

تم التحميل بواسطة مكتبة سوريا التعليمية

مناقشة سوريا التعليمية

<https://t.me/+Sb-B1aBL4eozZThk>

قناة سوريا التعليمية

<https://t.me/syriaST>

رابط بوت مكتبة سوريا التعليمية

[https://t.me/SyriaST\\_BOT](https://t.me/SyriaST_BOT)



مكتبة سوريا التعليمية



SyriaST\_BOT

# الأوراق الذهبية

في أسئلة الدورات

لطلاب  
الصف  
التاسع

سوريا

من عام 2015 إلى عام 2022

إضافة لسلم تصحيح لكل مادة

الأستاذ أيمن الحسين

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته طلاب التاسع الغوالي

أقدم لكم الأوراق الذهبية في أسئلة الدورات كي تكون لكم عوناً في دراسة المنهاج . إن من الأفضل على الطالب بعد أن ينتهي من دراسة أي درس الذهاب إلى أسئلة الدورات والبحث فيها عن الأسئلة الواردة من هذا الدرس ومعرفة أشكال السؤال الامتحاني .

من الإصدارات التي قُمت بإنجازها :

أ - الأوراق الذهبية في مادة الاجتماعيات .

ب - الأوراق الذهبية في مادة علم الأحياء .

ج - الأوراق الذهبية في تطبيقات قواعد اللغة العربية .

ح - الأوراق الذهبية في العناصر الكيميائية .

خ - الأوراق الذهبية في أسئلة الدورات .

ج - الأوراق الذهبية في حل أسئلة دورات مادة الرياضيات .

كل ما يلزم طلاب التاسع من شروحات واختبارات ستجدونه على قناتي على

اليوتيوب والتلجرام :

بالعلم نرتقي مع الأستاذ : أيمن الحسين .

اسم الطالب :  
رقم الطالب :  
المدة : ساعة واحدة  
الدرجة : عشرون

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
امتحان شهادة التعليم الأساسي  
مادة : التربية الإسلامية  
دورة عام : ٢٠١٥

وزارة التربية والتعليم  
مديرية التربية والتعليم بولاية

### السؤال الأول: / ٤ درجات /

قال تعالى " وترى الشمس إذا طلعت تزاور عن كهفهم ذات اليمين وإذا غربت تقرضهم ذات الشمال وهم في فجوة منه ذلك من آيات الله "

١- اختر لكل من المفردات التالية ما يناسبها - مما وضع بين قوسين وانقلها إلى ورقة إجابتك:  
أ - تزاور : ( تدور - ترتفع - تمرل )

ب - تقرضهم : ( تقترب منهم - تبتعد عنهم - تلامسهم )  
٢- استخرج من النص مثالا تجويديا واحدا لكل من الأحكام الآتية مع التعليل:  
إخفاء ادغام ناقص (بغنة) - قلقة صغرى - راء مرققة.

٣- استنتج المدح الإلهي المستفاد من قوله تعالى " ... له غيب السموات والأرض ..... "

### السؤال الثاني: / ٤ درجات /

١- اكتب من قوله تعالى " ولا تقربوا الحسنة ولا السيئة ..... إلى قوله تعالى ..... هو السميع العليم "  
٢- فسّر قوله تعالى " والذين إذا انفخوا لم يسرفوا ولم يقتروا وكان بين ذلك قواما "

### السؤال الثالث: / ٤ درجات /

١- قال رسول الله صلى الله عليه وسلم في حديث " منازل في الجنة " أنا زعيم ببيت في ربض الجنة لمن

ترك المرأة وإن كان محققاً وبيت ..... أكمل كتابة هذا الحديث  
٢- املأ الفراغات الآتية بما يناسبها وانقلها إلى ورقة إجابتك :  
من آثار صلة الرحم السعة في ..... والبركة في .....

### السؤال الرابع: / ٤ درجات /

١- وضح معنى " الإيمان يزيد وينقص "

٢- عدد أربعة من أركان الحج .

### السؤال الخامس: / ٤ درجات /

- اجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الآتية:

١- عرف التواضع ، وعدد ثلاثة من صور تواضع النبي صلى الله عليه وسلم .

٢- أذكر صورتين قامتين عادت منهما المرأة قبل الإسلام .

٣- انتقل العبارات الآتية إلى ورقة إجابتك وضع كلمة " صح " إلى جانب العبارة الصحيحة وكلمة " غلط " إلى جانب العبارة المغلوطة:

أ- اشتهرت السيدة عائشة رضي الله عنها بغزارة علمها وسعة اطلاعها

ب- من أنواع الإحسان : الإحسان مع الله تعالى .

ج - سمي خالد بن الوليد بعد إسلامه بـ " الفاروق " .

د - فتح رسول الله صلى الله عليه وسلم مكة في السنة الثامنة للهجرة .

انتهت الأسئلة

بسم الله الرحمن الرحيم  
امتحان شهادة التعليم الأساسي دورة عام ٢٠١٦

التربية الإسلامية:

السؤال الأول: / ٤ درجات/

- قال الله تعالى: (وربطنا على قلوبهم إذ قاموا فقالوا ربنا رب السموات والأرض لن ندعوا من دونه إلهًا لقد قلنا إذا شططنا)  
١- اشرح المفردتين : (رجماً بالغيب ) ، (شططنا).  
٢- استخرج من النص مثلاً تجويدياً واحداً مع التعليل لكل مما يأتي:  
إدغام ناقص - قلالة كبرى .  
٣- استنتج الهدى الإلهي المستفاد من قوله تعالى: (فلا تمار فيهم إلا مرآة ظاهراً).

السؤال الثاني: / ٤ درجات/

- ١- اكتب من قوله تعالى: ((الذين قال لهم الناس ..... إلى ..... نو فضل عظيم)).  
٢- عدد اثنين من شروط قبول التوبة .  
٣- فسر قوله تعالى: (ادفع بالتي هي أحسن فإذا الذي بينك وبينه عداوة كأنه ولي حميم).

السؤال الثالث: / ٤ درجات/

- ١- قال رسول الله صلى الله عليه وسلم (إن الله حرم عليكم ....) أكمل الحديث وسم راويه من الصحابة.  
٢- عدد اثنين من صور صلة الرحم .  
٣- ما الفرق بين الغضب المحمود والغضب المذموم.

سوريا التعليمية

السؤال الرابع: / ٤ درجات/

- ١- اكتب المصطلح المناسب مما وضع بين قوسين- أمام دلالاته وانقله إلى ورقة الإجابة  
(واجبات الحج - أركان الحج - سنن الحج)  
أ- ..... أعمال إذا لم يقم بها الحاج بطل حجه  
ب- ..... أعمال إذا لم يقم بها الحاج صح حجه ويجب عليه الغداء بشاة لحبل النقص  
٢- هل الإنسان مسيرٌ أم مخيرٌ ، وضح إجابتك بالأمثلة .

السؤال الخامس: / ٤ درجات/

أجب عن سؤالين فقط مما يلي:

- ١- عرف الإحسان ، و عرف التواضع .  
٢- اذكر سببين من أسباب غزوة حنين .  
٣- علل مايلي : أ - الشهادتين أعظم أركان الإسلام .  
ب - الوقت أعلى ما يملكه الإنسان .

انتهت الأسئلة

الاسم :  
ترجمه :  
الحدة : ساعة واحدة  
الدرجة : محزون

بسم الله الرحمن الرحيم  
امتحان شهادة التعليم الأساسي - دورة 2016

تكميلي

التربية الإسلامية :

السؤال الأول :

(4 درجات)

(( ورددوا على قلوبهم إذ قاموا فقالوا ربنا رب السموات والأرض لن ندعو من دونه إلهاً لقد قلنا إذاً شططاً ))

- 1 - شرح ما تحت خطه .
- 2 - استخرج من النص مثلاً تجويدياً واحداً مع التظليل لفظي وأبني :  
( قلنا - نفوسنا - إظهار شفوي - مع متفعل - إغناء )
- 3 - استخرج الجهد المستقل من قوله تعالى : ( ولا تعبدوا له بالثقل كعبه بعضهم لبعض )

السؤال الثاني :

(4 درجات)

- 1 - اكتب من قوله تعالى : (( فاطلوا بنعمة ..... ثم قوله تعالى ..... إن كنتم مؤمنين ))
- 2 - صر قوله تعالى : ( ورسولهم يقولون لم نجفوا وهم يقولون إننا لنكذوبون )
- 3 - وضح معنى الاستاذة .

السؤال الثالث :

(4 درجات)

- 1 - ذر رسول الله صلى الله عليه وسلم : (( من سرق ..... )) اكمل الحديث وسم واره من الصحابة .
- 2 - أضع كفة ( صح ) ادم العبارة المسححة وكشف خطا ( أدم العبارة المعاطلة وانقلها الى ورقة اجابك :  
أ - رفع الصوت من أثناء الجوار ولما من الجوار .  
ب - من كثر الكذب : فدان شقة يدي للعلماء ( )  
ج - العلم مقصورة لانه يفتش الذل عن العمل به ( )
- 3 - يبالغ الغضب بأجور عدة منها : أ - .....

السؤال الرابع :

(4 درجات)

- 1 - عدد اربعة من واجبات الحج .
- 2 - علل ما يلي : أ - العقيدة الإسلامية مبنيّة وواحدة .  
ب - تسهلان أعظم أركان الإسلام .

السؤال الخامس :

(4 درجات)

- اكتب عن سوالين فقط من يلي : النضار
- 1 - عرف ما يلي : ( المعج - الفلق من العتيدة )
  - 2 - افكر نوعين من انواع الاحسان .
  - 3 - اختر الاحاديث المسححة لكل ما يلي .  
أ - كان فتح مكة في سنة : ( 8 هجرية - 9 هجرية - 10 هجرية )  
ب - رويحة النسر صلى الله عليه وسلم التي نزلت بها من السماء هي : ( خلفسة - عاتة - بيبرثة )  
ج - اشبهت الاسئلة .

الاسم :  
الرقم :  
المدة : ساعة واحدة  
العلامة : ٢٠ درجة

بسم الله الرحمن الرحيم  
امتحان شهادة التعليم الأساسي دورة عام ٢٠١٧

التربية الإسلامية :

السؤال الأول: / ٤ درجات /

قال الله تعالى: ( يا أيها الذين آمنوا لا ترفعوا أصواتكم فوق صوت النبي ولا تجهروا له بالقول كجهر بعضكم لبعض أن تحبط أعمالكم وأنتم لا تشعرون )

١. اشرح ما تحته خط .
٢. استخرج من النص مثالا نجويديا واحدا مع التعليل لكل مما يأتي :  
إخفاء - قافية - غرض - إظهار شفوي - مد جازز منفصل
٣. استنتج المهدي الإسلامي المستفاد من قوله تعالى: ( قل الله أعلم بما ليقوا له غيب السموات والأرض )

السؤال الثاني: / ٤ درجات /

١. اكتب من قوله تعالى: (( والذين لا يدعون مع الله ..... إلى ..... مهاتنا )) .
٢. ما أثر التفكير في ملكوت السموات والأرض ؟
٣. فسر قوله تعالى: ( نحن جعلناها تذكرة ومتاعا للمقوين ) .

السؤال الثالث: / ٤ درجات /

١. قال رسول الله صلى الله عليه وسلم ( لا تقول قديما عين ..... ) أكمل الحديث وسمِّ راويه من الصحابة .
٢. عرف ما يلي ( الغضب - الحلم )
٣. عدد اثنين من سور التوراة .

السؤال الرابع: / ٤ درجات /

١. اشرح مفهوم العقيدة الإسلامية مع ذكر خصائصها تعداداً فقط .
٢. صنف أعمال الحج الآتية إلى أركان وواجبات بحسب القيام بها :  
( الإحرام - المبيت في منى - رمي الجمار - السعي بين الصفا والمروة )

السؤال الخامس: / ٤ درجات /

أجب عن سؤالين فقط مما يلي :

١. اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي :  
أ - السبب المباشر لفتح مكة هو: ( انتهاء فترة الصلح - نفض قريش الصلح - الاعتداء على بني بكر ) .  
ب - كان الاستعداد للفتح سراً : ( خوفاً من قريش - لفتح مكة بسلام - لضعف المسلمين ) .
٢. علل ما يلي :  
أ - حفا رسول الله صلى الله عليه وسلم عن حاطب بن أبي بلتعة رضي الله عنه .  
ب - زواج النبي صلى الله عليه وسلم من السيدة عائشة رضي الله عنها .  
٣. في أي عام هجري نبت الأحداث الآتية :  
فتح مكة - غزوة حنين

- انتهت الأسئلة -

الاسم :  
الرقم :  
العدد : ساعة واحدة  
الدرجة : عشرون

بسم الله الرحمن الرحيم

## امتحان شهادة التعليم الأساسي - الدورة التكميلية 2017

### التربية الإسلامية :

#### السؤال الأول: / 4 درجات /

قال الله تعالى : ( يا أيها الذين آمنوا إن جاءكم فاسق بنية فاتبوا أمرنا إن جاءكم فاسق بنية فاتبوا أمرنا إن جاءكم فاسق بنية فاتبوا أمرنا إن جاءكم فاسق بنية فاتبوا أمرنا )

- 1- اشرح ما تحته خط .
- 2- استخرج من النص مثلاً تجويدياً واحداً مع التعليل لكل مما يلي :
- 3- استنتج المهدي الإلهي المكفاد من قوله تعالى: ( إن أكرمكم عند الله اتقاكم )

#### السؤال الثاني: / 4 درجات /

- 1- اكتب من قوله تعالى : (( ومن أحسن قولاً .....إلى..... حميم )) .
- 2- وضح معنى الاستقامة ؟
- 3- فبّر قوله تعالى : ( فسبح باسم ربك العظيم ) .

#### السؤال الثالث: / 4 درجات /

- 1- قال رسول الله صلى الله عليه وسلم ( أنا زعيم ببيتك ربنا على أهله ) أكمل الحديث وسمّ راويه بين الصحابة .
- 2- ضع كلمة ( صح ) أمام العبارة الصحيحة وكلمة ( خطأ ) أمام العبارة الخاطئة .  
أ - يستطيع الإنسان أن يتعلم من القرآن الكريم .  
ب - مسؤولية الإنسان اتجاه العلم تكمن في مصدر تحصيله له فقط .  
3- فبّر قوله صلى الله عليه وسلم ( منعاً وهات ) .

#### السؤال الرابع: / 4 درجات /

- 1- من خصائص العقيدة الإسلامية أنها سهلة وواضحة ، اشرح هذا القول مزيداً بإيجازك بالدليل ؟
- 2- عدد أعمال العمرة الأربعة بدون شرح ؟

#### السؤال الخامس: / 4 درجات /

أجب عن سؤاليين فقط مما يلي :

- 1- اذكر شرطين من شروط عمل المرأة في الإسلام .
- 2- علل ما يلي :  
أ - تسمية السيدة عائشة رضي الله عنها بالصديقة .  
ب - أرسل عمر رضي الله عنه كتاباً بعزل خالد بن الوليد رضي الله عنه .
- 3- املأ الفراغات الآتية بما يناسبها وانقلها إلى ورقة إجابتك  
بعد فتح مكة المكرمة طاف رسول الله صلى الله عليه وسلم بالبيت ..... وصلى ركعتين عند مقام ..... ثم دخل ..... وكبّر في نواحيها وأمر بتطهيرها من كل مظاهر الشرك و .....

- انتهت الأسئلة -

الاسم :  
الرقم :  
المدة : ساعة واحدة  
الدرجة : عشرون

بسم الله الرحمن الرحيم  
امتحان شهادة التعليم الأساسي - دورة 2018م

التربية الإسلامية :

4 / درجات /

السؤال الأول:

(( إن الذين يمدحون أصواتهم عند رسول الله أولئك الذين امتحن الله قلوبهم للتقوى لهم مغفرة وأجرٌ عظيم ))

- 1 - اشرح ما تحته خط .
- 2 - استخرج من النص مثالا تجويديا واحداً مع التعليق لكل مما يأتي : ( إخفاء - إظهار - إدغام شفوي - مد متصل ) .
- 3 - استنتج الهدى الإلهي المبتغى من قوله تعالى ( إذا جعلنا ما على الأرض زينةً لها لنبلوهن أنفسهن أحسن حسناً ) .

4 / درجات /

السؤال الثاني:

- 1 - اكتب من قوله تعالى : (( انزلنا القرآن .....) إلى قوله تعالى ..... ربك العظيم ))
- 2 - افسر قوله تعالى ( إنها صامت مستغراً وخائفاً ) .
- 3 - من صفات عبد الرحمن : أ - ..... ب - .....

4 / درجات /

السؤال الثالث:

- 1 - قال رسول الله - صلى الله عليه وسلم : (( ليس الشديد ... )) أكمل الحديث وسنن راويه من الصحابة .
- 2 - مسح كلمة ( مسح ) أمام العبارة الصحيحة وكلمة ( خطأ ) أمام العبارة الخاطئة وانقلها إلى ورقة إجابتك :  
أ - الرسم صورة محرومة من صور الإساءة للحبيب ( صلى الله عليه وسلم ) .  
ب - سارى الإسلام بين الذكر والأنثى هو حق الحياة .  
3 - مسؤولية الإنسان تجاه المال مضاعفة . ظل ذلك .

4 / درجات /

السؤال الرابع:

- 1 - عدد اثنتين من محظورات الإحرام .
- 2 - املأ الفراغات التالية بما يناسبها وانقلها إلى ورقة إجابتك :  
أ - الإيمان يزيد بـ ..... وينقص بـ .....  
ب - من شروط وجوب الحج ..... و .....

4 / درجات /

السؤال الخامس :

أجب عن السؤالين فقط مما يلي :

- 1 - عرف ما يلي : ( الإيلاء - التواضع ) .
- 2 - اذكر صورتين قاتمتين عانت منهما المرأة قبل الإسلام .
- 3 - اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي :  
أ - أعاد النبي صلى الله عليه وسلم مفتاح الكعبة إلى ( عثمان بن طلحة - عمرو بن سالم - عثمان بن عفان ) .  
ب - من نتائج صلح الحديبية دخول بني ( بكر - خزاعة - تغلب ) في حلف المسلمين .  
- انتهت الأمثلة -

الاسم :  
الرقم :  
العدد : ساعة واحدة  
الدرجة : عشرون

بسم الله الرحمن الرحيم  
امتحان شهادة التعليم الأساسي - دورة 2010م  
(الدورة التقويمية) : التربية الإسلامية

4 درجات /

السؤال الأول:

(( وأنا لجاعلون ما عليها صعيداً جزراً \* ام حسبت ان اصحاب الكهف والرقيم كانوا من آياتنا عجبا ))

- 1 - اشرح ما تحته خط .
- 2 - استخرج من النص مثالا تجويديا واحداً مع التعليل لكل مما يأتي: ( اظهر - اظهر شفوي - ثقلة صفوي - راء مفخمة ) .
- 3 - ايام برشدك قوله تعالى ( الحمد لله الذي اول على عبده الكتاب )

4 درجات /

السؤال الثاني:

- 1 - اكتب من قوله تعالى: (( ولا تحسبن ..... ائى قوله تعالى ..... يحزنون ))
- 2 - فسر قوله تعالى ( فسح باسم ربك العظيم )
- 3 - عدد اثنين من شروط قبول التوبة .

4 درجات /

السؤال الثالث:

- 1 - قل رسول الله صلى الله عليه وسلم: (( ان الله ..... )) اكمل الحديث رتب راويه من الصحابة .
- 2 - ضع كلمة ( صح ) امام العبارة الصحيحة وكلمة ( خطأ ) امام العبارة الخاطئة وانظها في ورقة اجابته:  
أ - من صور المراء ان تقاتل رسول الله صلى الله عليه وسلم عليه .  
ب - كره الإسلام ان يضع المسلم وقته في الثرثرة الفارغة .
- 3 - حل ما يأتي: ربط الإسلام بين العلم والعمل .

4 درجات /

السؤال الرابع:

- 1 - عرف مفهوم القضاء والقدر وما حكم الإيمان بالقضاء والقدر
- 2 - صف اركان الحج الآتية إلى اركان وواجبات بحسب التيام بها:  
طواف الإفاضة - المبيت في منى - طواف النوداع - السعي بين الصفا والمروة

4 درجات /

السؤال الخامس:

اجب عن سئالين فقط مما يلي:

- 1 - حرة ١٠٠ راي ( الإيمان شرعاً - الإحسان ) .
- 2 - عدد صلوات من أعمال السيدة عائشة ( رضي الله عنها ) .
- 3 - اختر الاجلة الصححة اكل .. راي:  
أ - نحن سينا خالد بن الوليد في مدينة ( الكوفة - حرس - مكة )  
ب - اهل قراءه تعالى: ( انا فسا لك فسا ميباً ) على:  
( عمرة القضاء - صلح الحديبية - الهجرة )  
- الفهت الأسئلة -

السؤال الأول:

(4 درجات)

قال الله تعالى: ﴿ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اجْتَنِبُوا كَثِيرًا مِّنَ الظَّنِّ إِنَّ بَعْضَ الظَّنِّ إِثْمٌ وَلَا تَجَسَّسُوا وَلَا يَغْتَبِ بَعْضُكُم بَعْضًا ۚ أَيُحِبُّ أَحَدُكُمْ أَنْ يَأْكُلَ لَحْمَ أَخِيهِ مَيْتًا فَكَرِهْتُمُوهُ ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ تَوَّابٌ رَّحِيمٌ ۝﴾

1- اختر لكل من المفردات الآتية ما يناسبها مما وضع بين قوسين، وانقله إلى ورقة إجابتك:  
أ- بغت: (سَدَّتْ - اعتدت - سالتت).

ب- ولا تجسسوا: (لا تتجسسوا - لا تنظروا - لا تبحثوا عن عيوب الناس).

2- أعط مثالاً تجويدياً واحداً لكل من الأحكام الآتية مع التعليل: (أثارة صغرى، إظهار شفوي، مذ منفصل، إخفاء).

3- ما الترجيح الإلهي المستفاد من قوله تعالى: (وكنك أعتزنا عليهم لعلمو أن وعد الله حق وأن الساعة لا ريب فيها)

السؤال الثاني:

(4 درجات)

1- أكمل قوله تعالى من: ﴿الَّذِينَ قَاتَلُوا لِيَوْمِ النَّاسِ ..... إلى قوله تعالى: ..... فضل عظيم﴾

2- فسّر قوله تعالى: ﴿وَأَمَّا بَنُو عَدْنٍ فَأُولَٰئِكَ سَمِعُوا لَيْسَ بِكَلِمَتِهِ لِيَدْعُوهُ﴾

السؤال الثالث:

(4 درجات)

1- قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: (إن الله حزم عليكم ..... ) أتمم كتابة الحديث الشريف.

2- اختر الإجابة الصحيحة:

أ - فيم أبو هريرة من الزمن مسلماً عام (الفتح - الخندق - هجرته - الهجرة)

ب - آخر من توفي من الصحابة في بلاد الشام (صدي بن عجلان - أبو هريرة - الأسلمي - حنظلة بن أبي بلتعمة)

السؤال الرابع: أجب عن السؤالين الآتيين:

(4 درجات)

1- املأ الفراغات الآتية بما يناسبها، وانقلها إلى ورقة إجابتك:

أ- الإيمان هو التصديق القلبي الجازم المنقرن ..... ومقره .....

ب- الإنسان مسير فيما يحدث له ..... ومخير فيما يحدث له .....

2- انقل الجارات الآتية إلى ورقة إجابتك وضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (غلط) أمام العبارة المغلوطة:

أ- تتحقق الاستطاعة في الحج بالقدرة المالية فقط.

ب- الصلاة في المسجد النبوي أفضل من الصلاة في المسجد الحرام.

ج- من واجبات الحج الإحرام من الميقات.

د- من أعمال العمرة الوقوف يعرفه.

السؤال الخامس: أجب عن اثنين من الأسئلة الآتية:

(4 درجات)

1- اختر الإجابة الصحيحة مما وضع بين قوسين، وانقلها إلى ورقة إجابتك:

أ- ذُفِنَ النَّبِيُّ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فِي بَيْتِ (خديجة - عائشة - أم سلمة)

ب- أول إتيان عسكري لخالد بن الوليد رضي الله عنه بعد إسلامه (مؤتة - حنين - أيرموك)

2- عُدَّ شَرْطَيْنِ مِنْ شُرُوطِ عَمَلِ الْمَرْأَةِ.

3- عَرَّفَ الْعَقِيدَةَ الْإِسْلَامِيَّةَ وَالذَّكْرَ اثْنَتَيْنِ مِنْ خِصَالِهَا.

الاسم :  
الرقم :  
المدة : ساعة واحدة  
الدرجة : عشرون

بسم الله الرحمن الرحيم  
امتحان شهادة التعليم الأساسي - دورة 2019م  
الدورة التكميلية

التربية الإسلامية :

السؤال الأول:

(4 درجات)

(( وترى الشمس إذا طلعت تزاور عن كهفهم ذات اليمين وإذا غربت تقرضهم ذات الشمال وهم في فجوة منه ))

- 1 - اشرح ما تحته خط .
- 2 - استخرج من النص مثلاً تجويدياً واحداً مع التعليل لكل مما يأتي:  
( اظهار شفوي - قفلة صغرى - إدغام بغنة - إظهار ) .
- 3 - استنتج الهدى المستفاد من قوله تعالى : ( ولا تقولن لشيء إني فاعل ذلك عدأ إلا أن يشاء الله ) .

السؤال الثاني:

(4 درجات)

- 1 - اكتب من قوله تعالى : (( ان الذين قالوا ربنا الله ..... إلى قوله تعالى ..... ما تدعون )) .
- 2 - فر قوله تعالى : ( والذين يبغون لربهم سجداً وقياماً ) .
- 3 - لم خص الله تعالى منفعة شرب الماء بالذكر في قوله تعالى : " أفردتم الماء الذي تشربون ؟ "

السؤال الثالث:

(4 درجات)

- 1 - قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : (( أنا زهير بيت ..... )) أكمل الحديث وسنِّ راويه من السجدة .
- 2 - منج كلمة ( منح ) أمام العبارة الصحيحة وكلمة ( خطأ ) أمام العبارة الخاطئة وانقلها إلى ورقة إجابتك :  
أ - ربط الإسلام بين العفو والعزل .  
ب - من الغضب المحمود : أن يغضب الإنسان انتقاماً لنفسه .  
3 - أملاً من النبي صلى الله عليه وسلم حقوق الأهل في الحديث الشريف ؟

السؤال الرابع:

(4 درجات)

- 1 - من شروط وجوب الحج : ( الاستلحاق ) وتتحقق بأمر أربعة ، عدها .
- 2 - علل ما يلي : أ - العقيدة الإسلامية ( ربانية المصدر ) .  
ب - زواج الرسول صلى الله عليه وسلم من السيدة عائشة رضي الله عنها .

السؤال الخامس:

(4 درجات)

أجب عن سؤالين فقط مما يلي :

- 1 - عرف ما يلي : ( العمرة - التفلق في العمل ) .
- 2 - عدد صورتين من صور التواضع .
- 3 - اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي :  
أ - كانت غزوة حنين في سنة : ( 8 هجرية - 9 هجرية - 10 هجرية ) .  
ب - السبب المباشر لفتح مكة : ( نقض قريش الصلح - انتهاء مدة الصلح - الاعتداء على بنى بكر ) .  
- انتهت الأسئلة -

امتحان شهادة التعليم الأساسي لدورة عام ٢٠٢٠ م

الاسم: .....

الرقم: .....

المسئلة : ساعة واحدة

الدرجة: ٢٠ / عشرون /

المادة: التربية الإسلامية

السؤال الأول:

(٤ درجات)

- قال الله تعالى: ﴿ فَمَشَرْنَاهَا إِلَىٰ طَرَفِ الْأَثْنَيْنِ فَمَنَّا نَسْتَدِينُ أَمْ إِلٰهَ غَيْرِكُمْ ﴾
- ١- اشرح ملاحظته خط.
  - ٢- أعط مثالا تجويديا واحدا لكل من الأحكام الآتية مع التعليل:  
(قللة صفوى - إظهار شفوي - مد مفصل - راء مقفلة).
  - ٣- ما الترجيح الإلهي من قوله تعالى: (قل الله أعلم بما لبثوا له غيب السموات والأرض)

(٣ درجات)

السؤال الثاني:

- ١- أكمل قوله تعالى من: (والذين إذا أنفقوا ..... إلى قوله تعالى: ..... يلقى أثاما).
- ٢- فسره له تعالى: (إنما ذلكم الشيطان يخوف أولياءه فلا تخافوهم وخالقون إن كنتم مؤمنين)

(٤ درجات)

السؤال الثالث:

- ١- اكتب حديث (مدار في الخنزير) وسم راويه من الصحابة.
- ٢- اختر الإجابة الصحيحة مما وضع بين قوسين و انقلها إلى ورقة إجابتك .  
أ - كان شديد الرأي وشديد العنكة ( أبو هريرة - أبو أمامة الباهلي - المغيرة بن شعبه ) .  
ب - من طرفة، معالجة المراء والكذب ( دوام مرارة الله تعالى - نشر المحبة بين الناس - المزاح والديور ) .

(٥ درجات)

السؤال الرابع: أجب عن السؤالين الآتيين:

- ١- عرف الحج الفرم ضروريه وجوبه .
- ٢- علل ما يأتي:  
أ - الشهادة أن أعظم أركان الإسلام .  
ب - الإيمان يزيد وينقص .

(٤ درجات)

السؤال الخامس: أجب عن اثنين من الأسئلة الآتية:

- ١ ( حرف الإحسان ، ودين كربة ، يكون الإحسان مع الله تعالى ) .
- ٢ ( الأسرة تؤدي ، وظائف كثيرة مهمة تتركز في حالتين أذكرهما )
- ٣ ( انقل العبارات الآتية الى ورقة إجابتك وضع كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة المغلوطة

أ - ذل قوله تعالى: ( إنا فتحنا لك فتحاً مبيناً ) على صلح الحديبية .

ب - من أهم المعارك التي قادها خالد بن الوليد معركة مؤتة .

ت - الإيمان يحكم على ظواهر الأفعال والأعمال .

ث - قال النبي صلى الله عليه وآله وسلم: ( أنا النبي لا كذب أنا ابن عبد المطالب ) في فتح بكة .

انتهت الأسئلة

امتحان شهادة التعليم الأساسي الدورة التكميلية ٢٠٢٠م

الاسم: .....  
الرقم: .....  
المادة: ساعة واحدة  
الدرجة: ٢٠ / عشرون /

المادة: التربية الإسلامية

(٤ درجات)

السؤال الأول: اجب عن الاسئلة الآتية:

قال الله تعالى: ﴿وَإِنْ طَائِفَتَانِ مِنَ الْمُؤْمِنِينَ اقْتَتَلُوا فَأَصْلِحُوا بَيْنَهُمَا فَإِنْ بَغَتْ إِحْدَاهُمَا عَلَى الْأُخْرَى فَمَا لِلتَّائِبِ تَنْبِيْهِ حَتَّىٰ يَكْفِيَ إِلَىٰ أَمْرِ اللَّهِ فَإِنَّ فَاتَتْ فَأَصْلِحُوا بَيْنَهُمَا بِالْعَدْلِ وَأَقْسِطُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُقْسِطِينَ ﴿٤٠﴾

(١) اشرح ما تحته خط.

(٢) استخرج من الآية الكريمة مثالا تجويديا واحدا مع التعليل لكل مما يأتي:

(إقلاب - راء - فقه - مذ متصل - لفظ الجلالة (مفحّم)).

(٣) ما التوجيه الإلهي المستفاد من قوله تعالى: ﴿إِنَّ الَّذِينَ يَغُضُّونَ أَصْوَاتَهُمْ عِنْدَ رَسُولِ اللَّهِ أُولَٰئِكَ الَّذِينَ امْتَحَنَ اللَّهُ قُلُوبَهُمْ فَلُغُؤُهُمْ﴾ ؟

(٤ درجات)

السؤال الثاني:

(١) اكتب من قوله تعالى: ﴿وَعِبَادُ الرَّحْمَنِ...﴾ إلى قوله تعالى: ﴿وَمَقَامًا﴾.

(٢) فَرِّقْ قَوْلَهُ تَعَالَى: ﴿نَحْنُ جَعَلْنَاهَا تَذْكَرًا وَنَتَاعًا لِلْمُقْسِقِينَ﴾.

(٤ درجات)

السؤال الثالث:

(١) اكتب حديث (منازل في الجنة)، وسمِّ راويه من المشيخة.

(٢) ضع كلمته (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة، وانقلها إلى ورقة إجابتك.

أ- ( ) سارَى الإسلام بين الذكر والأنثى في حق الحياة.

ب- ( ) مسزورة الإنسان عن المال تكمن في مصدر تحصيله فقط.

(٤ درجات)

السؤال الرابع:

(١) اذكر اثنين من آثار النفاق .

(٢) ما الفرق بين واجبات الحج وأركان الحج ؟

السؤال الخامس: اجب عن سؤاليين فقط مما يأتي:

(١) عرّف ما يأتي : (العمره - النفاق في العمل)

(٢) اذكر صفتين من صفات خالد بن الوليد رضي الله عنه.

(٣) اختر الإجابة الصحيحة مما وضع بين قوسين، وانقلها إلى ورقة إجابتك :

أ- السبب المباشر لفتح مكة: (نقض قريش الصلح - انتهاء مدة الصلح - الاعتداء على بني بكر) .

ب- دفنت السيدة عائشة رضي الله عنها في (مكة - البقيع - الطائف) .

انتهت الأسئلة

الاسم: .....  
الرقم: .....  
المدة: ساعة واحدة  
الدرجة: ٢٠ / عشرون /

امتحان شهادة التعليم الأساسي ٢٠٢١ م

المادة: التربية الإسلامية

(٤ درجات)

السؤال الأول: أجب عن الأسئلة الآتية:

قال الله تعالى: ﴿ وَلَا تَلْمِزُوا أَنْفُسَكُمْ وَلَا تَنَابَزُوا بِاللُّغَابِ بِغَمِّ الْإِيمَانِ وَمَنْ لَمْ يَتُبْ فَأُولَئِكَ هُمُ الْعَاطِلُونَ ﴾

١) اشرح ما تحته خطاً.

٢) أعط مثلاً واحداً لكل من الأحكام التجويدية الآتية، مع التعليل:

(إدغام بلا غنة - إظهار شفوي - مد متصل - إخفاء).

٣) ما التوجيه الإلهي المستفاد من قوله تعالى: ﴿ وَادْكُرْ رَبَّكَ إِذَا نَسِيتَ ﴾ ؟ .

(٤ درجات)

السؤال الثاني: أجب عن السؤالين الآتيين:

١) أتمم قوله تعالى من: ﴿ الَّذِينَ اسْتَجَابُوا ..... إلى قوله تعالى: حَسْبُنَا اللَّهُ وَبِعَمَّ الْوَكِيلُ ﴾.

٢) فسر قوله تعالى: ﴿ وَالَّذِينَ إِذَا أَنْفَقُوا لَمْ يُسْرِفُوا وَلَمْ يَقْتُرُوا وَكَانَ بَيْنَ ذَلِكَ قَوَامًا ﴾.

(٤ درجات)

السؤال الثالث: أجب عن السؤالين الآتيين:

١) اكتب حديث سلة الرحم، مع ذكر راويه من الصحابة.

٢) في ضوء دراستك لحديث القوة الحقيقية، يعالج الغضب بأمره انكر اثنين منها .

(٤ درجات)

السؤال الرابع: أجب عن السؤالين الآتيين:

١) من خصائص العقيدة الإسلامية أنها موافقة للعقل والقلوب، ووجه ذلك

٢) انكر ثلاثاً من صفات المنافقين.

(٤ درجات)

السؤال الخامس: أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الآتية:

١) من شروط وجوب الحج الاستطاعة، بم تتحقق؟

٢) انقل العبارات الآتية إلى ورقة إجابتك، وضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة، وكلمة (غلط) أمام العبارة المغلوطة:

أ- من إحسان النبي صلى الله عليه وسلم عفو عن أساء إليه.

ب- تربية الأولاد نفع بالدرجة الأولى على عائق الأب.

ت- من النساء اللواتي شاركن في غزوة حنين فاطمة الزهراء رضي الله عنها.

ث- أزل معركة شارك فيها خالد بن الوليد رضي الله عنه في الإسلام غزوة بدر الكبرى.

٣) انكر صورتين قائمتين عانت منهما المرأة قبل الإسلام.

----- انتهت الأسئلة -----

الاسم: .....

الرقم: .....

المسدة: ساعة واحدة

الدرجة: ٢٠ / عشرون /

امتحان شهادة التعليم الأساسي الدورة التكميلية ٢٠٢١م

المادة: التربية الإسلامية

(٤ درجات)

السؤال الأول: اجب عن الأسئلة الآتية:

قال الله تعالى: ﴿إِنَّ الَّذِينَ نَعْتُسُونَ أَسْفَاثُهُمْ عِنْدَ رَبِّهِمْ، اللَّهُ أَوْلِيكَ الْبُيُوتِ، امْتَحَرَ اللَّهُ قُلُوبَهُمْ لِلتَّقْوَى، لَهُمْ مَغْفِرَةٌ وَأَجْرٌ عَظِيمٌ﴾

- ١) اشرح المفردات الآتية ( امتحن الله قلوبهم - لعينهم ) .
- ٢) استخرج من الآية الكريمة مثلاً تجويدياً واحداً مع التعليل لكل مما يأتي:

( إدغام شفوي - إبقاء - مد منصل - راء مخففة )

٣) ما التوجيه الإلهي من قوله تعالى: ﴿إِنَّا جَعَلْنَا مَا عَلَى الْأَرْضِ زِينَةً لَهَا لِنَبْلُوهُمْ أَيُّهُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا﴾ ؟

(٤ درجات)

السؤال الثاني:

- ١) اكتب من قوله تعالى: ﴿إِنَّ الشَّيْطَانَ قَالَوا رَبَّنَا.....إلى قوله تعالى... مانتعون﴾ .
- ٢) فسر قوله تعالى: ﴿وَالَّذِينَ يَبِينُونَ لِحُوبِهِمْ سِجْدًا وَقِيَامًا﴾ .

(٤ درجات)

السؤال الثالث:

- ١) أكمل كتابة الحديث الشريف الآتي : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : ( إن الله حرّم عليكم ... ) وسمّ راويه .
- ٢) ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (غلط) أمام العبارة المغلوطة ، وانقلها إلى ورقة إجابتك .

أ) ( ) التواضع وحسن الخلق لا يؤدي إلى التواضع للناس بك .  
ب) ( ) التعصب كلّه مظهر من مظاهر الإسلام .

(٤ درجات)

السؤال الرابع: اجب عن السؤالين الآتيين :

- ١) العقيدة الإسلامية ربّانية المصدر، علّل ذلك .
- ٢) أكمل ما يلي : من واجبات الحج :

أ) ..... ب) ..... ج) ..... د) .....

(٤ درجات)

السؤال الخامس: اجب عن السؤالين فقط مما يأتي:

- ١) عرّف ما يأتي: (التواضع - النفاق في العقيدة).
- ٢) عدّد أربعاً من سور ترواح النبي صلى الله عليه وسلم.
- ٣) اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :  
أ- تم فتح مكة سنة (٥٦هـ، ٥٧هـ، ٥٨هـ).  
ب- تم عزل خالد بن الوليد رضي الله عنه عن قيادة الجيش في معركة (مؤتة - خيبر - اليرموك).

انتهت الأسئلة

امتحان شهادة التعليم الأساسي ٢٠٢٢م

الاسم: .....  
الرقم: .....  
المدة: ساعة واحدة  
الدرجة: (٢٠) عشرون

المادة: التربية الإسلامية

(٤ درجات)

السؤال الأول: أجب عن الأسئلة الآتية:

قال الله تعالى:

﴿ إِنَّ الَّذِينَ يُغْضُونَ أَسْوَأَهُمْ عِنْدَ رَسُولِ اللَّهِ أُولَئِكَ الَّذِينَ امْتَحَنَ اللَّهُ قُلُوبَهُمْ فَلْتُلُفُونَ لَهُمْ مَقَلِيدًا وَأَجْزَ عَظِيمٌ ﴾

- ١) اشرح المفردات الآتية: ( امتحن الله قلوبهم - لعنتم ) .
- ٢) استخرج من الآية الكريمة مثالا تجويديا واحداً مع التعليل لكن مثا يأتي:  
( إدغام شفوي - إحقاق - مذ متصل - راء مفخمة ) .

٣) ما التوجيه الإلهي من قوله تعالى ﴿ إِنَّا جَعَلْنَا مَا عَلَى الْأَرْضِ زِينَةً لَهَا لِيُنبَلَّوْهُمْ إِلَيْهَا فَأَحْسَنُ غَضًّا ﴾ ؟

(٤ درجات)

السؤال الثاني:

- ١) اكتب من قوله تعالى: ﴿ إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبُّنَا ..... إلى قوله تعالى - ..... ما تدعون ﴾ .
- ٢) فسر قوله تعالى: ﴿ وَالَّذِينَ يَبِيتُونَ لِرَبِّهِمْ سُجَّدًا وَقِيَامًا ﴾ .

(٤ درجات)

السؤال الثالث:

- ١) اكتب الحديث الشريف: (تشويق الحكيم) واستمراريته من الصحاح.
- ٢) انقل العبارتين الآتيتين إلى ورقة إجابتك، وضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (غلط) أمام العبارة المغلوطة:  
أ- ( ) التواضع وحسن الخلق لا يؤدي إلى استهانة الناس بك.  
ب- ( ) الغضب كله مذموم في الإسلام.

(٤ درجات)

السؤال الرابع: أجب عن السؤالين الآتيين :

- ١) العقيدة الإسلامية ربانية المصدر، وضع ذلك .
- ٢) أكمل ما يأتي : من واجبات الحج :  
(أ) ..... (ب) ..... (ج) ..... (د) .....

(٤ درجات)

السؤال الخامس: أجب عن سؤالين فقط مما يأتي:

- ١) عرّف ما يأتي: (العمرة - اللقاق في العقيدة).
- ٢) عدّد أربعاً من صور تواضع النبي صلى الله عليه وسلم.
- ٣) اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :  
أ- تم فتح مكة سنة (٦٦ هـ - ٦٧ هـ - ٦٨ هـ).  
ب- تم عزل خالد بن الوليد رضي الله عنه عن قيادة الجيش في معركة (مؤتة - حنين - اليرموك).

انتهت الأسئلة

## سلم تصحيح مادة التربية الإسلامية للتعليم الأساسي دورة عام 2022

(4 درجات)

السؤال الأول: أجب عن الأسئلة الآتية:

قال الله تعالى:

﴿ إِنَّ الَّذِينَ يُغُضُّونَ أَبْصَارَهُمْ عِنْدَ رَسُولِ اللَّهِ أُولَئِكَ الَّذِينَ امْتَحَنَ اللَّهُ قُلُوبَهُمْ لِلنُّفُوسِ لَهُمْ عَذَابٌ عَظِيمٌ ﴾

1) اشرح المفردات الآتية: ( امتحن الله قلوبهم - لغنم ) .

امتحن الله قلوبهم: امتحبر قلوبهم = أخلصها للفقير = سبها

لغنم: لوقعتهم في المشقة = الحرج = شق الأمر عليكم

لكل مفردة نصف درجة

2) استخرج من الآية الكريمة مثالا تجويديا واحدا مع التعليل لكان ماثرا:

( إدغام نفوي - إخفاء - منصن - راء مفحمة ) .

إدغام نفوي: لهم مغفرة: التعليل: نيم ساكنة وبعدها ميم متحركة

- إخفاء: عند: التعاريل: نون ساكنة وبعدها حرف الهمزة

- مد متصل: أولئك: التعليل: حرف المد "الف" وبعده لمز في كلمة واحدة

- راء مفحمة: رسول، مغفرة: جاءت الراء مفتوحة

أجر: جاءت الراء مضمومة = عليها تطوين النسب

سوريات تعليمية

لكل حكم مغل نصف درجة

لكل ثلاثة أحكام غير معلة درجة

التعليل الخاطي يلغي علامة المثال

3) ما الذوج الإلهي من قوله تعالى: ﴿ إِنَّا جَعَلْنَا مَا عَلَى الْأَرْضِ زِينَةً لَهَا لِيُنْظَرَ مِنْهَا أَرْضًا خَضِرًا ﴾ ؟

الجواب هو: إن الله تعالى جعل ما على الأرض من زينة اختباراً لخلقهم

كل ما يدل على المعنى فهو صحيح

درجة واحدة لا تتجزأ

## السؤال الثاني:

(4 درجات)

1) اكتب من قوله تعالى: ﴿إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبُّنَا.....- إلى قوله تعالى -..... ما تُذْعُونَ﴾.

- إن الذين قالوا ربنا الله ثم استقاموا تتنزل عليهم الملائكة ألا تخافوا ولا تحزنوا وأبشروا بالجنة التي كنتم توعدون

- نحن أولياؤكم في الحياة الدنيا وفي الآخرة ولكم فيها ما تشتهي أنفسكم ولكم فيها ما تدعون

لكل مقطع درجة ونصف

يحسم على كل خطأ نصف درجة في المقطع الواحد ، وكل مقطع مستقل عن الآخر

يتسامح عن خطأ واحد في كل مقطع

2) فسر قوله تعالى: ﴿وَالَّذِينَ يَبِيتُونَ لِرَبِّهِمْ سُجَّدًا وَقِيَامًا﴾.

الجواب هو : وإذا أدركوا الليل قاموا يعبدون ربهم فيه ذاكرين له مصلين ساجدين

وكل ما دل على المعنى صحيح

درجة واحدة لا تتجزأ

## السؤال الثالث:

(4 درجات)

1) اكتب الحديث الشريف لـ (تسوية حليم) لولمة راوية الحديث

إن الله حرم عليكم عقوق الأمهات ومنعاً وهات ووآد البنات وكره لكم قيل وقال وكثرة السؤال وإضاعة المال

راوي الحديث الصحابي: المغيرة بن شعبة رضي الله عنه

للحديث درجتان ونصف

ولراوي الحديث نصف درجة

يحسم على كل خطأ نصف درجة ويتسامح عن خطأ واحد في الحديث

2) انقل العبارتين الآتيتين إلى ورقة إجابتك، وضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (غلط) أمام العبارة

المغلوبة:

أ- ( صح أو ✓ ) التواضع وحسن الخلق لا يؤدي إلى استهانة الناس بك.

ب- ( خطأ أو X ) الغضب كله مذموم في الإسلام.

نصف درجة لكل عبارة

(4 درجات)

السؤال الرابع: أجب عن السؤالين الآتيين :

(1) العقيدة الإسلامية ربانية المصدر، وضح ذلك .

الجواب هو : لأن مصدرها إلهي وتستمد أصولها من القرآن الكريم والسنة النبوية

إذا ذكر بأن مصدرها إلهي = الله جل جلاله = رب العالمين بنال درجة واحدة

وتستمد أصولها من القرآن الكريم والسنة النبوية = الحديث الشريف بنال درجة واحدة

(2) أكمل ما يأتي : من واجبات الحج :

- الإحرام من مكة
- المبيت بمكة
- رمي الجمار
- المبيت بمنى
- طواف الوداع

لكل تعداد نصف درجة ويكتفى بأربعة

(4 درجات)

السؤال الخامس: أجب عن السؤالين فقط مما يأتي :

(1) عزف ما يأتي: (العمره - النفاق في العقيدة).

العمره: زيارة البيت الحرام للطواف به والسعي بين الصفا والمروة بأحرام

النفاق في العقيدة: هو أن يظهر المرء الإسلام ويبطن الكفر

درجة واحدة

(2) عذد أربعاً من صور تواضع النبي صلى الله عليه وسلم.

- الجلوس بين الناس كواحد منهم
- يشارك أهل بيته في أعمالهم
- المشي وراء أصحابه في الطريق
- حمل حاجته بيده
- تحببه إلى الصغار بالسلام عليهم والمسح على رؤوسهم
- عدم التكبر على طعام ينزل إليه
- مخالطته الفقراء والمساكين ورعاية اليتامى
- بدء الناس بالسلام

يكتفى بأربع من الصور المذكورة فقط ولكل صورة نصف درجة

(3) اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

أ- تم فتح مكة سنة (6هـ - 7هـ - 8هـ).

الجواب هو : 8 للهجرة

ب- تم عزل خالد بن الوليد رضي الله عنه عن قيادة الجيش في معركة (مؤتة - خيبر - اليرموك).

الجواب هو : اليرموك

لكل اختبار درجة واحدة

.....انتهى السلم.....

امتحان شهادة التعليم الأساسي للدورة التكميلية لعام ٢٠٢٢ م

الاسم: .....  
الرقم: .....  
المدة: ساعة واحدة  
الدرجة: ١٠ / عشرون /

المادة: الشريعة الإسلامية

(٤ درجات)

السؤال الأول:

قال الله تعالى: ﴿تَخَذُ نَفْسُ عَلَيْكَ نَبَاهُهَا بِالْحَقِّ إِنَّهُمْ فِتْنَةٌ آمَنُوا بِرَبِّهِمْ وَزِدْنَاهُمْ هُدًى﴾

- ١) اشرح المفردات الآتية ( شططا - تزاور - ولئى ).
- ٢) استخرج من الآية الكريمة مثالا تجويديا واحداً مع التعليل لكل مما يأتي:  
( إظهار - إخفاء شعوى - بقلقلة صغرى )
- ٣) ما الترجيح الإلهي المستفاد من قوله تعالى: ﴿وَأَنَّ السَّاعَةَ لَا رَيْبَ فِيهَا﴾ ؟

(٤ درجات)

السؤال الثاني:

- ١) اكتب من قوله تعالى: ﴿ وَلَا تَحْسَبَنَّ الَّذِينَ قَاتَلُوا ..... - إلى قوله تعالى - ..... أجزء المؤمنين ﴾.
- ٢) فسّر قوله تعالى: ﴿فَسَبِّحْ بِاسْمِ رَبِّكَ الْعَظِيمِ﴾.

(٤ درجات)

السؤال الثالث:

- ١) اكتب حديث ( القوة الحقيقية ) وسمّ راويه من الصحابة.
- ٢) انقل العبارتين الآتيتين إلى ورقة إجابتك وضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (غلط) أمام العبارة المغلوطة:  
أ) ( ) التلغف من عقوق الوالدين.  
ب) ( ) توفي أبو هريرة رضي الله عنه في مكة المكرمة.

(٤ درجات)

السؤال الرابع: أجب عن السؤالين الآتيين :

- ١) عرّف ما يأتي (النفاق في العمل - التواضع ) .
- ٢) انقل العبارتين الآتيتين إلى ورقة إجابتك واكتب المصطلح المناسب - ممّا وضع بين قوسين - أمام دلالاته:  
(واجبات الحج - أركان الحج - سنن الحج)  
أ) ..... أعمال إذا لم يقم بها الحاج بطل حجّه.  
ب) ..... أعمال إذا لم يقم بها الحاج صحّ حجّه ويجب عليه الفداء بشاة لغير النقص.

(٤ درجات)

السؤال الخامس: أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الآتية:

- ١) حدد أربعا من فضائل السيدة عائشة رضي الله عنها.
- ٢) أكمل ما يأتي : من شروط عمل المرأة - (أ) ..... (ب) .....
- ٣) انقل العبارتين الآتيتين إلى ورقة إجابتك واختر الإجابة الصحيحة مما وضع بين قوسين:  
أ- من نتائج صلح الحديبية دخول ( بني بكر - بني خزاعة - بني شيبه ) في حلف المسلمين.  
ب- أول غزوة شارك فيها خالد بن الوليد رضي الله عنه ( بدر - مؤتة - فتح مكة ).

انتهت الأسئلة

السؤال الأول:

( ٤ درجات)

قال الله تعالى: ﴿لَئِنْ نَسِيتُ عَلَيْكَ نَبَاهُكَ بِالْحَقِّ لَأُنْهِنَّ بِثِيَابِهِ أَمْلُوا بِرَبِّهِمْ وَرِزْقَانَهُمْ هُنْدَى﴾

٤) اشرح المفردات الآتية ( شعلطا - تزاور - ولي ) .

شططا: جوراً

تزاور: تعول

ولي: ناصر

لكل مفردة نصف درجة

٥) استخراج من الآية الكريمة مثالا تجويدياً واحداً مع التعليل لكل مما يأتي:

( إظهار - إخفاء شفوي - قلقة صغرى )

إظهار: فتية أمنوا : جاء تنوين بعده همزة والهمزة من حروف الإظهار

إخفاء شفوي: نبأهم بالحق: جاءت مع ساكنة وبعدها حرف الباء وهو حرف الإخفاء الشفوي

قلقة صغرى: وزدناهم: جاء حرف القلقة وهو الدال ساكناً في وسط الكلمة

لكل حكم معطوف نصف درجة

لكل ثلاثة أحكام غير معطوفة درجة

لكل حكمين غير معطوفين نصف درجة

التعليل الخاطيء يعنى علامة الميل

٦) ما التوجيه الإلهي المستفاد من قوله تعالى: ﴿وَأَنْ السَّاعَةَ لَا رَيْبَ فِيهَا﴾  
أن قيام الساعة حق وعلى المؤمن أن يستعد له بالعمل الصالح

كل ما يدل على المعنى فهو صحيح

درجة واحدة لا تتجزأ

( ٤ درجات)

السؤال الثاني:

٣) اكتب من قوله تعالى: ﴿ وَلَا تُخْسِنُوا الَّذِينَ قُتِلُوا ..... - إلى قوله تعالى - ..... أجر المؤمنين ﴾ .

- ولا تحسبن الذين قتلوا في سبيل الله أمواتاً بل أحياء عند ربهم يرزقون
- فرحين بما آتاهم الله من فضله ويستبشرون بالذين لم يلحقوا بهم من خلفهم ألا خوف عليهم ولا هم يحزنون
- يستبشرون بنعمة من الله وفضلٍ وأن الله لا يضيع أجر المؤمنين.

لكل مقطع درجة

يحسم عن كل خطأ نصف درجة في المقطع الواحد ، وكل مقطع مستقل عن الآخر

بتسامح عن خطأ واحد في كل مقطع ، لا يُشترط كتابة الألف الخنجرية كما هي في القرآن الكريم . فقط تُكتب ألفاً طبيعية . لا يُشترط كتابة الأحرف بالرسم القرآني بل تُكتب كتابة عادية .

٤) فسر قوله تعالى: ﴿فَسَبِّحْ بِاسْمِ رَبِّكَ الْعَظِيمِ﴾  
فنزّه أيها الإنسان خالقك وربك عن الشريك ومجده وقل سبحان ربي العظيم

وكل ما دل على المعنى صحيح

درجة واحدة لا تتجزأ

(٤ درجات)

السؤال الثالث:

٣) اكتب حديث ( الفزة الحقيقية ) وسمّ راويه من الصحابة.  
عن أبي هريرة رضي الله عنه أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال:  
ليس الشديد بالصرعة إنما الشديد الذي يملك نفسه عند الغضب

للحديث درجتان ونصف

ولراوي الحديث نصف درجة

بحسم عن كل خطأ نصف درجة ويتسامح عن خطأ واحد في الحديث

٤) انقل العبارتين الآتيتين إلى ورقة إجابتك وضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (غلط) أمام العبارة  
المغلوطه :

ت) ( صح او ✓ ) التالف من عقود الوالدين

ث) ( غلط او X ) توفي أبو هريرة رضي الله عنه في مكة المكرمة.

سوريا التحكيمية

(٤ درجات)

السؤال الرابع: أجب عن السؤالين الآتيين :

٣) عرّف ما يأتي (النفاق في العمل - التواضع ) .

النفاق في العمل: هو إظهار الخير مع إسرار الشر ومخالفة الأقوال للأفعال  
التواضع: هو تذلل وخضوع للحق ولين وإحسان للخلق

لكل تعريف درجة واحدة

٤) انقل العبارتين الآتيتين إلى ورقة إجابتك و اكتب المصطلح المناسب - معاً وضع بين قوسين - أمام دلالته:

( واجبات الحج - أركان الحج - سنن الحج )

ت) أركان الحج أعمال إذا لم يقم بها الحاج بطل حجه.

ث) واجبات الحج أعمال إذا لم يقم بها الحاج صح حجه ويجب عليه الفداء بشاة لجبر النقص.

لكل عبارة صحيحة درجة واحدة

(٤ درجات)

السؤال الخامس: أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الآتية:

٤) عدد أربعاً من فضائل السيدة عائشة رضي الله عنها.

١- أنها زوج النبي صلى الله عليه وسلم في الجنة كما أخبره جبريل بذلك

٢- نزول براءتها من السماء في حادثة الإفك

٣- جاء جبريل عليه السلام بصورتها في قطعة حرير عندما أمره الله تعالى بالزواج منها

٤- اختارها النبي صلى الله عليه وسلم في مرضه لتقوم برعايته وقبض النبي في حجرها

٥- دفن النبي صلى الله عليه وسلم في بيتها

يكتفى بأربع من الفضائل المذكورة فقط ولكل فضل نصف درجة

٥) أكمل ما يأتي : من شروط عمل المرأة - (أ)..... (ب).....

١- محافظتها على أدبها وحشمتها مراعاةً للأداب العامة

٢- ألا تسبب في بطلالة الرجال إذا عملت في أنواع أعمالهم

٣- أن تستطيع التوفيق بين عملها الأساسي أمّا لأطفالها وربةً لأسرةٍ وبين عملها خارج المنزل

يكتفى بذكر شرطين ولكل شرط درجة واحدة

٦) انقل العبارتين الآتيتين إلى ورقة إجابتك واختر الإجابة الصحيحة مما وضع بين قوسين:

أ- من نتائج صلح الحديبية دخول ( بني بكر - بني خزاعة - بني شيبه ) في حلف المسلمين.

الجواب هو بني خزاعة

ب- أول غزوة شارك فيها خالد بن الوليد رضي الله عنه ( بدر - مؤتة - فتح مكة ).

الجواب هو مؤتة

درجة واحدة لكل اختيار صحيح

ملاحظة: إذا أجاب الطالب عن الأسئلة الثلاثة تصحح ويختار السؤالان الأعلى درجة

انتهى السلم

سوريا التعليمية

الحسين

١-

الشعر والبيت

قال الشاعر خليل مردم بك مشيداً بتضحية البطل يوسف العظمة:

- ١- ادان الله خلق من جدها
- ٢- فكم حلت عن العرب الزرايا
- ٣- ايوست والضحايا اليوم كثر
- ٤- زكا نبت البلاد وليس بدها
- ٥- كسبت لامة منها معد

واحسن عن اضاحتها عزاهما  
كذلك الامم تدفع عن جماها  
لبهناك كانت لوان من بدها  
زكيات التما كانت حياها  
فروضت العروبة والالهيا

الامثلة:

- ١- ما معنى البيت الشعري في البيت الأول ؟
- ٢- ما معنى (البلد) و(الزرايا) ؟ وما جمع كلمتي (الامم) و (الامة) ؟
- ٣- دل على البيت الذي يتضمن الفكرة الاتية : استشهاده يومئذ العظمة فتحة لتضحيات الشريين المنظمة (٢٠)
- ٤- وضع معنى الكلمة التي وضعها خطاً فيما يأتي :  
( زكا نبت البلاد - ركث النفس - زكاة للمعديف )
- ٥- ما الشعور العاطفي في البيت الثالث ؟
- ٦- اكتب من نمن (قيم اجتماعية) للشاعر حاتم الطائي الابيات التي تتضمن الفكر الاتية:  
لا يبقى للإنسان بعد موته الا الذكر الحسن - لا يدفع الملك الموتى عن الإنسان إذا حن أجله  
يحيى الشاعر ويزد لده ، ويجيرة من اعداء الاخرين
- ٧- شبه الشاعر دمشق بالأم في البيت الثاني ، حلل ذلك
- ٨- استخرج من البيت الاول أسلوباً من أساليب البلاغة ، اذكرها اسمياً وبين نوعه
- ٩- أسند الفعل (زكا) إلى ثوب الفضة ، حرره وإلى رابطة الجماعة مرة أخرى ثم زدهما بالميزان الصرفي
- ١٠- اكتب الكلمات الاتية : (مست - كراما - ضحايا) مرة واحدة مما تحصل بها ، ثم حل كتابة الالف اللينة فيها (٣)
- ١١- اصرب ما تحته خط (عرب مفردات وما يليه قوسين اعراب جعل
- ب- القراءة: جاء في نص بعنوان " من وصلنا الامم " ما يلي: " اهل نفي"  
" فارن اهل الخدر كثر ، منهم ، ويلين اهل الشر ين حشر ، ما اقب المعصوم عد الحاجة ، والجفاة عند الغنى !"
- ١- يتم ارمي الإسلام سني (كرم الله وجهه) ابنه الحسن في هذا المقطع ؟ ومع حركته ؟
- ٢- استخرج من المقطع السابق كلمتين ، مضادتين في المعنى
- ٣- اضبط بالشكل الكلمتين اللتين وضع تحتها خط
- ج- التعبير الكتابي : اكتب في الموضوعين الاتيين:  
١- اكتب قصة من خيالك تدور حوادثها حول ملفل نازح مشرد ملوناً في اسلوب عرض الحوادث بين الشرد والسوار
- ٢- كلفت اذاه مقابلة صحفة مع ٤٤ ميداني من المجاهدين الابطال ، اكتب :  
ا- مقدمة للمقابلة  
ب- خمسة أسئلة تصطب المقابلة

انتهت

١٠٤

**التصحيح والتعليق:**

قال الشاعر حاتم التقي، يميز عن مذهبه في الحياة:

- 1- ألهي! إن الملأ ضالاً ورائع
- 2- أموي! إني لا أثور لسلبي
- 3- أموي! ما يغني الترواح عن الغنى
- 4- وما ضر جراً يا هبة التوم العايبي
- 5- بعين عن جاراتي قومي غفلة

ويبقى من المال الأحاديث والكفر  
إذا جاء يوماً حلاً في مالنا ندر  
إلا (حشر جث دفن) وضاق بها الصدر  
يحوون إلا يكون له مستر  
وفي السمع من حديثهم وقدر

2 / درجة /  
1 / درجات /

1- ما موقف الشاعر من السفل؟  
2- اعثر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

- 1- لا يفرح إلا من الموت عن الأهل إلا حاه أخاه (هـ) 1- الأول ب- الثالث ج- الرابع
- 2- حيلة التي تسلبها الأبيات هي: أ- التخييل ب- التشجاعة ج- الكرم
- 3- المعنى الذي يعبر عن قوله (عبر ورائح) أ- جفاس ب- شيق ج- حزن
- 4- من كان غافلاً (النراء) هو: أ- قروي ب- الغني ج- العمياء
- 5- روح البيت الرابع من قصيدته بأسلوب جميل.

2 / درجات /  
1 / درجات /

1- قال عنترة بن أبي ربيعة: وأحزن طرفي ما يفت لي جارني حتى يورني جارتي ماؤها

- 1- واثن من ذلك البيت: أ- البيت الخامس من القصيدة من حيث المعنى
- 2- استخرج من البيت المعنى الذي يعبر عنه: أ- الأمل ب- الشقاء
- 3- صمغ البيت الثاني، ورقة أصليته أو نسخة أوامر كتابته، بالشكل المناسب:
- 4- وقد علم الأقدمون أن حاتم التقي كان له شعر

2 / درجات /  
2 / درجات /

1- المعنى الذي يعبر عنه في البيت الثاني من القصيدة: أ- الغنى ب- الفقر

1 / درجة /  
2 / درجات /

1- اكتب ثلاثة أبيات من إحدى القصيدتين الآتيتين:  
( الفلاح والريف ) ( الشاعر نديم محمد ) أو قصيدة ( النمل والزمان ) للشاعر العنبري

2 / درجات /

1- ما سرد كلمة (جارات) في البيت 4 من القصيدة؟

2 / درجات /

1- استخرج من البيت الرابع مفعولاً به وبيان نوعه.

2 / درجات /

1- تعجب من قولك ( كرم حاتم ) بصيغة التعجب التي هي: أ- مفعول به

2 / درجات /

1- استعمل بالأرقام الأربعة أعداداً منبوتة بشكلها الصحيح وانصت إلى ورقة إجاباتك:

2 / درجات /

1- عاك من البيت الأول، شمساً واكسر نوعه:

1 / درجة /

1- صمغ مفعولاً لأجله من البيت الثاني من القصيدة الآتية: تروى من ..... بالمعنى:

1 / درجة /

1- أعرب من النسب السابق ما تحققت خطه أعرب مفردات وما بين قوسين أعرب جعل.

2 / درجات /

1- املأ الفراغات الآتية: (الفتح) اسم مشتق نوعه ..... وزن (المعرب) .....

2 / درجات /

**القراءة والاملاء:**

2 / درجة /

2 / درجة /

1 / درجة /

10 / درجات /

جاء في قصة (المعروف) ( ) كان العريب يسير بيناه سلفاً ثمبه بمنزل استقره التفرقة في حسب والنساء تسير سلفاً خلفاً ناصماً ومفر

النساء التي خلفتها سلفاً الآية الفعلة مفعولة في الطريق ( )

1- لم قصد العريب المدينة؟ وها، وثق في مسعاه؟

2- عك كتابة الهمزة على صورتها في كلمة (استغرق) واثناه في كلمة (الليلة).

3- اربن نجد معنى كلمة (مطروق) في معجم بلنذ بلو اربن الكلمات؟

**التعبير:** أ- أولاً: للتعبير الإبداعي: اختر أحد الموضوعات الآتية:

1- سكت في حياك أسرة تارحة هرباً من جحيم القصف ومحبة النظام

2- اكتب موشحاً تصف في سلك الأسرة التارحة من السامدات التي كستها لها برمشارك لبرما، وجمها من المرود والحوار.

6 / درجات /

**ثانياً: التعبير الوظيفي:**

اكتب خطاباً على لسان الطالب ( سالم ) توجهه إلى مدير المدرسة يطلب فيه الانتقال إلى مدرسة أخرى. مراصياً شروط الطلب.

**اللغات الأمثلة:**

تطبيقات في علوم اللغة العربية - الأقسام الثلاثة (المرحلة الأولى) - كليات

الدرجة الأولى  
الدرجة الثانية  
الدرجة الثالثة

الدرجة الأولى

( ١١ درجة )

قال الشاعر عاتق مودم بك في ذكري مولانا (ميتاوان) :

- ١ - أدل الله جليلي من جدها وأحسن عن أصحابها زماما
- ٢ - عذرا من عذرا من لا يرد الزوايا كذاك الأثم للصلح من جدها
- ٣ - يوسف والخضر صابا اليوم كالأب يوسف كاستأجر الأثر من (بدها)
- ٤ - فديكك الأنداء جنبا ومهاها زاعتك لكسب يكره صلح منوها

الإضافة:

- ١ - ما معنى (الزوايا) ؟ وما جمع (جن)؟
- ٢ - حسب كذا معنا يأتي إلى البيت الذي وضعته في المتن.
- ٣ - بيان يوسف على الموت من غير اهتمام بالعواقب . به ميارفة الشاعر يوسف لسيفه في ليل الشهادة
- ٤ - صبح الأسيح الذين ملهبا الشاعر إلى الله في البيت الأول؟
- ٥ - بيان معنى كفاخر في البيت الرابع؟ وأملا؟
- ٦ - شرح معنى البيت الثاني من المتن شرحا وافرا.
- ٧ - شرح معنى البيت الثالث في البيت الثالث.
- ٨ - بيان التشبيه في قوله إلى تشبيه بلوغ فيما يأتي (بدر الأثر يوسف الأمانة للأجرام في العلق).
- ٩ - استخرج من البيت الرابع مستقلاً بديعاً، ثم اختر نونه.
- ١٠ - اكتب ثلاث أبيات مما حفظت من إحدى القصيدتين الآتيتين:
  - ١ - (الغلب السوم) الشاعر حنتره النسي . ب - (طواء الردى) للشاعر ابن الرومي.
  - ٢ - حسب البيت الثاني من المتن: ربي من الوطن المحمل حلية في معصم وفلاة في جود
  - ٣ - اكتب البيت الثاني إلى ورقة إجابتك ثم اسبط بها في آخر القصائد المشار إليها بخط:

عَلَّمَا لَيْتَ الْإِيْمَانَ قَاءَ تَبَّكَ الْعِيْدَ فِي الْفَنَاءِ مِلَاتَا

ثانياً: فواصم البليغة: ( ٢٠ درجة )

- ١ - استخرج من البيت الثالث من المتن، واكتب نونه.
- ٢ - اكتب الكلمة المشار إليها بخط بتركيب معنوي صحيح، ثم اكتب معنى كل من مرادفها الضبط لتصبح فيما يأتي:
- ٣ - جعلت دمشق الألبان عذراً للقطا
- ٤ - اجعل (دمشق) اسماً معنوساً صالحاً بالمعنى المعتاد (المعنى) على أن يكون اللفظ معوقاً (ال).
- ٥ - حوّل الأعداد الموضحة على أنها التوسمين إلى كلمات مكتوبة، واشطبها بالشكل الذي يأتي في مقلبة مدرسنا (٩) واولوين شعرية و (١١) روية.
- ٦ - أعرب ما وضع تحته خط في المتن إعراب مفردات، وما بين قوسين إعراب جملة.
- ٧ - أملا الفراغ بما يناسبه، ثم نقله إلى ورقة إجابتك، فدا ربي:
- ٨ - اكتب (المنق) لعل . سحر: ..... (كسب): لعل . اسم المفعول منه: .....
- ٩ - اكتب الإجابة الصحيحة مما بين القوسين، ثم نقلها إلى ورقة إجابتك فيما يأتي:
- ١٠ - البهاء: اسم ( جند ذات - جند معنى - مشتق ) . (لدى): فعل (معتق - مثقال - معصم - لاقيص - صحيح)
- ١١ - علق كتابة الفاء ميسولة في كلمة (هونف)، والهمزة على صورتها في كلمة (قائد).

ثالثاً: القراءة: ( ٥ ) جاء في مقالة (باحثة البادية) لعلك حظني لأصف ما رأي: "أعلنت البادية المكتبة العربية

بلفظ من الإبداع الأدبي والاقلام والاجتماعي الذي يبطل متواتراً عبر الأجيال"

١ - من أبرز سمات حياة المكتبة "كتاب حقوق النساء" أذكر ما يتضمنه هذا الكتاب.

٢ - ما وزن كل من الكائين الأبيتين: (مقارث - الخس)؟

٣ - أين نجد معنى كلمة (الإبداع) وفق ورودها في معجم بأخذ بأوائل الكلمات؟

رابعاً: أة النخب الاختيارية: ( ١٠ ) اكتب في واحد من الموضوعين الآتيين:

١ - أمانت مدرسك معروضاً كثيراً لأعماله المميزة. اكتب موضوعاً تصف فيه ذلك المعروض، موضحاً دور المدرسة في تهيئة

الآراء والتفكير، مبرزاً الأثر الذي تركه ذلك المعروض في نفسك.

٢ - أنك طيبة متفتحة ومخلصة لهداياها، اكتب موضوعاً تتحدث فيه عن مسيرتها الشخصية مراعية:

(التكوين الاجتماعي - التكوين الثقافي)

ب- التعبير الإيجازي: ( ٦ ) اكتب ملأاً بوجهه (بدر) إلى مدير مركز الاتصالات بطلب فيه تغيير رقم هاتفه الأرضي.

بسبب الانتقال إلى منزل جديد. مراعية عناصر كتابة الطلب.

التهنئة الأسئلة

امتحان اللغة العربية لطلاب شهادة التعليم الأساسي للعام الدراسي ١٤١٧ - ٢٠١٦م

قيل الشاعر:

- ١- أنا عيمة (المنث) وسال بهاها  
٢- ربي غصبت بمكتب جرحي فربة  
٣- لو للمسود صغوزة وز هوزة  
٤- لو تساكون صمباضة ومسائة  
٥- لو تخبرون القاب أخصع غربة

التصوير والتطبيق:

- (درجتان)  
(درجتان)  
(درجتان)  
(٣ درجات)

- ١- ما صح (عينة) وما غرد (سفر)؟  
٢- ما شرك الفلاح والعمرة؟  
٣- من أخص القاب؟

- ١- اشرح الإحانة الموصحة فيما يأتي، ثم نقلها إلى ورقة إجابتك:  
(المرحبة، مزوج، والتضويك): هي فكرة البيت (الأول - الثالث - الرابع).  
٢- قائل الأبيات السابقة: (صائم الطائي - شقيق جيري - نديم ممدت).  
٣- ما (طمنت): (رويت - صغرت - منعت).  
٤- اشرح معنى الثاني من النقص السابق بأسلوب جميل.  
٥- اشرح معنى بيت الفلاح، كما تحب.  
٦- اشرح معنى بيت الشاعر الذي نقلته إلى ورقة إجابتك:  
وقد تنتظر ما يربو لك صعداً  
والحذر أذاهم من أغصان الرائي  
٧- اكتب ثلاثة أبيات من الشعر الصنعيني الاتيين:  
(قيد الصنعة) لشمس الدين بن (رسول الفهد) لأم سعد بن  
٨- اشرح من الأبيات السابقة شعراً ما علقه ربه من شعره.

- (درجتان)  
(درجة واحدة)  
(درجتان)

- (٣ درجات)

- (درجتان)

- (درجتان)  
(درجة واحدة)  
(درجتان)

- (درجتان)  
(درجتان)  
(٣ درجات)

- (٦ درجات)  
(درجة واحدة)

- (درجتان)  
(درجة واحدة)  
(درجة واحدة)

- (١٠ درجات)

- (٦ درجات)

الطواصيف:

- ١- اجعل (الفلح) مخصوصاً بالمدح في جملة من تشاكه.  
٢- استخرج من الأبيات السابقة مفعولاً له، حدّد له نوعه.  
٣- وبن نوع المدح في البيتين الاتيين:  
٤- ما الفلاح الذي يورثك جودك - ...  
٥- استخرج من البيت لثقتك صنف، وشرحها.  
٦- استخرج من الشعر السابق تشبهاً واحداً.  
٧- حدّد الأرقام إلى أعداد مكررة، متباعدة وبشكل في البيت الآتي:  
حفظت (٤) أجزاء من القرآن الكريم في (٩) يوماً.  
٨- اشرح من النص السابق ما وقع تحته خط إبرائه مفعولاً له، والجملة التي بين قوسين.  
٩- املأ الفراغ بما يناسبه، ثم نقله إلى ورقة إجابتك: وزن (المدح) ... (المرحبة) ... (المرحبة) ... (المرحبة) ...

الترجمة والإملاء:

- ما في فرس: (شجر الأسم وأمره):  
والترجمة في تنويع الأدب ترجع في الأصل إلى تنوع الفرد مع أهل القسام ومساكنته (إقارم).  
١- اذكر نوعين من أنواع الشعر.  
٢- حدّد رسم أوزان في (شعر).  
٣- رتب الكلمات الآتية حسب تسلسل ورودها في معجم يأخذ بأول الكلمات:  
(الخاصة - ترجع - العود).

التكبير:

- أولاً: التمهيد الإيماني: اذكر أحد التوراة حين الاتيين:  
١- من صدك طبيب دلج.  
اكتب موضوعاً تعنت فيه عن سيرته الشخصية، مثلاً لا الجانبين الاتيين: (لتكوين الاجتماعي - لبيئة القوم).  
٢- رأيت طفلاً مشرداً يرتحف من البرد على قارعة الطريق.  
اكتب موضوعاً تصف فيه سائناً ذلك المثلل المشرد، متوخّفاً في كتابتك بين السرد والموار.  
ثانياً: التعبير الوجداني:  
اكتب مثنياً على لسان النبي (عبد الله) توخّية إلى مدير مشفى (أقارم) الخاص، تطلب فيه العمل، مراعاة شروط المكتب.

==== انتهى الامتحان =====

الحسين

قال الشاعر :

١- نثر الجوز على الأرض يزد  
٢- لؤلؤ أسدالة السحب التي  
٣- فؤيقته من مسماء أدمع  
٤- فجرت منه سيول حولنا  
٥- وكان اليسرى فيها حانث

أي نثر لنحور لو جمذ ؟  
( أنجز المبارق ) منها ما وعد  
فوق أرضي تنفاسه بخذ  
كثعابين عجالي ثمورد  
بضرام كلما شمد لحمذ

التصويح والتنظير :

- ١- ما مفرد ( سيول ) ؟ وما جمع ( السماء ) ؟
- ٢- ماذا نثر الجوز على الأرض ؟ وما الذي نؤبه ؟
- ٣- بم تتشبه حياة الشعر الغزير ؟
- ٤- اختر رجلة المسحوق كما يأتي ، ثم نقلها إلى ورقة إجابتك :  
مرادف ( تطرد ) : ( تتناحر - تتتابع - تتلاعب )  
قائل الأبيات السابقة : ( حاتم الطائي - عبد الجبار بن حميدون - العتبي )  
ت- محل النثر : ( فئق - جمع - أسقط )
- ٥- اشرح البيت الثاني من النص السابق بأسلوب جميل .
- ٦- استخرج من البيت الأول أسلوباً خبرياً ، واخر إنشائياً .
- ٧- اضبط بالشكل أواخر كلمات البيت الثاني ، ثم انقله إلى ورقة إجابتك :
- ٨- اكتب ثلاثة أبيات من إحدى القصيدتين الآتيتين :  
( طواه الزدي ) لابن الرومي ( لؤلؤ الهدى ) للبوصيري .
- ٩- في قول الشاعر : ( جرت منه سيول ) كتعابين ( تشبهه ) ، حدد المشبه والمشبه به فيه .

القواعد :

- ١- تعجب من ( نثر الجوز ) بإحدى صيغتي التعجب القاميتين .
- ٢- استخرج من البيت الثاني ضميراً موصولاً ، وبين فائدته .
- ٣- بين نوع المنادي في قولنا : ( يا طالب العلم أخلص ) .
- ٤- أكد ( الأرض ) توكيداً معنوياً في قول الشاعر : ( نثر الجوز على الأرض ) ، مع الضبط بالشكل .
- ٥- استخرج من البيت الخامس أسلوب شرط ، وحدد أركانه .
- ٦- حوّل الأرقام إلى أعداد مكتوبة ، مضبوطة بالشكل ، في الجملة الآتية :  
حفظت ( ١٥ ) آية من الجزء ( ٩ ) من القرآن الكريم
- ٧- أعرب من النص السابق ما وضع تحته خط إعراب مفردات ، والجملة التي بين قوسين .
- ٨- أملا الفراغ بما يناسب ، ثم انقله إلى ورقة إجابتك : مصدر ( أنجز ) : ..... اسم التعليل من الفعل ( خدم ) : .....

الرأفة والإملاء :

- جاء في درس : ( مفهوم الأدب وأنواعه ) :
- (( فالأدب يجاب المتعة ، ويرتقي بالذائفة الأدبية ، ويصقل العواطف ، ويهذب الانفعالات ، ))
- ١- اذكر نوعين من أنواع النثر الأدبي .
  - ٢- علّل رسم الهمزة في ( ذائقة ) والتاء في ( انفعالات ) .
  - ٣- رتب الكلمات الآتية حسب تسلسل ورودها في معجم يأخذ بأوائل الكلمات :  
( المعرفة - إضافة - يصفى )

التعبير :

- أولاً - التعبير الإبداعي : اختر أحد الموضوعين الآتيين :
- ١- شاعرت أحد عناصر الدفاع المدني يخرج للعائقين من تحت الأنقاض بعد حادثة حارقة .
  - ٢- عثقت مدرّس ناجح في عمله .
- اكتب موضوعاً تتحدث فيه سيرة عثقت الشخصية ، مكتفياً بجائلي : ( تكوينه الثقافي - تكوينه الاجتماعي )
- ثانياً - التعبير الوظيفي :
- اكتب طلباً على لسان المهندس ( خالد ) توجهه إلى شركة ( المعطاء ) الخاصة ، تطلب فيه الحصول على وظيفة عمل مراعي شروط الطلب .

- انتهت الأسئلة -

## قال الشاعر:

- 1- يا طائر البان قد هجبت حزني  
2- إن كنت (تندب) إلماً قد لجمت به  
3- زني من النوح وأسعدني على حزني  
4- وافت لتتظن ما بي لا تكن عجباً  
5- ولئن طرماً ترككاً وقد هابت

وزنني طرباً يا طائر البان  
فقد شجالتك الذي بالبين أشجاني  
حتى ترى غيباً من فيض أجفاني  
واحضرت لنفسك من أنفاسي نبراني  
لعموضه وهو يبكي بالنم القاني

## النصوص والتطبيق:

- 1- ما معنى (النم) وما مفرد (أجفان)؟  
2- ما الذي يحزن الشاعر في نفس الشاعر؟  
3- اشرح البيت الثاني.  
4- قال أبو الحسن العمداني في أسره: أقول، وقد ناحت بقري حمامة  
وزن بين هذا البيت والبيت الأول من النسخ من حيث المعنى.  
5- قتل الأبيات المصادفة (نديم محبب - عنزة بن شداد - ابن الرومي).  
6- انقل البيت الثاني إلى ورقة إجابتك، ثم اضبط بالشكل وأختر كلماته:  
أكرم بخلق نبي زانه حتى .....  
7- اكتب ثلاثة أبيات من إحدى القصيدتين الآتيتين:  
(يوم ميسلون) لخليل مرقومك أو (الناس والزمان) للمتنبى.  
8- استخرج من الأبيات السابقة شعوراً عاطفياً، وحدد موطنه.

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(3 درجات)

(درجتان)

(درجتان)

(3 درجات)

(درجتان)

## القواعد:

- 1- تعجب من (جمال الطائر) بإحدى صيغتي التعجب القاميتين.  
2- استخرج من الأبيات السابقة مفعولاً به، وحدد نوعه.  
3- بين نوع العنادي في الجملة الآتية:  
أ- يا طائر البان قد هجبت حزني.  
4- في البيت الخامس نعت ومنعوت، دلّ عليهما وحدد أوجه الخطأ بينهما.  
5- استخرج من البيت الرابع أسلوب إنشاء ملتبس، وحدد نوعه.  
6- حول الأرقام إلى أعداد مكتوبة، منسبوطة بالشكل، في الجملة الآتية:  
قرأت (3) قصص في (15) يوماً.  
7- أعرب من النص السابق ما وضع تحته خطاً إعراب مفردات، والجملة التي تليها قوسين.  
8- املأ الفراغ بما يناسب، ثم انقله إلى ورقة إجابتك: وزن (مريح): ..... ملان: ..... نوعه: .....

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(3 درجات)

(6 درجات)

(درجتان)

## القراءة والإملاء:

- جاء في درس: ( مفهوم الأدب وأنواعه ):  
( ( سبقي الأندب ما بقي الإتمسان يؤثر كل منهما في الآخر، ويتبدلان التثنية مع المجتمع والسنة ... ) )  
1- عرّف المقالة.  
2- علل رسم الهمزة في ( يؤثر ) والألف على صورتها في ( يبقى ).  
3- أين تجد معنى كلمة ( الأندب ) في معجم يأخذ بأوائل الكلمات؟

(درجتان)

(درجتان)

(درجة واحدة)

## التعبير:

- أولاً - التعبير الإبداعي: اختر إحدى الموضوعين الآتيين:  
1- رأيت رجلاً عجوزاً يحمل أعباءً ثقيلة، ويريد أن يقطع الشارع، فساعدته على حملها.  
اكتب موضوعاً تصف فيه معاناة الرجل العجوز ومساعدتك له متوعاً في كتابتك بين السرد والحوار.  
2- انتهى العام الدراسي، وقمت برحلة ترفيهية مع أصدقائك إلى إحدى المناطق الطبيعية الجميلة.  
صف تلك الرحلة موضحاً جمال الطبيعة وواجبنا في الحفاظ عليها، مستخدماً أسلوب الكتابة الذاتية.  
ثانياً - التعبير الوظيفي:  
اكتب طلباً على لسان المعلم ( عبد الله ) توجهه إلى مدير مدرسة ( الأجاج )، تطلب فيه الحصول على إجازة صحية، مراعيًا شروط الطلب.

(10 درجات)

(6 درجات)

انتهت الأسئلة .....

- 1- أماوي! إن المال غار ورائح  
2- أماوي! إني لا أقول لمسائل  
3- أماوي! إنا مانع فعيدين  
4- أماوي! إني زين واحد إخيه  
5- بعيني عن جارات قومي غللة  
ويبقى من المال الأحاديث والفكر  
إذا ( جاء ) يوماً حل في مالنا نزل  
وأما عظمة لا ينههه الزجر  
إجرك . فلا قتل عليه ولا أسر  
وفي المسمع مني عن حديثهم وق

التنصوص والتطبيقات :

- 1- اختر الإجابة الصحيحة :  
الغرض الشعري الذي تندرج تحته الأبيات السابقة : ( الرثاء ، الغزل ، الفخر ، الهجاء ) .  
2- ما مرادف : ( غار ) ؟ وما ضد : ( غار ) ؟  
3- ما مرادف : ( غار ) ؟ وما ضد : ( غار ) ؟  
4- دلّ على الأبيات التي تحمل الفكر الآتية :  
أ - بحمى الشاعر وحيد أمه ، ويجيروه من اعتكاف الآخرين .  
ب - يزول المال ويبقى الفكر الحسن .  
5- من فهدك البيت الأخير : - الأثران السويان الذان عرفُح حاه- 1 - م 4 - وعلام يدلّ ذلك ؟  
6- اشرح البيت الثالث من النص المشق بأسلوب جميل .  
7- يقول عنتره : وأغضت ربي ما بنت لي جارتي حتى يوارى جارتي ماواها  
وازن بين كل البيت والبيت الأخير من النص من حيث المعنى .  
8- اقل البيت الآتي إلى ورقة إجابتك . واحسب أواخر كلماته بالشكل ثم انسخه إلى قائله :  
ريفي من الرض المجرم طيلة في معصم وفلانة في جيبه  
9- اكتب معاً تحفظ ثلاثة أبيات من إحدى القصيدتين الآتيتين :  
( آية - سيرة ) - عبيد الجبار بن حمديس . ( يوم ميسون ) - غابيل مردم باه .  
10- حدد أركان التشبيه ثم حوله إلى تشبيه بالغ في قولنا : كأنك كالبحر في الكرم .

القواعد :

- 1- هات من البيت الأوا . محصناً بتدعيماً وسمه .  
2- اسخرج من النص أسورياً إنشائياً وسمه صيغة الأبطال .  
3- اسخرج من النص السابق مفعولاً به مؤنثاً وسمه .  
4- اجعل كلمة ( حاتم ) اسماً مخصوصاً بالمدح ، مستخدماً نعتاً على أن يكون الفاعل مهزلاً بال .  
5- أذكر ما تحته خطاً تركيباً مناوراً فيما يأتي : وقد علم الأفرح .  
6- أعرب ما تحته خط من النص إعراب مفردات ، وما بين قوسين إعراب جملة .  
7- حوّل الأرقام إلى أعداد مكتوبة ، مضبوطة بالشكل ، في الجملة الآتية :  
مضى على الثورة السورية (7) سنوات ، فبمك فيها بادقنا أكثر من (10) شهيرة .  
8- املأ الفراغ بما يناسب ، ثم انقله إلى ورقة إجابتك فيما يأتي :  
- مانع : اسم مشتق ، نوعه : ..... - يغني : فعل مضارع : .....  
9- اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي ، ثم انقلها إلى ورقة إجابتك :  
- (إنما فعل معلن نوعه : ( مثال - أجوف - ناقص )  
- ( اسم جامد معني جامد ذاتي - مشتق ) .

القراءة و الإملاء :

- جاء في قصة المشرد : ( قال صاحب الحانوت - آخرأ . وقد غمز زميلاه : عذايه ، وأقسم إنك إنسان عجز المشرد .  
وتصنع التفكير لحظة ، ثم قل بخبث : عد إلى بعد شهر أو شهرين قد أجدهك مسكاً شامراً ) .  
1- ما المهن والأعمال التي عمل بها الغريب في حياته ؟ ولماذا عددها ؟  
2- ما وزن كل من الكلمتين الآتيتين : حانوت ، تصنع ؟  
3- غال رسم الهمزة في ( رائح ) . واثاء في ( لحظة ) ؟  
4- أين تجد معنى كلمة ( التفكير ) في معجم يأخذ بأوائل الكلمات ؟

التعبير :

- أولاً - التعبير الإبداعي : اختر أحد الموضوعين الآتيين :  
1- أخوك لاعب متميز في كرة القدم ، اكتب موضوعاً تتحدث فيه عن سيرته الشخصية ، مراعي الجانب الاجتماعي والصفات النفسية .  
2- اكتب موضوعاً حول دور المعلم في إعداد الأجيال . وارجعنا نمره .  
ثانياً - التعبير الوظيفي :  
اكتب طلياً علم . لسان الطالب ( أيمه ) يوجهه إلى مدير مدرسته ، يطلب فيه الانتقال إلى مدرسة أخرى بسبب تفوق مكان إقامته ،  
مراعياً عناصر كتابة الطلب .

• انتهت الأسئلة •

زاد الطلبة الأحرار

قال عنزة بن شداد الحميري:  
 1- يا طائر البان قد هزجت أشجالي  
 2- إن كنت تذبذب لفا قد فجمعت به  
 3- وبفر لعلك في أرض الجواز تروى  
 4- يسري بجارية تنهون أدمغها  
 5- لتشتدك الله يا طير الخمام إذا  
 6- وقل طريحا تزكساء وقد فتمت

أولاً: التصوص الأبيقي (19 درجة)

- 1) ما مرادف كلمة (شجالي)؟ وما ضد كلمة (البيان)؟
- 2) اسب كل فخره مما يأتي إلى البيت الذي يتضمنها:  
 أ- علة ديار قومها رغماً عنها.  
 ب- شدة مرض الشاعر وألمه.
- 3) ضع عنواناً مناسباً لهذا النص.
- 4) وازن بين هذا البيت والبيت الأول من النص السابق من حيث المعنى.
- 5) قال أبو فراس الحمداني وهو في أسير: أقول وقد ناحت بقربي حمامة أبا جارتا لو شعرتين بحالي  
 اشرح معنى البيت السابق من حيث أسلوبه وجمله.
- 6) ما الذي أثاره طائر البان في نفس الشاعر؟
- 7) استخرج من النص لثلاثين وثلاثين على فراق الميسين.
- 8) عين أركان التشبيه فيما يأتي، وسم نوعه: (مختر كيسان بوزن).
- 9) اكتب ثلاثة أبيات من إحدى القصيدتين الآتيتين:  
 أ- (قيم اجتماعية) لحاتم الطائي، ب- (فجوة ولد) لابن الرومي.
- 10) اسب البيت الآتي إلى قوله: صحب الناس قبلاً ذا الرخان وعناهم من شأنه ما عفا  
 11) انقل البيت الآتي إلى ورقة إجابتك، واضبط بالشكل المناسب الأخر الكلمات المشار إليها بخط: \*\*  
 وقل طريحا تركناه وقد فتمت

ثانياً: قواعد اللغة: (20 درجة)

- 1) استخرج من البيت التالي أسلوب شرطه وعين مجتلي الشرط والجواب.
- 2) اجعل /الإسلام/ مفعولاً بالمدح مع الإغم.
- 3) حوّل الأرقام الموضوعية بين قوسين إلى أعداد مكتوبة، واضبطها بالشكل المناسب فيما يأتي:  
 حفلت (5) أجزاء من القرآن في (15) يوماً.
- 4) تعجب مما يأتي باستخدام إحدى صيغتي التعجب (هزجت أجزالي).
- 5) أعرب ما تحته خط في النص السابق إعراب مفردات، وما بين قوسين إعراب جملة.
- 6) املا الفراغ بما يناسب، ثم نقله إلى ورقة إجابتك فيما يأتي:  
 (الغالي): اسم مشتق، نوعه: .....، (شوق): مصدر، فعله: .....
- 7) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين، ثم نقلها إلى ورقة إجابتك فيما يأتي:  
 الهم: اسم (جامد ذات، جامد معنى، مشتق)، فجمعت: فعل (سالم، مهموز، مضغف).
- 8) انكر وزن كل من الكلمتين الآتيتين: (بلز، حمول).

ثالثاً: القراءة والمطالعة: (5 درجات)

ورد في مقالة (مفهوم الأدب وأنواعه) ما يلي: ((أنا الشعر فهو الكلام الموزون المقفى المثقف بجودة المعاني)).

- 1) علام يعتمد شعر التفعيلة؟
- 2) علل رسم الألف مقصورة في كلمة (المقفى)، وكتابة الناء مربوطة في كلمة (جودة).
- 3) كيف تستخرج معنى كلمة (الموزون) في معجم يأخذ بأوائل الكلمات؟

رابعاً: أ- التعبير الإيجازي:

- اكتب طبيباً يوجهه الصيدلاني (عبد الله) إلى مديرية الصحة يطلب فيه السماح بافتتاح صيدلانية في بلدته، مراعيًا عناصر كتابة رسالة الطلب.

ب- التعبير الاختياري: اكتب في واحد من الموضوعين الآتيين:

- 1) أخوك (محمد) مثال للشباب الصادق، اكتب موضوعاً تتحدث فيه عن سيرته الذاتية مراعيًا التكوين التقالي والتكوين الاجتماعي.
- 2) العمل أساس الحياة.  
 اكتب موضوعاً تتحدث فيه عن أهمية العمل وفائدته لك ولبلدك.

## قال الشاعر البوصيري:

- 1- أمّن تَنكّرَ جيرانَ بذي سلم  
2- يا لاتبى في الهوى الغدريّ مغدراً  
3- محمّدٌ سيّدُ الكونين والثقلين  
4- كالزفر في تزويج ، والذّر في شزويج  
5- كأنما التؤلؤ المكوّن في صدق
- مزجت نعتاً (جرى) من مُنْطَلَبِ بدم  
مَنى إنسك ولو أُلصقت لم تلم  
ـــــــ والغريقين من غزب ومن عجم  
والبخير في كزيم ، والسُفهر في هجم  
من مغسني منقلب مئة ومبشتم

## النصوص والتطبيق:

- 1- اختر الإجابة الصحيحة :  
الغرض الشعري الذي تدرج تحته الأبيات السابقة : ( الرثاء - الهجاء - الحكمة - المدح )  
2- ما معنى ( التقليل ) ، وما جمع ( مقلّة ) ؟  
3- حدد البيتين اللذين يتشبهان كلاً من الفكرتين الآتيتين:  
أ- الرسول يمدّ يده للبشرية ، به فصاحة وبيان الرسول ﷺ  
ب- ما سبب جاء الشاعر وأرقه ؟  
4- اشرح البيت الرابع من الأبيات السابقة شرحاً وافياً .  
5- قال أحمد شوقي : يا لاتبى في الهوى مغدراً لو شئت لوجدت لم تعدك ولم تلم  
وزن بين هذا البيت والبيت الثاني من النص من حيث المعنى .  
6- انقل البيت الآتي إلى ورقة إجابتك ثم اضبط بالشكل أو اخذ كلماته:  
وإذا لم يكن من الموت ... فمن العجز أن تكون جيانا  
7- اكتب ثلاثة أبيات من إحدى القصائد الآتيتين:  
( قيم اجتماعية ) لحاتم الطائي أو ( هجاء الردي ) لابن الرومي .  
8- استخرج من الأبيات السابقة شعوراً عاطفياً ، وحدد موطنه .

## القواعد:

- 1- استخرج من البيت الثاني أسلوباً إنشائياً ، وحدد صيغة الإنشاء .  
2- تعجب من الجملة الآتية مستخدماً صفتي التعليل والتشبيه الآتيتين :  
3- اجعل ( البدر ) مخصوصاً بالمدح في جملة من إنشائك .  
4- استخرج من الأبيات السابقة مفعولاً به وحدد نوعه .  
5- أكد ما تحته خط توكيداً معنوياً فيما يأتي : هبت الريح  
6- حول الأرقام إلى أعداد مكتوبة ، مصبوبة بالشكل ، في الجملة الآتية:  
قام الثوار بتدمير (7) دبابات وتحدير (13) قرية من العدو  
7- أعرب من النص السابق ما وضع تحته خط أعراب مفردات ، والجملة التي بين قوسين .  
8- املأ الفراغ بما يناسب ، ثم انقله إلى ورقة إجابتك : وزن ( مزجت ) : ..... ، نوع المشكوك ( لائم ) : .....  
9- اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي ثم انقلها إلى ورقة إجابتك :  
( تنكّر ) مصدر فعله : ( ذكر - تذكر - ذكر ) ، ( جرى ) فعل معتل نوعه : ( متل - القاص - أجوف )

## القراءة والإملاء:

- جاء في درس : ( إلى اللانقية مدينتي ) :  
( ... لكنتى أذكر ، منذ وعيت الوجود أن البحر أعطاني ماء الأزرق نما في شراييني ... )  
1- بم قَدِ الأديب حبه للبحر ؟  
2- علل التاء في ( وعيت ) ، والألف المقصورة في ( أعطى ) .  
3- أين تجد معنى كلمة ( الهجاء ) في معجم بأخذ بأوائل الكلمات ؟

## التعبير:

- أولاً - التعبير الإبداعي : اختر أحد الموضوعين الآتيين:  
1- صديقك من الثوار الأبطال .  
2- الصداقة كنز ثمين لا يعوض .  
اكتب موضوعاً تبين فيه أهمية الصديق وضرورة الاعتماد عن رفاق السوء ، مبيّناً أثر صديق السوء على الفرد والمجتمع .  
ثانياً - التعبير الوظيفي :  
اكتب طلباً على لسان المهندس ( يامن ) توجهه إلى مدير شركة ( العمران ) الخاصة ، تطلب فيه الحصول على وظيفة ، مراعيًا شروط تقديم الطلب .

انتهت الأسئلة

امتحان شهادة التعليم الأساسي والشرعي لدورة عام ٢٠٢٠م

الإسم: .....  
الرقم: .....  
المدة: مائتان وأصفا  
الدرجة: ١٦٠ / ستون /

اللغة: لغة عربية

فل حاتم الطائي:

وبقي من المسال الأحاديث والذكر  
إذا جاء يوماً حل في مائتنا لزر  
كما الدهر في أيامه العمر واليسر  
غننا ولا أزرى بأحساننا الفخر  
يجاورني إلا يكون له سني

١- أملاً [ إن العال غاب ورائح  
٢- أمراً ] إن لا أقول لائل  
٣- عطيناً زماناً بالنصنع والخي  
٤- فما زلنا بأوا علو ذي فرايبه  
٥- وما ضل جراً بلانة القوم فاعلمي

أولاً: التصويب والتطبيق: (١٩ درجة)

- ١- ما مرادف (النصنعك)؟ وما جمع كلمة (الدهر)؟  
٢- ما الفكر في معالجة الأبيات؟  
٣- لم يُجِبَ النكر (رأس النجم النبيلة)؟  
٤- أنصف كل مرة مما باتم، المر: البيت المعناني:

أ - أفقر ليسغير من طليمة حاتم. ب - حاتم يسون جار.

٥- انكر صفتين من صفات حاتم الطائي كما فهمت من الأبيات.

٦- اشرح معنى النبوة (الأنس من النعم) شرحاً وافياً.

٧- حول التشبيه الأتي إلى تشبيه مع الأركان (حاكم بحر).

٨- هات من البيت الثاني أسلوباً ثمانياً.

٩- اكتب ثلاثة أبيات من إحدى القصيدتين: (الناس و الزمان) للتبني، (رسول الهدى) البرميري (٣ درجات)

١٠- ما السبب الذي أتى إلى فائه: يا أخت جهر البطا ح نقيض ظن الخلود

١١ - انقل البيت الأتي إلى ورقة إجابتك، واضبط بالشكل الأسلوب أواخر الكلمات التي وضع تحتها خط (درجة واحدة)

مضت عشر عليها حانكات  
كنطع النيل لم يكشف نجاها

ثانياً: قواعد اللغة: (٢٠ درجة)

١- استخرج من البيت الغامس ملا، وانكر نوعه.

٢- حول الحال المفردة في الجملة الأتي إلى جملة حالية

٣- استخرج من البيت الرابع مضاداً لزم.

٤- استبدل بالأرقام الأتية ألفاظاً مضبوطة بالشكل الصحيح، ثم انقل إلى ورقة إجابتك

أوقات (٧) مثالات، و (١٦) كتاباً.

٥- طع مقولاً لأجله في الفراغ: (سافرت ..... العلم)

٦- اجعل من كلمة (الصديق) مخصوصاً بالمدح.

٧- أعرّب ما تحته خط أعراب مفردات، وما بين قوسين أعراب جماد.

٨ - املأ الفراغ بما يناسبه: (أ) مصدر الفعل: (سلم) هو: ..... (ب) تريم، اسم مشتق، هو: .....

٩ - انكر وزن الكلمتين الأتيين: (النكر، الرج).

ثالثاً: القراءة والمعلّمة: (٥ درجات)

جاء في نص: (المترد) مايلي: (رنا إليه العجوز بقضول، وأخرج ساعة ذات سلسلة نحاسية صلبة، تميل إلى الإصرار)

١- لماذا قصد الغريب المدينة؟ وهل رُفِقَ في معاملة؟

٢- علل كناية الهمزة في كلمة (صديقة)، والناء مربوطة في كلمة (سلسلة).

٣- أين نجد معنى (عجوز) في معجم وأخذ بالروايل الكاملة.

رابعاً: أ. التعبير الإبداعي: اكتب في واحد من الموضوعين الأتيين:

١- أخراك معلم ناجح يهتم بتلاميذه، ويحب مهنته.

اكتب موضوعاً نتحدث فيه عن سيرته الشخصية، مراعيًا: (التكوين الثقافي والاجتماعي)

٢- الرقة، كالديف، إن أم تعلمه قمامة.

اكتب موضوعاً نتحدث فيه عن قيمة الوقت وأهميته، وضرورة تنظيمه فيما يفيد.

التعبير الوظيفي:

ب - اكتب طلباً على نسان الطبيب (أحمد) يوجهه إلى مدير الصحة لتوظيفه في مستشفى مدينته، مراعيًا

منازل المآل.

انتهت الأسئلة

قل الشاعر البوصيري :

مزجت نمعاً جرى من مقلبة بدم  
ولا أرفت لذكر الهان والعلم  
مني إلت أو أنصفت ثم تتم  
بالحسن مشتمل بالبشر متمم  
والبحر في كرم و الدهر في همم

أمن تكثر جيران يدي سلم  
لولا الهوى لم ترفني نمعاً على ظلي  
يا لامي في الهوى العذري محرمة  
أكرم بخلق نبني ( زانه خلق )  
كأزهر في ترفه، و البدر في شرف

أولاً : النصوص والتطبيقات : ( ١٩ درجة )

(درجتان)

- ١- ما ملاد (جيران) وما جمع (مقلبة) ؟  
٢- حدد العنصر الشعري الذي تندرج تحته الأبيات معا يأتي: ( الزئاء - الوصف - المدح - الغزل )

(درجة واحدة)

٣- ولما على البيت الذي يتضمن الفكرة الآتية: ( البكاء على أطلال الأحبة )

(درجتان)

٤- ما يخاطب الشاعر في البيت الأول؟ وما سبب حزنه؟

(درجتان)

٥- ولان من حيث المعنى بين البيت الرابع وقول الشاعر أحمد شوقي :

(درجتان)

فاني البدر وفلي الآتية فقم بالخلق و الخلق من حسن و من عظم

(درجتان)

٦- اشرح بأسلوبك الجمل البيت الثالث من النص شرحاً.

(درجة واحدة)

٧- هات من النص أسلوباً إنشائياً، و حدد نوعه.

(درجة واحدة)

٨- ما نوع الصورة التورية في قوله: (النبي كأزهر في ترفه)؟

(درجة واحدة)

٩- انكر شعوراً عاطفياً ورد في البيت الثاني .

(درجة واحدة)

١٠- انسب البيت الآتي إلى قوله: صحب الناس قبلنا ذا الزمنا و عظام من شأنه ما عانا

(درجة واحدة)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

ثانياً - قواعد اللغة: ( ٢٠ درجة )

(درجتان)

١- استخرج من النص أسلوب شرط، و حدد نوعه.

(درجتان)

٢- استخرج من النص أسلوب استفهام، و حدد نوعه.

(درجتان)

٣- في البيت الرابع صيغة تعجب قياسية، يدل عليها، و انكر ولها.

(درجتان)

٤- أكد الجملة الآتية بمؤكد مناسب: (مزجت نمعاً بدم) .

(درجتان)

٥- استبدل بالأرقام فيما يلي أعداداً مكتوبة، و اضبطها بالشكل:

(درجتان)

فراة (١١) قصة من (٣) كتب .

(درجتان)

٦- اعرب من النص ما تحته خط إعراب مفردات ، وما بين قوسين إعراب جمل.

(درجتان)

٧- اسند الفعل (جرى) إلى واو الجماعة مع ضبطه بالشكل.

(درجتان)

٨- أكمل الفراغات الآتية:

(درجتان)

(لاشي) مشتق نوعه : ..... ، و فعله : .....

(درجتان)

ثالثاً : القراءة والمطالعة : ( ٥ درجات )

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

(درجتان)

جاء في قصة ( المشرد ) للكاتب عبدالله عبد: (و كان الغريب يسير ببطء مطرفاً أشبه بطفل استغربه التفكير بتذب).  
١- ما القضية الاجتماعية التي يعالجها الكاتب ؟ ومن أين استمد موضوعها؟  
٢- من الشخص الذي اجتمع به المشرد بعد طرده من الفندق وماذا سأله ؟  
٣- علل كتابة الهمزة على صورتها في كل من ( بطة - استغرى )  
٤- أين تجد معنى كلمة ( مطرفاً ) في معجم يأخذ بأوائل الكلمات؟  
رابعاً: التعبير الاختياري :  
اكتب في أحد الموضوعين الآتيين :  
١ - اكتب مقالة عن توير النفايات وتكادها الإيجابية على البيئة . موقفاً الأسلوب العلمي ومراعياً عناصر كتابة المقالة .  
٢- اكتب مقالة عن توير النفايات وتكادها الإيجابية على البيئة . موقفاً الأسلوب العلمي ومراعياً عناصر كتابة المقالة .  
٣- اكتب مقالة عن توير النفايات وتكادها الإيجابية على البيئة . موقفاً الأسلوب العلمي ومراعياً عناصر كتابة المقالة .  
٤- اكتب مقالة عن توير النفايات وتكادها الإيجابية على البيئة . موقفاً الأسلوب العلمي ومراعياً عناصر كتابة المقالة .  
٥- اكتب مقالة عن توير النفايات وتكادها الإيجابية على البيئة . موقفاً الأسلوب العلمي ومراعياً عناصر كتابة المقالة .  
٦- اكتب مقالة عن توير النفايات وتكادها الإيجابية على البيئة . موقفاً الأسلوب العلمي ومراعياً عناصر كتابة المقالة .  
٧- اكتب مقالة عن توير النفايات وتكادها الإيجابية على البيئة . موقفاً الأسلوب العلمي ومراعياً عناصر كتابة المقالة .  
٨- اكتب مقالة عن توير النفايات وتكادها الإيجابية على البيئة . موقفاً الأسلوب العلمي ومراعياً عناصر كتابة المقالة .  
٩- اكتب مقالة عن توير النفايات وتكادها الإيجابية على البيئة . موقفاً الأسلوب العلمي ومراعياً عناصر كتابة المقالة .  
١٠- اكتب مقالة عن توير النفايات وتكادها الإيجابية على البيئة . موقفاً الأسلوب العلمي ومراعياً عناصر كتابة المقالة .

### انتهت الأسئلة

قال الشاعر (خليل مردم بك) مسجداً تضحية الشهيد (يوسف العظمة) في معركة ميثلون:  
 ١- أبوسف والضحايا اليوم كثر  
 ليهتك كنت أزل من بداها  
 ٢- زكا نبث البلا وبليس بدعا  
 زكيات الذما كانت خباها  
 ٣- غضبت لأتمة (منها معد)  
 فأرضيت العروبة والإلهما  
 ٤- فما لك راقداً نزهت شعبا  
 وأرقت اللواظ من كراها  
 ٥- سميت بك للمعالي نفس خز  
 لقد كانت منكبها مناهما

أزلاً: النصوص الأدبية: (١٩ درجة)

- ١) ما معنى كلمة (الكري)؟ وما جمع كلمة (نفس)؟  
 ٢) انسب الفكرة الآتية إلى البيت الذي يتشتمها في النمن:  
 - نور الشهيد من استنواض الهمم.  
 ٣) لماذا ضمن الشاعر الشهيد يوسف العظمة بالتهنئة دون غيره؟  
 ٤) لمن غضبت الشهيد يوسف العظمة؟ وما نتيجة غضبه؟  
 ٥) اشرح معنى البيت الخامس من النمن السابق شرحاً وافياً.  
 ٦) وازن من حيث المعنى بين البيت الثاني، وقول الشاعر نديم محمّد في الريف:  
 لو تلمسون صخرة وزهوراً  
 لتشبهت بجراح كل شهيد  
 ٧) حدّد أركان التشبيه في العبارة الآتية: الشهيد كالمنارات في الإضاءة).  
 ٨) لغت الإجابة المسجدة مسجداً، فكيف يتم نقلها إلى ورقة إجابتك:  
 أ. الشعور العاطفي المسند في النمن (الفرح - الأمل - الاعتزاز - الحزن).  
 ب. المحسن البيديعي في: / غضبت لأتمة أرضي: (تصريح - طباق - جناس).  
 ٩) اكتب ثلاثة أبيات من إحدى القصيدتين الآتيتين:  
 أ. لنا الجولان لعبد الرحمن حيدر، ب. (رسول المبعوث) للشاعر البوصيري.  
 ١٠) انسب البيت الآتي إلى قائله: ناشتك الله يا طير الحمام إذا رليت يوماً حمول القوم فإمعاني  
 ١١) نقل البيت الآتي إلى ورقة إجابتك، واضبط أواخر الكلمات المشار إليها بخط بالشكل المناسب:  
 أو لادننا مثل الجوارح أيها  
 قتلنا وكان الفزع الزين القتل

ثانياً: قواعد اللغة: (٢٠ درجة)

- ١) استخرج من البيت الأول (مفعولاً به) ثم إن نوعاً.  
 ٢) حوّل الفعل المفردة في الجملة الآتية إلى صيغة (تعالق) بنفس العلامة مدخلة من أوجهه).  
 ٣) اجعل ((يوسف)) مخصوصاً بالمدح مستخدماً الفعل (نعم)، بحيث يكون الفاعل اسماً مضافاً به / ال.  
 ٤) هات من البيت الأول مفادى، واذكر نوعه.  
 ٥) حوّل الأرقام الموضوعية بين قوسين إلى أعداد مكتوبة:  
 - حفظت (٣) أجزاء من القرآن الكريم خلال (١٩) يوماً.  
 ٦) أكد ما تحته خط توكيداً معنوياً، ثم اضبطه بالشكل الصحيح: (زكا نبث البلاد).  
 ٧) أعرب ما تحته خط في النمن السابق إعراب مفردات، وما بين قوسين إعراب جمل.  
 ٨) املأ الفراغات الآتية بما يناسبها، ثم نقلها إلى ورقة إجابتك:  
 أ - مصدر الفعل (نبّئت): ..... ، به الاسم (راقد) مشتق، نوعه: .....  
 ج - وزن كلمة (أرضيت): ..... ، د - (كان) فعل معتل، نوعه: .....

ثالثاً: القراءة والمطالعة: (٥ درجات)

- ورد في مقالة (مفهوم الأنب وأنواعه) ما يأتي:  
 ((الشعر الوجداني: هو شعر غنائي يعنى بتجارب الإنسان، ويعبر عن مشاعره وعواطفه، وتندرج فيه معظم موضوعات الشعر...)).  
 ١) للثر نوعان الثان، اذكرهما.  
 ٢) علل كتابة الهمزة المتوسطة على صورتها في كلمة (غنائي)، واثاء مبسوطة في كلمة (موضوعات).  
 ٣) أين تجد معنى كلمة (عواطف) في معجم يأخذ بأوائل الكلمات؟  
 هـ: التعبير الاختياري: اكتب في واحد من الموضوعين الآتيين:  
 ١) جارك رجل صالح يحب عمله، اكتب سيرته الذاتية مراعيًا التكوين الاجتماعي والثقافي.  
 ٢) العلم مقياس التقدم الحضاري، به ترقى الأمم وتنهض الشعوب.  
 - اكتب موضوعاً تتحدث فيه عن أهمية العلم والتعليم، موضحاً أثره في حياة الفرد والمجتمع.  
 بـ: التعبير الإجمالي:  
 - اكتب طلباً على لسان الطبيب (أحمد) يتقدم فيه للعمل إلى مدير مشفى (الشفاء)، مراعيًا شروط كتابة الطلب.

انتهت الأسئلة

قال الشاعر شفيق جبري مقترأ كفاح المرأة السوربة:

- ١- يا أخت جبر الهمط  
ح تظني ظل الخلود
- ٢- جاهدت في مضض الشدا  
ند لا التواء ولا هجود
- ٣- صاغ الزمان لك القلا  
ند من جهادك والعقود
- ٤- ناجدث يومك في القصر  
د فما أحاط به القصير
- ٥- كاد القريض إذا (نكر)  
تسك ( للفاخر أن يعيد

أولاً: النصوص الآتية: (١٩ درجة)

- (١) ما معنى كلمة (هجود)؟ وما مفرد كلمة (القلاند)؟
- (٢) نسب الشعر الأبي إلى الهمط الذي يشتمها في التمس: / نضال المرأة زينة لها /
- (٣) ما الأمر الذي نفس الشاعر عن المرأة أثناء نضالها، كما ورد في البيت الثاني.
- (٤) من فهمك بيت الزابع ما الذي حاول الشاعر فعله؟ وما نتيجة ذلك؟
- (٥) اشرح البيت الخامس من النص السابق شرحاً وافياً.
- (٦) ما الشعور العاطفي المتك في الإبيات؟
- (٧) ميز التشخيص من التعميم في قول الشاعر (ظل الخلود) ثم اشرح ذلك
- (٨) استخرج من النص أسلوباً شائناً حذو نوسه.
- (٩) اكتب مما تحفظه ثلاثة أبيات من: قصيدة / القلب المقيم / للشاعر جندرة بن شداد أو قصيدة / رسول الهدى للشاعر البوصيري
- (١٠) نسب البيت الآتي إلى قلته: يا لاني في الهوى العذري معزوة ملى إليك، و لو أنصفت لم تلم
- (١١) نقل البيت الآتي إلى ورقة إجابتك، ثم امسبط أو اخرج الكلمات المشار إليها بخط بالشكل المناسب: تشب دعاء، و تختصر الحسابا

ثانياً: قواعد اللغة: (٢٠ درجة)

- (١) حذو المعطوف والمعطوف عليه في البيت الثالث
- (٢) تمعّب من (تشمية المرأة) بإحدى معنيي التمتعّيب
- (٣) أكمل الجملة الآتية بـ (مفعول مطلق / موصوف): اعط بوجه
- (٤) استبدل بالأرقام الأتية أعداداً مكتوبة، واضعها بالشكل:  
زار حديقة الحيوان (١٠) طالبات و (١٥) طالباً.
- (٥) أعرب ما تحته خطّ إعراب مفردات، وما بين قوسين إعراب جملة.
- (٦) املا الفراغ بما يناسب، ثم نقله إلى ورقة إجابتك فيما يأتي:  
(جبار) اسم مشتق، نوعه: .....، (أحاط) فعل، مصدره: .....
- (٧) اختر الإجابة الصحيحة مما بين قوسين، ثم نقلها إلى ورقة إجابتك فيما يأتي:  
صاغ: فعل معتل (مثال - أحرف - ناقص)، الزمان: اسم (جامد معني - جامد ذات - مشتق).
- (٨) انكر وزن كل من الكلمتين الآتيتين: (مفاخر، العقود).

ثالثاً: القراءة والمطالعة: (٥ درجات)

- ورد في مقالة (مفهوم الأدب ونواعه) ما يأتي:  
(بسم الأدب في تكوين حالة فكرية تخلق وعياً اجتماعياً متقارباً يوجه الأفراد، ويضبط انفعالاتهم).
- (١) عرّف كل من الشعر والنثر؟
  - (٢) حلّ كتابة الهمزة وسلاً في كلمة (اجتماعياً)، و الناء المربوطة في كلمة (حالة).
  - (٣) أين تجد معنى كلمة (متقارباً) في معجم يأخذ بأوائل الكلمات؟

أ: التعبير الاختياري:

- في أحد الموضوعين الآتيين:
- (١) الأنهار مصدر الخير، صف نهراً دققاً، مبيّناً أهميته، و مبرزاً واجبتنا في الحفاظ عليه مستخدماً الأسلوب الأدبي.
  - (٢) أخوك رنم مبدع في عمله، اكتب سيرته الذاتية مراعيًا ( التكوين الاجتماعي و الثقافي ).

ب: التعبير الإخباري:

- اكتب طلباً يوجهه (عامر) إلى نقيب المحامين، يطلب فيه الالتساب إلى النقابة، مراعيًا عناصر كتابة الطلب.

امتحان شهادة التعليم الأساسي والشرعي لدورة عام 2022

الاسم: .....  
الرقم: .....  
المدة: ساعتان ونصف  
الدرجة: 60 / ستون /

العامة: لغة عربية

قال الشاعر عبد الجبار بن حمديس الصقلي:

- 1) ينز الجؤ على الأرض يزد  
2) لؤلؤ أصدافه المنحصب التي  
3) ذؤبئة من سماء أسمع  
4) فجرت مئة سيول حولنا  
5) فتتلى النفس سكرأ بالذي
- أي نزل النحر لو جمذ؟  
الجز الذي منها ما وعد  
فوق أرض ( تلتقاء) بخذ  
كثعابين عجل طلوة  
وتغلى ساحل الطير غرد

أولاً-النصوص والنظمية (١٠ درجة)

(درجتان)  
(درجة واحدة)  
(درجة واحدة)  
(درجتان)

- 1- ما معنى كلمة (الجرد) ؟ وما جمع كلمة (سواء) ؟
- 2- حدد مؤذن الحركة الشعرية في النص ((لوح الطبيعة بعد تلك الليلة المطيرة ))
- 3- ماذا نشر الشاعر؟ وما الذي ذؤب؟
- 4- اشرح البيت الثاني من الأبيات المتباعدة ترحاً والياً .
- 5- قال الشاعر ابن جني الأندلسي:

(درجتان)  
(درجتان)

- أرأيت دمع هذا الغيب لقطاً ؟ ما كان أحسنه لو كلاً، لثلثت  
وأزن بين هذا البيت والبيت الأول في التمشق السابق من حيث السطو.  
6- اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين، ثم انقلها إلى ورقة الإجابة :  
أ- الشعور العاطفي في البيت الأول: ( ألم - شوق - إعجاب ) .  
ب- الغرض الشعري الذي تندرج تحته الأبيات ( المديح - الزمائم - الوصف ) .

(درجة واحدة)  
(درجتان واحدة)  
(ثلاث درجات)  
(درجة واحدة)  
(درجتان)

- 7- في البيت الأول محسن بديهي حذو وانكر لوجه .
- 8- ورد في البيت الرابع تشبيه، حدد المشبه والمشبه به، ثم حوله إلى تشبيه بلاغي.
- 9- اكتب ثلاثة أبيات من إحدى القصيدة: (الناس والزمان / المنقذين - بطوأة الزدي / لابن الزومر .
- 10- اشرح البيت الثاني إلى قوله: عينا زمانا بالتصعق والعنى كما تذهب في أيامه العصر واليسر
- 11- اضبط بالشكل وأخر الكلمات الشار إليها بضمها على ما يلي، ثم انقلها إلى ورقة إجابتك:

أم هنت الريح من لقاء كالمعجزة  
وأوفى أبرجها في الليل من اسم  
ثانياً- قواعد اللغة: (٢٠ درجة)

(درجتان)  
(درجة واحدة)  
(درجة واحدة)  
(درجة واحدة)  
(ثلاث درجات)  
(درجتان)  
(ست درجات)  
(أربع درجات)

- 1- استخرج من البيت الثاني من الأبيات السابقة مصدقاً إليه، وبن نوعه .
- 2- تان على المفعول العطف في الآية الآتية وانكر فائدته، قال تعالى: "أخذناهم أخذ عزيز مقتدر"
- 3- تعجب من الفعل في الجملة الآتية بإحدى صيغتي التعجب القياسيتين (ثلاثي الهمزة)
- 4- أكد ما وضع تحته خطاً تركباً لفظياً، ثم اضبطه بالشكل الصحيح (انجز الباقي منها ما وعد ) .
- 5- استبدل بالأرقام الموضوعات بين قوسين اقتداءً بمكتوبة مراعيًا الضبط بالشكل: (رأى (3) من خلال (17) يوماً .
- 6- في البيت الأول أداة استفهام حذوها وانكر دلالتها كما وردت في النص .
- 7- أعرب ما تحته خط في النص: السابق إعراب مقدرات، وما بين قوسين إعراب جعل .
- 8- املأ الفراغات الآتية بما يناسبها ثم اذها إلى ورقة إجابتك

الغصن: اسم جامد نوعه..... / مصدر الفعل أنجز:..... / مسجع مشتق نوعه..... / وزن جزئ

ثالثاً- القراءة والمطالعة: (٥ درجات)

- جاء في درس "مفهوم الأدب وأنواعه" (والأدب سواة أكل شعراً أم نثراً ، فهو تعبيرٌ عن موقف صاحبه من القضايا التي تهتم، فإذا ما رأى الأديب أمراً، أو سائلاً، أو سمع به، فإنه يتكون مورقاً منه، ويؤثر عن موقفه بأدبه "

(درجتان)  
(درجتان)  
(درجة واحدة)

- 1- عرّف المقالة كما وردت في النص .
- 2- صل كتابة الهمزة على صورتها في كلمة (رأى)، والألف اللينة بمدودة في كلمة (قضايا) .
- 3- أين تجد معنى كلمة (تعبير) في معجم يأخذ بأواخر الكلمات؟

(عشر درجات)

رابعاً-التعبير الاختياري:

- اكتب في أحد الموضوعين الآتيين :

أ- تهاذلت عامل نظافة يقوم بعمله في تنظيف شوارع المدينة.

اكتب موضوعاً تصف فيه هذا العامل الشفيف وتبين دورة الإيجابي في نظافة مدينتك.

ب- انقطع زميلك عن الدراسة بشكل كامل فقررت زيارته من أجل إقناعه بالعودة إلى المدرسة.

اكتب موضوعاً تبين فيه ما جرى بينكما موضعاً أعمية العلم في حياتنا، مثلاً في أسلوبك بين السرد والحوار .

خامساً-التعبير الإخباري:

- اكتب طلباً بوجهه السيدس الزراعي "أحمد" إلى مدير الزراعة يطلب فيه الحصول على وثيقة، مراعيًا عناصر كتابة الطلب .

(ست درجات)

انتهت الأسئلة

قال الشاعر عبدالجبار بن حمديس الصقلي:

أي نَزَّ للبحور لو جمداً  
أنجز البارق منها ما وعد  
فوق أرضي ( تتلقأه ) بخذ  
كنعابين عجال تطرد  
وتغلي ساجع الطير غرد

(1) نَزَّ الجوُّ على الأرض نَزَدَ  
(2) لَوِزُوا أسدالهُ التَّحِبُّ التي  
(3) ذُوْبَةُ من سماءٍ أذمع  
(4) فجزت منه سيونٌ حولنا  
(5) فتثنى الغصنُ سُكراً بالندى

أولاً-النصوص والنظمية: (١٩ درجة)

(درجتان)

1- ما معنى كلمة (تطرد) ؟ وما جمع كلمة (سعاء) ؟

تطرد: تتابع - تتالي - تتسلل - تتسارع أو ما في معناها  
سعاء: سموات - سماعات وتقبل سموات.

(درجة واحدة)

2- حدد موطن الفكرة الاتية في النص ((فرح الطبيعة بعد تلك الليلة المطيرة )) .

(درجة واحدة)

البيت الخامس:

3- ما أندر الجوز؟ وما الذي ذوبه؟

(درجتان)

نثر الجوز نرد  
الذي ذوب: أنمطار المطر نصف درجة

4- اشرح البيت الثاني من الأبيات السابقة شرحاً وافياً  
فكرة البيت: حبات الجوز كالزواجر نزلت من غيوم كالأسداف بكميات غزيرة موفية بوعدها للأرض  
وأي شرح يحمل هذا المعنى فهو صحيح

درجة لصحة المعنى ودرجة لصحة الأسلوب  
لا يعطى درجة الأسلوب إلا إذا صح المعنى

(درجتان)

5- قال الشاعر ابن هاني الأندلسي:

الوئز ندم هذا الغيث أم لقط ؟ ما كان الحسن لو كان يقط !

وازن بين هذا البيت والبيت الأول في النص السابق من حيث المعنى.

الجواب هو: كلاهما يصف المطر بالوئز أو كلاهما أبدى إعجاباً بهذا المنظر

ابن حمديس تمنى أن يجمد البرد

ابن هاني أراد لو كان يلقط هذا البرد

ابن حمديس حدد مكان سقوطه (الأرض)

ابن هاني لم يحدد

ويقول: أي، حه اختلاف صحيح لم يرد سابقاً

يكتفى بإجابة واحدة للتشابه والاختلاف

سوريات المعلمة

درجة للتشابه ودرجة للاختلاف ووجه واحد للاختلاف وله درجة

(درجتان)

6- اختر الإجابة الصحيحة مما بين قوسين، ثم انقلها إلى ورقة الإجابة :

أ- الثمر الملقط في البيت الأول: ( ألم - شوق - إعجاب ) .

إعجاب

ب- الغرض الشعري الذي تدرج تحته الأبيات ( المديح - الزمائم - الوصف ) .

الوصف

(درجة واحدة)

7- في البيت الأول محسن بديعي حذده وانكر نوعه.

(برد - جمد) نصف درجة ( تصريع ) نصف درجة

(درجتان)

8- ورد في البيت التزيح تشبيه. سدد التشبه والتشبه به. ثم حوِّله إلى تشبيه بليغ.

المشبه: سيول

المشبه به: ثعابين

تشبيه بليغ: السيول ثعابين ويقبل بدون آل التعريف درجة

(ثلاث درجات)

9- اكتب ثلاثة أبيات من إحدى القصيدتين: /الذاس والزمان / للممتلبي - /طواه الزدى / لابن الزومى .

أي ثلاثة أبيات من النص صحيحة ولكل بيت درجة واحدة

كل غلط بالرواية تحسم ربع درجة من درجة البيت على الا يزيد الحسم عن نصف درجة في البيت الواحد

إذا كتب شطراً واحداً صحيحاً نال نصف درجة

(درجة واحدة)

كما الذهر في أنامه العصر واليسر

10- انسب البيت الاتي إلى قائله: عنينا زمانا بالتصعك والغنى

حاتم الطائي ونقلاً: الطائي - حاتم

(درجتان)

11- اضبط بالشكل أواخر الكلمات المشار إليها بخط من البيت الاتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:

أم هبت الريح من تلقاء كاطمة وأومض البرق في الظلماء من إضم

لكل ضبط كلمة نصف درجة

## ثانياً: قواعد التثنية: (٢٠ درجة)

- 1- استخراج من البيت الثاني من الإبيات المتألفة مضافاً إليه، وبين نوعه. (درجتان)
- 2- دل على المفعول المطلق في الآية الآتية وانكر فائدته، قال تعالى: "فأخذناهم أخذ عزيز مقتدر". (درجة واحدة)
- 3- تعجب من الفعل في الجملة الآتية بإحدى صيغتي التعجب القياسيتين (تثني الغصن). (درجة واحدة)
- 4- أتم ما وضع تحته خطاً توكيداً لفظياً، ثم اضبطه بالشكل الصحيح. (الجزء الثاني من كتابها ما وعد). (درجة واحدة)
- 5- استبدل بالأول من الأوصاف بين قوسين ألفاظاً مكتوبة مراعيًا الضبط بالشكل: زُرْتُ (3) مَدِينٍ خِلالَ (17) يَوْمًا. (ثلاث درجات)
- 6- في البيت الأول أداة استنباط حدثها وانكر دلالتها كما وردت في النص. (درجتان)
- 7- أعرب ما تحته خط في النص السابق إعراب مفردات، وما بين قوسين إعراب جمل. (ست درجات)
- 8- أملا الفراغات الآتية بما يناسبها ثم اغلقها إلى ورقة إجابتك. (أربع درجات)
- 1- لا ينال الطالب درجة المعدل إلا إذا صحت التسمية.
- 2- لا تقبل الرموز.
- 3- إذا أضاف الطالب إضافة مقنونة يخسر درجة الجذر التي أضافه.

## القراءة والمطالعة: (5 درجات)

- 1- جاء في درس "مفهوم الأدب وأنواعه" (والأدب سواء أكان شعراً أم نثراً، فهو تعبير عن موقف صاحبه من القضايا التي تهته، فإذا ما رأى الأديب أمراً، أو عاشه، أو سمع به، فإنه يكون موقفاً منه، ويعبر عن موقفه بأدبه". (درجتان)
- 2- عرّف المقالة كما وردت في النص. (درجتان)
- 3- عرّف مقالة نثرية محدودة الطول درجة واحدة، ويتناول فيها الكاتب موضوعاً محدداً درجة واحدة.
- 4- عرّف مقالة همزة على صورتها في كلمة (رأى)، والألف اللينة مدودة في كلمة (قضايا). (درجتان)
- 5- عرّف همزة متوسطة نصف درجة. كتبت على الألف لأنها مفتوحة وسبقت بحرف مفتوح نصف درجة قضايا: كتبت الألف مدودة لأنها فوق الدالّة وسبقت بباء درجة واحدة.
- 6- أين تجد معنى كلمة (تعبير) في معجم يأخذ بأواخر الكلمات؟ (درجة واحدة)
- 7- عبر باب الرأ فصل العين إذا أورد الطالب الجذر صحيحاً باب الرأ نصف درجة فصل العين نصف درجة.

(عشر درجات)

#### رابعاً: التعبير الاختباري:

اكتب في أحد الموضوعين الآتيين:

أ- شاهدت عامل نظافة يقوم بعمله في تنظيف شوارع المدينة.

اكتب موضوعاً تصف فيه هذا العامل النظيف، وتبين دوره الإيجابي في نظافة مدينتك.

المقدمة: أي مقدمة مناسبة عن النظافة

الفكرة الأولى: وصف عام، النظافة

الفكرة الثانية: دوره الإيجابي في نظافة المدينة

الخاتمة: أي خاتمة مناسبة

الأسلوب: درجتان وفيه براع المنهج العقلي والتفطني  
ويحسم للفظ الإملائي أو النحو ريع درجة على الأ يزيد الحسم درجة واحدة

ب- انطلق زسولك من الدراسة بشكل كامل ففكرت زيارته من أجل إقناعه بالعودة إلى المدرسة.

اكتب موضوعاً تبين فيه ما جرى بينكما موضعاً أهمية العلم في حياتنا، ملوناً في أسلوبك بين السرد والحوار.

المقدمة: أي مقدمة مناسبة

الفكرة الأولى: وصف الحوار أو إقناع الطالب بالعودة إلى المدرسة

الفكرة الثانية: أهمية العلم في حياتنا

الخاتمة: أي خاتمة مناسبة

الأسلوب: درجتان وفيه براع المنهج العقلي والتفطني على أن يراعى فيه السرد والحوار

ويحسم للفظ الإملائي أو النحو ريع درجة على الأ يزيد الحسم عن درجة واحدة

ملاحظة: إذا أهمل الطالب عنصر الحوار يحسم له درجتان

(ست درجات)

#### خامساً: التعبير الإيجابي:

اكتب طلباً بوجه المهندس الزراعي أحمد الزيد على طلبه الحصول على وظيفة مراعاة عناصر كتابة الطلب

1	العنوان والتاريخ	نصف درجة
2	الجهة المرسل إليها	نصف درجة
3	التحية	نصف درجة
4	موضوع الطلب	درجة ونصف
5	الشكر	نصف درجة
6	الاسم / مقدم الطلب / مع التوقيع على أن يحدد الاسم أحمد عنوان المرسل	نصف درجة
7	المرفقات	نصف درجة
8	الأسلوب: وفيه براع المنهج العقلي والتفطني والحسم القاطع الإيجابي أو التعوي (ريح درجة) على الأ تزيد درجة الحسم عن (نصف درجة)	درجة واحدة

احسبيني

امتحان شهادة التعليم الأساسي والشرعي للدورة التكميلية لعام ٢٠٢٢ م

الاسم: .....  
الرقم: .....  
المدة: ساعتان ونصف  
الدرجة: ٦٠ / ستون /

المادة: اللغة العربية

قال الشاعر المعتبي مبرئاً نظريته في الحياة :

- ١- كلما (أنبت الزمان قنساء)
  - ٢- ومراة النفوس أصغر من أن
  - ٣- خير أن الفتى يلاقى السنيا
  - ٤- ولو أن الحياة تبقي لحي
  - ٥- وإذا لم يكن من الموت بُد
- رغب المرء في القنساء سنانا  
تتعالى فيه وأن تتفانى  
عالمات ولا يلاقى الهوانا  
لعدتنا أضلنا الشجعاننا  
فمن العجز أن تكون جيانا

أولاً: النصوص والتطبيقات: (١٩ درجة)

(درجتان)  
(درجة واحدة)  
(درجة واحدة)  
(درجتان)  
(درجتان)  
(ثلاث درجات)

- ١) ما جمع كلمة (قناة)؟ وما مرادف كلمة (مراد)؟
- ٢) حدد البيت الذي يتكلم في الأثر: (ملائمة الإنسان الموت أهنو عدة من اللآلئ)
- ٣) ما التهجئة التي قسمها الشاعر للإيمان في البيت الثاني؟
- ٤) اتروح البيت الحامض من النص المنفق ترحاً وفاقياً بأسلوب جميل.
- ٥) وأذن بين آيات الألف من النص وقول الشاعر من حيث المعنى :  
ولو أمين الجبل من العتيا والأخذ سيرة البطل المحامي  
اختر الإجابة الصحيحة مما يلي، ثم نقلها إلى ورقة إجابتك:
- ٦) أ- القرض الشعري الذي يتدرج تحته الأبيات المنفقة: (وصف - رثاء - حكمة).  
ب- المصنف الشعري بين الكلاسيكي - لا يلقى - (جنان - طباق سلب - طباق إيجاب).  
ج- الشعر السامعي الثالث في (الألف - فرج - فخر - حزن).
- ٧) حول التشبيه البليغ إلى تشبيه تام الإركان في الجملة الآتية: (محمّد يفر).
- ٨) اكتب ثلاثة أبيات من إحدى القصيدتين:  
أ- القلب المئتم لعنزة بن شداد  
ب- رسول الهدى للبوصري

(درجتان)  
(ثلاث درجات)  
(درجة واحدة)  
(درجتان)

- ٩) انسخ البيت الآتي إلى ١٧٤: روفي غسبات بماء جرحي تربه لأجر فيه مطارفي وبرودي
- ١٠) اضبط بالشكل أواخر الكلمات المشار تحتها بخط من البيت الآتي وانقلها إلى ورقة إجابتك: \*\*  
لعب صدا الستين بوجه قار  
تنب نعماً، والحسن الحشبا

ثانياً: قواعد اللغة: (٢٠ درجة)

(درجة واحدة)  
(درجة واحدة)  
(درجتان)  
(درجتان)  
(درجة واحدة)  
(ثلاث درجات)  
(ست درجات)  
(أربع درجات)

- ١) استخرج من البيت الأول (مفعولاً به) وانكر نوعه.
- ٢) علّل سبب تفران جواب الأثر: (الترحم بالقاء في البيت الخامس).
- ٣) في البيت الثالث حال مفردة، حددها ثم مؤلها إلى حال جملة.
- ٤) اجعل كلمة (التجاعة) مخصصة بالمدح باستخدام الفعل (نعم)، على أن يكون الفاعل معزفاً بـ (الـ).
- ٥) أكد ما تحته خط تأكيداً معنوياً في قوله: (ولو أن الحياة تبقى لحي) مراعياً المسند والمضارع.
- ٦) استبدل بالأرقام السرخسة بين القوسين القانداً - كبرياء - ثم ادبها أعزها بالاشكال:  
في مدرستا (١٦) غرفة صفيّة للطّاب، و(١٤) غرف للإداريين.
- ٧) أعرب ما تحته خط أعرب مفردات، وما بين قوسين إعراب جملة.
- ٨) أكمل الفراغات الآتية بما يدليها وانقلها إلى ورقة إجابتك:  
أ- (العجز) اسم جامد، نوعه ..... شه (حشنا) فعل وزنه .....
- ب- (أصغر) اسم مشتق، نوعه ..... شه (يقى) فعل معتل، نوعه .....

ثالثاً: القراءة والمعطلة: (٥ درجات)

(درجتان)  
(درجتان)  
(درجة واحدة)

- ورد في كتابك المعزّر تحت عنوان (المترّد) ما يلي:  
(رنا إليه العجوز بفضول، وأخرج ساعة ذات مملكة تحاسبه صنعة تعيل إلى الاصفرار).
- ١) ما السورة التي رسمها الكاتب للفس في السجدة؟ وبم تفسر ذلك؟
  - ٢) علّل كتابة الألف ممدودة في كلمة (رنا)، والثاء مربوطة في كلمة (مسئلة).
  - ٣) رتب الكلمات الآتية حسب ورودها في معجم باخذ بأول الكلمات: (العجوز - أخرج - الاصفرار)

رابعاً: التعبير:

(عشر درجات)  
(درجتان)  
(ست درجات)

- ١- اكتب في واحد من الموضوعين الآتيين:  
أ- اكتب موضوعاً تصف فيه مظهراً من مظاهر الطبيعة مبرزاً شعورك تجاه هذا المنظر مراعياً خصائص الأسلوب الأدبي.  
ب- جارك مهندس ناجح، اكتب سيرته الذاتية مبرزاً التكوين الاجتماعي والتكوين الثقافي.
- ٢- التعبير الإخباري:  
اكتب مثلاً على لسان المعلم إبراهيم، يوجهه إلى مدير مدرسته للحصول على إجازة صحية مراعياً عناصر كتابة الطلب.

انتهت الأسئلة

سلم تصحيح مادة اللغة العربية لطلاب الصف التاسع الدورة التكميلية لعام 2022 م .

قال الشاعر الماتئس، مبرئاً نظراته من الحياة :

- ٦- كلما (أنبت الرمان فنبأه)  
٧- وغرأ النفوس أسفر من أن  
٨- غير أن الفتى يلقى العنابا  
٩- ولو أن الحياة تبقى لحى  
١٠- وإذا لم يكن من الموت بُد  
رغب العرء في الغناء سنانا  
نتمتع في فيه وأن نطقنا  
كالحب ولا يلقى الهوانا  
لعدنا أضلنا الشجعانا  
لمن العجز أن تكون جيبنا

أولاً: النصوص والتطبيقات: (١٩ درجة)

(درجتان)

١٠- اجمع كلمة (قناة) وما مرادف كلمة (مراد)؟

قناة: قنوات - أنفة - هنا  
مراد: هدف - عزيمة - رغبة - عجلة أو ما في معناها درجة واحدة

(درجة واحدة)

١١- حدد البيت الذي يحسن الفكرة الآتية: (ملاكاً الإنسان الموت أحرى عدة من الذل).  
الجواب: هو البيت الثالث

(درجة واحدة)

١٢- ما التصحيح الذي قدمها الشاعر للإنسان في البيت الثاني؟

رغبات التورم لا يتوجب الخصام - العيش بسلام - لهد العداوة والبغضاء أو ما في معناها

(درجتان)

١٣- اشرح البيت الخامس من النص السابق شرحاً وافياً بأسلوب جميل.

لا يجب على الإنسان أن يظف الموت كما أن الموت واقع لا مفر منه

(درجتان)

للمعنى الصحيح درجة وسلامة الأسلوب لدرجة ولا ينال الطالب درجة الأسلوب إذا لم يصح المعنى  
١٤- وازن بين البيت الرابع من الشعر وهو البحر البحتري من حيث المعنى :

ولو أمن الجبان من العنابا  
أخذ سيفه البطل المحاسي

كلا الشاعرين يؤكدان على حتمية الموت

الاختلاف:

١- يقول المتنبي لو أن الأحياء لا يموتون ويقول البحتري لو أن الجبان يأمن من الموت

٢- الشجاع أشمل الناس إذا أمن غيره من الموت والبحتري يقول البطل المحاسي يغد سيفه إذا أمن الجبان من الموت

ويقبل أو اختلاف صحيح

ملاحظة: يكتب بذكر الاختلاف واحد

(ثلاث درجات)

١٥- اختر الإجابة الصحيحة مما يلي، ثم انقلها إلى ورقة إجابتك:

ث- الغرض الشعري الذي تدرج تحته الأبيات المتبقية (وصف - رثاء - حكمة)

حكمة

ج- المحسن الابداعي بين الكلمتين "يلاقى - لا يلقى" (جناس - طباق سلب - طباق إيجاب)

طباق سلب

ح- الشعور العاطفي المتولد في البيت الثالث (فرح - فخر - حزن)

فخر

(درجتان)

لكل اختبار صحيح درجة واحدة

١٦- حول التشبيه البليغ إلى تشبيه تام الأركان في الجملة الآتية: (محنه بنز).

محمد كالنهر في الإشراق أو في النور أو أي وجه آخر مناسب

وتقبل أية أداة تشبيه مناسبة سواء أكانت اسماً أو فعلاً أو حرفاً

ملاحظة: العلامة لا تجزأ

(ثلاث درجات)

١٧- اكتب ثلاثة أبيات من إحدى القصيدتين:

أ- القلب المقيم لعنرة بن شداد  
ب- رسول الهدى للبوصيري

لكل بيت صحيح درجة واحدة ويحسم لكل خطأ في الرواية ربع درجة على ألا يتجاوز الحسم نصف درجة للبيت الواحد

(درجة واحدة)

١٨- اتسب البيت الآتي إلى قائله: ريمى غسلت بسكب جرحي تربه لأجز فيه مطرئى وبرودى  
قديم محمد

(درجتان)

١٩- اضبط بالشكل أواخر الكلمات المشار تحتها بخط من البيت الآتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:

أنت صدأ الستين بوجه يلى  
تغذب نماً، وتختصر الحسابا

لكل ضبط نصف درجة

ثانياً: قواعد اللغة: (٢٠ درجة)

- (٩) استخراج من البيت الأول (مفعولاً به) وانكر نوعه.  
فناء - سناً : نوعه اسم مفرد نصف درجة أو مظاهر وتقبل واحدة منها
- (١٠) علل سبب اقتران جواب الشرط بالفاء في البيت الخامس.  
لأن جواب الشرط جملة اسمية
- (١١) في البيت الثالث حال مفردة، حددها ثم حوّلها إلى حال جملة.  
كلحاح نصف درجة  
تكلح - وهي تكلح - وهي كالحة - وقد تكلح - وقد تكلحت  
يكتلى بإجابة واحدة
- (١٢) اجعل كلمة (الجماعة) مضمومة بالمدح باستخدام الفعل (نعم)، على أن يكون التامل - مزجاً - بال.  
(تم الخلق الشجاعة) ويطلب أي فاعل مناسب على أن يكون معروفاً بال  
درجة لإسلوب المدح الصحيح ودرجة للفاعل المعرف بال ولا ينال الطالب درجة الفاعل الصحيح إذا لم يكن الأسلوب صحيحاً
- (١٣) اكتب ما تشاء خطأ توكيداً معنوياً في قوله: (ولو أن الحيلة تبقى أحي) - راجعاً الضبط بالشكل.  
كلها ذاتها حوّلها جميعها نصف درجة للتوكيد ونصف درجة للضبط الصحيح ويكتفى بواحدة فقط
- (١٤) استبدل بالأرقام المرفوعة بين القوسين ألفاظاً مكتوبة، ثم اضبط آخرها بالشكل:  
- في مدرستنا (١٢) مدرسة للبنات (٤) غرب للإداريين.  
اثننا عشرة حرفاً - اربعاً عرب نصف درجة للتوكيد أو النابذ الصحيح ونصف درجة للضبط الصحيح
- (١٥) أعرب ما تحته خط أعراب مفروقات، وما بين قوسين إعراب جملة.  
المرء: فاعل نصف درجة مرفوع بالضممة نصف درجة الظاهرة على الآخر  
مرأه: مبتدأ نصف درجة مرفوع بالضممة نصف درجة الظاهرة على الآخر  
تبقى: فعل مضارع نصف درجة مرفوع بالضممة المقترنة بنصف درجة على الألف منعاً من ظهورها التعذر  
جيباً: خبر كان نصف درجة منصوب بالفتحة نصف درجة الظاهرة على الآخر  
(أثبت الزمان فتاة): جملة فعلية في معر جرب مضطرب اليه - درجة إضافية نصف درجة يحلها الجر نصف درجة ويهمل نوح الجملة  
ملاحظة: لا ينال الطالب درجة المحل إلا إذا صحت التسمية
- (١٦) أكمل الفراغات الآتية بما يناسبها وانقلها إلى ورقة إجابتك:  
تـ (العوز) اسم جامد، نوعه معنى درجة تـ (عذنا) فعل وزنها فعلنا درجة ويهمل الضبط  
ثـ (الستر) اسم مشتق، نوعه اسم تفخيل درجة ثـ (ألقى) فعل معتل، نوعه تـ درجة

ثالثاً: القراءة والمطالعة: (٥ درجات)

ورد في كتابك المقرّر تحت عنوان (المشرد) ما يلي:

(رنا إله العجوز بفضول، وأخرج ساعة ذات سلسلة نحاسية صندبة ثمناً، إلى الاصفرار).

- (٤) ما المشورة التي رصمها الكاتب للناس في المدينة؟ ولم تفسّر ذلك؟  
خاتمة محل اسمية درجة  
وتفسير ذلك : ازحام المدينة - عدم اهتمام الناس ببعضهم - ضغوطات الحياة بالمدينة  
ويقبل أي تفسير مناسب ويكتفى بواحدة فقط
- (٥) علل كتابة الألف معنودة في كلمة (رنا)، واثاء مزيولة في كلمة (سلسلة).  
رنا: ثلاثة اسمها أو درجة واحدة  
سلسلة: اسم مفرد مؤنث درجة واحدة
- (٦) رتب الكلمات الآتية حسب ورودها في معجم بأخذ أولها، الكلمات: (العجوز - أخرج - الاصفرار)  
أخرج - اصفرار - العجوز - ويقبل الترتيب بالأرقام

رابعاً: التعبير الاختياري:

- ١- اكتب في واحد من الموضوعين الآتيين:
- أ- اكتب موضوعاً تصف فيه مظهراً من مظاهر الطبيعة مبرزاً شعورك تجاه هذا المنظر مراعيًا خصائص الأسلوب الأدبي.
- ب- اكتب مهندياً ناجحاً، اكتب سيرته الذاتية مبرزاً التكوين الاجتماعي والتكوين الثقافي.
- ج- اكتب موضوعاً تصف فيه مظاهر الطبيعة
- د- اكتب مهندياً ناجحاً، اكتب سيرته الذاتية مبرزاً التكوين الاجتماعي والتكوين الثقافي.
- هـ- اكتب موضوعاً تصف فيه مظاهر الطبيعة
- و- اكتب مهندياً ناجحاً، اكتب سيرته الذاتية مبرزاً التكوين الاجتماعي والتكوين الثقافي.
- ٢- أ- التعبير الإجباري:
- ب- اكتب طلباً على لسان المعلم إبراهيم، يوجهه إلى مدير مدرسته للحصول على إجازة مسحية مراعيًا عناصر كتابة الطلب.

١	العنوان والتاريخ	نصف درجة
٢	الجهة المرسل إليها	نصف درجة
٣	التحية	نصف درجة
٤	موضوع الطلب	درجة ونصف
٥	الشكر	نصف درجة
٦	الاسم / مقدم الطلب /	نصف درجة
٧	التوقيع على أن يحدد الاسم إبراهيم	نصف درجة
٨	عنوان الشخص	نصف درجة
	الأسلوب: وفيه يراعى المنهج العقلي و اللفظي والحسم للفظ الإملائي أو النحوي (ربع درجة) على ألا تزيد درجة الحسم عن (نصف درجة)	درجة واحدة

انتهى السلم

الاسم :  
الرقم :  
الصفحة :  
الإجابة :  
الدرجة :

امتحان طالب شهادة التعليم الأساسي  
مادة العلوم الحياتية  
دورة عام ٢٠١٥

الجمهورية السورية الموالية  
وزارة التربية والتعليم  
مديرية التربية والتعليم بدمشق

**علم الأحياء والبيئة :**

١٠٠ دقيقة (١٠٠ نقطة) (١٠٠ درجة)

- ١- قارن بين الفراء وابتداء الأرض من حيث : الكثافة ، شدة التساقط ،
- ٢- اشرح الانحدار اللولبي للتكاثر في النباتات
- ٣- اشرح التغيرات التي تطرأ على التربة عند موت النبات
- ٤- اشرح كيف تتكيف النباتات على الحياة في البيئات المختلفة
- ٥- اشرح كيف تتكيف النباتات على الحياة في البيئات المختلفة

**علم الأحياء والبيئة (١٠ درجات)**



- ١- اشرح كيف تتكيف النباتات على الحياة في البيئات المختلفة
- ٢- اشرح كيف تتكيف النباتات على الحياة في البيئات المختلفة
- ٣- اشرح كيف تتكيف النباتات على الحياة في البيئات المختلفة
- ٤- اشرح كيف تتكيف النباتات على الحياة في البيئات المختلفة
- ٥- اشرح كيف تتكيف النباتات على الحياة في البيئات المختلفة

مقطع عرضي في تشريح الشعر  
والأغشية المسببة به

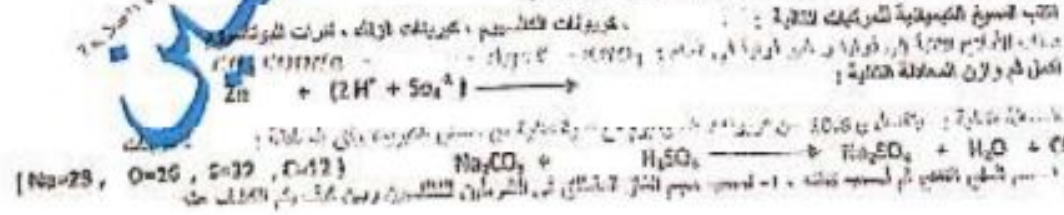
**فيزياء :**

- ١- اشرح كيف تتكيف النباتات على الحياة في البيئات المختلفة
- ٢- اشرح كيف تتكيف النباتات على الحياة في البيئات المختلفة
- ٣- اشرح كيف تتكيف النباتات على الحياة في البيئات المختلفة
- ٤- اشرح كيف تتكيف النباتات على الحياة في البيئات المختلفة
- ٥- اشرح كيف تتكيف النباتات على الحياة في البيئات المختلفة

**معلمة علمية**

١- اشرح كيف تتكيف النباتات على الحياة في البيئات المختلفة

٢- اشرح كيف تتكيف النباتات على الحياة في البيئات المختلفة



الاسم:  
الرقم:  
المدة: ساعتان  
الدرجة: 10 درجة

### امتحان شهادة التعليم الأساسي لثورة عام 2016

علم الأحياء

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي وانقلها إلى ورقة الإجابة: (4 درجات)

- 1- المغلقة التي تصلح للميزان في الخلاف الجوي:  
أ- الترمومتر - ب- البارومتر - ج- الترمومتر - د- الستروميتر
- 2- يمنع دخول الغذاء إلى الرحم، عند الإنجاب بواسطة:  
أ- لسان المزارع - ب- اللهاة - ج- اللسان - د- الحجرة
- 3- مادة توخر تخثر الدم هي:  
أ- كلور الصوديوم - ب- الفول - ج- كلور الحديد - د- فيتامين
- 4- مريض زمرته الدموية B يأخذ الدم من الزمرتين:  
أ- (O, A) - ب- (O, AB) - ج- (O, O) - د- (B, A)

ثانياً: املئ فراغاً علمياً لاثنتين فقط مما يلي: (4 درجات)

1- ضرورة توافر فيتامين د في غذاء الأطفال.

2- سطح القشرة المخية واسع.

3- محور اللب الداخلي للأرض مائلة على الرعم من ارتفاع درجة حرارتها.

ثالثاً: املئ فراغاً علمياً واحدة لاثنتين فقط مما يلي: (4 درجات)

(المتن - البيض - المخاريط)

رابعاً: املئ الفراغ بالشكل المطلوب فصوص وشقوق القشرة المخية، استبدل الأرقام بالمسميات المناسبة (2 درجات)

خامساً: اكتب من اثنتين فقط من الأسئلة التالية: (6 درجات)

1- ما المصطلح العلمي الموافق لكل مما يأتي:

أ- غشاء رقيق يحيط بالمخلة.

ب- صفات تنبؤ اتجاه في الأثرانوع لم تكن موجودة سابقاً.

2- حدد مكان وجود كل مما يلي:

أ- الغدة الدرقية 2 - غشاء لميل

## مسورنا التعلّم

3- اكتب من نبات بازلاء  $CO_2 +$  خضاب الدم

ب- خضاب الدم  $CO_2 +$

الفيضان:

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي: (درجتان)

1- قوتان على حامل واحد وبجبهة واحدة تعطي محصلة (قوتان بالعلامة):

$$F = F_1 + F_2 \quad \text{ب-} \quad F = F_1 - F_2 \quad \text{ج-} \quad F = F_1 \times F_2 \quad \text{د-} \quad F = F_1 - F_2$$

2- المسافة التي يقطعها الاهتزاز خلال دور واحد هي:

أ- التواتر ب- الدور ج- طول الموجة د- طاقة الموجة

ثانياً: اكتب من اثنتين فقط من الأسئلة التالية (درجتان لكل سؤال)

1- اكتب مع الرسم عناصر محصلة قوتين متعامتتين.

2- عرف عزم القوة ثم بين متى ينعدم عزم القوة.

3- ما الفرق بين الأمواج الميكانيكية والأمواج الكهرومغناطيسية؟ وانكر مثال عن كل منهما.

ثالثاً: حل المسألتين الآتيتين (درجتان كل مسألة)

المسألة الأولى: جسم كتلته  $m = 8 \text{ Kg}$  ساكن على ارتفاع  $h = 15 \text{ m}$  من سطح الأرض. باعتبار تسارع الجاذبية الأرضية  $g = 10 \text{ ms}^{-2}$  والمطلوب:

1- احسب عند هذا الارتفاع طاقته الكامنة الثقالية وطاقته الحركية وطاقته الكلية الميكانيكية.

2- جسد الجسم إلى ارتفاع  $h_2 = 5 \text{ m}$  احسب عند هذا الارتفاع طاقته الكامنة وطاقته الحركية.

المسألة الثانية: تنتشر موجة عرضية على سطح ماء ساكن بسرعة  $V = 2 \text{ ms}^{-1}$  وتواتر  $f = 80 \text{ Hz}$  والمطلوب:

1- احسب طول الموجة.

2- المسافة التي يقطعها الموجة خلال  $4 \text{ s}$ .

استحقاق شهادة التعليم الاساسي والاعداديه اشرافيه دوره 2016 م تكميلية

الرقم :  
الدرجة :  
الوقت :  
الدرجة :  
الوقت :

العلوم العامة  
(4 درجات)

- 2- مسطور اللب الداخلي للأرض بحالة صلبة .  
4- تفساط الأسفلت الممتدة بعد سن المسامة من العصر .

علم الأحياء والأرض:

أولاً: أعط تفسيرا علميا لأربعة من التالي:

- 1- ترقق الدم الطويل للإنسان قر صد الثالثة عشر .  
3- عضلات المرء سفلية .  
5- جدران البطن الأيسر أنهن من جدار البطن الأيمن .

ثانياً: أجب عن ثلاث أسئلة من الأسئلة الأربعة التالية : (12 درجة)

- 1- حدد أنواع العصب من حيث نقلها للسوية العصبية ثم بين انشاء العصب البصري لأي منها .  
2- حدد موقع ما يلي : 1- القلبين 2- الغشائ الكظرية 3- الرئتين 4- المخاريط  
3- اذكر وظيفة ما يلي : 1- المصغ 2- السحقي 3- قناة لير أوستلن في الأنف 4- البشرة الجلدية  
ثم اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

- 1- العضلات الصدرية [ مروحية - مغزلية - دائرية - حلزونية ]  
2- الإفطار من تناول منح الطعام يسبب ( التقلص ضغط الدم - ارتفاع ضغط الدم - نزف الشرايين - نزف الشرايين )  
3- حجم الكبد ( أكبر - أصغر - يساوي أكبر أو أصغر ) من حجم البويضة .  
4- نوع الارتخا بين الأرفق والعضد والعضد والعضد هو رجمان ( كاد - غير كاد - كلاهما معا - لا شيء مما ذكر ) عند الهزلاء .

أجب عن سؤالين : (4 درجات)

- 1- حدد أنواع الطيور الرئيسية عند الإنسان .  
2- اكتب على ورقة الإجابة الأرقام المحددة على الشكل المرفق مع المسى المناسب لكل منها .

الفيزياء:

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤالين واكتبها على ورقة إجابتك : ( 4 درجات )

- 1 - تؤثر في جسم صلب قوتان  $F_1$  و  $F_2$  على حامل واحد ويجهتين متعاكستين شدتهما  $F_1 = 4\text{ N}$  ,  $F_2 = 3\text{ N}$  فإن شدة محصلتهما  $F$  هي :

- (A)  $15\text{ N}$  وبجهة  $F_1$  (B)  $5\text{ N}$  وبجهة  $F_1$  (C)  $15\text{ N}$  وبجهة  $F_2$  (D)  $3\text{ N}$  وبجهة  $F_2$

2 - فرض شقولي متجانس قابل للدوران حول محور أفقي من منتصفه فإن توازنه :

- (A) مستقر (B) مستقر (C) غير مستقر (D) مستقر ثم قل

ثانياً: أجب عن سواتين فقط من الأسئلة الثلاثة الآتية : ( 4 درجات )

- 1 - ما هو المقصود بمحصلة القوتين ثم اكتب العناصر المحصلة لقوتين متعاكستين من متعامتتين مع الرسم .  
2 - اكتب قانون حزم السزوجة . واذكر شرط توازن جسم صلب بشكل عام .  
3 - عرف طول الموجة ثم حدد الرمز والوحدة الدولية لكل من المتغيرات الفيزيائية الآتية : ( التردد - الدور - طول الموجة - سرعة الموجة )

ثالثاً: حل المسألتين التاليتين : ( 4 درجات لكل مسألة )

- المسألة الأولى : مسطرة متجانسة خفيفة الطولها  $60\text{ cm}$  تؤثر في طرفيها قوتان متعاكستين نحو الأسفل قيمتهما :  
 $F_1 = 200\text{ N}$  ,  $F_2 = 300\text{ N}$  والمطلوب حساب :

1 - شدة المحصلة .  
2 - بعد نقطة تأثير المحصلة عن حامل القوة الأكبر .

المسألة الثانية : تترك كرة كتلتها  $m = 4\text{ kg}$  تسقط بدون سرعة ابتدائية وعندما تصبح على ارتفاع  $h = 8\text{ m}$  عن سطح الأرض تكون سرعتها  $v = 10\text{ m/s}$  والمطلوب :

احسب كل من الطاقة الحركية والطاقة الحرارية للكرة عند ذلك الارتفاع .

الكيمياء:

أولاً: أجب عن ثلاثة فقط من الأسئلة الأربعة الآتية : ( 4 درجات لكل سؤال )

- 1 - اكتب الصيغة الكيميائية لكل من المركبات التالية : ( حمض الكربون - خلاص الصوديوم - هيدروكسيد الكالسيوم - سكر العنب )  
2 - اذكر الفروقات الآتية بما يناسبها :

A- يتحد النروجين بالهيدروجين لتكوين غاز التماس وفى المعادلة :  $N_2 + 3H_2 \rightarrow$

B- عند تحمس مسامر من الحديد فى محلول كبريتات النحاس الزرقاء يتغير لون المحلول إلى اللون

و يعبر عن التفاعل المتعلق بالمعادلة الآتية :  $Fe + CuSO_4 \rightarrow$

3 - فسر فرة محاليل الحموض والأسس على نقل التيار الكهربائى ثم حدد أى من الأملاح التالية تواجى فى الماء (  $NH_4NO_3$  -  $AgCl$  )

4 - حدد أنواع السكريات فى الطبيعة ، مع ذكر مثال مناسب على كل منها .

ثانياً: حل المسألة الآتية : ( أربع درجات )

يتفاعل  $5.6\text{ g}$  من الحديد بكمية كافية من حمض كلور الماء وفق المعادلة :



والمطلوب حساب :

- 1 - كتلة الملح الناتج وسنه .  
2 - عدد مولات حمض كلور الماء المتفاعل .  
3 - حجم الغاز المنطلق بالشروطين النظاميين .



انتهت الإجابة

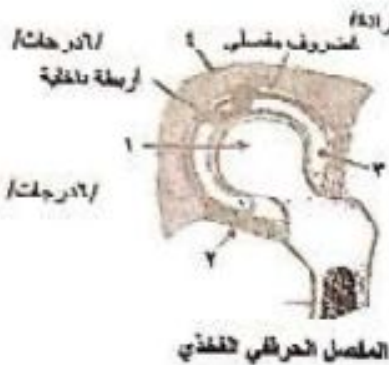


الاسم:  
الرقم:  
الدرجة: ١٠ درجات  
الدرجة: ١٠ درجات

علم الأحياء

أولاً: توجّه عن الأسئلة الآتية:

- ١- اكتب المصطلح العلمي الموافق لكل من العبارات الآتية:  
 أ- مواد كيميائية تفرزها الغدة الصم وتلقى بها في الدم مباشرة.  
 ب- عملية ضبط وإحكام آلي يقوم بها الجسم البشري لضمان وقوع الفروق على التمتدية.  
 ج- مادة شمعية صفراء تفرزها غدة موجودة في مجرى الدم الخارجى لمنع دخول الجبار إلى الأذن.  
 د- سائل جحشى التفاعل بشفية النساء، موجود في المعدة.  
 ٢- أعط تفسيرا علميا لإربع فقط مما يأتي:  
 أ- أصلح طبقة السنو توسفير لطيران الطائرات.  
 ب- المخلوقات الخضروفية في الزخامس، نحو ثامة الاستدارة من الخلف.  
 ج- ينسج بطن الدم لدى سماح الأسماك القوية والإتفطرات.  
 د- خلصيب الأتعمار في حالات الخوف والفرار.  
 هـ- تتمد الأنتيمات الهامسة توجبه.



٣- قارن، دون كل من المصطلحات المقطعة والعضلات المشابهة من حيث: (الإستجابة - خصرها للإجابة):  
 ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية:

- ١- أنق الأرقام المسحقة على الشكل الجذور إلى ورقة إلفيتك مع التسمي الملائم لكل منها:  
 ٢- ماذا ينتج عن كل مما يلي:  
 أ- أخضن الفرز حلة الأموليين في العسل.  
 ب- خلصن فيتامين (أ) في العشاء.  
 ج- استنصا، المضيق عند حيوان.

- ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية:
- ١- انكر وطيفة واحدة فقط لكل مما يأتي:  
 أ- السحماق. ب- التيق العصبي ج- المصنجات للنمو د- الأدير.  
 ٢- عند أنواع الأعضاب من حيث لتصلها بالمركز العصبي وحد عند كل منها.  
 ٣- اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:  
 أ- حطبة في الخلف الجوي تتخلفن فيها درجة الحرارة إلى ما دون (١00°).  
 ب- أنتريوموسفير ب- أنتريوموسفير ج- الميزوسفير د- الأدير.  
 ٢- حطمت توجد على سطح اللسان بين لها وطيفة توجبه:  
 أ- المنطوية ب- الكمنة ج- اللويجية د- الكمنة.

الفيزياء

أولاً: أجب عن ثلاثة فقط من الأسئلة الآتية:

- ١- أملا القراءات التالية بالكلمات المناسبة:  
 قوتان متوازيتان متبصرة هما قوتان..... ختملاً..... جهة..... شدة..... محصلتهما.....  
 ٢- انكر الأنواع الثلاثة لتوازن جسم صلب ثم حدد نوع توازن مسطرة أفقية معلقة بمحور دوران أفقي يمر بمركز ثقلها.  
 ٣- اكتب العلاقة الرياضية المعبرة عن قانون الطاقة الحركية مبيها دلالات الرموز.  
 ٤- انكر خصائص جسميات الماء.  
 ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية:  
 ١- ساق مهذلة للكفة طولها  $d=120\text{cm}$  تؤثر في كل من طرفيها قوتان متوازيتان ووجهة واحدة شدتهما  $F_1=30\text{N}$  و  $F_2=60\text{N}$  المطلوب:  
 أ- احصب شدة المحصلة  $F$   
 ب- احصب بعدي حاصلي القوتين عن حامل المسئلة ( $d_1, d_2$ ).

الكيمياء

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

- ١- عند غمس ورقة عبد الشمس في محلول أماسي فإن أولها يصبح:  
 أ- أزرق ب- أحمر ج- بنفسجي د- أخضر
  - ٢- من الأملاح المنحلة في الماء:  
 أ-  $\text{CaCO}_3$  ب-  $\text{BaSO}_4$  ج-  $\text{NaNO}_3$  د-  $\text{AgCl}$
- ثانياً: أجب عن سؤالين من الأسئلة الآتية:
- ١- اكمل المعادلة الآتية:  

$$\text{NaOH} + \text{HCl} \longrightarrow \dots + \dots$$
  - ٢- صنف الحموض الآتية إلى (حمض قوي أو حمض ضعيف):  
 أ-  $\text{CH}_3\text{COOH}$  ب-  $\text{HNO}_3$  ج-  $\text{H}_2\text{SO}_4$  د-  $\text{H}_2\text{CO}_3$
  - ٣- مع البرمجات الآتية:  
 أ-  $\text{KOH}$  ب-  $\text{NH}_3$

ثالثاً: حل المسئلة الآتية:  
 يتكك 5g من كربونات الكالسيوم وفق المعادلة الآتية:  

$$\text{CaCO}_3 \longrightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$$
  
 المطلوب: ١- احصب 2% أكسيد الكالسيوم الناتج.  
 ٢- احصب حجم غاز ثنائي أكسيد الكربون المتطلق في الشرطين التاليين.  
 طمأ أن: ( Ca:40 C:12 O:16 )

الثالث الأسئلة



الاسم:  
الرقم:  
الدرجة: أربعون  
المعدة: مساهل

العلم العامة

علم الأحياء:

أولاً: اجب عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي ولتقلها إلى ورقة إجابتك:

- 1- أحد أنواع المياه الجوفية يصلح للشرب: (أ) القارة الملوحة (ب) الحاذية (ج) الملححة (د) شديدة الملوحة).
- 2- الأحياء في السلسلة الغذائية تبدأ من: (أ) المستهلكات (ب) أسلاف العشب (ج) المنتجات (د) أسلاف الطيور).
- 3- إحدى البروتينات المهمة وطولها إنتاج النضج: (أ) الفسيفساء (ب) المبيض (ج) الحويصل الماري (د) البروستات).
- 4- نسبة غاز الأكسجين في هواء الشهيق هي: (أ) 78% (ب) 21% (ج) 16% (د) 4.2%.

السؤال الثاني: تكبر، المصطلح العلمي الموافق لكل من العبارات الآتية:

- 1- { } : كانت تلك البقيا المنضوية وتحولها إلى مواد لا عضوية.
- 2- { } : اختلاف بعض السمات، يتدرجها على التنفس لفترة طويلة دون بال بها.
- 3- { } : حادثة تتولد في قشرة المخ عند وصول السيولة العصبية إليها من المستقبلات الحسية.
- 4- { } : عند مساه نفع أسهل الدماغ وتعتبر أهم عدة في الجسم.

السؤال الثالث: أحد تقصيراً جسمياً لا يوجد فقط مما يأتي:

- 1- يكون سطح المخ واسعاً 2- حافية الشم عند الكلب قوية 3- عدم انشاء المساه نحو الطفل.
- 4- مساهل الأسنان اللبنية عند سن السادسة من العمر 5- أصلية بعض الأطفال بالتحالف.

ثانياً: اجب عن الأسئلة الآتية: (الدرجات)

السؤال الأول: انتقل الأرقام المحددة على الشكل المجاور إلى ورقة إجابتك مع قسمي المناسب لكل منها:

السؤال الثاني: تفرق بين كل من عمارة النور والعمارة من حيث: (الموضع - الوظيفة).

السؤال الثالث: اذكر وظيفة واحدة فقط لأربع مما يأتي: (أ) الحديد - أسنان الزمرد - الرحم - المخوق - النسل ثلاثي الشرف).

ثالثاً: اجب عن ثلاثة فقط من الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: حدد موقع كل مما يأتي: (باحة الاحتساب - العلة الكظرية - عظام السمع - الحويصلات البولية).

السؤال الثاني: ماذا ينتج عن كل مما يأتي:

- أ- فسور العلة الأخرية (نفس البود) عند الأطفال.
- ب- وضع عظم مزاج لمدة يوم في حمض كلور الماء الممدد.
- ج- الأراب في تناول السكريات.

السؤال الثالث: من العظام التي يتألف منها الترنار الكفري، وما هي وظيفتها؟

السؤال الرابع: حدد طبقات الغلاف الجلي للارض من الخارج إلى الداخل، وما هي ليرد طبقات الغلاف الجوي؟

الفيزياء

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

- 1- سلسلة فرتن متمعدتان عندما على التردد: (أ) 6N و 8N (ب) 7N و 9N (ج) 10N و 13N (د) 13N و 10N).
- 2- سلق معدنية متجانسة معلقة بعمود دوران أفقي أخفض من مركز ثقلها فإن أوزنها: (أ) مطلق (ب) مقل (ج) مستقر (د) كل ثم مستقر).

ثانياً: اجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الآتية:

- 1- اكتب العوامل المؤثرة في عزم المزدوجة مع كتابة قانون العزم ودلالات الرموز.
- 2- اكتب المصطلح العلمي المعبر عن ما يلي:
  - أ- { } : القوى التي تتلاني حواملها في نقطة واحدة.
  - ب- { } : فعل التناوري للقوة في الجسم.
- 3- أملاً الفراغات التالية بالكلمات المناسبة:
  - أ- لكل فعل رد فعل، بالمقدار و ..... بالاتجاه.
  - ب- يندم عزم القوة إذا كان حامل القوة ..... بعمود الدوران أو .....

ثالثاً: حل المسئلة الآتية: جسم كتلته 600g يستند دون سرعة ابتدائية لعندما يصبح على ارتفاع  $h = 6m$  من سطح الأرض. تكون (سرعة  $V = 10 m.s^{-1}$ ) بالمعلوب: 1- احسب الطاقة الكامنة الثقالية للجسم في ذلك الموضع. 2- احسب الطاقة الحركية للجسم في ذلك الموضع 3- احسب الطاقة الكلية للجسم. (عدماً أن  $g = 10 m.s^{-2}$ )

الكيمياء

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

- 1- عدد الفوسفات الأساسية لهيدروكسيد الصوديوم: (أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4).
- 2- نوع التفاعل المحرر منه بالمعادلة  $CaCO_3 \xrightarrow{\Delta} CaO + CO_2$  (أ) اتحاد (ب) تفكك (ج) احتراق (د) تحليل أحادي).

ثانياً: اجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الآتية:

- 1- اعم المعادلات التالية المعكنة المعوت:
  - أ-  $NaCl + AgNO_3 \rightarrow \dots + \dots$
  - ب-  $Cu + HCl \rightarrow \dots + \dots$
  - ج-  $(NH_4Cl) + CH_3COOH \rightarrow \dots$
  - د-  $FeSO_4 + KOH \rightarrow \dots$
- 2- مع كلاً من المركبات الآتية: (أ)  $FeSO_4$  (ب)  $KOH$  (ج)  $CH_3COOH$  (د)  $NH_4Cl$
- 3- أملاً الفراغات التالية بالكلمات المناسبة:
  - أ- نظائر العنصر تتماثل في ..... لذا لها الخصائص ..... نفسها وتختلف في ..... لذا تختلف بالخصائص .....

ثالثاً: حل المسئلة الآتية:

- 1- يستقر غاز الميثان بالأكسجين احتراقاً تاماً في شرطين: الضغط، فيكون 0.2 مول من بخار الماء وفق المعادلة التالية:
 
$$CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$$
 للمعلوب: 1- احسب حجم غاز ثاني أكسيد الكربون المتطلق في شرطين الضغط.
- 2- احسب عدد مولات الأكسجين اللازم للاحتراق التام. عدماً أن: (  $H=1$   $C=12$   $O=16$  )

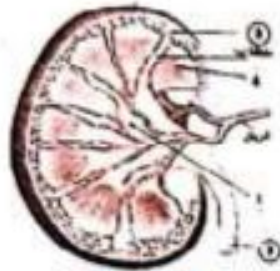
الاسم:  
الرقم:  
الدرجة: أربعون  
العدد: مائتان

علم الأحياء:

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي ورتبها إلى ورقة إجابتك:

(مدرجات)

- السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي ورتبها إلى ورقة إجابتك:
- 1- من المكونات غير الحية للنظام البيئي: (أ- للشجرة ب- ضوء الشمس ج- الطير د- 5 فقرات).
  - 2- عدد الفقرات الرئوية: (أ- 8 فقرات ب- 7 فقرات ج- 12 فقراً د- مفصولة غير لاربية).
  - 3- عضلة القلب: (أ- مفصولة لاربية ب- ملساء لاربية ج- ملساء غير لاربية د- مفصولة غير لاربية).
  - 4- يعد مسلولاً عن عضلة السليقة وتشكل للخيول: (أ- الجسم الباروي ب- العلق العاني ج- الترحمة د- العلق الزجاجي).



السؤال الثاني: لكتب المصطلح العلمي الموافق لكل من العبارات الآتية:

- 1- { ثلاثة أعشبة تحيط بالذماغ والنخاع الشوكي وتغسلهما عن الجدران العظمية المحيطة بهما }
- 2- { مفصل تسمح بحركة واسعة }
- 3- { حلويات ليس لها دور في التلويق وأنها وظيفة لسمية }
- 4- { قناة تصل بين الأذن الوسطى والبلعوم }

السؤال الثالث: أصل عبارة **علم الأحياء فقط** مما يأتي:

- 1- قس الشعر لا يولد.
- 2- السطح الداخلي للعمى النقيق واسع جداً.
- 3- ظهور الصفات الجنسية الثانوية عند البلوغ.
- 4- الاستحمام بماء دافئ بعد التمرين الرياضية.
- 5- تضيق قرة الشم في نهاية الزكلم.

(مدرجات)

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: نقل الأرقام المصححة على الشكل التالي إلى ورقة إجابتك مع العنصر المناسب لكل منها:

السؤال الثاني: فرق بين كل من الرداء والحيث (الخلقة - العناصر).

السؤال الثالث: اذكر وظيفة واحدة فقط لأربع مما يأتي: (نقل العظام - الأحياء المفككة - فيتامين د - اليرغ - الأعصاب الحسية).

ثالثاً: أجب عن ثلاثة فقط من الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: حدد موقع كل مما يأتي: (المعسى والمخاريط - غشاء التامور - النخاع الشوكي - البنكرياس).

السؤال الثاني: ماذا ينتج عن كل مما يأتي:

- 1- تلول الأمسلة الساخنة ومقرها الباردة وبالعكس.
- 2- نقص البروتين في غذاء الأطفال.
- 3- تغريب الباحة المحركة.

السؤال الثالث: سم العظام التي يتكف منها التنس الصدري وما هي وظائفها.

السؤال الرابع: عدد أشكال العضلات (دون شرح).

الفيزياء

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

(مدرجات)

- 1- واحدة عزم القوة: (أ-  $mg$  ب-  $m$  ج-  $mg \cdot m$  د-  $mg \cdot N$ ).
- 2- تتناسب الطاقة الكامنة الثقالية لجسم على ارتفاعه مائل مع سطح الأرض: (أ- طرأ مع مربع كتلته ب- طرأ مع كتلته ج- صكاً مع كتلته د- صكاً مع مربع كتلته).

(مدرجات)

ثانياً: أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة التالية:

- 1- أكتب مبدأ مبرهنة الطاقة.
- 2- اكتب العلاقة المعبرة عن ما يلي:
  - أ- الطاقة الحركية لجسم كتلته  $m$  سرعته  $v$ .
  - 3- أملا الفراغات التالية بالكلمات المناسبة:
    - أ- مزدوجة قوتان متوازيتان حاملتا و..... جهة و..... في الشدة.
    - ب- الطاقة الكلية = .....

(مدرجات)

ثالثاً: حل المسئلة الآتية:

قوتان متعامدتان شتامنا  $F_1 = 6N$  و  $F_2 = 8N$  تؤثران في نقطة واحدة  $O$  حدد بالكثافة والرسم عناصر محصلة هاتين القوتين.

(مدرجات)

الكيمياء

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

(مدرجات)

- 1- تكثر جسيمات الفا  $\alpha$ : (أ- سلبية الشحنة ب- موجبة الشحنة ج- معتدلة الشحنة د- عدمية الشحنة).
- 2- من الأملاح الغير منحلة: (أ-  $NaCl$  ب-  $ZnSO_4$  ج-  $AgCl$  د-  $KNO_3$ ).

(مدرجات)

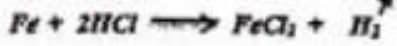
ثانياً: أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة التالية:

- 1- أكمل المعادلات التالية ورتبها إن لزم:
  - أ-  $CuSO_4$
  - ب-  $H_2CO_3$
  - ج-  $FeCl_2$
  - د-  $NaOH$
- 2- سم كلاً من المركبات الآتية: (أ-  $CuSO_4$  ب-  $H_2CO_3$  ج-  $FeCl_2$  د-  $NaOH$ ).
- 3- أملا الفراغات التالية بكلمات مناسبة:
  - المح مركب ..... يتكون من أيون ..... (.....) و..... (.....) (لا معدن).

(مدرجات)

ثالثاً: حل المسئلة الآتية:

يتفاعل (5.6 g) من الحديد مع كمية كافية من حمض كلور الماء العمند وفق المعادلة التالية:



- 1- احسب كتلة الملح الناتج.
  - 2- احسب حجم الغاز المنطلق في الشرطين للتظمين. علماً أن: ( $Cl=35.5$   $Fe=56$ )
- انتهت الأسئلة -

المادة: الفيزياء

علم الأحياء: أولاً: أجب عن الأسئلة التالية:

(7 درجات)

- 1) اكتب المصطلح العلمي الموافق لكل ما يلي:  
أ. 30% نسبة أرابيا وحادي تتكون من ثلاثة فصوس.  
ب. بروزات صغيرة على سطح اللسان وحوافه.  
ج. عدنان ضيقان يتقلصان اللون من الحويضة إلى العذبة.

- 2) اختر الإجابة الصحيحة نقل ما يلي:  
أ. تزداد ضربات قلب بتأثير: 1) الفع 2) المنعج 3) الجساء الزوية 4) العاع الشريكي.  
ب. العذبة التي تنسطر على حمل الماء: 3) الأخرى من: 1) شريكية 2) الشعبية 3) الشطرية 4) الصدوية.  
ج. عند تقاطع اللونين معا ياتي: أ. اللون الشريكي. ب. السهم الثاني الشرف. ج. العنكريان.

(7 درجات)

- 1) اكتب مصطلحاً علمياً ليرجم ما يلي:  
أ. مسودر القسا تتاطس حنيفة مع ان درجة حرارتها حوالي (6000° ك).  
ب. العسل العسلية العذائية بالنبات الأخضر دائماً.  
ج. تفسر العضلات الحصرام بالعضلة.  
د. لا يستخرج الكبد: دراً على شمس.  
هـ. قرح الدم عند شراخ العذرات العذبة.

- 2) فكر وتعلل واحدة لكل ما يلي:  
أ. الصفحات للعبوة.  
ب. قسايق.  
ج. السحوي.

(6 درجات)



- 1) تكتب: أ. س. ورتة بيبك الأرقام المحسنة هي تتصل مع السهم العنايب لها.  
2) مع يتكون لرسر العنسا وما دورها.  
3) عند العمد المنعجة بجهاز الككتر الككري.

(6 درجات)

علم الأحياء: أولاً: أجب عن ثلاثة فقط من الأسئلة الواردة بالأسفل:

- 1) حدد بالاجرة عطفية صفة قوسية (P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>) على حائل وفسر أهمية واحدة موصفا بقدر الإمكان وفسرها.  
2) اكتب الاسم إلى ورقة إيجنتس التي تتصل بالنبات بما يلي:  
- العردوجة فونان...  
- العردوجة فونان...  
3) بولفد عزم قوة على عائلان: الكاربون، ثم لكتب قتلون عزم القوسية: بولات لفرمون.  
4) تكتب مسطرة عذبة يمكن تعلقها بصخور التي تفتت، من متى يكون متوازنها: أ. مسطرة. ب. قفا.

(5 درجات)

- 1) جسم كتلة 0.5Kg سلك على ارتفاع 10m من سطح الأرض، باعتبار تسارع العاذبية الأرضية 10m/s<sup>2</sup> المسار ب:  
أ. المسار: المسافة التي يمشيها الجسم عند ذلك الارتفاع.  
2) يسقط الجسم إلى ارتفاع 5m من سطح الأرض، احسب قيمة كلاً من: المسافة التي يمشيها الجسم.

(4 درجات)

- 1) اكتب الإجابة الصحيحة مما يلي، وانقلها إلى ورقة الإجابة:  
أ. كعسر لأي يمشي مكان العمد: ج. في مركبات: Ag.  
2) صيغة العمد المنعج من: HCl.  
3) اكتب صيغة العمد الكلى من المركبات التالية: هيدروكسيد الصوديوم، هيدروكسيد البوتاسيوم، حمض الكل، أميد السترونيوم.  
4) اكتب صيغة الأتيا، وكتب اسمي العمد المنعج:  
5) تكتب العمد المنعج في ورقة إجابتك مسويماً ما تملكه خط:  
أ. جدول الاسم لون ورقة ج. المس إلى اللون الأخضر. ب. العمد الذي Z هو حد الجيوترونت في لواء.  
6) اكتب صيغة الأتيا:

(4 درجات)

- 1) يتفاعل 0.2 mol من حمض كلور الماء مع كمية كتلة من العمد وفق المعادلة:  
 $Fe + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2$   
المطلوب:  
1. عدد بولات: قسمة شتاتل.  
2. احسب كتلة الملح الناتج.  
3. احسب حجم الغاز المنطلق في الشرتين التاليتين.  
(Cl:35.5, H:1, Fe:56)

انتهت الأسئلة



امتحان شهادة التعليم الأساسي لدورة عام 2020م

المادة: العلوم العامة

علم الأحياء:

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية:

1- اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

- 1- أ- لرد ملقحة في الغلاف الجوي: (1- الميزوسفير 2- الستراتوسفير 3- الأوبوسفير 4- الإكوسفير)  
 ب- شكل العضلات الصدرية: (1- مغزلي 2- حلقى 3- مروحي 4- دائري).  
 2- اكتب المصطلح العلمي الموافق لكل مما يلي:  
 أ- (.....) مادة شمعية صفراء توقف الفيرار والحرارة في القناة السمعية الخارجية.  
 ب- (.....) حادثة تتولد في الفترة المخية بعد وصول السائلة العصبية إليها.  
 3- حدد موقع ما يلي: أ- النسيج العظمي الأسفنجي ب- الرداء (الوشاح) ج- المهادان د- العظيقات السمعية

ثانياً: أجب عن الأسئلة التالية:

1- أعط تفسيراً علمياً لأربع مما يلي:

- أ- تنصمخ قوة الاهتزازات الصوتية لدى وصولها إلى النافذة البيضية.  
 ب- فترة السبات على جبر الكسور وشفاؤها.  
 ج- تعتبر بركة إهداء نظاماً بيئياً.  
 د- لا تسترؤية الأجسام عند وقوع أحداثها على القفلة العمياء.  
 هـ- يركب بعض الرياضيين علب مساراته رياضته ساقه.  
 2- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي:

- أ- نقي العظم ب- العصي في الشبكية  
 ج- السائل النخاعي د- غاز الأوزون

3- رتب العالم الحي وفق مستويات متدرجة بدءاً من الفرد حتى المحيط الحيوي.

ثالثاً: أجب عن الأسئلة التالية:

1. اكتب على ورقة اجابتك الإجابة المحددة على شكل المحاور مع العنصر الموافق لكل منها.  
 2. فترن بين (عظام الوجه) و (عظام الخلف) من حيث: (العدد - الوظيفة).  
 3. ما أنواع الأعصاب من حيث نقلها للإشارة العصبية: (بم شرح) ؟ وكما عدد الأعصاب العصبية (الناعمة)؟

الفيزياء:

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

- 1 - إذا أثرت في جسم صلب قوتان  $F_1$  و  $F_2$  على حاكم، وكان اتجاه واحد فإن شدة المحصلة:  $F = F_1 + F_2$  (a)  $F = F_1 - F_2$  (b)  $F = F_1 \times F_2$  (d)  $F = F_1 \div F_2$  (c)  
 2- قوتان متوازيتان متجهتان فإن محصلتهما تكون:  $F_2 = 4N$  ،  $F_1 = 3N$  (a) 7 (b) 1 (c) 12 (d) 5

ثانياً: أجب عن اثنين فقط من الأسئلة الثلاثة التالية:

- (1)  $F_1$  و  $F_2$  قوتان متوازيتان واتجاه واحد، اذكر عناصر محصلة هاتين القوتين  $F$ .  
 (2) اذكر شرطي التعداد عزم القوة ؟

(3) قوتان  $F_1$  و  $F_2$  على حامل واحد و باتجاهين متعاكسين تولدان في نقطة من جسم صلب محصلة  $F$  حيث  $(F_1 > F_2)$  ؟

(4 درجة)

ثالثاً: حل المسألة التالية:  
 نوتر بقرة شدتها 50N عمودية على نهاية مفتاح مسامولة ( شق ) طول ذراعها (0.3 m) . ثم شدت مفتاح مسامولة آخر طول ذراعها (0.6m) . و المطلوب :

1. احسب عزمي القوة في الحالتين .  
 2. أي المفتاحين أفضل لتدوير المسامولة ؟ ولماذا ؟

الكيمياء:

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي وانقلها إلى ورقة اجابتك

- (1) العنصر الذي يستطيع أن يحل محل الزنك في محلول كبريتات الزنك هو: Ag (a) K (b) Cu (c) H (d)  
 (2) الأيون المشترك في الحموض هو: OH<sup>-</sup> (a) Cl<sup>-</sup> (b) NH<sub>4</sub><sup>+</sup> (c) H<sup>+</sup> (d)

ثانياً: أجب عن سوالين فقط من الأسئلة الثلاثة التالية:

(1) املا الفراغات التالية بالكلمات المناسبة

- 1- حمض كلور الماء هو حمض ..... الوظيفة الحمضية  
 2- يتم الكشف عن غاز ثنائي أكسيد الكربون بـ .....

(2) اكتب الصيغ الكيميائية للمركبات التالية: ( هيدروكسيد البوتاسيوم - حمض الأزوت - كبريتات الزنك - أكسيد المنغنيز )

(3) أكمل التفاعل التالي و وزنه و سم نوع التفاعل ؟  
 $CaCO_3 \xrightarrow{\Delta} \dots + \dots$

(4 درجة)

ثالثاً: حل المسألة الآتية:  
 يتفكك 6.5 g من الزنك بكمية كافية من حمض كلور الماء وفق المعادلة:  $2HCl + Zn \rightarrow ZnCl_2 + H_2$  والمطلوب :

- (1) احسب كتلة الملح الناتج وسنه.  
 (2) احسب حجم الغاز المنطلق في الشرطين النظاميين.  
 (3) كيف يمكن الكشف عن غاز الهيدروجين المنطلق ؟

( Cl = 35.5 ، Zn = 65 )

انتهت الأسئلة

**سليم تصحيح امتحان شهادة التعليم الأساسي لدورة عام 2020م**

علم الأحياء:

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية:

(6 درجات)

- 1- اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:
  - أ - أبرد طبقة في الغلاف الجوي: (1-الميزوسفير - 2-الستراتوسفير - 3-الأيونوسفير - 4-الإكسوسفير)
  - ب - شكل العضلات الصدرية: (1- مغزلي - 2- حلقى - 3- مروحي - 4- دائري).
- 2- اكتب المصطلح العلمي الموافق لكل مما يلي:
  - أ - (.....) مادة شمعية صفراء توقف الفطار والجراثيم في القناة السمعية الخارجية.
  - ب - (.....) حائض تتولد في القشرة المخية بعد وصول النبالة العصبية إليها.
- 3- حدد موقع ما يلي: أ- النسيج المنطسي الأسفنجي ب- الرداء (الوشاح) ج- المهادر د- العظيقات السمعية

درجة واحدة	1- أ. الميزوسفير أو رقم (1)
درجة واحدة	ب- مروحي أو رقم (3)
درجة واحدة	2- أ. الصمغ
درجة واحدة	ب- الإحصان الشعري أو الحس الشعوري
نصف درجة	3- أ. في المشاشين
نصف درجة	ب. تحت القشرة الأرضية مباشرة <u>تحت</u> لب الأرض أو بين القشرة الأرضية و لب الأرض
نصف درجة	ج. تحت مثلث المخ
نصف درجة	د. في الأذن الوسطى أو بين غشاء الطبل و النافذة البيضية ( الأذن الداخلية)

(8 درجات)

ثانياً: أجب عن الأسئلة التالية:

- 1- أعط تفسيراً علمياً لأربع مما يلي:
  - أ - تستخدم قوة الاهتزازات الصوتية لدى وهو العالم. الغلاف الشخصنة
  - ب - قدرة السمحاق على تسوية وشفاهاها
  - ج - تعتبر بركة الماء تظلاً بيئياً
  - د - لا تحدث رؤية الأجسام عند وقوع أختيلتها على النقطة العمياء.
  - هـ - موت بعض الرياضيين عقب مباراة رياضية شاقة.
- 2- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي:
  - أ - نقي العظم ب - العصي في الشبكية
  - ج - السائل الدماغى الشوكي د- غاز الأوزون
- 3 - رتب العالم الحي وفق مستويات متدرجة بدءاً من الفرد حتى المحيط الحيوي.

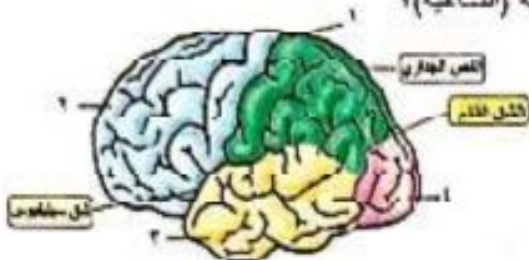
درجة واحدة	1- أ- لأن قطرها أصغر بعشرين مرة من قطر غشاء الطبل
درجة واحدة	أو لأن غشاء الطبل أكبر بعشرين مرة من النافذة البيضية
درجة واحدة	ب- لأن السمحاق يقوم بتشكيل مادة عظمية تدعى <u>الشيبي</u> تصل طرفي العظم مع بعضها
درجة واحدة	ج- لأنها تحوي على أحياء و مكونات غير حية أو لاحتوائها على (سك - بروتين و سكر - تراب )
درجة واحدة	د- لأنها لا تحوي خلايا حسية بصرية ( العصي و المخاريط )
درجة واحدة	هـ- لأن عضلة القلب تصاب بالتعب العضلي وتتوقف عن العمل
درجة واحدة	أو لتراكم الفضلات (حمض اللبن و ثاني أكسيد الكربون ) في عضلة القلب
نصف درجة	2- أ- توليد كريات الدم الحمر ( كريات حمر - كريات بيضاء - صفيحات دموية )
نصف درجة	ب- ارتداد البيئة المحيطة في ظروف الإضاءة الضعيفة أو الرؤية الليلية
نصف درجة	ج- امتصاص السمات أو منع الضغوط المراكز العصبية أو حماية الدماغ و نخاع الشوكي
نصف درجة	د- امتصاص الأشعة فوق البنفسجية و الأشعاعات الكونية الضارة
نصف درجة	3- الفرد - الجماعة السج - النظام البيئي - المحيط الحيوي

لكل تعداد نصف درجة في حال الترتيب أو عدم الترتيب و الترتيب نصف درجة

ثقتاً: أجب عن الأسئلة التالية:

(6 درجات)

1. اكتب على ورقة إجابتك الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المعنى الموافق لكل منها.
2. قارن بين (عظام الوجه) و (عظام القحف) من حيث: (العدد - الوظيفة).
3. ما أنواع الأعصاب من حيث نفاذها السائلة العصبية؟ وكم عدد الأعصاب القحفية (المساحية)؟



-1

- المسمى رقم (1) : شق رولاتو  
المسمى رقم (2) : القحف الجبهي  
المسمى رقم (3) : القحف الصدغي  
المسمى رقم (4) : القحف القوي

-2

نصف درجة واحدة  
نصف درجة واحدة  
نصف درجة واحدة  
نصف درجة واحدة

نصف درجة لكل حقل من  
جدول المقارنة

عظام القحف	عظام الوجه	العدد
<b>سورة التعلية 14</b>		
جمجمة الدماغ أو حماية أحد أجزاء الدماغ الرئيسية	حماية بعض أعضاء الحس ( العين - الأنف ) أو يعنى الوجه ملامح مميزة	الوظيفة

-3

- أعصاب حسية  
أعصاب حركية  
أعصاب مختلطة  
عدد الأعصاب القحفية أو الدماغية 12 شغماً

نصف درجة  
نصف درجة  
نصف درجة  
نصف درجة

**الفيزياء:**

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

(درجتان)

- 1- إذا أثرت في جسم سلب قوتان  $F_1$  و  $F_2$  على حامل واحد و باتجاه واحد فإن شدة المحصلة:  
 (a)  $F=F_1-F_2$  (b)  $F=F_1+F_2$  (c)  $F=F_1 \times F_2$  (d)  $F=F_1+F_2$
- 2- قوتان متساويتان متعاكستان فإن شدة محصلتهما تكون:  
 (a) 7 (b) 1 (c) 12 (d) 5

درجة واحدة	b أو $F=F_1+F_2-1$
درجة واحدة	d أو 5-2

(4 درجات، لكل سؤال درجتان)

ثانياً: اجب عن اثنين فقط من الأسئلة الثلاث التالية:

- (1)  $F_1$  و  $F_2$  قوتان متوازيتان وبتجاه واحد ، اذكر عناصر سلسلة هاتين القوتين  $F$  .  
 (2) اذكر شرط العزم المحزم القوة ؟  
 (3) قوتان  $F_1$  و  $F_2$  على حامل واحد و باتجاهين متعاكسين تؤثران في نقطة من جسم صلب ، ما هي عناصر المحصلة حيث  $(F_1 > F_2)$

نصف درجة	(1) نقطة التأثير : تقع على القطعة المستقيمة AB و تحقق العلاقة $F_1 \times d_1 = F_2 \times d_2$ و أخرى القوة الكبرى
نصف درجة	- حاملها : محوري حفظ القوتين $F_1$ و $F_2$
نصف درجة	- جهتها : بجهة القوتين $F_1$ و $F_2$
نصف درجة	- شدتها : حاصل جمع هاتين القوتين $F = F_1 + F_2$
درجة واحدة	(2) - إذا كان حامل القوة ماراً بمحور الدوران
درجة واحدة	- إذا كان حامل القوة موازياً لمحور الدوران
نصف درجة	(3) - نقطة التأثير $F$ هي نقطة التأثير المشتركة للقوتين $F_1$ و $F_2$
نصف درجة	- حاملها : هو الحامل المشترك للقوتين $F_1$ و $F_2$
نصف درجة	- جهتها : بجهة القوة الأكبر $F_1$
نصف درجة	- شدة المحصلة : $F = F_1 - F_2$
عشر المثلث نصف درجة	إذا كتب $F = F_2 - F_1$

(4 درجة)

ثالثاً: حل المسألة التالية:

- (1) تؤثر بقوة شدتها 50N عمودية على نهاية مفتاح صمامولة ( شق ) طول ذراعه (0.3 m) ، ثم تستخدم مفتاح صمامولة آخر طول ذراعه (0.6m) . و المطلوب :  
 1. لاسب عزمي القوة في الحالتين .  
 2. أين المفتاحين التحل لتدوير الصمامولة ؟ ولماذا ؟

2 = 1 + 1 درجة	1. الحالة الأولى $\Gamma = d . F = 0.3 \times 50 = 15 \text{ m.N}$
1 = 0.5 + 0.5 درجة	الحالة الثانية $\Gamma = d . F = 0.6 \times 50 = 30 \text{ m.N}$
1 = 0.5 + 0.5 درجة	2. المفتاح في الحالة الثانية لأن العزم أكبر

**الكيمياء:**

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك

(درجتان)

- (1) العنصر الذي يستطيع أن يحل محل الزنك في محلول كبريتات الزنك هو:  
 (a) Ag (b) K (c) Cu (d) H
- (2) الأيون المشترك في الحموض هو: (a) OH (b) Cl (c)  $NH_4^+$  (d)  $H^+$

درجة واحدة	(1) K أو b
درجة واحدة	(2) $H^+$ أو d

(4 درجات، لكل سؤال درجتان)

ثانياً: اجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الثلاث التالية:

- (1) املأ الفراغات التالية بالكلمات المناسبة  
 1- حمض كلور الماء هو حمض ..... الرخاولة الحمضية  
 2- يتم الكشف عن غاز ثاني أكسيد الكربون ب.....  
 (2) اكتب الصيغ الكيميائية للمركبات التالية : ( هيدروكسيد البوتاسيوم - حمض الآزوت - كبريتات الزنك - أكسيد المنغنيز )  
 (3) أكمل التفاعل التالي و وزنه و سم نوع التفاعل ؟  
 $CaCO_3 \xrightarrow{\Delta} \dots + \dots$

درجة واحدة درجة واحدة	1- أحادي 2- ثنائي رائق تكافؤ بمرارة براني التكافؤ
نصف درجة نصف درجة نصف درجة نصف درجة أو خطأ في التكاليف بمقدار ربع درجة	2 - هيدروكسيد البوتاسيوم : KOH - حمض الأزوت : HNO <sub>3</sub> - كبريتات الزنك : ZnSO <sub>4</sub> - أكسيد المنغنيز : MnO
نصف + نصف	3 $CaCO_3 \xrightarrow{\Delta} CaO + CO_2$
نصف + نصف بمقدار الطالب درجة العدة الألف أخطأ فيها	أمراة + غاط، تلك

(4 درجة)

- ثلاثاً: حل المسألة الآتية:
- بنتك 6.5 g من الزنك بكمية كافية من حمض كلور الماء وفق المعادلة:  $2HCl + Zn \rightarrow ZnCl_2 + H_2$  والمطلوب:
- احسب كتلة الملح الناتج وسمه.
  - احسب حجم الغاز المنطلق في الشروط: س.ت.س.
  - كيف يمتص عن غاز الهيدروجين المنطلق؟
- ( Cl = 35.5 · Zn = 65 )

ربع لكل رقم ربع لكل رقم	$2HCl + Zn \rightarrow ZnCl_2 + H_2$ <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>65g</td> <td>136g</td> <td>22.4l</td> </tr> <tr> <td>6.5g</td> <td>Xg</td> <td>Vl</td> </tr> </table>	65g	136g	22.4l	6.5g	Xg	Vl
65g	136g	22.4l					
6.5g	Xg	Vl					
نصف درجة	1 $X = \frac{136 \times 6.5}{65} = 13.6g$						
ربع درجة لكل جواب نصف درجة باسم الملح	اسم الملح الناتج كلوريد الزنك						
نصف درجة	2 $V = \frac{22.4 \times 6.5}{65} = 2.24l$						
نصف درجة	3 يتم الكشف عن غاز الهيدروجين بتقريب عود ثقاب من فوهة الأنبوب و يحدث فرقة						

انتهى سلم تصحيح

# أسئلة الامتحان الموحد لمادة العلوم العامة ( شهادة التعليم الأساسي )

الاسم:

الدرجة: أربعون

المدة: ثلاث ساعات

الفصل الدراسي الأول لعام ٢٠٢١-٢٠٢٢ م وزير التربية

المادة: علوم عامة

علم الأحياء:

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية:

(٥٨)

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي وانقلها إلى ورقة إجاباتك:

- ١- يعالج قصر البصر باستخدام عدسات: (أ- مقعرة ب- محدبة ج- مستوية د- مقربة).
- ٢- الأعصاب الشوكية عددها: (أ- ١٢ شغفاً ب- ١٥ شغفاً ج- ٣١ شغفاً د- ٢٠ شغفاً).

السؤال الثاني: أعط تفسيراً علمياً لثلاث فقط مما يلي:

- ١- قص الشعر غير مؤلم.
- ٢- حاسة الشم قوية عند الحيوانات المفترسة.
- ٣- روية التيرازك الهائلة من النساء بشكل خطوط مستقيمة. ٤- يبدو سطح المع واسعاً.

السؤال الثالث: اكتب المصطلح العلمي الموافق لكل من الجبارات الآتية:

- ١- أقرب نقطة للتهوي عندها حدود المطابقة ( ) .
- ٢- حادثة تتولد في قشرة المخ بعد وصول السقالة العصبية إليها ( ) .
- ٣- عدد تطوي مغزلاتها بواسطة أكتية مفرغة إلى الوسط الخارجي ( ) .

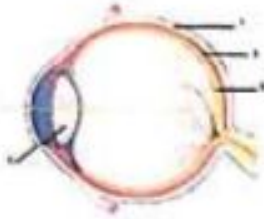
ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية:

(٥٦)

(١) انقل الأرقام المحددة على الشكل المجاور إلى ورقة إجاباتك مع المسمى المناسب لكل منها:

(٢) ما تأثير كل من أجسام الودية والجملة قرب الودية على: (الشفقة - القلب)؟

(٣) اذكر وظيفة واحدة لكل من: (السمحاق - الجسم البلوري - الغدة النخامية - المادة الرمادية في البصلة السيسالية - الأسلوب المحركة).



ثالثاً: أجب عن ثلاثة فقط من الأسئلة الأربعة الآتية:

(٥٦)

السؤال الأول: حدد بقعة موقع كل مما يلي: (بلجة الإحصاسات العامة - عشاء الطبل - جارات الدرقية - عضاريف النمو).

السؤال الثاني: ماذا ينتج عن كل مما يلي:

- ١- قصور الغدة الدرقية عند الأطفال.
- ٢- نقص الفيتامين (د) في الأغذية.
- ٣- تخريب الفصيصات القوية في المخ.
- ٤- تراكم حمض اللبن في العضلات.

السؤال الثالث: مم يتألف الزئبق الكثيف وما وظيفته:

السؤال الرابع: قارن بين المادة البيضاء والمادة الرمادية من حيث: (المكونات - مواقعها في النخاع الشوكي).

الفيزياء:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

- ١- قوتان  $F_1$  و  $F_2$  على طرفي واحد من جهتي متوازيين متعاكسين شدة  $F_1 = 10N$  و  $F_2 = 5N$  فإن محصلتهما هي: (أ)  $15N$  وبجهة  $F_1$  (ب)  $N$  وبجهة  $F_1$  (ج)  $15N$  وبجهة  $F_2$  (د)  $5N$  وبجهة  $F_2$
- ٢- قوتان متعاكستان مباشرة كل منهما  $F_1 = F_2 = 30N$  فإن شدة محصلتهما: (أ)  $30N$  (ب)  $60N$  (ج)  $0N$  (د)  $15N$

السؤال الثاني: أجب عن سوالين من الأسئلة الثلاثة التالية:

(٤ درجات)

- ١) اكتب عناصر محصلة قوتين متعامدتين  $F_1$  و  $F_2$  موضحاً مع الرسم كل من القوتين ومحصلتهما.
- ٢) اكتب عناصر محصلة قوتين  $F_1$  و  $F_2$  متوازيتين بجهتين متعاكستين.
- ٣) ما العوامل التي تتعلق بها عزم المزدوجة و اكتب قانون عزم المزدوجة.

السؤال الثالث: حل المسألة التالية:

قوتان شقويتان بجهة واحدة شدتهما  $F_1 = 20N$  و  $F_2 = 5N$  تؤثران عمودياً في طرفي مسطرة خفيفة ثقيلة فإذا علمت أن بعد حامل القوة الأولى عن حامل المحصلة  $d_1 = 30cm$  والمطلوب:

- ١- احسب بعد حامل القوة الثانية عن حامل المحصلة.
- ٢- احسب طول المسطرة.

الكيمياء:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١. إن التفاعل التالي  $H_2CO_3 \xrightarrow{\Delta} CO_2 + H_2O$  هو تفاعل (أ) اتحاد (ب) إذاحة (ج) احتراق (د) تفكك
٢. الغاز الذي يمكن التكثف عليه بتقريب عود ثقاب من فوهة وعاء التفاعل فوشتمل بالهباب أزرق مصحوباً بفرقة:

(أ)  $O_2$  (ب)  $CO_2$  (ج)  $NH_3$  (د)  $H_2$

(٤ درجات)

السؤال الثاني: أجب عن اثنين من الأسئلة التالية:

١- اكتب ووازن المعادلة التالية:

$NaCl + H_2SO_4 \rightarrow$

٢- قارن بين الأسس القوية والأسس الضعيفة و اذكر مثلاً لكل، منها

٣- سم المركبات التالية:  $Mg(OH)_2 - CO_2 - HNO_3 - Na_2SO_4$

(٤ درجات)

السؤال الثالث: حل المسألة التالية:

يتفاعل  $6.5g$  من الزنك مع كمية كافية من حمض كلور الماء وفق المعادلة التالية:

$Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$

١- و المطلوب: احسب كتلة الملح الناتج.

٢- احسب حجم غاز الهيدروجين المنطلق بالشرطين التاليين.

(علماً:  $H = 1$ ,  $Zn = 65$ ,  $Cl = 35.5$ )

انتهت الأسئلة

## سلم تصحيح مادة العلوم العامة لشهادة التعليم الأساسي لدورة عام 2022م

(6 درجات)

علم الأحياء: أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية:

- 1) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:  
 أ - تمثّل الفقرة رقم 16 من الفقرات: (1- الزهبية 2- الطهوية 3- التلقينية 4- الممزوجة).  
 الجواب الصحيح: الطهوية  
 ب- اذكر، هذه الطلمات لها دور مهم لا نولف: (1- الغديظة 2- الكالسة 3- اللوحنة 4- الكمسة).  
 الجواب الصحيح: الخيطية

درجة واحدة لكل جواب

2) اكتب المصطلح العلمي الموافق لكل مما يأتي:

- أ - (.....) مادة شمعية صفراء توجد في القناة الشمعية الخارجة للأنف.  
 الجواب هو الشمع  
 ب - (.....) طبقة قاسية لامعة تغطي تاج السن وتحميه.  
 الجواب هو المعيناء

درجة واحدة لكل جواب

- 3) حدد موقع كل من: 1- العضلة المبرية 2- المشتم ثلاثي الشرف 3- الغلظ الزجاجي 4- الريح

عضلة الريح: بين حسب النظم والمفاصل المشتم ثلاثي الشرف: يقع بين الإنبنة اليمنى والبطون الأيمن الغلظ الزجاجي. يملأ الحجرة الخلفية للكرة العين الريح: ملتصق بالخصية

نصف درجة لكل جواب

(8 درجات)

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية:

- 1) أعط تفسيراً علمياً لأربع مما يأتي:

- أ - عدم انثناء الشاهد للخلع  
 بسبب وجود التواء المرفق  
 ب - النوم ضروري جداً لراحة الجملة العضلية  
 لأنه يساعد على التخلص الجسم من الفضلات  
 ت - اختلاف الأصوات لدى البشر  
 بسبب اختلاف طول الحبال الصوتية وتوافقها  
 ث - صاحب الزمرة الدموية (O) منظم عام  
 لعدم وجود مولدات (ز) تضاف على سطح الكريات الحمراء  
 ج - حلقة السن عند الثقلاب قوية  
 لوجود 12 كبر من الخلايا الشمية

درجة واحدة لكل جواب صحيح

2) اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي:

- أغنى المشتم ب - حافة الأدرينالين ت - الأميلاز اللعابي ث - الأم الحنون  
 نقي العظام: تولد الكريات الدموية  
 ت - الأدرينالين: تشارك الجسم في حالة الخوف، والغضب  
 الأميلاز اللعابي: هضم النشاء المطبوخ  
 الأم الحنون: تغذية المراكز العصبية

نصف درجة لكل جواب صحيح

3) مم يتألف الأثر الحوضي؟ وما وظيفته؟

- يتألف من ثلاثة أشعاع من المشتم (الحرقفة - العانة - الورك)  
 ووظيفته: يربط المرفقان السفليان بالجذع

نصف درجة لكل فقرة

ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية:

- 1) اكتب على ورقة إجرائية الأرقام المخصصة على الشكل، المحاور مع المنسب المناسب لكل رقم

- 1- المنجرة  
 2- الرعاصي  
 3- القصبة  
 4- القلب

درجتان لكل تسمية نصف درجة

2) قارن بين مد البصر وقصر البصر من حيث ( موقع الخيال - إصلاح العيب).

مد البصر: يقع الخيال خلف الشبكية والإصلاح باستخدام نظارات ذات عدسات مقربة  
 قصر البصر: يقع الخيال أمام الشبكية والإصلاح باستخدام نظارات ذات عدسات مقربة  
 درجتان



(6 درجات)

- 3) ماذا ينتج عن كل ما يلي:
- أ- نقص فيتامين (د) في الجسم.
  - ب- تراكم الخبائث الضخمين في المخ.
  - ج- نقص أملاح الفلور.
  - د- تحريك المحوي لحيوان ما.
  - هـ- فقدان توازن الجسم.

نصف درجة لكل جواب، صحوح

(درجتان)

الغير ياد: أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

- 1) قوتان متعامدتان شدتهما  $(F_1=8N)$  و  $(F_2=6N)$  فإن شدة محصلتهما تساوي: (a) 2N (b) 10N (c) 14N (d) 48N  
 الجواب هو: 10 b
- 2) يعطى عزم القوة  $(\Gamma)$  حول محور الدوران بالعلاقة:  $\Gamma = d \cdot F$  (a)  $\Gamma = d + F$  (b)  $\Gamma = d - F$  (c)  $\Gamma = d \cdot F$  (d)  $\Gamma = d / F$   
 الجواب هو:  $\Gamma = d \cdot F$  أو d

لكل جواب درجة واحدة

(4 درجات)

ثانياً: أجب عن سؤاليين فقط من الأسئلة الثلاثة الآتية:

- 1) اكتب عناصر محصلته لوتين  $F_1$  و  $F_2$  على حامل واحد وبجهتين متعاكستين ولهما نفس نقطة التأثير علماً  $(F_2 > F_1)$ .
- نقطة التأثير: المشتركة أو نقطة تأثير القوتين أو O إن رسم الطائفت
  - الحامل: المشترك أو حامل القوتين
  - الجهة: جهة القوة الأكبر أو  $F_2$
  - الشدة: حاصل طرح القوتين:  $F = F_2 - F_1$

نص درجة لكل عنصر

2) أكمل الفراغات التالية:

- أ- لكل فعل رد فعل يطبق عليه حاملاً و..... جهة و..... شدة.  
 الجواب هو (يعاكسه أو يخالفه) (متساوية أو يعاكسه)
- ب- يعدم عزم القوة إذا كان حاملاً..... بمحور الدوران أو.....  
 الجواب هو (موازياً) (متوازياً)

نصف درجة لكل فراغ

4) عند أنواع توازن جسم صلب، وما نوع توازن مصباح معلق بمنقح كروية؟  
 الجواب هو: مستقر - قلق - مطلق

لكل مفردة نصف درجة

ثالثاً: حل المسئلة الآتية:

(5 درجة)

جسم كتلته (8 Kg) بحالة ساكنة على ارتفاع (4 m) من سطح الأرض، في مكان تسارع الجاذبية الأرضية فيه  $(g=10m.s^{-2})$  المطلوب:

- 1) احسب ثقل الجسم.  
 الجواب هو  
 $W=mg=8 \times 10=80N$

القانون ربع درجة  
 التعويض نصف درجة

الجواب الصحيح مع الوحدة الصحيحة ربع درجة

2) احسب الطاقة الكامنة الثقالية والطاقة الحركية والطاقة الكلية (الميكانيكية) في ذلك الموضع.  
 الجواب هو:

الطريقة الأولى:  $EP=wh=80 \times 4=320J$   
 الطريقة الثانية:  $EP=mgh=8 \times 10 \times 4=320J$

ربع درجة للقانون

نصف درجة للتعويض الصحيح

ربع درجة للجواب الصحيح مع الوحدة الصحيحة

الطاقة الحركية  $FK=0J$  لأن الجسم ساكن نصف درجة

E=EP+EK  
E=320J

ربع + ربع درجة

3) احسب السرعة الحركية للجسم عندما تبلغ سرعته (2 m.s<sup>-1</sup>)  
الجواب هو  
 $EK = \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}(8)(2)^2 = 16J$

ربع درجة للفقون الصحيح  
امس درجة التمويش الصحيح  
ربع درجة للإجابة الصحيحة مع الوحدة الصحيحة

(درجتان)

الكيمياء: أولاً اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

- 1) نطاق جسم ألفا α : (a) الكترون ، (b) نوترون ، (c) نواة ذرة الهيدروجين ، (d) نواة ذرة الهيليوم.  
الجواب هو نواة ذرة الهيليوم أو d
- 2) السبائك الكهروكيميائية الأضعف التي تذوب في الماء: (a) BaSO<sub>4</sub> ، (b) NaNO<sub>3</sub> ، (c) AgCl ، (d) CaCO<sub>3</sub>.  
الجواب هو: NaNO<sub>3</sub> أو b

(4 درجة)

درجة لكل جواب

ثانياً: اجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الثلاثة الآتية :

- 1) من المركبات التالية: ZnSO<sub>4</sub> ، Mg(OH)<sub>2</sub> ، AgCl ، ZnSO<sub>4</sub> ، NH<sub>3</sub> ،  
ZnSO<sub>4</sub> بحريبات الزنك  
AgCl كلوريد الفضة  
Mg(OH)<sub>2</sub> هيدروكسيد المغنيزيوم  
NH<sub>3</sub> غاز الأمونيا

نصف درجة لكل مسمى صحيح

- 2) اتمل تفاعل المعادلة التالية مبدئاً بنوع التفاعل الحاصل:  
 $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$   
نوع التفاعل : إزاحة أو تبادل فردي (احادي)

نصف درجة لكل نتائج صحيح

# سوريا الكيميائية

- 3) قارن بين حمضتي (CH<sub>3</sub>COOH ، H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) من حيث : (a) عدد الأيونات الحمضية ، (b) الأيون في الماء.  
الجواب هو

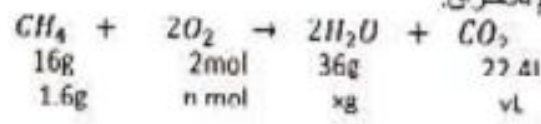
صيغة المركب	عدد الأيونات الحمضية	الأيون في الماء
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	2 أو ثنائي	كاثي أو ثام
CH <sub>3</sub> COOH	1 أو احادي	جزئي أو ضعيف

نصف درجة لكل جواب صحيح

(4 درجة)

ثالثاً: حل المسألة الآتية:

- يشتق (1.6 g) من غاز الميثان احتراقاً تاماً بالأوكسجين، وفق المعادلة:  $CH_4 + 2O_2 \rightarrow 2H_2O + CO_2$  المطلوب:
- 1- احسب كتلة (الماء) الناتج.
  - 2- احسب حجم الغاز المتطلق في شترطين النظامين.
  - 3- احسب عدد مولات غاز الأوكسجين اللازم للاحتراق.



$x = \frac{1.6 \times 36}{16} = 3.6 \text{ g}$   
 $V = \frac{1.6 \times 22.4}{16} = 2.24 \text{ L}$   
 $N = \frac{1.6 \times 2}{16} = 0.2 \text{ mol}$

لكل تمويش صحيح تحت المعادلة في السطر الاول ربع درجة (1/4)

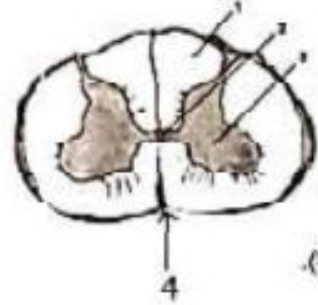
**علم الأحياء: أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية:**

- ١) اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يأتي:  
أ - المادة التي تعذر الجسم في حالة الخوف: (١- الكورتيزول ٢- الأدرينالين ٣- الأنولين ٤- الشروتوسين).  
ب - جوف يستقر فيه الجنين خلال فترة الحمل: (١- المهبل ٢- البطانة المشيمية للبيوض ٣- الرحم ٤- البوق).
- ٢) اكتب المصطلح العلمي الموافق لكل مما يأتي:  
أ- (.....) مثال شفاف كالماء يملأ الحجرة الأمامية لكرة العين.  
ب- (.....) أصبح مكون من صفائح تتراكم بينها فرشات مملوءة بلسي العظم.
- ٣) حدد موقع وجود كل مما يأتي: ١- الالهان ٢- الباعة البسرية ٣- البعوض ٤- البعوض النخلة

(٨ درجات)

**ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية:**

- ١) اذكر وظيفة واحدة لأربع مما يأتي:  
أ- عظام القحف ب - الصفيفات الدموية ج - أملاح الحديد د - العنجرة هـ - الحجاب
- ٢) ماذا ينتج عن كل مما يلي:  
أ- نقص الكورتيزول في الدم ب- نقص فيتامين أ ج- الهضم النهائي للبروتين د- الصلابة الوثيقة بين العظمين والأملاح المعدنية.
- ٣) أعط تفسيراً علمياً لأربعة مما يأتي:



(٦ درجات)

- أ - وجود فرق في محسروية بين الفقرات.  
ب - لا يتعب القلب مع عمله بشكل دائم.  
ج - تتضخم قوة الأضواء الصارئة عند وصولها للأنف البضة.  
د - ضعف حاسة الشم في بداية الكلام.  
هـ - انقباض الأوعية في حالات البرد والخوف.

**ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية:**

- ١) اقل إلى ورقة إبداء الأركان الستة في الشكل المجاور مع العنق المناسب لها.  
٢) قارن بين العضلات السواء والعضلات المتصلة من حيث (اللون - التسريح للإرادة).  
٣) حدد أنواع المفصل وما نوع المفصل في الجمجمة.

(درجتان)

**الفيزياء: أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك:**

- ١- قوتان متعامستان شدتهما  $F_1 = F_2 = 20N$  فتى شدتهما هي: (أ- 10N ب- 0N ج- 20N د- 400N)  
٢- مسطرة شاقولية متعامسة معلقة بمسور دوران أفقي فوق مركز ثقلها لتوازنها: (أ- مائل ب- مستقر ج- قلق د- قلق ثم مائل).

(٤ درجات)

**ثانياً: أجب عن سؤاليين فقط من الأسئلة الآتية:**

- ١) اكتب قانون عزم القوة، وبين متى نعلم عزم القوة؟  
٢) اكتب المصطلح العلمي بين قوسين الذال على كل عبارة مما يأتي:  
أ- (.....) القوى التي تكون حواملها متلاقية.  
٣) اكتب عناصر محصلة قوتين متوازيتين ووجهة واحدة.

(٤ درجات)

**ثالثاً: حل المسألة الآتية:**

حجم كتلته (  $m=4\text{ Kg}$  ) مائل على ارتفاع (  $h=6\text{ m}$  ) من سطح الأرض في مكان تسارع الجاذبية الأرضية (  $g=10\text{ m.s}^{-2}$  ) والمطلوب:  
١) احسب ثقل الجسم.  
٢) احسب الطاقة الكامنة الثقالية والطاقة الحركية والطاقة الكلية في ذلك الوضع.  
٣) احسب الطاقة الكامنة للجسم عندما يصبح على ارتفاع  $h=3\text{m}$ .

(درجتان)

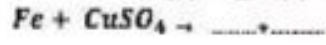
**الكيمياء: أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:**

- ١) يكون لون مشعر عداد الشمس في الوسط الحمضي: (أ- أزرق)  
٢) عدد الرشاش المسببة لمرض الأوزت  $\text{HNO}_2$  هو (أ- 2 ب- 3 ج- 1 د- عدم اللون)

(٤ درجات)

**ثانياً: أجب عن سؤاليين فقط من الأسئلة الآتية:**

- ١) قارن بين الأسمس القوية والأسمس الضعيفة من حيث الثابت وأعط مثلاً للأسمس القوي ومثلاً للأسمس الضعيف  
٢) سم المركبات الكيميائية الآتية:  $\text{AgCl}$  -  $\text{NaOH}$  -  $\text{ZnSO}_4$  -  $\text{CH}_3\text{COOH}$   
٣) أكمل المعادلتين الكيميائيتين التاليتين:



(٤ درجات)

**ثالثاً: حل المسألة الآتية:**

ينفاعل ( 5.6 g ) من الحديد مع كمية كافية من حمض كلور الماء وفق المعادلة:  
 $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$   
والمطلوب (١) احسب كتلة الملح الناتج  
(٢) احسب عدد مولات الحمض المتفاعل.  
(٣) بين كمية يتم الكشف عن غاز الهيدروجين

طمان ( Fe:56 H:1 Cl:35.5 )

**علم الأحياء:**

**أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية:**

(٦ درجات)

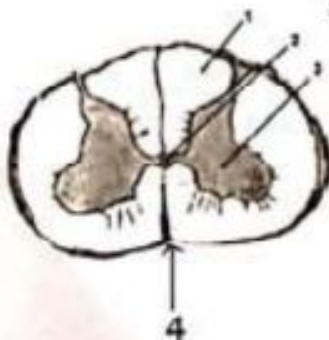
- ١) اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يأتي:
- أ - الحالة التي تحدث الجسم في حالة الخوف: (١- الكورتيزول ٢- الأدرينالين ٣- الأسولين ٤- الشيروكسين).
- ب - جوف يستقر فيه الجنين خلال فترة الحمل: (١- المهبل ٢- الغلتان الناقتان للبيض ٣- الرحم ٤- البوق).
- أ - الأدرينالين أو ٢ درجة  
ب - الرحم أو ٣ درجة
- ٢) اكتب المصطلح العلمي الموافق لكل مما يأتي:
- أ - (.....) سائل شفاف كالماء يملأ الحجرة الأمامية لكرة العين.  
ب - (.....) نسيج مكون من صفائح تترك بينها فراغات مملوءة بنقي العظم.
- أ - الخلط العظمي ٢ درجة  
ب - النسيج العظمي الاسفنجي ٢ درجة
- ٣) حدد موقع وجود كل مما يأتي: ١- المهادن ٢- الباحة البصرية ٣- المعدة ٤- الغدة النخامية
- ١- المهادن: تحت مثلث المخ. نصف درجة  
٢- الباحة البصرية: في الصبغ القوي. نصف درجة  
٣- المعدة: في الجهة اليسرى أعلى جوف البطن. نصف درجة  
٤- الغدة النخامية: على الوجه السفلي للدماغ. نصف درجة

(٨ درجات)

- ١) اذكر وظيفة واحدة لأربع مما يأتي:
- أ- عظام القحف ب- الصفائح الدموية ج- الحالبين د- أملاح الحديد
- أ - عظام القحف: حماية الدماغ. نصف درجة  
ب - الصفائح الدموية: لها دور في تخثر الدم. نصف درجة  
ج - الحالبان: ينقلان البول من الكلى إلى المثانة. نصف درجة  
د - أملاح الحديد: تدخل في تركيب خضاب الدم. نصف درجة
- ٢) ماذا ينتج عن كل مما يلي:
- أ- نقص الكورتيزول في الدم ب- نقص فيتامين أ ج- الهضم النهائي للبروتين د- الصلابة الوثيقة بين العظمين والأملاح المعدنية.
- أ - نقص الكورتيزول في الدم: الإصابة بداء أديسون. نصف درجة  
ب - الهضم النهائي للبروتين: الحموض الأمينية. نصف درجة  
ج - نقص فيتامين أ: اختلال في النمو أو ضعف الرؤية (العشا الليلي). نصف درجة  
د - الصلابة الوثيقة بين العظمين والأملاح المعدنية: يكتسب العظم الصلابة والقساوة. نصف درجة
- ٣) أعط تفسيراً علمياً لأربع مما يأتي:
- أ - وجود اقراص عضروفية بين الفقرات.  
ب - لا يتعب القلب رغم عمله بشكل دائم.  
ج - تستنسخ قوة الاحتزازات المتوترة عند وصولها للأغدة البيضية.  
د - ضعف حاسة اللمس في بداية الزكام.  
هـ - انصباب الأشعار في حالات البرد والخوف.
- أ - حتى تسمح للعمود الفقري بحركة محدودة وتمنع احتكاك عظام الفقرات ببعضها. درجة  
ب - لأن القلب يعمل نصف الوقت ويستريح نصف الوقت الآخر في كل ضربة. درجة  
ج - لأن قطر الشافة البيضية أصغر بعشرين مرة من قطر غشاء العليل. درجة  
د - لأن الغشاء المخاطي للألف يكون جافاً في بداية الزكام. درجة  
هـ - لأن كل شعرة يلحق بها عضلة ناصية تتقلص عند الشعور في الخوف أو البرد. درجة

**ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية:**

(٦ درجات)



- ١) انقل إلى ورقة إجاباتك الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المعنى المناسب لها.
- ١- المادة البيضاء. ٢- قناة السبواء.  
٢- المادة الرمادية أو السنجابية. ٤- نلم أمامي.  
نصف درجة لكل تسوية صحيحة

١) قارن بين المعنلات المماء والمعنلات المعطلمة من حيث (اللون - الخضوع للإزاحة).

المعنلات المعطلمة	المعنلات المماء	اللون
أحمر	أزرق	الخضوع للإزاحة
تخضع للإزاحة	لا تخضع للإزاحة	

نصف درجة لكل إجابة صحيحة

- ٣) جد أنواع المفاسل وما نوع المفاسل في المجموعة.  
مفاسل ثابتة - مفاسل نصف متحركة - مفاسل متحركة.  
مفاسل المجموعة نوعها مفاسل ثابتة.  
نصف درجة لكل نوع + نصف درجة لتعدد نوع المفاسل المجموعة

ملاحظات:

- 1- إذا أحب الطالب على كل أسئلة الاختبار المتعدد تصحح جميعها وتختار الاجابات ذات الدرجات الأعلى
- 2- إذا اختار الطالب أكثر من إجابة لأسئلة اختر الإجابة تعتبر جميعها خاطئة

الفيزياء:

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي ، وانقلها إلى ورقة إجابتك:

- 1- قوتان متعاكستان شدتهما  $F_1 = 20N$  ،  $F_2 = 40N$  فإن شدة محصلتهما هي
  - 2- مسطرة شاقولية متحاسة معلقة بمحور دوران أفقي فوق مركز ثقلها فإن ثوابلها: (أ- مطلق ب- منفرج ج- فلق د- فلق ثم مطلق).
- 1- 0N أ ب  
2- مطلق أو أ

ثانياً: أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الآتية:

- 1) اكتب قانون عزم القوة ، وحدان عزم، بلعلم عزم القوة  $\Gamma = d.F$

بلعلم عندما يكون حامل القوة مار بمحور الدوران ( يلاقي محور الدوران ) أو موازياً له

2) اكتب المصطلح العلمي بين قوسين الدال على كل عبارة مما يلي:  
ج- (.....) القوى التي تكون حواملها متلاقية.  
القوى المتلاقية

3) اكتب عناصر محصلة قوتين متوازيتين وبجهتهما

نقطة التأثير : تقع على القطعة الواسلة بين نقطتي تأثير القوتين وتحقق العلاقة  $\frac{F_1}{l_1} = \frac{F_2}{l_2} = \frac{F}{l}$  ربع + ربع  
الحامل يوازي حاملة القوتين  
الجهة : جهة القوتين  
الشدة :  $F = F_1 + F_2$  أو حاصل جمع شدتي القوتين

حل المسئلة الآتية:

- جسم كتلته (  $m=4 \text{ Kg}$  ) ساكن على ارتفاع (  $h=6 \text{ m}$  ) من سطح الأرض في مكان تسارع الجاذبية الأرضية (  $g = 10 \text{ m.s}^{-2}$  ) والمطلوب:
- 1) احسب ثقل الجسم.
  - 2) احسب الطاقة الكامنة الثقالية و الطاقة الحركية والطاقة الكلية في ذلك الوضع.
  - 3) احسب الشدة الكسنة للجسم عندما يسبح على ارتفاع  $h=3\text{m}$ .

$$W = mg = 4 * 10 = 40 \text{ N} \quad -1$$

$$E_p = m.g.h = 4 * 10 * 6 = 240 \text{ J} \quad -2$$

$$E_k = 0 \text{ لأن } v=0 \text{ أو بالحساب من خلال القانون}$$

$$E = E_p + E_k = 240 + 0 = 240 \text{ J}$$

$$E_k = \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2} * 4 * 3^2 = 18 \text{ J} \quad -3$$

الكيمياء: أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك:

- 1) يكون لون مشعر عباد الشمس في الوسط الحمضي: (أ- أزرق
  - 2) عدد الوظائف الحمضية لحمض الأزوت  $\text{HNO}_3$  هو (أ- 2
- 1- أحمر أو ب  
2- 1 أو ج

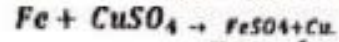
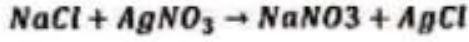
ثانياً: أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الآتية:

1) قارن بين الأسس القوية والأسس الضعيفة من حيث التاين وأعط مثالا للأسس القوي ومثالا للأسس الضعيف  
الأسس القوي يتاين كلياً : هيدروكسيد الصوديوم أو هيدروكسيد البوتاسيوم أو .....  
الأسس الضعيف : يتاين جزئياً : هيدروكسيد الامونيوم

2) سم المركبات الكيميائية الآتية:  $\text{AgCl}$  -  $\text{NaOH}$  -  $\text{ZnSO}_4$  -  $\text{CH}_3\text{COOH}$   
كلوريد الفضة هيدروكسيد الصوديوم كبريتات الزنك حمض الخل

نصف درجة لكل إجابة صحيحة

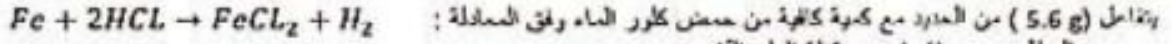
٣) أكمل المعادلتين الكيميائيتين التاليتين :



نصف درجة لكل مركب صحيح

ثلاثاً: حل المسألة الآتية:

(١ درجات)



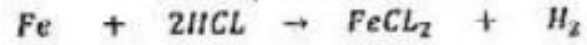
يتفاعل ( 5.6 g ) من الحديد مع كمية كافية من حمض كلور الماء وفق المعادلة :

والمطلوب (١) احسب كتلة الملح الناتج .

(٢) احسب عدد مولات الحمض المتفاعل.

(٣) بين كيف يتم الكشف عن غاز الهيدروجين

علماء ( Fe:56 H:1 Cl:35.5 )



ربع + ربع + ربع

56g

2mol

127g

ربع + ربع + ربع

5.6g

nmol

xg

$$\text{ربع} + \text{نصف} = \frac{5.6 \times 127}{56} = 12.7g$$

نصف + ربع

$$n = \frac{5.6 \times 2}{56} = 0.2\text{mol}$$

بتقريب عدد ثقل مشتمل من فوهة التقاط فستمن بلهباً أزرق مصحوب بفرقعة (نصف + ربع + ربع)

ملاحظات :

- إذا أجاب الطالب على كل أسئلة الأسئلة المصنفة تصحح جوابها وتخصر الإجابات ذات الدرجات الأعلى
- إذا اختار الطالب أكثر من إجابة لأسئلة اختار الإجابة التي جملتها خاطئة

أحمد الحسين

أولاً: اختر الاجابة الصحيحة مما يلي :

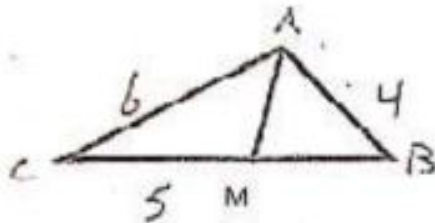
(٨ درجات)

- (١) العامل المشترك بين الحدين  $(-3x)$  و  $(2xy)$  هو: d) : 3  
 (٢) للمعادلة  $\sqrt{x+1} = 2$  حل واحد هو: d) :  $x=1$   
 (٣) سول المعادلتين الذي معادلته  $y = -2x + 1$  هو: d) :  $-2$   
 (٤) لقيمة  $(x)$  في التفاضل  $(\frac{y}{x} = \frac{x}{y})$  هي: d) :  $-2$

ثانياً: حل التمرين التالية :

(١٢ درجة)

- (١) مثلث قائم الزاوية في B ، فيه  $AB=4$  ،  $BC=3$  احسب طول AC ،  $\cos A$  ،  $\sin A$   
 (٢) أوجد ناتج  $\sqrt{12} - \sqrt{3}$  :  
 (٣) ارسم الخط البياني للمعكروم الذي معادلته  $y = 2x - 5$  وكن النقطة  $M(2,1)$  تقع على  $\Gamma$



(١٢ درجة)

حل المسألة التالية : A

- (١) في الشكل المتكامل : مثلث ABC فيه  $AB=4$  ،  $AC=6$  ،  $AM$  منصف للزاوية A والمجاور :  
 احسب طول  $MB$  و  $MC$

(٢) حل في R المعادلة التربيعية :  $4x^2 - 25 = 0$

(٨ درجات)

ثانياً: أثبت صحة إحدى المنزعتين التاليتين :

- (١) (( في الرباعي المتكامل ، كل زاويتين متقابلتين متكاملتين ))  
 (٢) إذا كان  $[AN]$  منصفاً للزاوية A في المثلث ABC وكانت N نقطة تقاطعه مع الضلع [BC] فإن :  

$$\frac{NB}{NC} = \frac{AB}{AC}$$

(٨ درجات لأولى - ١١ درجة لثانية)

خامساً : حل المسائل التالية :

المسألة الأولى: توزيع رجل مبلغ (3600) لثلاث فاعل على ثلاثة الفاعل ، فاعلى كل منهم حصة تتناسب مع صفه أوجد حصة كل واحد من الأبناء إذا كانت صفوفهم هي ( الثاني - الرابع - السادس ) .

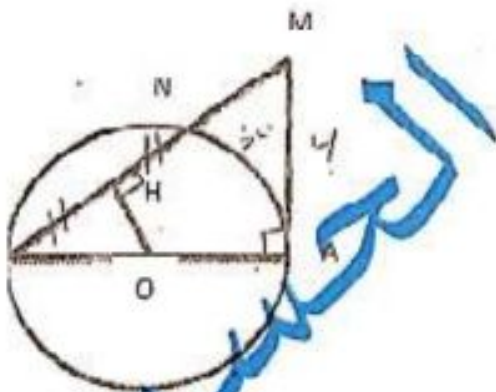
المسألة الثانية : دائرة  $(O, R)$  تارة فيها

AM مماس لدائرة في A حيث أن  $AM=4$

وقياس القوس  $AN = 60^\circ$  و  $H$  منتصف NB

و (  $NB \perp OH$  ) والمطلوب :

- ١- احسب قياسات زوايا المثلث  $ABM$  ، ثم احسب أطوال اضلاعه  
 ٢- برهن تشابه المثلثين :  $ABH$  ،  $OHB$   
 ٣- استخرج من الشكل المجاور رباعي دائري مع ذكر السبب .  
 انتهت الامطة =====



أولاً : املأ الفراغات الآتية بما يناسبها : ( 2 × 3 = 6 درجات )

(1) الوزن المتوازن في دائرة يحصون قوسين .....

(2) الحرارة (5% من 20) تساوي .....

(3) قطر الدائرة العمودي على وتر قوس فيها ..... تلك القوس .

ثانياً : أجب عن الأسئلة الآتية : ( 3 × 4 = 12 درجة )

(1) حلل كثيرات الحدود الآتية إلى جداء أقواس  $x^2 - 2x$  ،  $y^2 - 16$

(2) انقلب كلاً مما يأتي بأبسط صورة :  $(\sqrt{3})^{-2} \times (\sqrt{3})^6$  ،  $\sqrt{50} - 2\sqrt{8}$

(3) بياض احصائي مغزول هي ( 7 ، 2 ، 5 ، 1 ، 1 ، 3 ، 3 )

والملرب لرجة  $0 < x < 360^\circ$  : الكليط ، المنص ، الربيع الثالث  $Q_3$

(4) إذا كانت  $x$  قاس زاوية حادة ، وكان  $\cos x = \sin(x + 20^\circ)$  فاحسب  $x$

ثالثاً : أجب عن الأسئلة الآتية : ( 4 × 3 = 12 درجة )

(1) في الشكل المرسوم جانبياً  $ABC$  ، نجد  $[MN] // [BC]$  والمطلوب :

احسب قيمة  $x$  ثم استنتج طول كل من  $AM$  ،  $MB$

(2) فسر كلاً مما يلي :  $(x + 5)^2$  ،  $-2x(x - 2)$

(3) حل في  $R$  كل من المعادلتين الآتيتين :  $x^2 + 10x + 24 = 0$  ،  $|x + \pi - 1| = \pi$

رابعاً : أثبت صحة المعرفة الآتية : (10 درجات)

إذا كان  $(AN)$  منصفاً داخلياً للزاوية  $A$  في المثلث  $ABC$  وكانت  $M$  نقطة تقاطع  $AN$  مع الضلع  $[BC]$  فإن  $\frac{NB}{NC} = \frac{AB}{AC}$

خامساً : حل المسألتين الآتيتين : (12 درجة الأولى ، 8 درجات للثانية)

المسألة الأولى : في الشكل المجاور : دائرة  $C(O, 6)$  ،  $BOD = 60^\circ$

$(AB)$  ،  $(HD)$  مماسان للدائرة  $C$  في  $D$  ،  $H$  على الترتيب ، والمطلوب :

(1) أوجد قياس كل من الزاويتين  $A$  و  $ABO$  ثم احسب طول  $[AO]$  ثم  $[AB]$

(2) برهن أن الرباعي  $OBHD$  دائري ، وحين مركز الدائرة الدارة بـ  $O$  .

(3) احسب ، قياس الزاوية  $E$  ، ثم احسب قياس القوس  $\widehat{EB}$

المسألة الثانية : ليكن المستقيم الذي معادلته  $2y - 2x = 4$  والمطلوب :

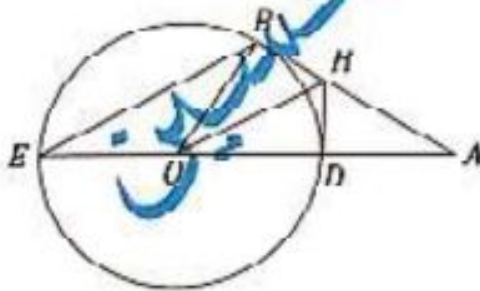
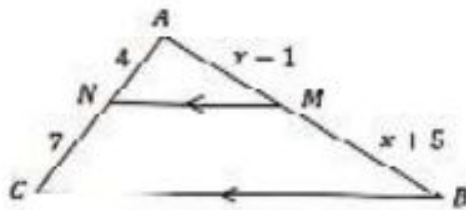
1 أوجد ميل هذا المستقيم .

2 بين أي من النقاط  $A(0, 2)$  ،  $B(\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$  تقع على المستقيم أم لا ( مع التعليل ) ؟

3 افرض أن  $M(1, y)$  نقطة ما ، أوجد العدد  $y$  لكي تنتمي  $M$  للمستقيم السابق .

4 ارسم في مستوي الإحداثيات معادلة هذا المستقيم .

----- انتهت الأسئلة -----



اولاً اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي : ( 8 درجات : بـرجقان لكل سؤال )

9	7	3	5	(1) إن منوال التبيان الإحصائي 3, 3, 3, 5, 5, 7, 9 هو :
$+\sqrt{2}$	-2	2	$-\sqrt{2}$	(2) الثابت الجبري للعدد $\sqrt{2}$ هو :
الارتفاعات	المتصفات	المتوسطات	معايير أضلاعه	(3) إن مركز الدائرة المعارة بـروس مثلث هو نقطة تلاقي :
2	-1	1	0	(4) إذا كانت $\theta$ قياس زاوية حادة فإن $\sin^2\theta + \cos^2\theta$ يساوي :

ثانياً - أجب عن الأسئلة التالية : ( 8 لأول ، 3 لثاني ، 3 لثالث ، 3 للرابع )

(1) حل المعادلتين التاليتين :  $x^2 + 6x = 0$  و  $\sqrt{x+1} = 0$

(2) إذا كان  $a < b$  فإن  $b = \frac{3}{3\sqrt{2}} = \frac{3}{\sqrt{2}}$  فأوجد  $a + b$

(3) لدينا في المثلث ABC ،  $BC = 6$  ،  $AC = 5$  ،  $AB = 3$  و AN منصف داخلي للزاوية A . فوجد طول BN

(4) أزل الجذر من مقام الكسر :  $\frac{4}{\sqrt{5}-1}$

ثالثاً - أجب عن الأسئلة التالية : ( 3 لأول ، 3 لثاني ، 2 لثالث )

(1) أحسب قيمة x من الشكل المرسوم جانباً .

(2) اكتب ما يلي بأسسط صورة :  $\sqrt{27} - \sqrt{75}$

(3) مثلث ABC مثلث قياسات زواياه تشكل نسبة  $\frac{3}{4} = \frac{5}{6} = \frac{7}{8}$  فأوجد قياسات زوايا هذا المثلث براماً . أثبت صحة المعرنة الثالثة : ( 8 درجات )

(( قياس الزاوية المماسية في دائرة يساري نصف : قياس القوس المقابل لها ))

خامساً - حل المسألتين : ( 7 درجات لأول ، 12 درجة لثانية )

(المسألة الأولى : أذكر المستقيم الذي معادلته :  $y - 3x = 6$  والمطلوب :

(1) اكتب المعادلة بالشكل :  $y = mx + p$  واستنتج قيمتي m , p

(2) هل النقطة A(1, 9) تنتمي لهذا المستقيم ولماذا ؟

(3) ارسم المستقيم الممثل للمعادلة السابقة في مستوى الإحداثيات .

(المسألة الثانية : في الشكل المرسوم جانباً :

C(0, 6) دائرة فيها :

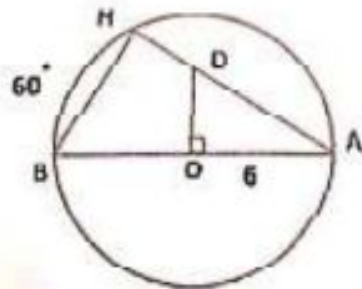
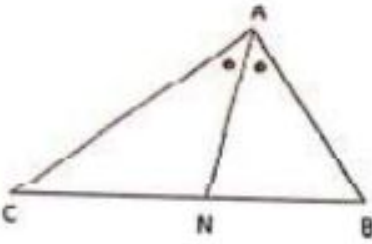
$\widehat{HB} = 60^\circ$  و  $AB \perp DO$  والمطلوب :

(1) أحسب قياسات زوايا المثلث ABH .

(2) أحسب طول HB ثم طول HA ثم  $\sin \hat{A}$  .

(3) أثبت أن الرباعي ODHB دائري وعين مركز الدائرة المعارة بـروسه .

- انتهت الأسئلة -



الاسم :  
الرقم :  
العدة : ساعتان  
الدرجة : ستون

امتحان شهادة التعليم الاساسي والاعدادية الشرحية - الدورة التكوينية 2017م

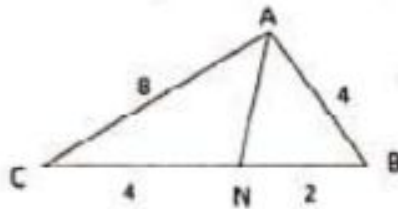
الرياضيات

اولا: اختر الاجابة الصحيحة لكل مما يلي: ( 4 = 2 x 4 درجات )

$\sqrt{3}$	$2\sqrt{2}$	$-\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$	(1) من قيمة المقدار $\sqrt{18} - \sqrt{8}$ تساوي
4	2	5	3	(2) إن وسيط البيان الاحصائي: 2, 3, 5, 10, 12 هو
ليس لها معاد	يقع خارج الدائرة	قاطعها	مماسا لها	(3) المستقيم الذي يشارك مع الدائرة بنقطة واحدة فقط هو
قائمة	مستقيمة	منفرجة	حادئة	(4) الزاوية المحيطية التي تحصر قوس نصف الدائرة

ثانيا: اجب عن الاسئلة التالية: ( 6 لاول , 4 للثاني , 3 للثالث )

- 1) حل المعادلات التالية:  $2x - 1 = -5$  ,  $x^2 + x = 0$  ,  $|x - 5| = 0$   
 2) اوجد فتح ما يلي بالسطح مسورا:  $B = 3(4a + b) - 2b$  ,  $A = \sqrt{7}(\sqrt{7} + 2) + 5$   
 3) لدينا مثلث  $ABC$ :  $AB = 4$  ,  $AC = 8$  ,  $NC = 4$  ,  $NB = 2$   
 انظر ان  $AN$  ينصف داخليا للزاوية  $A$



ثالثا - اجب عن الاسئلة التالية: ( 4 لاول , 4 للثاني , 3 للثالث )

- 1) اوجد الرابع المتناسب للأعداد 10 , 4 , 1.5 , 4  
 2) حل كلا مما يأتي إلى جداء أكبر عدد ممكن من العوامل:  
 $5x^2 + 10x + 9$   
 3) إذا كانت  $x$  زاوية حادة حيث  $\cos x = \sin(x + 10)$  اوجد قيمتها.

رابعا - اثبت صحة المبرهنة الآتية: ( 8 درجات )

( المستقيم المواري لإحدى أضلاع مثلث ولا يمر بالرأس المقابل لتلك الضلع يحدد على المحلين المائتين أو على امتدادهما قطعا متقابلة أطوالها متناسبة ) . ( ينقل من مسائل واحد أقطوع البرهنة عليه )

خامسا - حل المسالتين الآتيتين: ( 8 لاولى , 12 للثانية )

المسألة الأولى: ليكن المستقيم الذي معادلته:  $x + y = 2$  والمطلوب

- (1) اكتب المعادلة بالشكل  $y = mx + p$  واستنتج قيمتي  $m$  ,  $p$   
 (2) هل النقطة  $A(1, 1)$  تنتمي لهذا المستقيم ولماذا?  
 (3) ارسم المستقيم الممثل للمعادلة السابقة في مستوي الاحداثيات

المسألة الثانية: في الشكل المرسوم جانبيا  $C(0, 4)$  دائرة فيها:

•  $AN$  مماس للدائرة في  $A$

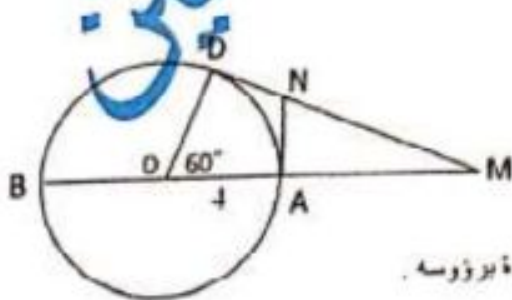
•  $DN$  مماس للدائرة في  $D$

$\angle DOA = 60^\circ$  والمطلوب:

(1) اوجد قياس الزاوية  $M$  واستنتج طول  $OM$ .

(2) اوجد قياس كلا من القوسين:  $BD$  ,  $AD$ .

(3) اثبت أن الرباعي  $ANDO$  دائري وعين مركز الدائرة العارة بـ  $O$  وسه.

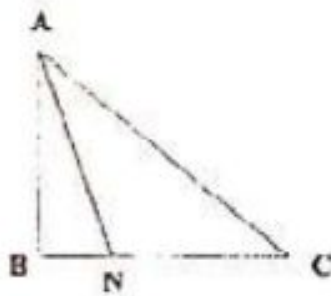


- انتهت الأسئلة -

أولاً: اختر الإجابة المسحرجة لكل مما يأتي: (4 درجات لكل سؤال)

1	إذا كانت $x$ زاوية حادة وكان $\sin(x+10) = \cos x$ فإن قيمة $x$ هي:	A	50	B	90	C	40	D	80
2	إن ميل المستقيم الذي معادلته $3y - 6x = 4$ هو:	A	2	B	-6	C	3	D	-2
3	التقدير الجمعي للعدد $\sqrt{2} - \pi$ هو:	A	$\sqrt{2}$	B	$\sqrt{2} + \pi$	C	$-\sqrt{2} - \pi$	D	$-\sqrt{2} + \pi$
4	يرسم لدينا الشبع المعرف على D وأقي العلاقة: $f(x) = 3x + 1$ فإن $f(2)$ هي:	A	3	B	5	C	7	D	8

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: (4 درجات لكل سؤال)



1) عين كل ما يلي في بيانه الوصفي:  $x^2 - 5x + 4$  ،  $9x^2 - 4$

2) أوجد العامل المشترك للأعداد  $200$  و  $520$  بطريقة القسمة.

3) في الشكل المجاور ABC أثبت أنه:

$AB = 5$  ،  $AC = 13$  ،  $BN = \frac{10}{3}$  ،  $NC = \frac{26}{3}$   
- أثبت أن  $AN$  منصفات داخلي للزاوية  $A$ .

ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (5 درجات للأولى و 4 درجات للثانية و 6 درجات للثالث)

1) حل كل من المعادلتين في  $R$ :  $x^2 - 4 = 0$  ،  $x^2 + 7x - 12 = 0$

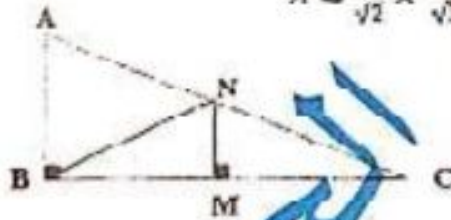
2) استكمل مما يلي:  $A = \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}}$  ،  $B = (\sqrt{3} \pm 1)(\sqrt{3} + 1)$

3) في الشكل المجاور ABC مثلث قائم في B هي:

$AC = 10$  ،  $AB = 6$  ،  $BC \perp NM$  ،  $BN$  متوسط

1) أثبت أن المثلثان  $ABC$  ،  $CNM$  متشابهان.

2) احسب:  $\sin C$  ،  $NM$  ،  $NB$ .



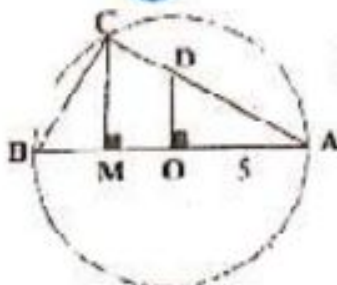
رابعاً: أثبت صحة العبارة الآتية: (8 درجات)

(إن عينت ثلاثة مستقيمتان إحداهما متوازيان على قاعدتين لها قطعاً متقابلة أطولها متناسبة كانت المستقيمتان الثالثة متوازيين)

خامساً: حل المسائل الآتية: (7 درجات للأولى و 10 درجات للثانية)

المسألة الأولى: تملأ الفراغات الآتية على علامات سبعة طلاب في مادة الرياضيات (20, 30, 30, 45, 45, 50, 60) والمطلوب:

- أوجد كلاً من الوسيط، المتوسط الحسابي، المنوال، العدى.
- النسبة - خطئ السدوق والساحين.



المسألة الثانية: في الشكل المجاور  $C(O,5)$  فيها  $CA = 120^\circ$  ،  $DO \perp AB$  و  $CM \perp AB$  والمطلوب:

- أوجد قياس زوايا المثلث ABC.
- احسب كلاً من:  $CM$  ،  $CA$  ،  $CB$ .
- أثبت أن الرباعي (BCDO) دائري، ثم عين مركز الدائرة المراد برؤوسه.

- انتهت الأسئلة -

أولاً: اختار الإجابة الصحيحة لكل مما يلي: ( 8 درجات )

(1) إن العنصر المحايد، بالنسبة لجمعية الأعداد في $R$ هو:	A	0	B	-1	C	1	D	2
(2) إن قيمة المقدار $ -3 $ تساوي:	A	-3	B	3	C	0	D	1
(3) مثلث $ABC$ مثلث قائم الزاوية في $B$ ، إن النسبة: $\frac{\sin A}{\cos A}$ تساوي:	A	$\sin A$	B	$\tan A$	C	$\cos A$	D	غيرها مما سبق
(4) قياس الزاوية المحيطة في دائرة يساوي..... قياس القوس المقابل لها.	A	ضعف	B	دع	C	نصف	D	ثلث

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: ( 3 للأسئلة الأولى، 3 للأسئلة الثانية، 3 للأسئلة الثالثة )

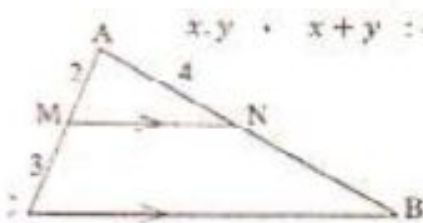
(1) في البيان الإحصائي التالي:  $0, 0, 4, 5, 6, 8, 12$   
المطلوب: حين كل من: المتوسط الحسابي، الوسيط، المنوال، المدى.

(2) عدنان نسيان  $x$  و  $y$ ، حيث  $x = \frac{12}{3}$  و  $y = \frac{12}{5}$  والمطلوب: أوجد  $x + y$  و  $x \cdot y$ .

(3) في الشكل المرسوم جانبياً، لدينا:

$$AM = 2, MC = 3, AN = 4$$

احسب طول  $NB$ .



ثالثاً: حل المسائل الآتية: ( 5 للأسئلة الأولى، 6 للأسئلة الثانية، 5 للأسئلة الثالثة )

(1) اشرح العبارة الآتية و اكتب الناتج بأبسط صورة:  $A = 2x(x+3) + (x-2)^2$

(2) حل العبارة الآتية:  $B = x^2 - 4$

(3) لتكن المعادلة الخطية الآتية:  $2x + 7 = 2x + 2$  جهلا والمطلوب:

(a) ما هو ميل المستقيم الممثل لهذه المعادلة؟

(b) ارسم المستقيم الممثل لهذه المعادلة في المستوى الإحداثي.

(3) في الشكل المرسوم جانبياً، المثلث  $ABC$  فيه:

$$AB = 6, AC = 4, BC = 5$$

$(AN)$  منتصف داخلي للزاوية  $A$  والمطلوب: أوجد  $NC, NB$ .

رابعاً: أثبت صحة البرهنة الآتية: ( 8 درجات )

((إن كانت  $N \in C(O, R)$  فإن المستقيم العمودي على  $(ON)$  في النقطة  $N$  مماس للدائرة)).

خامساً: حل المسائلين الآتيين: ( 7 للأسئلة الأولى، 10 للأسئلة الثانية )

المسألة الأولى: أوجد عددين موجبين مجموعهما 30 ونسبتهما  $\frac{3}{2}$ .

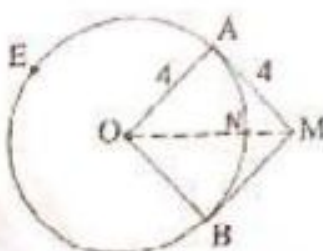
المسألة الثانية: تأمل الشكل المرسوم جانبياً حيث  $C(O, 4)$  دائرة فيها:  $AM = 4$

$MA$  مماس للدائرة في النقطة  $A$ ،  $MB$  مماس للدائرة في النقطة  $B$ .

والمطلوب: (1) أثبت أن المثلث  $AOM$  قائم في  $A$  واحسب طول  $OM$ .

(2) احسب قياس الأقواس الآتية:  $\widehat{AEB}, \widehat{AB}, \widehat{AN}$ .

(3) أثبت أن الرباعي  $AOBM$  دائري و عين مركز الدائرة العارة برؤوسه.



- انتهت الأسئلة -

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات الآتية: (درجة لكل سؤال)

السؤال:	A	B	C	D
1 العامل المشترك الأكبر العددين 24, 36	2	4	6	12
2 التقدير الجمعي للعدد $6\sqrt{2}$ هو:	$-6\sqrt{2}$	$-6+\sqrt{2}$	$6\sqrt{2}$	$6+\sqrt{2}$
3 الرابع المناسبت للأعداد 6, 9, 12, ...	18	54	72	108
4 النقطة التي تنتمي إلى التمثيل البياني $(x) = 3x^2 + 1$ هي:	(0, -3)	(1, 0)	(0, 3)	(0, 1)
5 تتوافق C (10, 2) تساوي	10	20	45	90

ثانياً: حل الأسئلة الآتية: (درجتان لكل سؤال)

1. بين فيما إذا كان العدد (83) أولياً أم غير أولي.

2. اكتب بأبسط صورة العدد:  $A = \sqrt{3} \cdot \sqrt{\frac{8}{7}} \cdot \sqrt{\frac{3}{7}}$

3. حل المعادلة الآتية:  $|x - 3| = 4$

4. حصلت عبير على 90% من مجموع درجات امتحاني الفصلين الأول والثاني للرياضيات (درجة كل امتحان 60). إذا علمت أن درجتها في الفصل الأول 50. فكم درجتها في الفصل الثاني؟

5. حلل كثير الحدود:  $x^2 - 5x + 6$

(5 درجات لكل تمرين)

ثالثاً: حل التمارين الآتية:

1. في البيان الإحصائي الآتي 5, 8, 10, 10, 12, 12, 14, 15, 16, 18

(a) أوجد كلاً من: المتوسط الحسابي - الوسيط - الربيع الأول (الأدنى) - الربيع الثالث (الأعلى).

(b) أنشئ مخطط الصندوق والساعات لهذا البيان.

2. ليكن لدينا المستقيم  $\Delta$  المعطى  $2x + y = 4$

(a) أوجد ميل المستقيم  $\Delta$ . (ب) اكتب معادلة مستقيم يمر بالنقطة (3, 2).

(c) ارسم في مستوى الإحداثيات المستقيم  $\Delta$ .

3. أوجد عددين طبيعيين يزيد أحدهما على الآخر بـ (3) والفرق بين مربعيهما (63).

(8 درجات)

رابعاً: أثبت صحة واحدة فقط من المعبرهتين الآتيتين:

(1) إذا عبت ثلاثة مستقيمات، اثنان منهما متوازيان على قاطعين لها أطعماً متوازية أطوالها متساوية، كانت المستقيمتان الثالثة متوازيات.

(2) قياس الزاوية العمودية في دائرة يساوي نصف قياس القوس المقابل لها.

(4 درجات للأولى، 2 درجات للثانية)

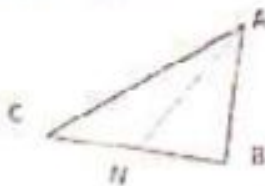
خامساً: حل العمالتين الآتيتين:

المسألة الأولى: تأمل الشكل المجاور

ABC مثلث أطوال أضلاعه (  $BC=5$  ,  $AC=6$  ,  $AB=4$  )

وفيه AN منصف للزاوية A

المطلوب: حساب طول: NC + NB

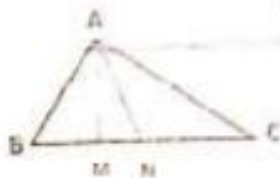


المسألة الثانية: في الشكل المجاور ABC مثلث قائم الزاوية في A

أطوال أضلاعه  $AB=2$  ,  $BC=4$  ,  $AM \perp BC$  , N منصف BC والمطلوب:

(1) احسب طول: AM + AN + AC

(2) احسب النسبة الزاوية  $\cos(\angle NAM)$



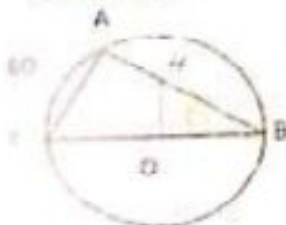
(10 درجات)

سادساً: في الشكل المجاور C(O, 4) دائرة فيها  $HO \perp BC$  وقياس القوس  $AC=60^\circ$  والمطلوب:

(1) احسب قياس رويان المثلث ABC واحسب أطوال أضلاعه

(2) احسب قياس الزاوية AOC

(3) أثبت أن الرباعي الدائري AHOC رباعي دائري، ثم عين مركز الدائرة المارة برؤوسه.



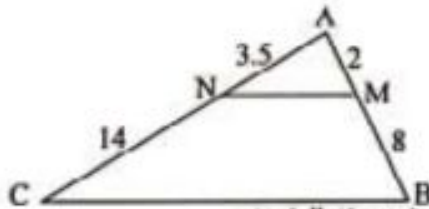
- النهاية -

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي : ( 10 درجات: درجتان لكل سؤال)

( 1 ) الزاوية المحيطية التي تحصر قوس نصف الدائرة :							
A	حادّة	B	قائمة	C	منفرجة	D	مستقيمة
( 2 ) يبعد مركز ثقل المثلث عن كل رأس ..... بعده عن منتصف الضلع المقابل لهذا الرأس .							
A	نصف	B	ثلثة أضعاف	C	ضعفي	D	ثلث
( 3 ) $\cos 40^\circ$ يساوي :							
A	$\sin 40^\circ$	B	$\sin 50^\circ$	C	$\sin 60^\circ$	D	$\sin 70^\circ$
( 4 ) إن العدد $\sqrt{3}$ هو عدد :							
A	نمبي	B	غير نمبي	C	صحيح	D	طبيعي
( 5 ) ليكن لدينا التابع $f(x) = (x-1)^2$ فإن قيمة $f(4)$ تساوي:							
A	1	B	5	C	6	D	9

ثانياً: اجب عن الأسئلة الآتية: ( 4 درجات للأول و 4 درجات للثاني و 3 درجات للثالث )

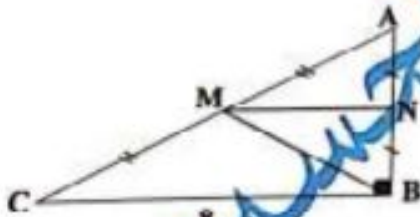
- ليكن لدينا البيان التالي الآتي :  $1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 8 \cdot 16$  :  
والمطلوب : احسب الوسيط ، العنوال ، المدى ، المتوسط الحسابي
- حل المعادلتين الآتيتين :  
 $|x - \pi| = \pi + 1$  ،  $(x-3)(2x+4) = 0$
- تأمل الشكل المرسوم جانباً :  
أ) أثبت أن  $MN \parallel BC$   
ب) أثبت أن المثلثان  $AMN$  و  $ABC$  متشابهان .



ثالثاً: حل التمارين الآتية : ( 4 درجات للأول و 4 درجات للثاني و 5 درجات للثالث و 4 درجات للرايم )

- حل المعادلتين الآتيتين :
- أوجد نقيض ما يلي بلفظ صورته :  
 $4x^2 - 25$  ،  $2y^2 - 16y$   
 $\sqrt{75} - \sqrt{27} + 2\sqrt{3} =$  ،  $\sqrt{\frac{9}{16}} =$

- ليكن المستقيم  $\Delta$  الذي معادلته  $y = 2x + 1$  والمطلوب :  
أ) ما هو ميل المستقيم  $\Delta$  ؟  
ب) بين هل تنتمي كل من النقطتين  $A(1,3)$  و  $B(-3,-3)$  إلى المستقيم  $\Delta$  ؟  
ج) ارسم المستقيم  $\Delta$  في المستوى الإحداثي .  
د) تأمل الشكل المرسوم جانباً ، حيث  $ABC$  مثلث قائم في  $B$  :  
N منتصف  $[AB]$  ، M منتصف  $[AC]$  والمطلوب احسب كلاً مما يلي :  
 $\tan A$  ،  $[MN]$  ،  $[BM]$  ،  $[AC]$



رابعاً: اكتب الفرض والطلب ثم أثبت صحة المبرهنة الآتية: ( 8 درجات )

إذا قطع  $[AN]$  الضلع  $[BC]$  في نقطة N في المثلث  $ABC$  وكان  $\frac{NB}{NC} = \frac{AB}{AC}$  فإن  $[AN]$  منتصف داخلي للزاوية  $\hat{A}$ .

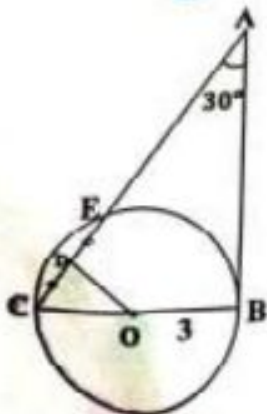
خامساً: حل المسألتين الآتيتين: ( 5 درجات للأولى و 9 درجات للثانية)

المسألة الأولى:  $ABC$  مثلث فيه  $\hat{C} = 70^\circ$  ،  $\frac{A}{B} = \frac{2}{9}$  ،  
أوجد قياس كل من الزاويتين  $\hat{A}$  ،  $\hat{B}$  ثم استنتج نوع المثلث .

المسألة الثانية: في الشكل المرسوم جانباً :  $C(O,3)$  دائرة فيها  $\hat{A} = 30^\circ$

$[AB]$  مماس للدائرة في  $B$  ، والنقطة D منتصف  $[CE]$  والمطلوب :

- أثبت أن الزاوية  $\hat{B}$  قائمة ثم احسب طول  $[AC]$  و  $[AB]$  .
- احسب قياس الزاوية  $\hat{COD}$  ثم استنتج قياس القوس  $\widehat{CE}$  .
- أثبت أن الرباعي  $ABOD$  دائري وعين مركز الدائرة العارة برؤوسه .



- انتهت الأسئلة -

امتحان شهادة التعليم الأساسي لدورة عام ٢٠٢٠م

المادة: رياضيات

الاسم: .....  
الرقم: .....  
المسجد: مساجدنا ونصفه  
الدرجة: متون درجة

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات الآتية:

(٦ درجات)

السؤال:	A	B	C	D
١ : الحد الأول من بين الحدود الآتية	33	35	37	39
٢ : $(\sqrt{5}-2)(\sqrt{5}+2) =$	1	3	7	9
٣ : $ \pi - 3  =$	$-\pi - 3$	$-\pi + 3$	$\pi - 3$	$\pi + 3$
٤ : وان نخرج 20% من 200	6	60	600	6000
٥ : إن يكتب العدد (-5)	+5	-5	$\frac{1}{5}$	$-\frac{1}{5}$
٦ : $(-2)^4 =$	+16	-16	+8	-8

(١٢ درجة)

- أوجد العامل المشترك الأكبر للأعداد: 84, 105
- حلّ معادلتين جداء عوامل:  $x^2 + 9x + 20$  و  $x^2 - 25$
- اكتب بأربعة أسوية صورة ناتج المقدار الآتي  $A = \frac{\sqrt{36}}{\sqrt{16}}$
- أوجد الرابع السوي للأعداد الآتية: 3, 9,  $3\sqrt{3}$

(١٢ درجة)

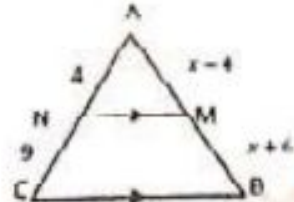
- أدونا الشبان الإحصائي الآتي: 13, 12, 12, 7, 5, 3, 2, 2
- أوجد كلاً من: المدى - الموالي - الوسيط - المتوسط الحسابي
- ليكن المستقيم  $\Delta$  الممتد بالمعادلة:  $2x + 3y = 6$  المطلوب:
  - احسب ميل المستقيم  $\Delta$ .
  - مل الثلثة  $A(-6, 2)$  تنتمي للمستقيم  $\Delta$ .
  - أوجد عددين الفرق بينهما (3) والفرق بين مربعيهما (24)

(٨ درجات)

رابعاً: أثبت صحة واحدة فقط من العبارات الآتية:

(١) إذا كانت  $[AN]$  منصفاً داخلياً لزاوية  $\angle A$  في المثلث  $\Delta ABC$  كانت  $N$  نقطة تقاطعه مع الضلع  $[BC]$  فإن  $\frac{NB}{NC} = \frac{AB}{AC}$

$$\frac{NB}{NC} = \frac{AB}{AC}$$

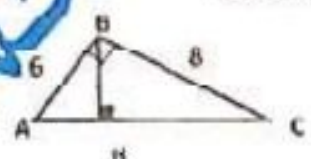


(٢) إذا كانت  $NEC(O, R)$  فإن المستقيم العمودي على  $(ON)$  في النقطة  $N$  مماس للدائرة

(٥ درجات)

خامساً: تأمل الشكل المجاور فيه  $BC \parallel MN$  ثم احسب طول  $AM$

سادساً: في الشكل المجاور  $ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $B$  فيه:  $BC=8, AB=6$  المطلوب:  $BN \perp AC$



- احسب  $\angle A + \angle B + \angle C$
- احسب مساحة المثلث  $ABC$

سابعاً: تأمل الشكل المرسوم جانباً: دائرة  $C(0, 5)$  دائرة فيها

$[HE] \perp [AB]$  و  $[DO] \perp [AB]$  قياس القوس  $(HA)$  يساوي  $120^\circ$  والمطلوب:

(١٠ درجات)



- احسب قياسات زوايا المثلث  $HAB$  ثم احسب أطوال أضلاعه.
- ثبت أن المثلثين  $HEA + DUA$  متشابهين.
- برهن أن الرباعي  $ODHB$  دائري، ثم عين مركز الدائرة المارة بـ  $O, D, H, B$ .

- النهي الأسئلة -

امتحان شهادة التعليم الأساسي لدورة عام ٢٠٢١م

الاسم: .....  
الرقم: .....  
المدة: ساعتان  
الدرجة: ستون درجة

المادة: رياضيات

(درجة لكل سؤال)

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات الآتية:

A	B	C	D	المطلوب:	العدد:
19	21	27	33	العدد الأولي بين الأعداد التالية:	١
25	5	$\sqrt{5}$	$2\sqrt{5}$	نتيجة العملية: $(\sqrt{5})^{-2} \times (\sqrt{5})^4$	٢
10	3	6	9	إذا كان $f(x) = 2x + 3$ فإن $f(3)$	٣
12	24	4	6	$C(4,3) =$ نواتج:	٤

(درجة لكل سؤال)

ثانياً: حل الأسئلة الآتية:

١. أوجد العامل المشترك الأكبر للمعدنين 75, 90

٢. اكتب بأبسط صورة:  $2\sqrt{20} - \sqrt{45}$

٣. حل في R المعادلة الآتية:  $|x + \pi - 1| = \pi$

٤. أوجد ناتج:  $(2 + \sqrt{5})(2 - \sqrt{5})$

٥. حل ما يلي التي جداول عوامل:  $x^2 - 16$  و  $x^2 - 3x$

(4 درجات لكل سؤال)

ثالثاً: حل التعاريف الآتية:

١. في البيان الإحصائي الآتي  $1 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 11$

أوجد: المدى - المتوسط - التوزيع الربيع الأول.

٢. ليكن لدينا المستقيم  $\Delta$  الذي معادله  $2x - y = -2$ .

(a) اكتب المعادلة بالشكل  $y = mx + p$  واستنتج الميل

(b) بين فيما إذا كانت  $A(3, 4)$  تنتمي للمستقيم  $\Delta$ .

(c) ارسم المستقيم  $\Delta$ .

٣. أوجد عددين طبيعيين الفرق بينهما 2 والفرق بين مربعيهما 24.

٤.  $\triangle ABC$  مثلث زواياه تتناسب طردياً مع الأرقام 2, 3, 5. أوجد قياسات الزوايا A, B, C.

(8 درجات)

رابعاً: أثبت صحة واحدة فقط من المعبرتين الآتيتين:

١. في الرباعي الدائري كل زاويتين متقابلتين متكاملتان.

٢. إذا عرفت ثلاثة مستقيمات اثنين منها متوازيان على قاطعين لها قطعاً متقابلة أطوالها متساوية، كانت المستقيمات الثلاثة متوازية.

(8 درجات للأولى, 4 درجات للثانية)

خامساً: حل المسائل الآتية:

المسألة الأولى: في الشكل المجاور  $\triangle ABC$  مثلث قائم في B، فيه  $AN$  منصف داخلي للزاوية A.

$AC=10$ ,  $AB=6$ .

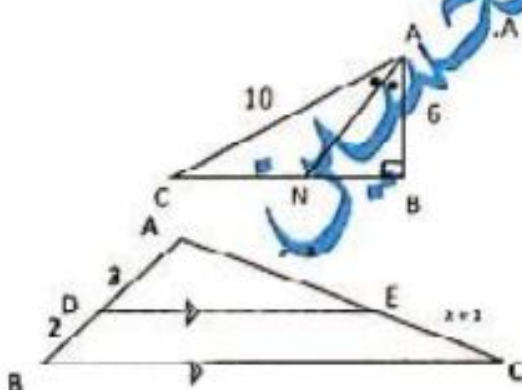
١. أوجد طول BC.

٢. أوجد طول كل من  $NB \cdot NC$ .

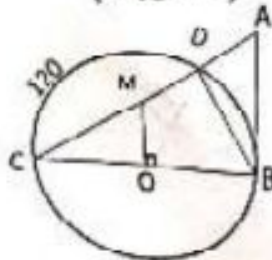
٣. أوجد  $\tan C$  و  $\sin C$ .

المسألة الثانية: في الشكل المجاور  $\triangle ABC$  مثلث فيه  $DE \parallel BC$ .

أوجد قيمة  $x$  ثم استنتج طول AE.



(10 درجات)



سادساً: في الشكل المجاور  $\triangle ABC$  معانٍ للدائرة:  $MO \perp BC$ ,  $\widehat{CD} = 120^\circ$

(١) أوجد قياسات زوايا المثلث  $\triangle BCD$ .

(٢) أوجد أطوال أضلاع المثلث  $\triangle BCD$ .

(٣) برهن تشابه المثلثين  $\triangle MOC$  و  $\triangle ABC$ .

(٤) أثبت أن  $OBDM$  رباعي دائري، ثم عين مركز الدائرة العارة بزوجته.

- انتهت الأسئلة -

امتحان شهادة التعليم الأساسي لدورة عام 2022

الاسم: .....  
الرقم: .....  
المدة: ساعتان  
الدرجة: ستون درجة

المادة: الرياضيات

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات الآتية:

السؤال:	A	B	C	D
1 العدد الأولي من بين الأعداد الآتية	93	73	49	63
2 ميل المستقيم الذي معادلته $y - 2x = 1$	2	-2	1	$\frac{1}{2}$
3 إن $(\sqrt{5})^3$ يساوي	$5\sqrt{5}$	15	5	125
4 مقلوب العدد $\frac{2}{\sqrt{3}}$ يساوي	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{2}{\sqrt{3}}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$2\sqrt{3}$
5 الأرقام المتتالية للأعداد 4, 6, 10, .....	12	30	24	15
6 ناتج عملية $(2 + \sqrt{3})(2 - \sqrt{3})$ يساوي	1	3	-5	-1

(12 درجة)

ثانياً: حل الأسئلة الآتية:

- أوجد المضامف المشتركة الأظهر للعددين 40، 36
- حلّ المعادلة  $|x + 3\sqrt{3}| = \sqrt{3} - 1$
- حلّ ما يلي إلى جداء عوامل:  $4x^2 - 8x - 3$
- تملأ 4 حنفيات حوضاً من الماء في 6 ساعات، ساعة يلازم 8 حنفيات لملء الحوض نفسه علماً إن الحنفيات متماثلة

(12 درجة)

ثالثاً: حل الأسئلة الآتية:

- ليكن لدينا السلسلة الاحصائية الآتية 5، 8، 14، 20، 23، 30، 40 أوجد : المدى - المتوسط - التوزيع الأول.
- ليكن لدينا جملة المعادلتين

# سوريا التعليمية

- حل جملة المعادلتين السابقتين جبرياً
- ارسم المستقيم الممثل بالمعادلة:  $x - y = 2$
- أوجد عددين طبيعيين يزيد أحدهما عن الأخر ب 6 والفرق بين مربعيهما 120.

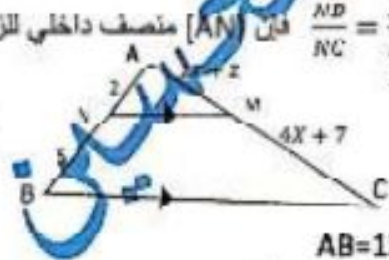
(8 درجات)

رابعاً: أثبت صحة واحدة فقط من المبرهنين الآتيين:

- إذا قطع [AN] الضلع [BC] في المثلث ABC وكان  $\frac{NB}{NC} = \frac{AB}{AC}$  فإن [AN] منصف داخلي للزاوية A.
- قياس الزاوية السامنتية في دائرة يساوي نصف قياس القوس المقابل لها.

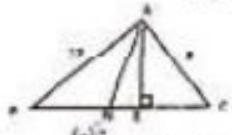
(5 درجات)

خامساً: تأمل الشكل المجاور فيه:  $MN \parallel BC$  والمطلوب:  
احسب قيمة X ثم احسب طول AM



(7 درجات)

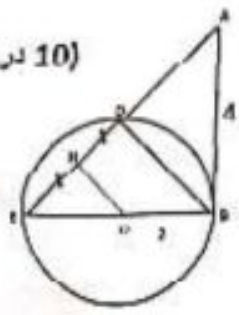
سادساً: في الشكل المجاور مثلث قائم في الزاوية A فيه  $AB=12$ ،  $AC=9$



- $AN$ ،  $BC \perp AN$  منصف داخلي للزاوية A
- احسب الأطوال:  $NB$ ،  $AE$ ،  $BC$
  - احسب:  $\tan C$ ،  $\sin C$

سابعاً: في الشكل المجاور  $C(O, 7)$  دائرة فيها  $DB=DE$  ممسكتان للدائرة في النقطتين B و H منتصف ED والمطلوب:

(10 درجات)



- احسب AE
- احسب قياسات زاوية المثلث BED واستنتج قياس القوس BD
- برهن إن الزوايا ABOH رباعي دائري ثم عيّن مركز الدائرة المارة برؤوسه.
- برهن إن D منتصف AE.

إنتهت الأسئلة -

(6 درجات)

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات الآتية:

A	B	C	D	السؤال:	
93	73	49	63	العدد الأولي من بين الأعداد الآتية	1
2	-2	1	$\frac{1}{2}$	ميل المستقيم الذي معادلته $y - 2x = 1$	2
$5\sqrt{5}$	15	5	125	إن $(\sqrt{5})^3$ يساوي	3
$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{-2}{\sqrt{3}}$	$\frac{-\sqrt{3}}{2}$	$2\sqrt{3}$	مقلوب العدد $\frac{2}{\sqrt{3}}$ يساوي	4
12	30	24	15	الزواج المتناسب للأعداد 4,6,10,.....	5
1	3	-5	-1	نتاج العملية $(2 - \sqrt{3})(2 + \sqrt{3})$ يساوي	6

الجواب الأول 73 أو B

الجواب الثاني 2+ أو A

الجواب الثالث  $5\sqrt{5}$  أو A

الجواب الرابع  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  أو A

الجواب الخامس 15 أو D

الجواب السادس 1 أو A

لكل جواب درجة واحدة

(12 درجة)

ثانياً: حل الأسئلة الآتية:

1. أوجد المضاعف المشترك الأصغر للعددين 40, 36

الجواب هو:

$$\begin{array}{r|l} 2 & 36 \\ 2 & 18 \\ 3 & 9 \\ 3 & 3 \\ & 1 \end{array}$$

0.5 درجة

$$\begin{array}{r|l} 2 & 40 \\ 2 & 20 \\ 2 & 10 \\ 5 & 5 \\ & 1 \end{array}$$

0.5 درجة

$$36 = 2^2 \times 3^2$$

$$40 = 2^3 \times 5$$

$$2^3 \times 3^2 \times 5 =$$

$$= 360 = \text{المضاعف}$$

درجة واحدة

0.5 درجة

$$2. \text{ حل المعادلة } |x + 3\sqrt{3}| = \sqrt{3} - 1$$

$$\text{درجة واحدة } x + 3\sqrt{3} = \sqrt{3} - 1$$

$$\text{نصف درجة } = \sqrt{3} - 1 - 3\sqrt{3} = -2\sqrt{3} - 1$$

أو

$$\text{درجة واحدة } x + 3\sqrt{3} = -\sqrt{3} + 1$$

$$\text{نصف درجة } x = -\sqrt{3} + 1 - 3\sqrt{3} = -4\sqrt{3} + 1$$

3. حل ما يلي إلى جدار عوامل :  $x^2 - 3$  ,  $4x^2 - 8x$  :  
 $4x^2 - 8x = 4x(x - 2)$  درجة ونصف  
 $x^2 - 3 = (x - \sqrt{3})(x + \sqrt{3})$  درجة ونصف

4. تملأ 4 حنفيات حوضاً من الماء في 6 ساعات ، كم ساعة يلزم 8 حنفيات لملء الحوض نفسه علماً إن الحنفيات متماثلة

$$\begin{aligned} ax &= by && \text{درجة واحدة} \\ 4 \times 6 &= 8y && \text{درجة واحدة} \\ \frac{24}{8} &= \frac{8y}{8} \\ 3 &= y && \text{درجة واحدة} \end{aligned}$$

(12 درجة)

أ: حل الأسئلة الآتية:

1. ليكن لدينا البيان الإحصائي الآتي 5 ، 8 ، 14 ، 20 ، 23 ، 30 ، 40 أوجد :  
 المدى - الوسيط - الربيع الأول.

المدى  $40 - 5 = 35$  درجة واحدة  
 متوسط لا يوجد  
 ربيع أول 8 درجة واحدة

2. ليكن لدينا جملة المعادلتين (الحل الجبري درجتان بأي طريقة كانت)

$$x - y = 2$$

$$x + y = 4$$

أ- حل جملة المعادلتين السابقين جبرياً  
 - طريقة الجمع

$$x - y = 2 \quad \text{بالجمع}$$

$$x + y = 4$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{6}{2} \Rightarrow x = 3 \Rightarrow y = 1$$

- طريقة الحذف بالتعويض

$$x = y + 2$$

نعوض في المعادلة الثانية

$$x + y = 4$$

$$y + 2 + y = 4$$

$$2y = 2$$

$$y = 1 \Rightarrow x = 3$$

- طريقة التساوي

$$x = y + 2$$

$$x = -y + 4$$

$$y + 2 = -y + 4$$

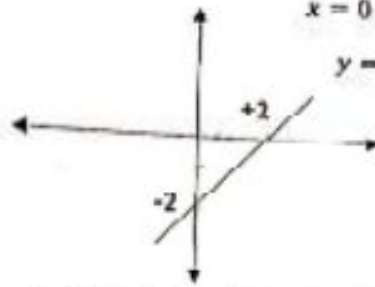
$$y = 1 \Rightarrow x = 3$$

ب. ارسم المستقيم الممثل بالمعادلة:  $x - y = 2$  مرجتان

المعادلة الأولى  $x - y = 2$

$$x = 0 \rightarrow y = -2 \quad (0, -2)$$

$$y = 0 \rightarrow x = 2 \quad (2, 0)$$



3. أوجد عددين طبيعيين يزيد أحدهما عن الآخر ب 6 والفارق بين مربعيهما 120.

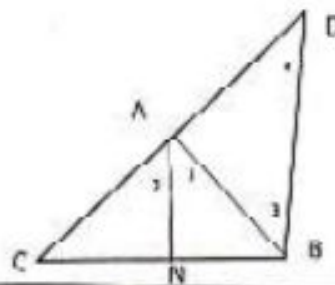
$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	نفرض الصغير $x$ والكبير $x+6$	1
1	$(x+6)^2 - x^2 = 120$	2
$\frac{1}{2}$	$x^2 + 12x + 36 - x^2 = 120$	3
$\frac{1}{2}$	$12x = 84$	4
$\frac{1}{2}$	$x = 7$ المستدير	5
$\frac{1}{2}$	$7+6 = 13$ الكبير	6

(8 درجات)

أربعاً: أثبت صحة واحدة فقط من العبرهتين الآتيتين:

1- قطع  $(AN)$  الضلع  $[BC]$  في نقطة  $N$  في المثلث  $ABC$  وكل  $\frac{NB}{NC} = \frac{AB}{AC}$  فإن  $(AN)$  منصف داخلي للزاوية  $A$ .

1	التفرض: المثلث $ABC$ فيه $\frac{NB}{NC} = \frac{AB}{AC}$	1
1	الآن: $AN$ منصف داخلي للزاوية $BAC$	1
1	البرهان: نرسم نصف المثلث $(CA)$ ونعين عليه النقطة $D$ بحيث $AB=AD$ ونفرض في الفرض نجد $\frac{NB}{NC} = \frac{AD}{AC}$	1
2	سبب مكرر، برهاننا ثلاث في المثلث نجد $AN \parallel BD$ وبالتالي $1=3$ $2=4$ $3=4$	2
1	مما سبق نجد أن $1=2$ وبالتالي $(AN)$ منصف داخلي للزاوية $BAC$	1
2		2

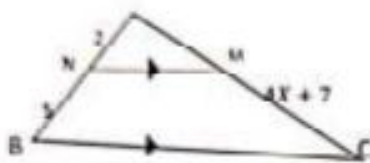


2- قيس الزاوية العماسية في دائرة يساوي نصف قياس القوس المقابلة لها

1	الفرض: زاوية مساسية في الدائرة $C$	1
1	الطلب: $xuy = \frac{1}{2} AB$	1
0.5	البرهان: نرسم الوتر $[BD]$ بحيث $[BD] \parallel [AX]$	0.5
1	القوسان $AD, AB$ مطبوقان لأنهما محصورتان بين وتر ومماس يوازيه	1
0.5	$XAY = ABD$ متبادلان داخلاً	0.5
1	$ABD = \frac{1}{2} AD$ زاوية محيطية فوسها $AD$	1

1		$ABD = \frac{1}{2} AB$ $XAY = \frac{1}{2} AB$
2		

(5 درجات)



خامساً: تأمل الشكل المجاور فيه:  $MN \parallel BC$  والمطلوب:  
- احسب قيمة  $x$  ثم احسب طول  $AM$

1		حسب تالين في المثلث نجد $\frac{AN}{NB} = \frac{AM}{MC}$
0.5	$\frac{2}{5} = \frac{2x+2}{4x+7}$	
0.5	$5(2x+2) = 2(4x+7)$	
1	$10x+10 = 8x+14$	
1	$x = 2$	
1	$AM = 2x+2 = 2 \times 2 + 2 = 6$	

(7 درجات)



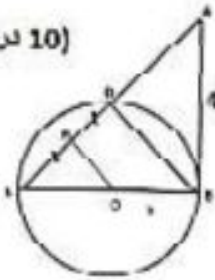
سادساً: في الشكل المجاور  $ABC$  مثلث قائم في الزاوية  $A$  فيه  $AB=12$  ،  $AC=9$   
 $AN$  منصف داخلي للزاوية  $A$  ،  $BC \perp AE$

1. احسب الأطوال:  $NB$  ،  $AE$  ،  $BC$
2. احسب:  $\tan C$  ،  $\sin C$

2		1 $BC^2 = AB^2 + AC^2$ حسب فيثاغورث $BC^2 = 12^2 + 9^2 = 144 + 81 = 225$ $BC = 15$
1		$AE$ ارتفاع متعلق بالوتر $AE = \frac{\text{القائم الثاني} \times \text{القائم الاول}}{\text{الوتر}} = \frac{AB \times AC}{BC} = \frac{12 \times 9}{15} = \frac{36}{5}$ أو المساحة = $\frac{12 \times 9}{2} = \frac{AB \times AC}{2} = 54$ الارتفاع = $\frac{36 \times 2}{15} = \frac{\text{المساحة} \times 2}{\text{القاعدة}} = \frac{36}{5}$
0.5		حساب $NE$ : حسب مبرهنة المنصف الداخلي نجد $\frac{AC}{AB} = \frac{NC}{NB} \Rightarrow \frac{9}{12} = \frac{NC}{NB}$
1.5		$\frac{9+12}{12} = \frac{NC+NB}{NB} \Rightarrow \frac{21}{12} = \frac{15}{NB}$
0.5		$NB = \frac{12 \times 15}{21} = \frac{45}{7}$
1+1		$\tan C = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{12}{9} = \frac{4}{3}$

$$\sin C = \frac{\text{مقابل}}{\text{الوتر}} = \frac{12}{15} = \frac{4}{5}$$

(10 درجات)



سابعاً: في الشكل المجاور دائرة  $C(O, 2)$  دائرة فيها  $DR=DF$  ،  $AB$  مماسٌ للدائرة في النقطة  $B$  ،  $AB=4$  و  $H$  منتصف  $AE$  والمطلوب:

1. احسب  $AE$
2. احسب قياسات زوايا المثلث  $BED$  واستنتج قياس القوس  $BD$
3. برهن ان الرباعي  $ABUH$  وباعني دائري ثم عيّن مركز الدائرة المعارة برؤوسه .
4. برهن ان  $D$  منتصف  $AE$

1	حساب $AE$ المثلث $ABE$ قائم في $B$ لأن المماس عمودي على نصف القطر في نقطة التماس $AE^2 = AB^2 + EB^2$ $AE^2 - 4^2 + 4^2 = 16 + 16 = 32$ $AE = \sqrt{32} = \sqrt{16} \times \sqrt{2} = 4\sqrt{2}$	1
2	زوايا المثلث $BED$ $D=90$ لأنها زاوية محيطية تقابل قوس نصف الدائرة $E=B=45$ لأن المثلث قائم ومماسوي الساقين فرضاً زاوية القاعدة متساويتان والاستنتاج: القوس $BD=90$ لأنه يقابل الزاوية المحيطية $E$	2
1	برهان الرباعي الدائري بما أن $H$ منتصف الوتر $ED$ حسب النتيجة المستقيم المار بمركز الدائرة ومنتصف وتر فيها عمودياً على ذلك الوتر $H=90$ حسب النتيجة المماس عمودي على نصف القطر في نقطة التماس $H=90$ $B=90$ مكاملتان $H+B=180$	3
1	حسب النتيجة إذا تكاملت زاويتان متقابلتان في رباعي كان رباعي دائري يقع مركز الدائرة في منتصف الوتر المشترك $AO$	1
1	المثلث $ABE$ قائم في $B$ ومماسوي الساقين فرضاً فيه $BD$ ارتفاع لأن الزاوية $D$ محيطية تقابل قوس نصف الدائرة فيه متوسط إن $D$ منتصف $AE$	4

(6 درجات)

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات الآتية:

A	B	C	D	السؤال:	
$-\pi - 3$	$-\pi + 3$	$\pi - 3$	$\pi + 3$	التطوير الجمعي للعدد $\pi - 3$	1
1	5	7	3	العدد العبري أولي من الأعداد 1,3,5,7	2
4	8	16	32	نتج $[(\sqrt{2})^3]^3$	3
$x^2 + 9$	$x^2 - 9$	$x^2 - 6x + 9$	$x^2 + 6x + 9$	$(x - 3)^2$	4
$3xy$	$xy$	$y$	$3x$	العامل المشترك الأكبر لـ $3x^2 + 6xy^2 - 9xy$	5
$\sqrt{3} + 1$	$-\sqrt{3} + 1$	$-\sqrt{3} - 1$	$\sqrt{3} - 1$	$ \sqrt{3} - 1 $	6

(١٢ درجة)

ثانياً: حل الأسئلة الآتية:

١. أوجد العامل المشترك الأكبر للعينين 150,65

٢. قارن بين العددين  $\sqrt{2}$  و  $\frac{1}{\sqrt{2}}$

٣. حل مساوي:  $x^2 - 5x + 6 = 0$  و  $x^2 - 25 = 0$

٤. اكتب بأسط صيغة  $(\frac{10}{13})^4 \times (\frac{13}{10})^4$

(١٢ درجة)

ثالثاً: حل الأسئلة الآتية:

١. في البرهان الإحصائي الآتي : 5,6,7,7,8,9,10

أوجد : المدى - المتوسط - الوسيط - الربيع الأول.

٢. ليكن لدينا المستقيم  $\Delta$  الذي معادلته  $y - 2x = 4$

(a) اكتب المعادلة بالشكل  $y = mx + p$  ثم أوجد الميل.

(b) بين فيما إذا كانت النقطة  $A(-1, 2)$  تنتمي إلى المستقيم  $\Delta$ .

(c) ارسم المستقيم  $\Delta$ .

٣. أوجد عددين موجبين مجموعهما 40 وانحادهما  $\frac{3}{5}$

رابعاً: أثبت، مساحة واحدة فقط من المبرهنتين الآتيتين:

(8 درجات)

١. إذا كان [AN] منصف داخلي للزاوية A في المثلث ABC وكانت N نقطة تقاطعه مع الضلع [BC] فإن  $\frac{NR}{NC} = \frac{AR}{AC}$

٢. إذا كانت  $N \in C(O, R)$  فإن المستقيم العمودي على ON في النقطة N مماس للدائرة.

خامساً: تأمل الشكل المجاور:

(٥ درجات)

AO=3 OC=4 OB=4,8 BD=6 OD=6,4 والمطلوب:

١- أثبت أن DB//AC

٢- احسب AC

(5 درجات)

سادساً: في الشكل المجاور ABC مثلث قائم الزاوية في A فيه AC=6 ، CB=10

N منتصف BC

١. احسب الأطوال: AN ، AR

٢. احسب:  $\tan B$  ،  $\sin B$

سابعاً: تأمل الشكل المرسوم جانياً (DH) ، (AB) مماسان للدائرة C(O,R) في B,D على الترتيب .

(12 درجات)

وقياس القوس  $\widehat{DB} = 60^\circ$  والمطلوب:

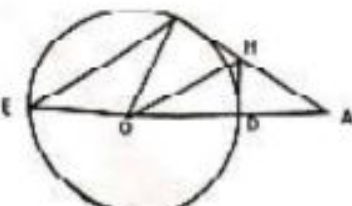
١- احسب قياسات زوايا المثلث OBA

٢- برهن أن  $HB = \frac{1}{2} HA$

٣- برهن أن الرباعي OBHD دائري وعين مركز الدائرة العار برزومه

٤- احسب قياس الزاوية E

- انتهت الأسئلة -



سلم تصحيح مادة الرياضيات لطلاب النصف التاسع الأساسي الدورة التكميلية لعام 2022 م .

(6 درجات)

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات الآتية:

A	B	C	D	السؤال:	
$-\pi - 3$	$-\pi + 3$	$\pi - 3$	$\pi + 3$	النظير الجمعي للعدد $\pi - 3$	1
1	5	7	3	العدد الذي أوربي من الأعداد 1, 3, 5, 7	2
4	8	16	32	نتج $[(\sqrt{2})^2]^3$	3
$x^2 + 9$	$y^2 - 9$	$x^2 - 6x + 9$	$x^2 + 6x + 9$	$(x - 3)^2$	4
$3xy$	$xy$	$y$	$3x$	العامل المشترك الأكبر لـ $3x^2 + 6xy^2 - 9xy$	5
$\sqrt{3} + 1$	$-\sqrt{3} + 1$	$-\sqrt{3} - 1$	$\sqrt{3} - 1$	$\sqrt{48} - 1$	6

الجواب هو:

- 1- الخيار B أو  $3 + \pi$
- 2- A أو 1
- 3- B أو 8
- 4- C أو  $x^2 - 6x + 9$
- 5- D أو  $3x$
- 6- D أو  $\sqrt{3} - 1$

لكل جواب صحيح درجة

(12 درجة)

ثانياً: حلّ الأسئلة الآتية:

\* أوجد العامل المشترك الأكبر للمدين 150, 65

150	2
75	3
25	5
5	5
1	

درجة واحدة

درجة واحدة

$$65 = 5 \times 13$$

$$150 = 2 \times 3 \times 5^2$$

ع.م.أ = 5 درجة واحدة

طريقة ثانية

الباقى	المقسم بسطه	المقسم	الدرجة
20	65	150	درجة
5	20	65	درجة
0	5	20	

درجة واحدة

إذا ع.م.أ = 5

6. قارن بين العددين  $\sqrt{2}$  و  $\frac{3}{\sqrt{2}}$

$$1- \text{توحيد المقامات } \frac{\sqrt{2}}{1} \quad \frac{3}{\sqrt{2}} \Rightarrow \frac{2}{\sqrt{2}} < \frac{3}{\sqrt{2}}$$

ثلاث درجات لكل خطوة درجة

$$\text{إذا } \sqrt{2} < \frac{3}{\sqrt{2}}$$

$$2- \text{أو بالطرح } \sqrt{2} - \frac{3}{\sqrt{2}} = \frac{2}{\sqrt{2}} - \frac{3}{\sqrt{2}} = \frac{-1}{\sqrt{2}} < 0$$

$$\text{إذا } \sqrt{2} < \frac{3}{\sqrt{2}} \quad \text{ثلاث درجات لكل خطوة درجة}$$

٧. حل ما يلي:  $81x^2 - 25$  ،  $x^2 - 5x + 6$  ،  $81x^2 - 25 = (9x)^2 - (5)^2 = (9x - 5)(9x + 5)$  درجة

$x^2 - 5x + 6 = (x - 2)(x - 3)$  درجة

٨. اكتب بأبسط صيغة  $(\frac{10}{13})^4 \times (\frac{13}{5})^4$  درجة

$(\frac{10 \times 13}{13 \times 5})^4 = 2^4 = 16$

(١٢ درجة)

ثالثاً: حل الأسئلة الآتية:

٤. في البيان الإحصائي الآتي : 5,6,7,7,8,9,10  
 أوجد المعدل - المتوسط - الوسيط - الربيع الأول.  
 المعدل =  $\frac{10+5+5}{3}$   
 الوسيط = 7  
 الربيع الأول = 6
٥. ليكن لدينا المستقيم  $\Delta$  الذي معادلته  $y - 2x = 4$   
 اكتب المعادلة بالشكل  $y = mx + p$  ثم أوجد الميل.  
 $y = 2x + 4$  نصف درجة  
 إذا الميل  $m = 2$  نصف درجة
٦. بين فيما إذا كانت النقطة  $A(-1, 2)$  تنتمي إلى المستقيم  $\Delta$ .  
 نعوض النقطة في معادلة المستقيم  
 $2 - 2(-1) = 4 \rightarrow 4 = 4$  نصف درجة  
 إذا  $A \in \Delta$  نصف درجة



درجة واحدة

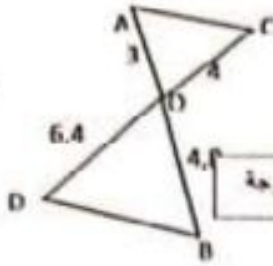
٧. أوجد عددين موجبين مجموعهما 40 ونسبتها  $\frac{3}{5}$   
 نفرض الأول X والثاني Y درجة واحدة  
 فيكون  $\frac{X}{Y} = \frac{3}{5} \rightarrow \frac{X+Y}{Y} = \frac{8}{5} \Rightarrow Y = 25$   
 درجة واحدة

X	-2	0
Y	4	0
(X,Y)	(0,4)	(-2,0)
	نصف	نصف
	درجة	درجة

$x = 40 - y = 40 - 25 = 15$  درجة واحدة



(5 درجات)



لخامساً: تأمل الشكل المجاور:  $AO=3$   $OC=4$   $OB=4,8$   $BD=6$   $OD=6,4$

٣- أثبت أن  $DB \parallel AC$

$$\frac{OA}{OB} = \frac{3}{4,8} = \frac{5}{8} \quad \text{نصف درجة}$$

$$\frac{OC}{OD} = \frac{4}{6,4} = \frac{5}{8} \quad \text{نصف درجة}$$

$$\Rightarrow \frac{OA}{OB} = \frac{OC}{OD}$$

وبالتالي حسب مبرهن ثالس في المثلث

نجد  $DB \parallel AC$  نصف درجة

٤- احسب  $AC$

بما أن  $DB \parallel AC$  فحسب التنظيرة الأساسية في التشابه يكون

$$\frac{OA}{OB} = \frac{OC}{OD} = \frac{AC}{BD} = \frac{5}{8} \Rightarrow \frac{AC}{6} = \frac{5}{8} \Rightarrow AC = \frac{30}{8} = 3,75 \quad \text{درجة}$$

(5 درجات)



سادساً: في الشكل المجاور  $ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$  فيه  $AC=6$  ،  $CB=10$

$N$  منتصف  $BC$

٣- احسب الأطوال:  $AN$  ،  $AB$

حساب  $AB$ :

حسب فيثاغورث في المثلث القائم  $ABC$  يكون

$$(AC)^2 + (AB)^2 = (BC)^2 \Rightarrow (AB)^2 = (BC)^2 - (AC)^2$$

$$(AB)^2 = 100 - 36 = 64 \Rightarrow AB = 8 \quad \text{درجة}$$

حساب  $AN$ :

بما  $AN$  متوسط متعلق بالوتر  $BC$  فهو يساوي نصفه إذا  $AN=5$  درجة

٤- احسب:  $\tan B$  ،  $\sin B$

$$\sin B = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \frac{AC}{CB} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5} \quad \text{درجة}$$

$$\tan B = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{AC}{AB} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4} \quad \text{درجة}$$

سابعاً: تأمل الشكل المرسوم جانباً  $(DH)$  ،  $(AB)$  مماسان للدائرة  $(O,R)$  في  $B, D$  على الترتيب ، (12 درجات)

وقياس القوس  $\widehat{DB} = 60^\circ$  والمطلوب:

٥- احسب قياسات زوايا المثلث  $OBA$

الزاوية  $B=90^\circ$  لأن (المماس عمودي على نصف القطر في نقطة التماس) درجة

الزاوية  $BOA=60^\circ$  لأنها زاوية مركزية تقابل قوس قياسه  $60^\circ$  درجة

الزاوية  $A=30^\circ$  لأن مجموع زوايا المثلث  $180^\circ$  درجة

٦- برهن أن  $HB = \frac{1}{2} HA$

$HD$  مماس للدائرة في  $D$  وبالتالي الزاوية  $HAD=90^\circ$  درجة

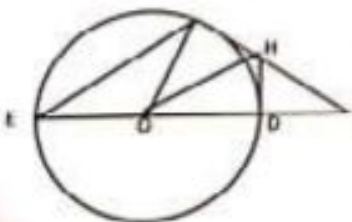
ولكن  $A$  زاوية قياسها  $30^\circ$  في المثلث القائم  $HAD$

$$\text{وبالتالي } HD = \frac{1}{2} HA \quad \text{درجة}$$

ولكن  $HB=HD$  .....

لأنها جزئي مماسين محصورين بين نقطتي التماس ونقطة التقاطع

درجة



من ١ و ٢ نجد  $HB = \frac{1}{2}HA$  درجة

٧- برهن أن الرباعي OBHD دائري وحين مركز الدائرة المار برؤوسه

في الرباعي OBHD نجد أن  $B=D=90$  لأن المماس يعامد نصف القطر في نقطة التماس درجة

وبالتالي  $B+D=180$  درجة

إذا OBHD رباعي دائري ومركز الدائرة المارة برؤوسه هي منتصف الوتر المشترك OH درجة

٨- احسب قياس الزاوية E

$E=30$  درجة

لأنها زاوية محيطية تقابل القوس  $BD=60$  فهي تساهي نصفه درجة

انتهى السلم

الأستاذ: الأستاذ  
سوريا العليمية  
الحسين

اسم الطالب  
رقم الطالب:  
المدة : ساعتان  
الدرجة : ستون

بسم الله الرحمن الرحيم  
امتحان شهادة التعليم الأساسي  
مادة : اجتماعيات  
دورة عام : ٢٠١٥

وزارة التربية والتعليم  
مديرية التربية والتعليم بدمشق

مادة : التاريخ

( ٨ درجات )

السؤال الأول: اختر الاجابة الصحيحة وانتقلها الى ورقة اجابتك:

- ١- من أبرز الاملاحيين في اوقاتنا العربية عبد الرحمن الكواكبي اعم مولانا ( المقنيس - النواه - الوقائع - طبائع الاستبداد )
- ٢- قائد الثورة في شمال سورية " جبل الزاوية " من: فرنسا ( احمد مرزوق - رمضان شلاش - ابراهيم خلتو - يوسف المعظمة )
- ٣- اسس المملكة العربية السعودية ( محمد بن سعود - تركي بن عبد الله - عبد الرحمن بن فيصل - عبد العزيز بن سعود )
- ٤- حدثت الحرب الاهلية الاولى في اربان عام ١٩٨٨ في عهد الرئيس ( بشارة الخوري - اميل اده - كميل شمعون - فؤاد شهاب )

السؤال الثاني: حلل اثنين فقط مما يلي:

( ٨ درجات )

- ١- قيام الثورة السورية في السودان عام ١٨٨٦
- ٢- قيام الثورة السورية في عام ١٨٣٩

السؤال الثالث: رتب الاحداث حسب التمكن الزمني بدءاً من الاقدم: ( ٤ درجات )

١- معركة الكرامة - معركة جديا - نذار حرور - ثورة الكرامة السورية

السؤال الرابع: اجب عن - واثنين فقط مما يلي: ( ١٠ درجات )

- ١- هدف بثوث مذكرة المواتر السورية العام عام ١١١٩
- ٢- تحدث عن سياسة سوريا في العراق
- ٣- ما اسباب ثورة ٢٣ تموز عام ١٩٥٢ في مصر

مادة : جغرافية

السؤال الاول: اختر الاجابة الصحيحة وانتقلها الى ورقة اجابتك:

- أ - يشرف الوطن العربي من الشمال على البحر المتوسط - البحر الاحمر - الخليج العربي
- ب - ينتج اللوسفات في سورية من مخارج ( الوارة - خلتيس - جبل البشري )
- ج - تشكل سورية الجزء الشمالي من القارة ( المغرب العربي - الجزيرة العربية - بلاد الشام )

السؤال الثاني: اجب عن اربعة فقط مما يلي: ( ١٢ درجات )

- ١- اعط تفسيراً علمياً لأهمية المواصلات في سورية
- ٢- انساب المدن الآتية إلى مزلها ( بيروت - الدوح - القامشلي )
- ٣- ما مميزات النفط العربي
- ٤- اذكر صفات المناخ في الوطن العربي
- ٥- عرف التمسح وانكس اسبابه

السؤال الثالث: اجب عن احد السؤالين الآتيين: ( ٦ درجات )

- أ - قارن بين الانوار الساحلية والانهار الداخلية من حيث ( المنبع - المصب - الطول )
- ب - تحدث عن خريطة دمشق

السؤال الرابع: ارسم مصور سورية بحدوده البرية والبحرية وثبت عليه مع التسمية ما يلي: ( ٦ درجات )

مدينة دمشق - شهر الفرات - حقل تيم

انتهت الامتلاحة

الحسين

**أولاً: التاريخ: (ثلاثون درجة)**

**السؤال الأول:** اختر الإجابة الصحيحة وانقلها إلى ورقة إجابتك:

( ٦ درجات )

- ١- قائد الثورة الفلسطينية الكبرى عام / ١٩٢٦ م / المجاهد: أ- عز الدين القسام ب- الشريف حسين ج- فوزي القوقجي د- عبد القادر الحسيني
- ٢- وضع لبنان بموجب مقررات مؤتمر سان ريمو تحت الانتداب: أ- الفرنسي ب- الإنكليزي ج- الإيطالي د- الدولي
- ٣- قام المحرم بشر الأندلس بشهادته بمرحلة دمشق بمسرح الكهفاني: أ- ٢٠١٣ م ب- ٢٠١٤ م ج- ٢٠١٥ م د- ٢٠١٦ م

**السؤال الثاني:** رتب الأحداث التالية حسب تسلسلها الزمني بدءاً من الأقدم:

( ٤ درجات )

- حرب الخليج الثانية، حلف بغداد، ملكية فيصل على العراق، ثورة الكيلاني

( ٦ درجات )

**السؤال الثالث:** ضع إشارة صح أمام العبارة الصحيحة وإشارة خطأ للعبارة الخاطئة وضح العبارة الخاطئة:

- ١- تأسست جمعية الإتحاد والترقي التي استلمت السلطة في الدولة العثمانية ميماً نشر القومية العربية.
- ٢- بنص وعد بلفور على إنشاء وطن قومي للإنكليز في فلسطين.
- ٣- انطلقت شرارة الثورة السورية المباركة عام / ٢٠١١ م من مدينة درعا.

**السؤال الرابع:** عطل ثلاثة فقط مما يلي:

( ٩ درجات )

- ١- تسمية العرب الكتاب الأبيض التي عام / ١٩٢٠ م بكتاب الأسود
- ٢- حصول الإضراب الستيني في سورية
- ٣- انسحاب الدولة العثمانية من اليمن عام ١٦٢٣ م
- ٤- تركيز الأطماع الأوروبية في الوطن العربي

**السؤال الخامس:** أجب عن أحد السؤالين التاليين:

( ٥ درجات )

- ١- قارن بين مقررات المؤتمر السوري عام ١٩٢٠ ومقررات مؤتمر سان ريمو ١٩٢٠
- ٢- عدد بنود إنذار غورغور عام ١٩٢٢؟

**ثانياً: الجغرافيا: (ثلاثون درجة)**

**السؤال الأول:** اختر الإجابة الصحيحة مما يلي، وانقلها إلى ورقة إجابتك:

( ٨ درجات )

- ١- نحد الوطن العربي من الغرب ( أ- البحر الأحمر ب- الخليج العربي ج- المحيط الأطلسي )
- ٢- تهب رياح السموم في الوطن العربي على ( أ- المغرب ب- مصر ج- بلاد الشام )
- ٣- من أقسام البادية ( أ- سهل العمق ب- الحماد ج- الغوطة )
- ٤- يسود في سورية المناخ: ( أ- القاري ب- الاستوائي ج- المتوسطي )

**السؤال الثاني:** أجب عن أربعة فقط من الأسئلة التالية:

( ١٢ درجة )

- ١- انسب المدن التالية إلى دولها: أ- طرابلس الغرب ب- بغداد ج- القدس
- ٢- ما المقصود بكل من: أ- التنسحر ب- الهجرة الداخلية ؟
- ٣- ما المنتج المترتبة على تزايد الأحياء العشوائية في المدن ؟
- ٤- عطل أهمية الموقع الجغرافي لسورية؟
- ٥- أكمل خريطة المفاهيم التالية: صفات الرياح المحلية في الوطن العربي:

حارة وجافة	.....	متقطعة	.....
------------	-------	--------	-------

**السؤال الثالث:** أجب عن أحد السؤالين التاليين:

( ٤ درجات )

- ١- قارن في جدول بين الأنهار الساحلية والأنهار الداخلية من حيث ( المنبع - المصب - الطول )
- ٢- ما هي صفات الجبال في الوطن العربي ؟

( ٦ درجات )

**السؤال الرابع:** ارسم مصوراً لسورية يحدودها البرية والبحرية وثبت عليه مع التسمية ما يلي:

- ١- موقع سد الفرات على نهر الفرات
- ٢- موقع مدينتي حمص ودرعا
- ٣- حقل نفط

انتهت الأسئلة

امتحان شهادة التعليم الاساسي والاعدادية الشرعية دورة 2017م

الاسم :  
الرقم :  
العدد : ساعتان  
الدرجة : ستون

الاجتماعيات :  
أولاً : التاريخ :

السؤال الأول : اجب عن الأسئلة التالية :

(بدرجات)

- أ- اختر الإجابة الصحيحة وانقلها إلى ورقة اجابتك :
- 1- تنطلقت الثورة السورية الكبرى عام 1925م بقيادة سلطان باشا الاطرش في :  
( جبل الزاوية - جبل العرب - جبل اللاذقية - حوران )
  - 2- فرض الانتداب البريطاني على العراق في مؤتمر :  
( ساكس، بيكو - الصلح - سان ريمو - الطائف )

( 6 درجات )

- ب- اكتب في ورقة اجابتك الجارات الواردة في المجموعة ( أ ) وما يناسبها في المجموعة ( ب )
- ( أ )
- قامت الثورة المهدية عام 1881م
  - ألف كتاب طبائع الاستبداد
  - وضع لبنان تحت الانتداب الفرنسي
  - في مؤتمر سان ريمو عام 1920 م
  - ردا على عهد مصر
  - ولا بطلاننا شاولون السودان

( 4 درجات )

- ج- رتب الأحداث التاريخية بترتيبها من الأقدم
- ( الثورة العربية الكبرى - وعد بلفور - اتفاقية ميخائيل بيكو - مؤتمر الصلح )

( 12 درجة )

السؤال الثاني : اجب عن السؤالين مما يلي :

- 1- ما مدينة فرنسا الاستعمارية في سورية ؟
- 2- ما بنود اتفاق الحكم الثنائي بين بريطانيا وفرنسا في 1899م ؟
- 3- ما بنود معاهدة 1936م بين سورية وفرنسا ؟

( 4 درجات )

السؤال الثالث : اجب عن السؤال التالي :  
- ما بنود اتفاق حورود في 1920م ؟

ثانياً : الجغرافيا :

( 8 درجات )

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي وانقلها إلى ورقة الإجابة :

- 1- تبلغ مساحة الوطن العربي ما يقارب : ( 14مليون كم2 - 12مليون كم2 - 16مليون كم2 - 20مليون كم2 )
- 2- مرفأ سوريا الأول يوجد في : ( اللاذقية - طرطوس - اداب - درعا )
- 3- من مصائد المياه المنطحة في الوطن العربي : ( الأبار - الفيضانات - الأمطار - الأنهار )
- 4- يسود في سوريا المناخ : ( القاري - الاستوائي - المسراوي - المتوسطي )

( 12 درجة )

ثانياً : اجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة التالية :

- 1- ظل أهمية الموقع الجغرافي لسوريا ؟
- 2- عرف التصحر ؟ وما أسبابه ؟
- 3- أين تقع مدينة حلب ؟ وما هي أهميتها ؟
- 4- حدد صفات الرياح المحلية في الوطن العربي ؟
- 5- أكتب المدن التالية إلى دولها : ( الرياض - بغداد - دمشق - الرباط )

( 4 درجات )

ثالثاً : اجب عن أحد السؤالين التاليين :

- 1- وازن في جدول بين الإقليم المتوسطي والإقليم الصحراوي من حيث :  
( الانتشار - الحرارة - الأمطار - الغطاء الطبيعي )
- 2- حدد المشكلات التي تعاني منها المدن العربية

( 6 درجات )

رابعاً : أرسم مصور للجمهورية العربية السورية بحدوده البرية والبحرية وثبت عليه ما يلي :

- مجرى نهر الفرات وموقع مدينة جرابلس
- موقع مدن : حمص - دير الزور - إدلب

امتحان شهادة التعليم الأساسي والإعدادية الشرعية 2017 - تكياي

الاسم :  
الرقم :  
العدد : مائتان  
الدرجة : ستون

الاجتماعات :  
أولاً : التاريخ :

اسئلة الأول : اجب عن الاسئلة التالية :

( 4 درجات )

- 1- اختر الإجابة الصحيحة وانقلها إلى ورقة إجابتك:
- 1- قاد الثورة الفلسطينية الكبرى عام 1936 م.  
(فكري عبد الهادي - عز الدين القسام - فوزي القزويني - صبر البيطار)
- 2- أول رئيس للجمهورية في سورية عام 1932م:  
(علي الزكابي - يوسف العظمة - هاشم الأتاسي - محمد علي العابد)

( 6 درجات )

- ب- عاى ثلاثة مما يلي:
- 1- احتلال بريطانيا لسن عام 1839 م
- 2- ظهور حركة التنوير في القرن التاسع عشر
- 3- تسمية العرب لصب اليبس الثاني عام 1930م بالكتف الأسود
- 4- تسمية وزارة هشام الأتاسي بالوزارة الدفاعية

( 4 درجات )

- ج- رتب الأحداث التاريخية بدءاً من الأقدم:
- (جلاء الاحتلال الفرنسي عن سورية - وقد بلغور - اتفاقية سايفين بيكو - مؤتمر الصلح)

( 12 درجة )

السؤال الثاني : اجب عن سؤالين مما يلي:

- 1- ما أبرز أسباب الثورة السورية المناوكة لفرنذار عام 1911م؟
- 2- ما مضمون معاهدة 1930م بين العراق وبريطانيا؟
- 3- ما مقررات مؤتمر فيز - فيز عام 1920م؟

( 4 درجات )

السؤال الثالث : اجب عن السؤال التالي :

- ما مضمون اتفاقية مجلس بيس عام 1916م؟

ثانياً : الجغرافية :

( 8 درجات )

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي وانقلها إلى ورقة الإجابة :

- 1- يحد الوطن العربي من جهة الغرب: (البحر المتوسط - البحر الأحمر - المحيط الأطلسي - المحيط الهندي)
- 2- تارم صناعة القضبان الحديدية في مدينة: (دمشق - دير الزور - حلب - حملة)
- 3- الإقليم الذي يحد سلة غشاء الوطن العربي: (وادي النيل - ليبيا - شبه الجزيرة - بلاد الشام)
- 4- ينبع نهر العاصي من: ( مضبة أرمينيا - مضبة الحبشة - مضبة بطيك - مضبة البحيرات )

( 12 درجة )

ثانياً : اجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة التالية :

- 1- عاى أهمية موقع بلاد الشام الجغرافية ؟
- 2- أين تقع مدينة حمص ؟ وما أهميتها ؟
- 3- عرف التربة ؟ ومم تتألف ؟
- 4- صفات الهضاب في الوطن العربي
- 5- انصب المعدن التالية إلى دولها : ( القطن - القاعرة - الخرطوم - عمان )

( 4 درجات )

ثالثاً : اجب عن أحد السؤالين التاليين :

- 1- ولاء في خلدك، لبن الأنهار الساعلية والأنهار الداخلية من حيث :  
( المنبع - المصب - الصفات )
- 2- أهم الأخطار التي تهدد الأمن المائي في سورية ؟

( 6 درجات )

رابعاً : ارسم مصوراً للجمهورية العربية السورية بحدوده البرية والبحرية وثبت عليه ما يلي :

- مجرى نهر العاصي وموقع بحيرة قطينة
- موقع مدن : ( اللاذقية - الرقة )
- موقع جبل العرب.

- انتهت الامتلة -

## امتحان شهادة التعليم الأساسي والاعدادية الشرحية دورة 2018م

الاسم:  
الرقم:  
المدة: ساعتان  
الدرجة: ستون

الاجتماعيات:

أولاً: التاريخ:

(4 درجات)

أ- ذكّر الأول: أجب عن الأسئلة التالية:

أ- اختر الإجابة الصحيحة وانقلها إلى ورقة إجابتك:

- 1- فرض مؤتمر سان ريمو عام 1920 م على لبنان الانتداب. (البريطاني - الفرنسي - الإيطالي - الألماني)
- 2- أول رئيس للجمهورية في سورية عام 1932 م: (علي رضا الرضائي - يوسف العظمة - حاتم الانتاسي - محمد علي الماردي)

(6 درجات)

ب - اكتب في ورقة إجابتك العبارات الواردة في المجموعة (أ) وما يليها، على منها في المجموعة (ب):

- (ب)
- ثلثه العرب للخضر الصويدي
  - أدب اكتشف النظم في بلاد الجزيرة العربية
  - من بنو إنثار عوزل عام 1920 م
  - إلى التكنس الاستعماري عليها
  - قول الأنتاب الفرنسي
  - بعد تزوايا لاهجرة اليهودية

(4 درجات)

ج - رتب الأحداث التالية بدءاً من الأقدم (استقلال لبنان - مؤتمر سان ريمو - مؤتمر المائدة - الحرب الأهلية الأولى)

(12 درجات)

السؤال الثاني: أجب عن سؤالين مما يلي:

- 1- ما هي أبرز النقاط التي تضمنها دستور عام 1928 م في سورية؟
- 2- ما بنود معاهدة التحالف عام 1946 م بين بريطانيا وفرنسا والأردن؟
- 3- ما تضمنت الجوزال الثاني في بلاد الشام؟

(4 درجات)

السؤال الثالث: أجب عن السؤال التالي:

- ماذا تضمن خطاب فيصل في مؤتمر الصلح في باريس عام 1919 م؟

## سوريا التعليمية

ثانياً: الجغرافيا:

(8 درجات)

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي وانقلها إلى ورقة الإجابة:

- 1- تقع ميول حمص و حماه في ( هضبة الجولان - حوضه دمشق - الهضبة المتكافئة العربية - الجزيرة العليا )
- 2- تتقدم درجة الحرارة في فصل الشتاء في الوطن العربي باتجاه ( الغرب - الشمال - الشمال الغربي - الجنوب الغربي )
- 3- تستخرج المياه الجوفية باستثمار ما يشرفنا من طريق ( الينابيع - الهميرات - الأبار - الآبار )
- 4- تقع الكثافة السكانية في سوريا في ( المنطقة الشرقية - المنطقة الشمالية - بلاد الشام - حوضه دمشق )

(12 درجات)

ثانياً: أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة التالية:

- 1- ما الحلوا، المقترحة لتخفيف الهجرة من الريف إلى المدينة في سوريا؟
- 2- أين تكثر الينابيع المعدنية؟ وما أهميتها؟
- 3- فسر أهمية الجغرافية لإقليم المغرب العربي؟
- 4- تحدث عن دور السن في سوريا من حيث ( المتبع - المصب - الأهمية )
- 5- أين تقع مدينة حمص؟ وما أهميتها؟

(4 درجات)

ثالثاً: أجب عن أحد السؤالين التاليين:

- 1- واذن بين البيئة المتوسطة الأطلية و البيئة المتوسطية الجافة في سوريا من حيث ( الانتشار - الأمطار - النبات - الحيوان )
- 2- ما سبب هبوب الرياح في الوطن العربي؟

(6 درجات)

رابعاً: ارسم تصور للجمهورية العربية السورية بحدوده البرية والبحرية وأثبت عليه ما يلي:

- 1- مجرى نهر الفرات
  - 2- موقع مدينتي: الحسكة وثلث
  - 3- موقع جبل العرب
- انتهت الأسئلة -

امتحان شهادة التعليم الأساسي والاعدادية الشريعة 2018م

( الدورة التكميلية )

الاسم :  
الرقم :  
المدة : ساعتان  
الدرجة : ستون

الاجتماعيات :

أولاً : التاريخ :

السؤال الأول : اجب عن الاسئلة التالية :

(4 درجات)

1- اختر الإجابة الصحيحة وانقلها إلى ورقة إجابتك :

- أ- قاد المقاومة ضد بريطانيا في الخليج العربي، (البحراني - القواسم - آل سعود - الشريف حسين)  
ب- قاد معركة ميصلون ضد الاحتلال الفرنسي في سورية (عمر البيطار - إبراهيم هنانو - سلطان باشا الأطرش - يوسف العظمة)

(6 درجات)

2 - اكتب في ورقة إجابتك العبارات الواردة في المجموعة (أ) وما يناسب كل منها في المجموعة (ب) :

- المجموعة (أ) الثورة السورية الكبرى - ثورة الشمال - ثورة الساحل  
المجموعة (ب) معركة بانياس - معركة المزرعة - معركة إنلب

(2 درجات)

3 - رتب الأحداث التاريخية بما يلي الأقدم :

( الثورة الفسطينية الكبرى - ثورة البراق - ثورة يلقا - لجنة بيل )

(5 درجات)

4- عرّف ثلاثة مما يلي :

- أ- تمتع مدينة القدس بمكانة متميزة خلال الحكم العثماني.  
ب- سعي الولايات المتحدة الأمريكية لاحتلالها في لبنان.  
ج- التنافس الاستعماري على شبه الجزيرة العربية.  
د- تدبير بريطانيا فكرة الإسكندرية في مصر.

(12 درجات)

السؤال الثاني : اجب عن الاسئلة التالية :

- 1- ما مسئولون مساعدة عام 1930 بين العراق وبريطانيا ؟  
2- وازن بين مقررات المؤتمر السوري العام 1920م وقرارات مؤتمر لندن ربيع 1920م.  
3- ما بنود إنذار غوروكوروف ؟

ثانياً : الجغرافية :

(8 درجات)

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي، وانقلها إلى ورقة الإجابة :

- 4- من أقسام حوضه دمشق: ( القوطة - بادية الشام - الحماد - سهل حوران)  
5- تهب رياح السوم في الرمان العربي على: ( المغرب - مصر - بلاد الشام - ليبيا)  
6- يحد الجمهورية العربية السورية من جهة الشمال: (تركيا - الأردن - العراق - لبنان)  
7- يستخرج الصمغ العربي من أشجار: (السرو - اللبم - الأرز - الهامثاب)

(12 درجة)

ثانياً: اجب عن أربعة أسئلة فقط من الاسئلة التالية :

- 1- أين تقع مدينة حماه؟ وما أهميتها؟  
2- فسر الاحتلال الإسرائيلي للجلولان ؟  
3- اشرح العواصم التالية إلى دولها: بيروت - بغداد - الرباط.  
4- أين تقع -هول الجزيرة والقرات وما أقالمها الرئيسية ؟  
5- ما الصفات العامة للمناخ في الوطن العربي؟

(4 درجات)

ثالثاً: اجب عن أحد السؤالين التاليين :

- 1- وازن بين السهول الساحلية والسهول الفيضية من حيث: (الموقع - آلية التشكل)  
2- ما الوسائل الكفيلة بتحقيق الأمن المائي العربي؟

(6 درجات)

رابعاً: ارسم مخططاً للجمهورية العربية السورية يحدوده البرية والبحرية وثبت عليه ما يلي:

- 1- مجرى نهر العاصي  
2- موقع المدن التالية: درعا - دمشق  
- انتهت الاسئلة .

أولاً: التاريخ:

**السؤال الأول:** اختر الإجابة الصحيحة، وانقلها إلى ورقة إجابتك:  
 أ. قبة الثورة السورية الكبرى ضد الاحتلال الفرنسي: (رمضان شلاش - أحمد مريود - سلطان باشا الأطرش - إبراهيم خلتو).  
 ب. تم وضع الساحل السوري تحت الحماية الفرنسية سنة 1916 تحت النفوذ: (الإنكليزي - الفرنسي - الروسي - الدولي).  
**السؤال الثاني:** عطل ثلاثة مما يأتي:

(6 درجات)

- 1) الاتفاق الفرنسي البريطاني على مسر
- 2) الاحتلال الأمريكي للعراق 2003 م.
- 3) توجبه بريطانيا عدة حملات عسكرية ضد القوام.
- 4) إصدار بريطانيا بعد بلفور عام 1917 م.

(4 درجات)

**السؤال الثالث:** رتب الأحداث التاريخية الآتية من الأقدم إلى الأحدث:  
 حلاء الاحتلال، الفرنسي عن سورية - 29 لياره الفرنسي على سورية - معركة ميسلون - الإضراب الستيني  
**السؤال الرابع:** أجب عن ثلاثة من الأسئلة الآتية:

(12 درجة)

- 1) ما مضمون اتفاقية سايكس بيكو 1916 م؟
- 2) ما مضمون الكتاب الأبيض الأول الذي أصدرته بريطانيا بشأن فلسطين 1922 م؟
- 3) ما بلود إنذار موروجو 1920 م؟
- 4) ما مضمون اتفاق عام 1921 م في لندن بشأن الحدود والأمن في الشرق الأوسط؟

(4 درجات)

**السؤال الخامس:** أجب عن السؤال الآتي:

أسباب قيام الثورة المهديّة في السودان 1881 م

ثانياً: الجغرافيا:

**السؤال الأول:** أجب عن الأسئلة الآتية:

(4 درجات)

أ. اختر الإجابة الصحيحة، وانقلها إلى ورقة إجابتك:  
 1) يسود في سوريا المناخ (العاري - الاستوائي - المتوسطي - المسحوري).  
 2) من أهم أكسام حوضه دمشق: (بلاية الشام - العوضة - سهل حران - الحماة).  
 3) تستخرج المياه الجوفية شديداً عن طريق: (الينابيع - الحفارات - الآبار - الأنهار).  
 4) رتّب من أهم معالم الوطن العربي من (الجبال - الهضاب - السهول الساحلية - السهول الفيضية).  
 ب. املأ الفراغات الآتية بالعبارات المناسبة:

(2 درجات)

تكوّنت السهول الساحلية بفعل التآكل والتعرية، بينما تكوّنت السهول الفيضية نتيجة الترسيب  
 ج. أعط تفسيراً علمياً لإثنين مما يلي:  
 1) الأهمية الاقتصادية للوطن العربي.  
 2) ضعف المؤثرات البحرية في المنطقة الداخلية والبلدية السورية.  
 3) هطول الأمطار الصيفية على جنوبي الوطن العربي.

(درجتان)

(12 درجة لكل سؤال 3 درجات)

**السؤال الثاني:** أجب عن أربعة من الأسئلة الآتية:

- 1) أُنسب إلى كل من المنطق التالية نوع التربة التي توجد فيها:  
 (السهول الساحلية المتوسطة - أودية الأنهار والوديان - وسط وجنوب السودان).
- 2) ما المقصود بالمفاهيم الآتية: التركيب النوعي للسكان - الحدودات الصناعية - التصحر؟
- 3) ما الأخطار التي تهدد الأمن المائي في سوريا؟ ذكّر شرح.
- 4) تكلم عن أهم المشكلات التي نتجت عن تضخم المدن العربية كل خمس وعشرون سنة.
- 5) ما أهمية حوض حران البركاني؟

(4 درجات)

**السؤال الثالث:** أجب عن أحد السؤالين الآتيين:

- 1) وازن بين الإقليمين المتوسطي والصحراوي من حيث: (الصفات المناخية والندجات).
- 2) ما الصفات العامة للمناخ في الوطن العربي؟

(6 درجات)

**السؤال الرابع:** ارسم مصور الجمهورية العربية السورية موضحاً حدوده البرية والبحرية وثبت عليه:  
 (نهر الفرات - مدينة حلب - ميناء بحري).

انتهت الأسئلة

**امتحان شهادة التطعيم الأساسي والإعدادية الشرعية دورة 2019م**  
الدورة التكميلية

الاسم:  
الرقم:  
الصدقة: مساعد  
الدرجة: ستون

**الاجتماعيات:**  
**أولاً: التاريخ:**

**السؤال الاول: اجب عن الأسئلة الآتية:**

- 1- اختر الإجابة الصحيحة وانقلها إلى ورقة إجابتك :  
1- تبنّت الدول الاستعمارية نظام الانتداب فعلاً في : ( اتفاقية سابكس بيكو - مؤتمر مدريد - وعد بلفور - مؤتمر سان ريمو )  
2- لغت بريطانية سعد زغلول إلى جزيرة : ( سيندل - كريت - مالطا - سيلان )  
ب - اكتب في ورقة إجابتك العبارات في المجموعة (أ) وما يناسب كل منها في المجموعة (ب) :  
المجموعة ( أ )  
- قاد الثورة في الساحل السوري  
- قاد معركة التل الكبير في مصر عام 1882م  
- قاد الثورة العنقوية في الصومال عام 1899م ضد الاحتلال البريطاني  
ج - رتب الأحداث التاريخية بدم من الأقدم :  
( حلف بغداد - حرب الخليج الثالثة - ملكية فيصل - مؤتمر سان ريمو )

(4 درجات)

(5 درجات)

(4 درجات)

(6 درجات)

**السؤال الثاني: حلل ثلاثاً من التالي:**

- 1- قيام الثورة السورية الكبرى عام 1925م .  
2- رفض بريطانيا وفرنسا منح حق لجنبة تولية إلى العراق وبلاد الفنام .  
3- عزل الملك طلال عن الحكم عام 1952م .  
4- احتلال بريطانيا عدن عام 1839م .

(6 درجات)

**السؤال الثالث: اجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الآتية:**

- 1- اذكر مقررات المؤتمر السوري العام عام 1919م  
2- اذكر باود اتفاق تشرشل مع الأمير عبد الله عام 1921م  
3- ما السياسة التي اتبعتها إيران في إقليم الأحواز العربي ؟

(4 درجات)

**السؤال الرابع: اجب عن السؤال الآتي:**  
قلون في جدول بين قرارات مؤتمر بالتميم - الصهولني عام 1942م ويوضحها اللجنة الأنغلو الأمريكية عام 1946م بشأن فلسطين .

**ثانياً: الجغرافية:**

(8 درجات)

**أولاً: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك :**

- 1- الحدود البرية الشمالية لسوريا هي: ( الأردن - البحر المتوسط - العراق - جبل طوروس )  
2- من الأنهار الساحلية في إقليم بلاد الشام : ( العلوية - العوجاء - المجردة - أم الربيع )  
3- نبات ينتشر في البيئة المتوسطية الجافة هو : ( الشنان - الأمس - البلوط - العيسلان )  
4- من الأسس البشرية للتقسيم الإقليمي في الوطن العربي: ( التضاريس - توزيع البر والبحر - توزيع السكان - المناخ )  
ثانياً: اجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

(12 درجات)

- 1- حلل الأهمية الاقتصادية لموقع الوطن العربي .  
2- أين تنتشر التربة المدارية في الوطن العربي ؟ وماهي المشكلة التي تعاني منها ؟  
3- أين توجد حوضه تمنق ؟ وماهي أسماها ؟  
4- انساب الرياح المحلية الأتية إلى الدول التي تهدب عليها : ( القباي - الشراقي - الهبوب )  
5- قمر عدم وصول مياه نهر الأعوج إلى منخفض الهيجانة في معظم السنوات .

(4 درجات)

**ثالثاً: اجب عن أحد السؤالين الآتيين :**

- 1- وازن بين إقليم العراق وإقليم ليبيا من حيث: الموقع - المساحة - الخراج الذي يمال عليه كل منهما - أهم المدن .  
2- وازن بين سكان البدو وسكان الريف في الوطن العربي من حيث:  
الانتشر - نوع المسكن - النشاط الاقتصادي - سبب تناقص أعدادهم

(6 درجات)

**رابعاً: ارسم مصور للجمهورية العربية السورية بحدوده البرية والبحرية وثبت عليه ما يأتي:**

- 1 - مجرى نهر الفرات 2 - موقع مدينتي حمص واللاذقية 3 - موقع جبل عبد العزيز  
- انتهت الأسئلة -

## السؤال الأول: أجب عن الأسئلة الآتية:

(4 درجات)

1- اختر الإجابة الصحيحة، وانقلها إلى ورقة إجابتك:

- أ. في معركة ميسلون عام 1920م ضد الاحتلال الفرنسي: (إبراهيم هنانو - يوسف العظمة - أحمد مريود - حسن الغراط).
- ب. أصدر كتاب الدولة اليهودية: (وايزمن - هرتزل - هربرت صموئيل - مونتيفوري).

(6 درجات)

2: عرّف ثلاثة مما يأتي:

- ظهور المسألة الشرقية.
- قيام الإضراب الستيني في سوريا 1936م.
- تذبح القلميطاني الخمار الصهيوني.
- انتلاع الحرب الأهلية الأولى في لبنان عام 1958م.

(4 درجات)

3: رتب الأحداث التالية الأتية من الأقدم إلى الأحدث:

- (مؤتمر الصلح في باريس - اتفاقية سايكس بيكو - مؤتمر سان ريمون - وعد بلفور)

(12 درجة)

السؤال الثاني: أجب عن ثلاثة من الأسئلة الآتية:

- ما توصيات اللجنة الإنكليزية الأمريكية بشأن فلسطين؟
- ما بنود إتفاق غوريو؟
- ما بنود معاهدة التحالف 1946م بين بريطانيا والأردن؟
- ما مضمون خطاب الملك فيصل في مؤتمر الصلح 1919م في باريس؟

(4 درجات)

السؤال الثالث: أجب عن السؤال التالي:

- ما بنود معاهدة 1936 بين سورية وفرنسا؟

ثانياً: الجغرافيا:

السؤال الأول: أجب عن الأسئلة التالية:

(درجتان)

- أ - اختر الإجابة الصحيحة وانقلها إلى ورقة إجابتك:
- عن أقسام الدابة السورية (الجمال، الأضرة، الخيل، الحصان، البغال).
  - تهب رياح الخمسين على (ليبيا - مصر - سوريا - السودان).

(درجتان)

ب - اكتب كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة المغلوطة:

- سواحل الوطن العربي غنية بالموالي الطبيعية.
- يتصف مناخ سوريا بوجود فصلين واضحين.

(4 درجات)

ج: أعط تفسيراً علمياً لثنتين مما يأتي:

- أهمية البنابيع المعدنية في سورية.
- ضعف الإنتاج الزراعي في ليبيا.
- الأهمية الروحية والثقافية لوطننا العربي.

(12 درجة لكل سؤال 3 درجات)

السؤال الثاني: أجب عن أربعة من الأسئلة الآتية:

- السبب المدن التالية إلى نولها: (القاهرة - بيروت - لواء شروط).
- أذكر ثلاثة مقررات ميثاقية في وادي النيل.
- بين أهمية أنجولان بالنسبة لسورية.
- تحدث عن غرطة دمشق.
- تحدث عن الأمطار في الوطن العربي.

(4 درجات)

السؤال الثالث: أجب عن أحد السؤالين الآتيين:

- وآزق بين القلمي شبه الجزيرة العربية وليبيا من حيث: (الموتيم - الأهمية الاقتصادية)
- وآزق بين نهري العاصم، والنس من حيث: (التنوع - الطول - المسطح - المنزاري).

(6 درجات)

- ارسم مصوراً لسورية بحدودها البرية والبحرية، وكتب عليه:  
(جبل عبد العزيز - جبل اللاذقية - نهر العاصم).

انتهت الأسئلة

الاسم: .....  
الرقم: .....  
المسدة: ساعتان  
الدرجة: ٦٠ / ستون /

## امتحان شهادة التعليم الأساسي للدورة التكميلية والاستثنائية عام ٢٠٢٠ م

المادة: الاجتماعيات

أولاً: التاريخ:

**السؤال الأول:** أجب عن الأسئلة الآتية:  
١- اختر الإجابة الصحيحة وانقلها إلى ورقة إجابتك:  
أ- سطر ض مؤتمراً سان ريمو عام ١٩٢٠ على لبنان الانتداب (البريطاني-الإيطالي-الاسباني-الفرنسي).  
ب- سأل رؤوس للجمهورية في سورية عام ١٩٢٢ (علي رضا الركابي-يوسف العظمة-هاشم الاتاسي-محمد علي العابد).  
٢- عطل ثلاثة مما يأتي:

(٦) عزل الملك نذال عن الحكم في الأردن.  
(٢) إعلان عورق تأسيس دولة لبنان الكبير عام ١٩٢٠.  
(٣) قيام الإنسبرابات في يالا عام ١٩٢١.  
(٤) قيام الثورة السورية الكبرى عام ١٩٢٥.  
٣- رتب الأحداث التاريخية الآتية من الأقدم إلى الأحدث:

(٤ درجات)  
(١٢ درجة)  
(جلاء فرنسا عن سورية - معركة ميلتون - معركة الزور الأولى - ثورة الشمال)

**السؤال الثاني:** أجب عن ثلاثة من الأسئلة الآتية:  
(١) ما قرارات مؤتمر الصلح في باريس عام ١٩١٩م؟  
(٢) ما تقسيمات للنسبي في بلاد الشام؟  
(٣) ما مطالب جامعة الدول العربية في مؤتمر إنشاص ويلودان عام ١٩٤٦م بشأن فلسطين؟  
(٤) ما السياسة التي اتبعتها بريطانيا لتنفيذ وعد بلفور في فلسطين؟

**السؤال الثالث:** أجب عن السؤال التالي:  
(٤ درجات)  
ما سياسة فرنسا الاستعمارية في لبنان؟

**ثانياً: الجغرافيا:**

**السؤال الأول:** أجب عن الأسئلة الآتية:  
١- اختر الإجابة الصحيحة وانقلها إلى ورقة إجابتك:  
(١) أفقر الترب بالمواد العضوية في الوطن العربي هي التربة (الحقيقية-المنارية-الصحراوية-المتوسطية).  
(٢) الإقليم الجغرافي الذي يعتبر سلة الغذاء العربي (بلاد الشام-ادي النيل-ليبيا-المغرب العربي).  
ب- إملأ الفراغات الآتية بعبارات الجغرافية المناسبة:

(٢ درجات)  
(١) يصل مضيق جبل طارق بين البحر ..... و .....  
(٢) يمثل مضيق هرمز (باب السلام) بين خليج ..... وخليج .....  
ج- أعط تفسيراً لاثنتين مما يلي:  
(١) الأهمية الجغرافية لموقع سورية.  
(٢) الأهمية الزراعية لإقليم العراق.  
(٣) عدم وصول مياه نهر الأعرج إلى مصبه في منخفض الهيجانة في معظم السنوات.

**السؤال الثاني:** أجب عن أربعة من الأسئلة الآتية:  
(٤ درجات)  
(١) ما أقسام الولاية السورية؟  
(٢) انصب العواصم التالية إلى دولها (أسرة - الرباط - الملمة).  
(٣) ما الصفات العامة للمناخ في الوطن العربي؟  
(٤) ما الأخطار التي تهدد الأمن المائي في سورية بدون شرح؟  
(٥) عرف الأنهار العابرة وأذكر نهريين عابرين للوطن العربي؟

**السؤال الثالث:** أجب عن أحد السؤالين الآتيين:  
(٤ درجات)  
(١) وازن بين البيئة المتوسطية شبه الجافة والبيئة المتوسطية الجافة في سورية من حيث (الانتشار - كمية الأمطار - النبات الطبيعي - الحيوانات).  
(٢) وازن بين السهول الفيضية والسهول الساحلية من حيث (الموقع ولية التشكل).

**السؤال الرابع:** ارمس خريطة لسورية بحدودها البرية والبحرية وثبت عليها ما يلي:  
(٦ درجات)  
(مجري نهر الفرات - جبال اللانكية - هضبة الجولان).

انتهت الأسئلة

أولاً: التاريخ:

السؤال الأول: أجب عن الأسئلة الآتية:

(٤ درجات | ١، ٢ درجات | ٤ درجات ج)

أ. اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك:

- ١) وضعت العراق بموجب مؤتمر سان ريمو عام ١٩٢٠م تحت الانتداب: (١- الإنكليزي - ٢- الفرنسي - ٣- الألماني - ٤- الإيطالي).
- ٢) قد ثورة ( انقلاب ) عام ١٩٦٢م في اليمن الشمالي:
- (١- المحضن الشعبي - ٢- عبد الرحمن الأرياني - ٣- عبد الله السلال - ٤- الإمام يحيى حميد الدين).

ب. عرّف ثلاثة مما يلي:

- ١) حصول الإضراب المتكثري في سورية.
  - ٢) ظهور أولى المستوطنات اليهودية في فلسطين عام ١٨٧٨م.
  - ٣) التنافس الاستعماري على شبه الجزيرة العربية.
  - ٤) قيام العنوان الثلاثي على مصر عام ١٩٥٦م.
- ج. رتب الأحداث التاريخية الآتية بحسب تسلسلها التاريخي بدءاً من الأقدم:
- (١ - لجنة بيل - ٢- ثورة العرش - ٣- وعد بلفور - ٤ - نكبة فلسطين).

(١٢ درجة، لكل سؤال ٤ درجات)

السؤال الثاني: أجب عن ثلاثة مما يلي:

- ٢) تحدث عن سياسة بريطانيا الاستعمارية في مصر.
- ٢) ما المطالب التي تقدمت بها حكومة رياض الصلح للمندوب السامي الفرنسي في لبنان؟
- ٣) ما توصيات لجنة بيل بشأن فلسطين؟
- ٤) ما مضمون اتفاقية الحكم الثاني في السودان عام ١٨٩٩م؟

(٤ درجات)

السؤال الثالث: أجب عن السؤال الآتي:

- ما مضمون اتفاقية سايكس بيكو ١٩١٦؟

ثانياً: الجغرافيا:

السؤال الأول: أجب عن الأسئلة الآتية:

(درجتان)

أ. اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك:

- ١) تهب رياح الخماسين في الوطن العربي على: (المغرب - بلاد الشام - مصر - ليبيا).
- ٢) ينبع نهر العاصي من هضبة: (حوران - بعلبك - أرمينية - الشلمون).

(درجتان)

ب. اكتب كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة، وكلمة (غلط) أمام العبارة المغلوطة فيما يأتي:

- ١) سلت الدول الاستعمارية على تثبيت الحدود الطبيعية للوطن العربي.
  - ٢) يسود الإقليم الاستوائي وثبته الاستوائي في أقصى جنوبي السودان والصومال.
- ج. أعط تفسيراً علمياً لاثنتين مما يلي:

(٤ درجات)

١) الأهمية الاقتصادية لإقليم المغرب العربي.

٢) ارتفاع الكثافة السكانية في السهول الساحلية التونسية.

٣) ضعف المؤثرات البحرية في المنطقة الداخلية والبادية في سورية.

السؤال الثاني: أجب عن أربعة من الأسئلة الآتية:

(١٢ درجة لكل سؤال ٣ درجات)

١) تحدث عن الهضبة الشمالية الغربية في سوريا.

٢) انسب العواصم الآتية إلى دولها: (الرياض - بغداد - الخرطوم).

٣) عرف السكن العشوائي، وما أسبابه؟

٤) ما أسباب التصحر في الوطن العربي؟

٥) ما الوسائل الكفيلة لتحقيق الأمن المائي في الوطن العربي؟

(٤ درجات)

السؤال الثالث: أجب عن أحد السؤالين الآتيين:

١) وازن بين نهر بردى ونهر الأعوج من حيث ( المنبع - المصب - الطول - الغزارة).

٢) وازن بين الإقليم المتوسطي والصحراوي في الوطن العربي من حيث (الامتداد - الحرارة - الأمطار - النبات الطبيعي).

(٦ درجات)

السؤال الرابع: ارسم مصوراً لسورية بحدودها البرية والبحرية، وثبت عليه مع التسمية ما يلي:  
(نهر الفرات مع رافده الخابور - مدينة إنلب - مدينة دمشق - جبال اللاذقية).

انتهت الأسئلة

## امتحان شهادة التعليم الأساسي لدورة عام ٢٠٢٢م

الاسم: .....  
الرقم: .....  
المدة: ساعتان  
الدرجة: ٦٠ / ستون /

المدة: الاجماعت

أولاً: التاريخ:

**السؤال الأول:** أجب عن الأسئلة التالية: (١٤ درجة)

١. اختر الإجابة الصحيحة لكن من أيا، وانقلها إلى ورقة إجابتك:  
(١) شك الأمير فيصل بعد دخوله إلى دمشق عام ١٩١٨م حكومة عربية برئاسة: (أ) علي رضا الزكابي ب- حبيب السعد ج- شكري الأيوبي د- علي بن الحسين).  
(٢) أسس المملكة العربية السعودية: (أ) محمد بن سعود ب- تركي بن عبدالله ج- عبدالرحمن بن فيصل د- عبدالعزيز بن سعود).  
ب. رتب الأحداث التاريخية الآتية حسب تسلسلها التاريخي بدءاً من الأقدم:  
(١ - العنوان الثلاثي على مصر ٢- ثورة عرابي ٣- الوحدة المتوحدية المصرية ٤ - حادثة دلتشواي).

ج- عك ثلاثاً فقط مما يلي:

- (١) ظهور العمارة النورية في القرن التاسع عشر.  
(٢) إعلان عورو تأسيس دولة لبنان الكبير عام ١٩٢٠م.  
(٣) رغبة أنبوبيا في ضم ألبانيا إليها.  
(٤) قيام ثورة الدراق عام ١٩١٩م.

(١٢ درجة، لكل سؤال ٤ درجات)

**السؤال الثاني:** أجب عن ثلاثاً فقط مما يلي:

- (١) عدد مقررات مؤتمر سان ريمو عام ١٩٢٠م.  
(٢) ما مضمون معاهدة التحالف البريطانية الأردنية عام ١٩٤٦م؟  
(٣) ما سياسة فرنسا الاستعمارية في سورية؟  
(٤) ما مضمون معاهدة ١٩٣٦ بين بريطانيا ومصر؟

**السؤال الثالث:** أجب عن السؤال الآتي:

- تحدث عن الثورة الفلسطينية الكبرى عام ١٩٣٦م من حيث أسبابها - قائلها).

(٤ درجات)

ثانياً: الجغرافيا:

**السؤال الأول:** أجب عن الأسئلة الآتية: (٨ درجات)

١. اختر الإجابة الصحيحة لكن من أيا، وانقلها إلى ورقة إجابتك:  
(١) يسود في سورية المناخ: (الباري - المتوسطي - المداري - الصحراوي).  
(٢) تقوم صناعة القضبان الحديدية في سورية في مدينة: (دمشق - حلب - حماة - حمص).  
ب. اكتب كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة، وكلمة (غلط) أمام العبارة المغلوطة فيما يلي:  
(١) تهب رياح السموم في الوطن العربي على السودان.  
(٢) يصل مضيق جبل طارق بين البحر المتوسط والمحيط الأطلسي.  
ج. اعط تفسيراً علمياً لاثنين مما يلي:  
(١) تناقص أعداد البدو في الوطن العربي.  
(٢) أهمية الموقع الجغرافي لسورية.  
(٣) أهمية الينابيع المعدنية في الوطن العربي.

(١٢ درجة لكل سؤال ٣ درجات)

**السؤال الثاني:** أجب عن أربعة من الأسئلة الآتية:

- (١) اسب المدن التالية إلى دولها (مقدشو - صنعاء - بيروت).  
(٢) عدد أهم المظاهر التضاريسية للهضاب الداخلية في الوطن العربي.  
(٣) ما صفات الرياح المحلية في الوطن العربي؟  
(٤) عدد الأخطار التي تهدد الأمن المائي في سورية (بدون شرح).  
(٥) تحدث عن مدينة حمص من حيث (الموقع - الأهمية).

(٤ درجات)

**السؤال الثالث:** أجب عن أحد السؤالين الآتيين:

- (١) وازن في جدول بين إقليم المغرب العربي وإقليم العراق من حيث: (الموقع - الأهمية الاقتصادية - المساحة).  
(٢) تحدث عن هضبة حوران البركانية من حيث (الموقع - أقسامها).

(٦ درجات)

**السؤال الرابع:** ارسم مصوراً لسورية بحدوده البرية والبحرية، وثبت عليه مع التسمية ما يلي:  
(نهر العاصي - دمشق - جبل عبد العزيز).

انتهت الأسئلة

## امتحان شهادة التعليم الأساسي التكميلية لدورة عام ٢٠٢٢ م

العادة: الاجتماعيات

الاسم: .....

الرقم: .....

المسألة: ساعتان

الدرجة: ٦٠ / ستون /

أولاً: التاريخ:

(١٠ درجات ب - ٤ درجات ج - ٦ درجات)

السؤال الأول: أجب عن الأسئلة الآتية: (١٤ درجة)

١. اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك:
- (١) مؤسس إمارة شرق الأردن: (أ) الملك فيصل ب- الشريف حسين  
(٢) قاد ثورة الشمال في سوريا ضد الاحتلال الفرنسي عام ١٩١٩:  
(أ) أحمد مريود ب- سلطان باشا الأطرش ج- رمضان شلاش د- إبراهيم هنانو
- ب. رتب الأحداث التاريخية الآتية حسب تسلسلها التاريخي بدءاً من الأقدم:  
(١ - ثورة البراق ٢ - وعد بلفور ٣ - النفاضة الحجازية ٤ - الثورة الفلسطينية الكبرى).
- ج. علل ثلاثة فقط مما يلي:

- (١) تصفية وزارة هاشم الاتاسي بالوزارة الدفاعية.  
(٢) سعي الولايات المتحدة الامريكية لزيادة نفوذها في لبنان عام ١٩٥٨ م.  
(٣) احتلال بريطانيا عدن عام ١٨٣٩ م.  
(٤) قيام الثورة المهدية في السودان عام ١٨٨١ م.

(١٢ درجة، لكل سؤال ٤ درجات)

السؤال الثاني: أجب عن ثلاثة مما يلي:

- (١) عدد بنود إنذار غورو عام ١٩٢٠ م.  
(٢) ما مضمون تصريح ٢٨ شباط في مصر عام ١٩٢٢ م.  
(٣) ما مضمون معاهدة ١٩٣٠ م بين بريطانيا والعراق؟  
(٤) عدد نتائج نكبة فلسطين عام ١٩٤٨ م.

(٤ درجات)

السؤال الثالث: أجب عن السؤال الآتي:

- عدد المشكلات التي واجهت سورية بعد الاستقلال.

ثانياً: الجغرافيا:

(١ - درجتان ب - درجتان ج - ٤ درجات)

(٨ درجات)

السؤال الأول: أجب عن الأسئلة الآتية:

١. اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك:
- (١) العمر العالي الذي يصل البحر الأحمر والبحر المتوسط: (أ) جبل طارق ب- قناة السويس ج- باب المندب د- باب السلام  
(٢) تعد سوريا طريقاً برياً يصل شبه الجزيرة العربية بقرارة: (أ) آسيا - أفريقيا - أوروبا - كل مسبق
- ب. اكتب كلمة (صح) امام العبارة الصحيحة وكلمة (غلط) امام العبارة المغلوطة فيما يأتي:
- (١) من أفقر الترب بالمواد العضوية هي التربة الصحراوية.  
(٢) تعد مدينة باتماس مرفأ سورية الأول.  
ج. اعط تفسيراً علمياً لاثنين مما يلي:

- (١) هطول الأمطار في فصل الصيف جنوب الوطن العربي  
(٢) تزايد الهجرة من الريف الى المدينة في مختلف أرياف الوطن العربي  
(٣) ضعف الإنتاج الزراعي في ليبيا

(١٢ درجة، لكل سؤال ٣ درجات)

السؤال الثاني: أجب عن أربعة من الأسئلة الآتية:

- (١) اتسب المدن النائية الى دولها (القدس - دمشق - القاهرة).  
(٢) صنّف الأتھار في الوطن العربي مع ذكر مثال لكل صنف.  
(٣) ما الصفات العامة لعناخ الوطن العربي؟  
(٤) تحدث عن الأهمية الاقتصادية للوطن العربي؟  
(٥) ما المقصود بالمفاهيم التالية: (السكن العشوائي - الأودية المتيلية - الإقليم)؟

(٤ درجات)

السؤال الثالث: أجب عن أحد السؤالين الآتيين:

- (١) وازن في جدول بين السهول الساحلية والسهول الفيضية في الوطن العربي من حيث: (الموقع - آلية التشكل).

(٦ درجات)

- (٢) تحدث عن حوض دمشق من حيث (الامتداد - والأقسام)  
السؤال الرابع: ارسم مصوراً لسوريا بحدوده البرية والبحرية، وثبت عليه مع التسمية ما يلي:  
(جبال الأمانوس - نهر الفرات - مدينة حلب).

انتهت الأسئلة

السؤال الأول: أجب عن الأسئلة الآتية: (١٤ درجة)  
أ. اختر الإجابة الصحيحة لكل من يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك:  
(١) مؤسس إمارة شرق الأردن: (أ- الملك فيصل ب- الشريف حسين ج- الأمير عبدالله د- الملك طلال بن عبدالله).

الجواب هو: الأمير عبد الله أو ج أو الإجابة الثالثة

(٢) قاد ثورة الشمال في سوريا ضد الاحتلال الفرنسي عام ١٩١٩:

(أ- أحمد مريود ب- سلطان باشا الأطرش ج- رمضان شلاش د- إبراهيم هنانو)

الجواب هو: إبراهيم هنانو أو د أو الرابعة

ب. رتب الأحداث التاريخية الآتية حسب تسلسلها التاريخي بدءاً من الأقدم:

(١ - ثورة البراق ٢ - وعد بلفور ٣ - انتفاضة الحجارة ٤ - الثورة الفلسطينية الكبرى).

الجواب هو وعد بلفور - ثورة البراق - الثورة الفلسطينية الكبرى - انتفاضة الحجارة

أو ٢ - ١ - ٤ - ٣

ملاحظة: لكل ترتيب صحيح درجة واحدة

أي حدثين متتاليين الأساس صحيح لها درجة

إذا ذكر الطالب ثلاث أعوام صحيحة فما فوق للأحداث ينال لكل حدث درجة

ج. عّل ثلاثة فقط مما يلي:

(١) تسمية وزارة هاشم الأتاسي بالوزارة الدفاعية:

- لأنها أعلنت التجنيد الإجباري

- شجعت الثورات على الفرنسيين في المنطقة الساحلية

(٢) سعى الولايات المتحدة الأمريكية لزيادة نفوذها في لبنان عام ١٩٥٨م.

- حرصاً على مصالحها

- خوفاً من امتداد الأفكار الوجودية بعد قيام الجمهورية العربية المتحدة أو قيام الوحدة بين سوريا ومصر

(٣) احتلال بريطانيا عدن عام ١٨٣٩م.

- رداً على توسع محمد علي في شبه الجزيرة العربية

- خوفاً على طريق الهند

- لتتخذها قاعدة لاحتلال المناطق الداخلية

(٤) قيام الثورة المهديّة في السودان عام ١٨٨١م.

- رداً على التدخل الأجنبي

- إهمال مصر شؤون السودان الاقتصادية والسياسية

- فرض الضرائب

ملاحظة: يكتب لكل تعليل فكرة واحدة وله درجتان

(١٢ درجة، لكل سؤال ٤ درجات)

السؤال الثاني: أجب عن ثلاثة مما يلي:

(١) عدد بنود إنذار غورو عام ١٩٢٠م.

- التصرف بسكة رفاق حلب الحديدية

- إلغاء التجنيد الإجباري في سوريا

- قبول الانتداب الفرنسي

- قبول العملة الورقية السورية التي أصدرتها فرنسا

- تأديب المجرمين اللذين كانوا أشدّ عداوة لفرنسا ويقصد الثوار

يكتفي بأربع فكر ولكل فكرة درجة واحدة

(٢) ما مضمون تصريح ٢٨ شباط في مصر عام ١٩٢٢م.

- إلغاء نظام الحماية على مصر

- تهينة البلاد للحكم الدستوري

- التمسك بالدفاع عن مصر

- حماية المصالح الأجنبية في مصر

- تأمين مواصلات بريطانيا

يكتفي بفكرتين ولكل فكرة درجتان

(٣) ما مضمون معاهدة ١٩٣٠م بين بريطانيا والعراق؟

- اعتراف بريطانيا باستقلال العراق استقلالاً تاماً
- ان يقدم العراق تسهيلات في طرق المواصلات أثناء الحرب
- تتشاور الدولتان في الشؤون الخارجية
- يسمح لبريطانيا إقامة قاعدتين جويتين (الحبانية - الزبير)
- مدة المعاهدة ٢٥ سنة

يكتفي بلربع فكر ولكل فكرة درجة واحدة

(٤) عدد نتائج نكبة فلسطين عام ١٩٤٨م.

- تهجير مئات الآلاف من العرب الفلسطينيين من أراضيهم
- بقاء أكثر من ١٧٠ ألف عربي يعانون الاضطهاد تحت حكم الصهاينة
- اعلان الولايات المتحدة الامريكية وبريطانيا وفرنسا (الدول الاستعمارية) البيان الثلاثي عام ١٩٥٠
- لحماية الكيان الصهيوني
- مصادرة الأراضي لبناء المستوطنات
- شن عدة حروب او (عدم استقرار المنطقة)

يكتفي بلربع فكر ولكل فكرة درجة واحدة

السؤال الثالث: أجب عن السؤال الآتي :

(٤ درجات)

عدد المشكلات التي واجهت سورية بعد الاستقلال.

تقوية الجيش الوطني وتسلحه

النهوض بالانقتصاد والعمران

اصلاح نظام التعليم

- نتائج نكبة فلسطين او (قيام الكيان الصهيوني عام ١٩٤٨)
- الانقلابات العسكرية
- المؤامرات والأحلاف الاستعمارية (العسكرية)

يكتفي بلربع فكر ولكل فكرة درجة واحدة

ثانياً : الجغرافيا

السؤال الأول: أجب عن الأسئلة الآتية: (٨ درجات)

- (أ- درجتان ب - درجتان ج - ٤ درجات)
١. اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك:
- (١) الممر المائي الذي يصل البحر الأحمر بالبحر المتوسط: (مضيق جبل طارق - قناة السويس - باب المنذب - باب السلام)

الجواب هو قناة السويس او الإجابة الثانية

(٢) تعد سوريا طريقاً يربط بين شبه الجزيرة العربية بقارة: ( آسيا - أفريقيا - اوربا - كل مسبق )

الجواب هو اوربا او الإجابة الثالثة

ب. اكتب كلمة (صح) امام العبارة الصحيحة وكلمة (غلط) امام العبارة المغلوطة فيما يلي :

(١) من أفقر الترب بالمواد العضوية هي التربة الصحراوية . صح

(٢) تعد مدينة بانياس مرفأ سورية الأول. غلط او خطأ

ج. اعط تفسيراً علمياً لاثنتين مما يلي:

- (١) هطول الأمطار في فصل الصيف جنوب الوطن العربي  
الجواب هو : بسبب هبوب الرياح الجنوبية الغربية أو (المدارية الموسمية)  
أو بسبب الرياح القادمة من المحيطين الهندي والاطلسي التي تهب على جنوب الوطن العربي صيفاً
- (٢) تزايد الهجرة من الريف إلى المدينة في مختلف أرباب الوطن العربي  
الجواب هو بسبب

- التطور العمراني أو الاقتصادي الذي حصل في المدن العربي أو تطور شتى مجالات الحياة في المدن
  - بسبب عجز الأرياف عن مواكبة نموها الطبيعي أو تحسين أوضاعها
- ملاحظة: يكفي فكرة واحدة لها درجتان

(٣) ضعف الإنتاج الزراعي في ليبيا :

- بسبب قلة مساحة الأراضي الزراعية الصالحة للزراعة
  - الأراضي الصالحة للزراعة في ليبيا ٥% من المساحة العامة
  - بسبب اتساع مساحة الصحراء فيها
- ملاحظة: يكفي فكرة واحدة لها درجتان

(١٢) درجة. لكل سؤال ٣ (المتوال الثاني: أجب عن أربعة من الأسئلة الآتية: درجات)

- (١) اتسب المدن الثانية التي دولها (القدس - دمشق - القاهرة).  
الجواب هو القدس = فلسطين  
دمشق = سوريا  
القاهرة = مصر
- (٢) صنف الأنهار في الوطن العربي مع ذكر مثال لكل صنف
- الساحلية (نصف درجة) أي مثال صحيح نصف درجة
  - الداخلية (نصف درجة) أي مثال صحيح نصف درجة
  - العابرة (نصف درجة) أي مثال صحيح نصف درجة
- (٣) ما الصفات العامة لمناخ الوطن العربي؟

سيطرة الجفاف  
عدم انتظام كمية الأمطار أو مواعيد هطولها  
ارتفاع المدى الحراري في الداخل  
وجود فصلين واضحين (الصيف و الشتاء)  
ملاحظة: يكفي ثلاثة أفكار لكل فكرة درجة

(٤) تحدث عن الأهمية الاقتصادية للوطن العربي؟

- تنوع الغلات الزراعية
- تنوع المراعي
- تنوع الثروات الباطنية
- ذات أهمية بعد اكتشاف النفط أو تنافس رؤوس الأموال
- ملاحظة: يكفي ثلاثة أفكار لكل فكرة درجة

(٥) ما المقصود بالمفاهيم التالية: (السكن العشوائي - الأودية السيلية - الإقليم) ؟

- السكن العشوائي: تجمعات نشأت دون تخطيط حول المدن الكبرى
- أو تجمعات حول المدن الكبرى تبنى فيها كافة الخدمات وترتفع فيها الكثافة السكانية
- الأودية السيلية: مجاري مائية مؤقتة تجري فيها المياه في موسم العطر أو تجف بعد توقف المطر
- الإقليم: مساحة من الأرض تمتلك مجموعة من الخصائص الطبيعية والبشرية التي تميزها عن الأقاليم المجاورة

( ٤ درجات )

المتوال الثالث: أجب عن أحد المتوالين الآتيين:  
١) وازن في جدول بين السهول الساحلية والسهول الفيضية في الوطن العربي من حيث:  
( الموقع - ألية التشكل).

#	الموقع	ألية التشكل
السهول الساحلية	على أطراف السواحل البحرية أو بين الهضاب والجبال الساحلية وخط الساحل	- من التحت والترسيب البحري (الشاطئي) - من لحقيات الأنهار التي تصب في البحار (بكفي فكرة واحدة)
السهول الفيضية	على جوانب الأنهار	الترسيب النهري

ملاحظة: لكل طرف من أطراف الموازنة درجة كاملة

٢) تحدث عن حوضه دمشق من حيث ( الامتداد - والأقسام )  
**سوريا التعليمية**  
- من جبال الحريمون في الغرب الى أطراف البلهية في الشرق  
- من قاسيون او القلمون في الشمال الى هضبة حوران في الجنوب  
بكفي فكرة واحدة لها درجتان

الأقسام:

- غربي خصب يسمى القوطة درجة واحدة

- شرقي أقل خصوبة يسمى المرج درجة واحدة

المتوال الرابع: ارسم مصوراً لسورية بحدوده البرية والبحرية، وثبت عليه مع التسمية ما يلي: ( ٦ درجات )  
(جبال الأمانوس - نهر الفرات - مدينة حلب).



ملاحظة: اذا اجاب الطالب على جميع الأسئلة الاختيارية تصحح كاملة ويكتب على يمين الإجابة الأضعف درجة كلمة زيادة

انتهى سلم مادة الاجتماعيات

**A- Read the following text then do the tasks below:**

You turn on the tap and water comes out. It is easy, isn't it? But imagine walking miles in the hot sun to get water. And imagine if that water was dangerous and full of **bacteria**. Water isn't only necessary for drinking, but also for cooking, washing, growing food, making things and caring for animals. 18% of the world's population don't have safe drinking water, and 42% are without clean water for washing. But 2005 to 2015 is the United Nations Water for Life **Decade**, and it aims to help more people get access to clean and safe water. There is a lot of water in the world, but unfortunately 97.5% is sea water, which isn't drinkable. Most of **freshwater** is in the form of ice, so we have to look after the remaining 1% of water carefully.

**Choose the right answer ( a , b , or c ) to complete the following: (3m)**

1- Water is dangerous to drink when it's  
a- clean and stored well. \*\* \*\*  
b- full of bacteria  
c- full of ice and salt.

2- The UN campaign for water will continue for:

- a- 100 years
- b- 5 years
- c- 10 years

3- Most of the world's population have

- a- clean water.
- b- drinkable water
- c- unclean water

**Choose two of the underlined words in the text to suit their definitions below: (2m)**

- 4- Water which can be drunk.
- 5- Small creatures which make people feel sick.

**B- Read the following text then do the tasks below:**

Tokyo is one of the largest cities in the world. It is a city of great contrasts. Busy motorways and crowded underground trains carry people to and from huge office blocks and factories every day. The streets are noisy and full of people. But just around the corner, you can find peaceful squares and quiet places where life seems unhurried, and unchanged for centuries. Tokyo really is a combination of the old and the new, the traditional and the modern. Harajuku, for example, is an area famous for teenage culture – the streets are full of fashion shops and fast food restaurants.

**A- Are the following sentences true or false? Write (T) for true and (F) for false. (3 marks)**

- 6. Tokyo is one of the smallest city in the world.
- 7. The streets in Tokyo are noisy and crowded.
- 8. Tokyo is a combination of the traditional and the modern.

**B- Answer the following questions: (2 marks)**

- 9. What is Harajuku famous for?  
.....
- 10. Where can many people eat in Harajuku?  
.....

**C- Read the following sentences and choose the correct answer. (4 marks)**

- 11. I don't like this building because it's (too - enough) old-fashioned.
- 12. The museum, (who - which) is very interesting, is in the city center.
- 13. I haven't got (some - any) news about my exam results yet .
- 14. He's Syrian, (isn't - hasn't) he?

**D- Choose the correct answer (a, b, or c) to complete the following dialogue. (4 marks)**

- 15- Doctor: ..... is the matter ?  
 a- Which      b- What      c- When  
 Saleh: Well, I've got a headache.  
 16- Doctor: How long ..... you had it?  
 a- have      b- did      c- do  
 Saleh: For a week.  
 17- Doctor: When ..... it start?  
 a- does      b- can      c- did  
 Saleh: It started last Saturday.  
 18- Doctor: I'll give you some medicine and you should stay ..... bed for few days.  
 a- in      b- at      c- with  
 Saleh: Thank you, doctor.

**E- Write the missing word in each space. (3 marks)**

19. It takes a long time to fly to Australia, .....it?  
 20. You had ..... hurry up, or we'll be late.  
 21. I've lived here ..... fourteen years.

**F- Complete each item in column (A) with the correct choice from column (B). (4 marks)**

22. Helen forgot to water the plants, so	a) tells me my faults in private.
23. If I had toothache,	b) they died
24. My best friend is the one who	c) pushes out hot, liquid rock.
25. A volcano is a hole in the Earth's surface which	d) you will be healthier
	e) I would go to the dentist.

**G- Choose the correct tense between brackets. (5 marks)**

26. You ( had - ought to ) better start studying immediately  
 27. When I ( arrive - arrived ) at the restaurant, my friends had left.  
 28. In the future, there ( is - will be ) solar cars.  
 29. If I speak English, my English ( will - would ) improve a lot.  
 30. He said he ( was going - is going ) to the market.

**H- Complete the following Dialogues:**

**A- Write the questions. (3 marks)**

- 31- Maya: .....?  
 Wisam: My parents used to live in a small village.  
 32- Maya: .....?  
 Wisam: Yes, I like going to the beach.  
 33- Maya: .....?  
 Wisam: I am going to Italy this year.

**B- Write the answers. (2 marks)**

34. A: How do you go to school?  
 B: .....  
 35. A: What food do you like most?  
 B: .....

**I- Write a 50-word composition about ONE of the following topics: (5 marks)**

**Topic One:**

Write about a day in tourist site that you have done in Syria.

**Topic two:**

Write a paragraph about a day in your life that you will always remember.

انتهت الأسئلة

الاسم:  
الرقم:  
الدرجة: 40/ أربعون  
المدة: ساعة و نصف

(الصفحة الأولى)

**A- Read the following text then do the tasks****below:**

Tsunamis are huge killer waves, often in the Pacific and Indian oceans. They are caused by an earthquake or volcanic action at sea.

A large amount of water races across the sea for thousands of miles at the speed of a jet plane ( 800 kilometers an hour ). When it meets a coastline, it stops suddenly, and the land is hit by a huge wave. Tsunami waves are usually between 2 and 30 meters high, but the highest ever recorded was 518 meters high. In 2004, a terrible tsunami in the Indian Ocean hit 11 countries. It killed more than 150,000 people and made millions homeless. Better international warning systems are being developed. They tell people about Tsunami, so they can move to higher ground.

- **Choose the right answer (a, b or c) to complete the following:** (3 marks)

1. Tsunamis are .....

a- earthquakes b- volcanoes c- huge waves

2. Tsunami is formed when a huge wave stops suddenly and ..... the land.

a- hits b- crosses c- causes

3. Usually the speed of Tsunami is about ..... kilometres an hour

a- 518 b- 150,000 c- 800

- **Choose two of the underlined words in the text to suit their definitions below:** (2 marks)

4. very large.

5. a sudden violent movement of the earth's Surface.

**B- Read the following text then do the tasks****Below**

Every year over 1000 people will get hit by lightning. When lightning strikes a phone line, it travels down the phone line, and if you are holding the phone at that time, it will reach you. So if there is a lightning storm, you should not use the phone. You should not be in the bath or shower, either, because lightning can strike metal pipes and cause an electric shock. It's best to stay away from computers too- anything that can carry an electrical charge from the lightning to your body.

- **Write true ( T ) or false ( F ): ( 3 marks )**

6. It's not dangerous to use the phone during a lightning storm.  
7. If you want to have a bath, it's better to wait until the storm is over.  
8. Any electrical object can increase the danger of injuries by lightning.

- **Answer the following questions :**

(2 marks)

9. How many people will get hit by lightning every year?  
10. why shouldn't you have a bath or a shower during a lightning storm.

- C- Read the following sentences and choose the correct answer:** (4 marks)

11. We didn't ( use to, used to ) work together.  
12. ( Too much, too many ) rain will damage the crops.  
13. My cousins ( who, which ) live in Denmark email us often.  
14. I always brush my teeth ( before, as soon as ) I go to bed.

**D- Choose the correct answer (a, b or c) to complete the following dialogue. (4 marks)**

15. Hussein: can you tell me about Canada?  
..... is the weather like?  
a- What      b- Where      c- When

Tareq: it's a lot colder than here.

16. Hussein: what..... Canadians do in their free time?

a- are      b- did      c- do

Tareq: they like skiing or skating.

17. Hussein:..... you happy to be home, Tareq?

a- are      b- do      c- have

Tareq: yes, I am enjoying being home.

18. Hussein: I know a great place we..... visit.

a- are      b- can      c- have

**E- Write the missing word in each space: (3 marks)**

19. Who ate..... the biscuits? The packet is empty.

20. There are too many cars in the city, there isn't..... space for them all.

21. .... people should use bicycles.

**F- Complete each item in column (A) with the correct choice from column (B): (4 marks)**

A	B
22. Advert	a) to create holes with machines
23. Security guard	b) an operation when doctors cut your body.
24. Surgery	c) someone whose job is to protect people.
25. Drill	d) look at pictures of products and explanations about them.
	e) Maybe there's a letter for you.

**G- Choose the correct tense between brackets: (5 marks)**

26. I ( read , am reading ) a book at the moment.

27. He has just ( arrived , arrive ) home.

28. A tourist stopped to ask me for directions. He ( has lost , had lost ) his map.

29. He said that he ( lives , lived ) in Damascus with his family.

30. Yesterday, we ( go , went ) to Covent Garden Market.

**H- Complete the following dialogues:**

• **Write the questions: (3 marks)**

31. Mona: ..... ?

Ruba: I went to Aleppo last week.

32. Mona: ..... ?

Ruba: I went by bus

33. Mona: ..... ?

Ruba: yes, I enjoyed a lot.

• **Write the answers: (2 marks)**

34. Yousef: What's your favorite school subject?

Ahmed: .....

35. Yousef: What do you do in your free time?

Ahmed: .....

**I- Write a (50) word composition about ONE of the following topics: (5 marks)**

Topic one: a job you would like to do.

Topic two: a tourist sight in your town or city.

(2)

**The end of the exam**

**A- Read the following text then do the tasks below.**

Some of the oldest cities are in the Arab world - Jericho in Palestine is perhaps the oldest settlement in the world, dating back to 9000 BE. The world's oldest capital city is Damascus, which has been inhabited for about 4,500 years. Babylon dates back to over 3000 BE and was destroyed and rebuilt several times. Many Islamic cities were built around palaces, mosques, public buildings and markets. To ancient travellers, arriving at a city was an incredible experience. They would see huge walls rising up. People came and went through gates - in times of war, the gates were closed.

**Choose the right answer (a, b, or c) to complete the following: (3 marks)**

1. Jericho dates back to ... BE  
a. 3000    b. 45000    c. 9000
2. The world's oldest capital city is .....  
a. Jericho    b. Damascus    c. Babylon
3. The gates were closed in times of .....  
a. war    b. rain    c. peace

**Choose two of the underlined words in the text to suit their definitions below: (2 marks)**

4. very big
5. very old

**B- Read the following text then do the tasks below:**

One day a traveller was walking along a road on a journey from one village to another. He noticed a farmer working in a field of crops beside the road. The traveller stopped for a moment, greeted the farmer, and said, 'I've just been to the village in the mountains, and I am now on my way to the village in the valley. Have you been there? Can you tell me what that village is like?' 'How did you find the village in the mountains?' asked the farmer. 'It was terrible,' replied the traveler. 'I couldn't wait to leave. The people were cold and unwelcoming to me. I hope things will be different in the next village.' 'I am sorry to tell you,' said the farmer, 'but I think you will find things just the same there.' At that, the traveller sighed and walked on, looking unhappy.

**Are the following sentences true or false?**

**Write T for true and F for false. (3 marks)**

6. The traveller was walking along a river on a journey.
7. The traveller liked the village in the mountain.
8. The people in the mountain village were unfriendly.

**Answer the following questions: (2 marks)**

9. How did the traveller find the village in the mountain?

10. What did the farmer tell the traveller?

**C- Read the following sentences and choose the correct answer. (4 marks)**

11. I didn't always ( use to , would ) live in Canada.
12. Too ( many , much ) rain will damage the crops.
13. There aren't ( some , any ) restaurants in this part of the city.
14. The man ( who , which ) I was talking to is my uncle.

**D. Choose the correct answer( a, b or c ) to complete the following dialogue. (4 marks)**

- 15-A: They ..... already dug up half the site.  
a- has      b- have      c- is
- 16- B: Can Tareq and I look ..... the theater ?  
a- at      b- in      c- on
- 17- A: Yes, of course. We ..... see you at the car in half an hour.  
a- had      b- are      c- will
- 18-B: Ok. Come on Tareq. Let's .....  
a- go      b- going      c- went

**C. Choose the correct tense between brackets. ( 5 marks )**

26. I (read , am reading ) a book at the moment.
27. He has just ( arrive , arrived ) home.
28. A tourist stopped to ask me for directions. He ( has lost , had lost ) his map.
29. He said that he ( live , lived ) in Damascus with his family.
30. Yesterday, we ( go , went ) to Covent Garden Market.

**E- Write the missing word in each space. ( 3 marks )**

19. .... I help you ?
20. If she wanted to help me, she ..... ask me.
21. You ..... better start studying now.

**H- Complete the following Dialogues:**

**A- Write the questions. (3 marks)**

31. Aya: ..... ?  
Rana: I am fourteen years old.
32. Aya: ..... ?  
Rana: My favourite subject is history.
33. Aya: ..... ?  
Rana: I live in Aleppo.

**F-Complete each item in column (A) with the correct choice from column(B). (4 marks)**

22. surgery	a) someone whose job is to protect people
23. neighbours	b) studies the rocks and soil
24. security guard	c) an operation, when doctors cut your body
25. geologist	d) are the people who appear in the story
	e) people living next door

**B- Write the answers. (2 marks)**

34. A: What's your name ?  
B: .....
35. A: What do you do at the weekend ?  
B: .....

**I-Write a 50-word composition about ONE of the following topics: (5 marks)**

**Topic one:**

A tourist sight in your town or city.

**Topic two :**

A day in your life that you will always remember.

**A- Read the following text then do the tasks below:**

It's never boring in Syria. You see ancient sites, castles, forts and beautiful scenery. Syria has many different geographical and ecological zones. The coastal plain enjoys a warm climate and rich fertile soil, where farmers grow food crops. To the east, beyond the coastal mountains, is the densely populated Orontes Valley and the Central Plains, where many crops grow, including cotton. Much of the central and eastern part of Syria consists of desert. The Jezira, in the northeast, is another agricultural region. In springtime the landscape is adorned with beautiful wild flowers.

**• Choose the right answer (a, b or c) to complete the following: (3 marks)**

1. The coastal plain has got ..... Climate.

- a- cold      b- hot      c- warm

2. The Orontes Valley and Central Plain are .....populated

- a- too      b- little      c- enough

3. Most of the central and eastern part of Syria includes .....

- a- tundra      b- desert      c- ice

**Choose two of the underlined words in the text to suit their definitions below: (2 marks)**

old  
citadel

**B- Read the following text then do the tasks below**

In 1976, a student in Poland wrote to his parents. The student was living and studying at a university, a long way from where his parents were living. The postcard arrived 30 years later! The writer of the postcard is now married, with two children. While he was growing older - sailing around the world on a boat, having a serious heart operation in hospital - the postcard was slowly travelling around Poland.

**• Write true (T) or false (F): (3 marks)**

6. The student was living and studying at a school.  
7. The postcard arrived thirty years later.  
8. The postcard was slowly travelling around the world.

**Answer the following questions:**

(2 marks)

9. When did the student write a postcard to his parents?  
10. How many children has he got?

**C- Read the following sentences and choose the correct answer: (4 marks)**

11. When I moved to Canada I (used to-would) miss the sunny weather.  
12. There is ( too many - too much ) pollution in the city .  
13. I haven't got ( any - many ) news about my exam results yet.  
14. I went to the dentist ( who - which ) told me I should eat less sugar.

**D- Choose the correct answer (a, b or c) to complete the following dialogue:**

(4 marks)

15. Omar : Have you ever been ..... hospital, Hani ?

- a- on            b- to            c- with

16. Hani : yes, I ... .. in hospital about five weeks ago.

- a- was            b- were            c- been

17. Omar : ..... happened to you ?

- a- where    b- How much    c- what

18. Hani : I was on ..... way to school one day when I slipped and fell off the school bus.

- a- my            b- me            c- mine

**E- Write the missing word in each space:**

(3 marks)

19. The motorbikes and lorries make too ..... noise.

20. I ..... Just bought these shoes recently.

21. You ought to get ..... earlier, you have an exam

**F- Complete each item in column (A) with the correct choice from column (B):**

(4 marks)

A	B
22. injury	a) The mechanical part of a vehicle-that wipes water from the window
23. symptoms	b) sad events.
24. windscreen wiper	c) hurt. such as a cut, to the body.
25. tragedies	d) signs of illness, such as temperature.
	e) an operation, when doctors cut your body.

**G- Choose the correct tense between brackets:**

( 5 marks)

26. If I ( leave , left ) my homework at home, I would get into trouble.

27. We ( learn , are learning ) English this year.

28. This painting ( is painted , was painted ) last year.

29. Before I arrived at the restaurant, my friends ( had left , have left ) .

30. She said that she ( come , came ) from Canada.

**H- Complete the following dialogues:**

• **Write the questions:** (3 marks)

31. Ali : ..... ?

Maher: My father is 45 years old .

32. Ali : ..... ?

Maher : He works on a farm .

33. Ali : ..... ?

Maher : He got married when he was 21 .

• **Write the answers:** (2 marks)

34. Omar : How many brothers have you got ?

Salem : .....

35. Omar : What is your favourite sport ?

Salem : .....

**I- Write a (50) word composition about ONE of the following topics : ( 5 marks)**

Topic one: compare two cities in Syria .

Topic two: write a story for an adventure film .

(2)

**The end of the exam**

**A- Read the following text then do the tasks below:**

Ahmad was a doctor, he often used to work ten hours a day. Sometimes he would work at the weekend as well. They did not use to have the medicine and equipment that hospitals have today. But they were very skilled and he would be really happy when his patients got well again. He did not use to have a car and he used to walk home through the old market. He would buy presents for his family and fresh fruit for dinner. He think the fruit used to taste better than nowadays! He does not work anymore, but he keeps up to date with the latest medical news.

• **Choose the right answer(a, b or c) to complete the following:** (3 marks)

1. Today, hospitals have medicine and equipment that are ..... from the past.

- a- the same    b- different    c- similar

2. Ahmad used to go home .....

- a- on foot    b- by car    c- by bus

3. Ahmad was .....

- a- a teacher    b- an engineer    c- a doctor

• **Choose two of the underlined words in the text to suit their definitions below:** (2 marks)

4. gifts  
5. sick people

**B- Read the following text then do the tasks Below**

A woman was walking to a stadium in Munich, Germany, to watch a match during the last world Cup Football tournament. She was standing outside the stadium, when a thief saw the ticket in her bag. He stole the ticket and went into the stadium instead of the woman. But he did not realize that he was sitting next to the woman's husband! The woman's husband immediately called a security guard when he saw someone else sitting in his wife's place. Soon, the thief was sitting somewhere else ..... in a police station.

• **Write true ( T ) or false ( F ): ( 3 marks)**

6. The woman was walking to a stadium in England. ( )  
7. The thief stole the woman's bag ( )  
8. The thief was sitting next to the woman's husband ( )

• **Answer the following questions :**

(2 marks)

9. What did the thief steal?  
10. Finally, Where was the thief sitting in ?

**C- Read the following sentences and choose the correct answer:** (4 marks)

11. I did not (used - use) to live in Canada.  
12. Too (many - much) rain will damage the crops.  
13. Laila works in (a - an) office.  
14. The man (who - which) I am living with is my uncle.

**D- Choose the correct answer (a, b or c) to complete the following dialogue:**

(4 marks)

15. Hussam: My friends have not arrived .....

a- just      b- already      c- yet

16. Tareq: Do you ..... to give them the article.

a- wants      b- want      c- wanting

17. Hussam: Yes of course, they ..... arriving now.

a- are      b- had      c- can

18. Tareq : It is really ..... good idea.

a- the      b- an      c- a

**E- Write the missing word in each space:**  
(3 marks)

19. Hama is in ..... west of Syria.

20. If you study hard, you ..... pass the exam.

21. There are too ..... cars in the city!

**F- Complete each item in column (A) with the correct choice from column (B):**  
(4 marks)

A	B
22. tournament	a) an operation when doctors cut your body
23. fluid	b) people living next door
24. surgery	c) competition.
25. neighbor	d) when I was a child.
	e) liquid.

**G- Choose the correct tense between brackets:**  
( 5 marks)

26. I (am reading, read) a book at the moment.

27. Fatima said she (wanted, wants ) to go skiing that winter.

28. If you (ate, eat) too much, you'll feel ill.

29. He has just (finish, finished) his homework.

30. Every year, the island (are visited, were visited) by tourists.

**H- Complete the following dialogues:**

• **Write the questions:** (3 marks)

31. Huda: ..... ?

Noura: I went to Aleppo last year.

32. Huda : ..... ?

Noura : We went there by bus.

33. Huda : ..... ?

Noura : We stayed there for seven days .

• **Write the answers :** (2 marks)

34. Omar : Where do you live ?

Hani : .....

35. Omar : Why do you go to school ?

Hani : .....

**I- Write a (50) word composition about ONE of the following topics : ( 5 marks)**

Topic one: A job you would like to do .

Topic two: Choose a tourist sight in your town or city and write about it .

**A- Read the following text then do the tasks below:**

A king wanted his kingdom to be famous for making new scientific discoveries. So he sent his servants out to faraway cities to look for the best scientist possible. They found the most respected scientists in the kingdom - each one an expert. The king welcomed them to his palace. He said, 'As you know I'm looking for a top scientist. I want him to make exciting discoveries that will change the world. So he must be imaginative, decisive and courageous. The king pointed to an enormous door in the wall behind him which the scientists hadn't noticed.' He said, 'This door is the biggest and heaviest door in my kingdom. You must open it without any help'.

• **Choose the right answer (a, b or c) to complete the following: (3 marks)**

1. The king wanted to make new ..... discoveries.  
a- scientific b- geographic c- historical
2. The king welcomed the ..... to his palace  
a- teachers b- servants c- scientists
3. The king pointed to a ..... door  
a- very large b- small c- moderate

• **Choose two of the underlined words in the text to suit their definitions below: (2 marks)**

4. big towns
5. a place where a king lives in.

**B- Read the following text then do the tasks Below**

One day a traveller was walking along a road on a journey from one village to another. He noticed a farmer working in a field of crops beside the road. The traveller stopped for a moment, greeted the farmer, and said, 'I have just been to the village in the mountains, and I am now on my way to the village in the valley. Have you been there? Can you tell me what that village is like?' How did you find the village in the mountains?' asked the farmer. 'It was terrible,' replied the traveller. 'I couldn't wait to leave. The people were cold and unwelcoming to me. I hope things will be different in the next village.' 'I am sorry to tell you', said the farmer, 'but I think you will find things just the same there'. At that, the traveller sighed and walked on, looking unhappy.

• **Write true ( T ) or false ( F ): ( 3 marks)**

6. The traveller stopped to talk to the farmer for an hour ( )
7. The farmer said, 'I am sorry to tell you.' ( )
8. The traveller was sad ( )

• **Answer the following questions: (2marks)**

9. Where was the farmer working ?
10. Why couldn't the traveller wait to leave?

**C- Read the following sentences and choose the correct answer: (4 marks)**

11. The house (which , who) my grandparents live in is very old.
12. The museum is (on , in) the city centre
13. Who ate ( some , all ) the biscuits ? the packet is empty.
14. students ( have , should ) to do their homework.

**D- Choose the correct answer (a, b or c) to complete the following dialogue:**

(4 marks)

15. Ahmad: ..... are you reading, Maher?  
a- Whose b- Where c- What

16. Maher: I'm reading .....book about Bosra.  
a- some b- a c- an

17. Ahmad: Why ..... you reading about Bosra?  
a- are b- have c- do

18. Maher: Because ..... like history.  
a- me b- my c- I

**E- Write the missing word in each space:**  
(3 marks)

19. I've got too ..... computer games.

20. Abbas hasn't finished his homework .....

21. You will get better .... you take your medicine on time.

**F- Complete each item in column (A) with the correct choice from column (B):**  
(4 marks)

A	B
22. Flood	a) someone whose job is to protect a place or people
23. complicated	b) when a place is covered by too much water
24. operation	c) sad events.
25. security guard	d) not simple.
	e) when a doctor or surgeon tries to repair a part of someone's body.

**G- Choose the correct tense between brackets:**  
( 5 marks)

26. Look! It (rains , is raining).

27. He (is speaking , speaks) five languages.

28. Did you (finished , finish) your homework?

29. He has just (eaten , eat) dinner.

30. He said that he always (play, played) tennis on Saturdays.

**H- Complete the following dialogues:**

• **Write the questions:** (3 marks)

31. Omar: ..... ?

Ali : I am from Syria.

32. Omar: ..... ?

Ali : I lived with my family.

33. Omar: ..... ?

Ali : I have got one brother and two sisters.

• **Write the answers:** (2 marks)

34. Ahmad : Why are you happy ?

Ali : .....

35. Ahmad : Where do you go every Friday ?

Ali : .....

**I- Write a (50) word composition about ONE of the following topics : ( 5 marks)**

Topic one: A healthy diary for a week .

Topic two: Reading a newspaper is better than reading news on the Internet.

الاسم : .....

الرقم : .....

المادة : ساعة ونصف

الدرجة : ٨٠ + ٢٠ = ١٠٠ أربعون

امتحان شهادة التعليم الأساسي لمادة اللغة الانكليزية

٢٠٢٠

( الصفحة الأولى )

**A-Read the following text and then do the tasks below:**

Newspapers contain news, information and advertising and are printed on low-cost paper. They can be daily or weekly, national or local. Newspapers began about 500 years ago - the first paper was in Germany. In those days, newspaper used to be very expensive. Poor people couldn't afford to get them. People who write articles for a newspaper are called journalists. A lot of people used to read paper every day. But today few people are reading newspapers.

**Choose the right answer (a, b or c) to complete the following:**

(6 marks)

- 1- Today ..... people are reading newspapers.  
a- many                      b- some                      c- much
- 2- Newspapers are printed on ..... paper.  
a- expensive                      b- small                      c- cheap
- 3- A person who writes for newspapers is a .....  
a- journalist                      b- storyteller                      c- footballer

**Choose two of the underlined words in the text to suit their definitions below:**

(4 marks)

- 4- a piece of writing on a subject
- 5- started

**B-Read the following text and then do the tasks below:**

Tokyo is one of the largest cities in the world. It is full of great companies. Tokyo is a combination of the old and the new, the traditional and modern. Harajuku, for example, is an area for teenage culture. The streets are full of fashion shops and fast-food restaurants. Asakusa is a district that is traditional in many ways. One of the most beautiful temples, Sensoji, can be found here. It was built in the seventh century. To reach it, walk down the street called Nakamise. This street sells traditional silk dresses, Japanese fans and local snacks.

**Write true ( T ) or false ( F ):**

(6 marks)

- 6- Tokyo is only old city.
- 7- Sensoji is a modern museum.
- 8- Tokyo is one of the biggest cities in the world.

**Answer the following questions:**

(4 marks)

- 9- What can you buy in Nakamise street?
- 10- What are the streets full of?

**C-Read the following sentences and choose the correct answer:**

(10 marks)

- 11- (Some, any) people stopped being farmers.
- 12- She has not drunk her tea (yet, just).
- 13- They didn't (used, use) to work together.
- 14- Mr. Hayek, (who, which) is a teacher, is leaving soon.
- 15- Too (much, many) people drive cars.

**D-Choose the correct tense between brackets:**

(10 marks)

- 16- He ( moves ,moved ) to Canada 7 years ago .  
 17- We usually (begin , began ) exams in July .  
 18- She has never (eating, eaten) pizza.  
 19- If the weather (was , is ) fine, we will go to the beach .  
 20- He (is reading, reads) a book at the moment.

**E-Choose the correct answer (a , b or c) to complete the following dialogue:**

(10 marks)

- 21- Hiba: ..... you been able to search for the boys?  
 a- Why            b- Have            c- Which  
 22-Samer: Yes, ..... have .  
 a- My            b- I            c- Mine  
 23-Hiba: ..... are you doing now ?  
 a- Why            b-Where            c- What  
 24-Samer: I am ..... my homework.  
 a. doing            b. do            c. did  
 25-Hiba: When do you go ..... school ?  
 a- of            b- to            c- in

**F-Complete each item in (A) with the correct choice from (B):**

(10 marks)

- |   |  |
|---|--|
| (A)                                     | (B)                                    |
| 26- The storyteller used to use a stick | a. from the garden                     |
| 27- He smelted the flowers              | b. drinking, washing and cleaning.     |
| 28- I will stay indoors                 | c. the engines don't become dangerous. |
| 29- Without rules and laws              | d. for emphasis                        |
| 30- Water is necessary for              | e. until it stops raining              |

**G-Complete the following dialogue, write the questions:**

(6 marks)

- 31- Nadia: .....  
 Mona: I am from Syria.  
 32- Nadia: .....  
 Mona: I have got two brothers.  
 33- Nadia: .....  
 Mona: Yes, I like Syria.

**H-Write the answers:**

(4 marks)

- A: What do you do in summer?  
 34- B: .....  
 A: How do you go to the sea?  
 35- B: .....

**I-Write a 50-word composition about ONE of the following topics:**

(10 marks)

**Topic one:** Write a story for an adventure film.**Topic two:** A medical discovery.

انتهت الأسئلة THE END

**A. Read the following text and then do the tasks below:**

People in richer countries, who use over 250 litres of water per person a day, will have to use less. Even 20-40 litres a day per person, which is just enough for basic human needs, can be difficult to find in many places. In developing countries, women and girls, who are usually responsible for water, waste time and energy carrying water instead of working to improve their lives. On average, they walk a distance of six kilometres each day, which takes three hours, and they carry 20 litres of water home. If water is nearer their homes, girls have time to go to school. Women also suffer, because they need clean water when they are pregnant or looking after young babies. Diseases carried in water kill up to ten million children a year, putting mothers and their unborn children at risk.

**Choose the right answers (a, b, or c) to complete the following :**

(6 marks)

1 - People in richer countries use more than ..... litres of water per person a day.

- a - 20                      b - 40                      c - 250

2 - ..... and girls are responsible for water in developing countries.

- a - Men                      b - Women                      c - Boys

3 - If water is nearer their homes, girls have time to .....

- a - help their mothers                      b - bring more water                      c - go to school

**Choose two of the underlined words in the text to suit their definitions below. (4 marks)**

4 - danger

5 - illnesses

**B - Read the following text and then do the tasks below:**

One day a traveller was walking alone a road on a journey from one village to another. He noticed a farmer working in a field of crops beside the road. The traveller stopped for a moment, greeted the farmer, and said, 'I've just been to the village in the mountains, and I am now on my way to the village in the valley. Have you been there? Can you tell me what that village is like?' 'How did you find the village in the mountains?' asked the farmer. 'It was terrible,' replied the traveller. 'I couldn't wait to leave. The people were cold and unwelcoming to me. I hope things will be different in the next village.' 'I am sorry to tell you,' said the farmer, 'but I think you will find things just the same there.'

**Write true (T) or false (F):**

(6 marks)

6 - The traveller was walking from a village to a city.

7 - The traveller stopped for an hour.

8 - The people in the village in the mountains were unwelcoming.

(4 marks)

**Answer the following questions:**

9 - Where was the farmer working?

10 - What was the village in the mountains like?

**C - Read the following sentences and choose the correct answer:**

(10 marks)

11 - Too (much - many) rain will damage the crops.

12 - Who ate (some - all) the biscuits? The packet is empty.

13 - I'll phone you (until - as soon as) I arrive.

14 - The boys haven't arrived (yet - just).

15 - Our school, (who - which) was opened last year, has computers.

(10 marks)

**D - Choose the correct tense between brackets:**

16 - You wouldn't be so tired if you (go - went) to bed earlier.

17 - Every summer, we (go - are going) to the sea.

18 - I was having dinner when the phone (rings - rang).

19 - We (are playing - play) computer games at the moment.

20 - Rakan said that he (is flying - was flying) to Kenya.

يتبع في الصفحة التالية.....

امتحان شهادة التعليم الأساسي لمادة اللغة الإنكليزية لعام ٢٠٢١  
( الصفحة الثانية )

**E- Choose the correct answer (a, b, or c) to complete the following dialogue:**

(10 marks)

Hussain: Hello, I am Hussain, I think we're in the same class.

21- Tareq: Oh, hello, \_\_\_\_\_ name's Tareq.

- a. me    b. my    c. mine

22- Hussain: What \_\_\_\_\_ you reading?

- a. are    b. did    c. do

23- Tareq: It is \_\_\_\_\_ book about Bosra.

- a. the    b. an    c. a

24- Hussain: \_\_\_\_\_ was your old school?

- a. Why    b. When    c. Where

25- Tareq: I went to school \_\_\_\_\_ Canada.

- a. in    b. with    c. on

**F- Complete each item in (A) with the correct choice from (B):**

(10 marks)

A

B

26- I will phone you when.

a. so we aren't going to the beach.

27- I used to live in a .

b. I have got a high temperature.

28- I feel very hot.

c. the biggest cities in the world.

29- Tokyo is one of:

d. I get to the station.

30- The weather is bad.

e. city called Hama.

**G- Complete the following dialogue, write the questions:**

(6 marks)

31- Nadia: " \_\_\_\_\_ ?"

Mona: I am 14 years old.

32- Nadia: " \_\_\_\_\_ ?"

Mona: My favourite subject is Arabic.

33- Nadia: " \_\_\_\_\_ ?"

Mona: I have got two brothers.

**H- Write the answers:**

(4 marks)

34- A: Where are you from?

B: \_\_\_\_\_

35- A: What does your father do?

B: \_\_\_\_\_

**I- Write a 50-word composition about ONE of the following topics:**

(10 marks)

Topic one: Your reasons either for or against the statement "Reading a newspaper is better than reading news on the Internet".

Topic two: A job you would like to do

**A- Read the following text and then do the tasks below:**

A **king** wanted his kingdom to be famous for making new scientific discoveries. So, he sent his servants out to faraway towns and cities to look for the best scientists possible. They found the most **respected** scientists in the kingdom. The best scientist must be imaginative, decisive and courageous. Then the king looked at all scientists and said, "You have to prove that you are the right person for the job. The person who does this will work in a fabulous **laboratory**." He pointed to an enormous door behind him which the scientists hadn't noticed. "This door is the biggest door and the heaviest in my kingdom. You must open it without any help".

**Choose the right answers to complete the following:**

(6 m)

- 1- The servants looked for ..... in the kingdom.  
a. experts                      b. laboratories                      c. doors
- 2- The king wanted his kingdom to be famous for .....  
a. possible                      b. discoveries                      c. respected
- 3- The top scientist must have ..... qualities.  
a. two                      b. four                      c. three

**Choose two of the underlined words in the text to suit their definitions below:**

(4 m)

- 4- a place for doing experiments
- 5- a ruler of a country

**B- Read the following text and then do the tasks below:**

Can lightning strike you when you are indoors? Yes, it can, and every year over 1,000 people will get hit by lightning this way. When lightning strikes a phone line, and if you are holding the phone at that time, it will reach you. So, if there is a lightning storm, you shouldn't use the phone. You shouldn't be in the bath or shower either because lightning can strike metal pipes and cause an electric shock. It's best to stay away from computers too- anything that can carry an electrical charge from the lightning to your body. Any electrical objects can increase the danger of injuries by lightning.

**Write True ( T ) or False ( F ):**

(6 marks)

- 6- Any lightning storm is safe.
- 7- You mustn't use your mobile phone.
- 8- Lightning can strike people inside their homes.

(4 m)

**Answer the following questions:**

- 9- Do computers have an electrical charge?
- 10- How many persons are hit every year?

(10 m)

**C- Read the following sentences and choose the correct answer:**

- 11- You ( should, have ) to start a sentence with a capital letter?
- 12- We ( don't, didn't ) use to like working on the farm.
- 13- There are too ( much, many ) cars in the city centre.
- 14- These buildings are ( enough, too ) dark.
- 15- Idlib is the city ( which, who ) I live in.



سلم تصحيح مادة اللغة الانكليزية شهادة التعليم الأساسي و الشرعي الدورة العامة للعام 2022  
الدرجة 80+2= أربعون

**Group 1: from 1- 10:**

**Model answers:**

1- a. / a. experts / experts

2- b. / b. discoveries / discoveries

3- c. / c. three / three/3/ imaginative, decisive and courageous

4- laboratory

5- king

6- false/ f / X

7- true / T / ✓

8- true / T / ✓

9- Yes / Yes, they do. / They can carry. / They have. / Yes, they have. / They have got.

10- 1000 / One thousand / Thousand / A thousand ( are hit every year ).

**Remarks ( 1- 10 ):**

A- All suggested answers above are acceptable.

B- Each item from ( 1-10 ) is allotted 2 marks.

C- Overlook copying and spelling mistakes.

D- Deduct no more than half a mark for a grammar mistake in each item.

E- Answers from (1-3), either the word or its corresponding letter is accepted.

F- Extra information is overlooked.

**Group 2: from ( 11- 25 ):**

11- have

12- didn't

13- many

14- too

15- which

16- was

17- won

18- eaten

19- was

20- will

21- c. / c. What / What

22- a. / a. Is / Is

23- b. / b. their / their

24- c. / c. now / now

25- b. / b. many / many

**Remarks (11-25):**

A- Each item is allotted 2 marks

B- Overlook copying and spelling mistakes.

C- Answers from ( 21- 25 ) in the form of letters, or both the word and the letters are accepted.

### Group 3 (26- 35)

#### Model answers:

26- c. / c. all of us have to warm up / all of .....

27- e. / e. she would be very angry. / She would .....

28- d. / d. car had broken down / car had broken down.

29- b. / b. English at our school. / English at .....

30- a. / a. she needs some water / she needs .....

31- What does your dad work / do? / What is your dad's job? / What is the job of your dad? / Who is the nurse?

32- Where did he live last year? / When did he live in the city? / Who lived in the city last year? / What did he do in the city last year?

33- What is his / her favourite sport? / Which/What sport does he/she prefer? / like/love...?

34- Any logical number is accepted. / My dad is ... / My dad is ... years old.

35- Any logical time answer is accepted.

If the answer is a weekday, one mark is given to the student.

Full and short answers are accepted.

#### Remarks (26-35 )

a- Each item from 26-35 is allotted 2 marks.

b- Overlook copying , spelling mistakes, capitalization and punctuation mistakes.

c- From 31- 35 deduct no more than half a mark for grammar mistakes in each item.

d- Any logical answer is accepted.

e- The above mentioned answers are accepted in addition to any logical question that is related to the answers from 31-33.

f- Deduct half a mark for a grammar mistake or a wrong usage of a word in each item. The total deduction should not exceed one mark provided that the question or the answer still makes sense.

g- If the student writes the correct question word only, his answer is allotted one mark.

h- For (26-30) if the student writes the first word only from the column (B ), his answer is accepted. Answers linked with arrows are accepted if they are correct.

i- Using a, b, c, d, e is accepted if the answers are correct.

### Group IV ( composition )

#### Remarks :

Before starting to correct the composition, the teacher should do the first reading to the whole Paragraph, to figure out if it is relevant to the topic or not .

- a- 10 marks are allotted to this item .
- b- A paragraph between 40-50 words rates 10 marks.
- c- For a paragraph between 30-39 words, start correcting with 7 0.5 marks.
- d- For a paragraph between 25-29 words, start correcting with 5 marks.
- e- A paragraph between 15-24 words, start correcting with 5 marks. Deduct 1 mark from each category.
- f- A paragraph between 10-15 words, rates 2 marks if it has sense and is relevant.
- g- A paragraph less than 10 words rates one mark if it has sense and is relevant.
- h- If the student writes two compositions correct the best one.

Category	Award 2 marks for...	Award one and a half marks....	Award 0 mark if there is.....
Spelling	overall good spelling despite minor errors or misspellings mistakes	despite some errors if the reader can follow the passage. Deduct half a mark for 5-6 mistakes. Deduct 1 mark for 7-8 mistakes	no response, or there are numerous errors which make the text difficult to follow. (more than 8 mistakes)
Punctuation	good Punctuation with no or few errors.	Effort to punctuate but with errors which might cause problems to a reader.	No punctuation or punctuation numerous errors or omissions.
Vocabulary	Accurate and appropriate use of vocabulary with no or few errors.	Most words are relevant to task despite some errors or omissions.	No response or numerous errors or omissions that are not relevant to the task.
Grammar	Accurate and appropriate use of grammar with no or few errors.	Knowledge of grammar relevant to the task despite errors. Deduct half a mark for 5-6 mistakes. Deduct 1 mark for 7-8 mistakes	No response or numerous errors or grammar relevant to the task. (more than 8 mistakes )
Task response	Response covers all or most of the task requirements.	Incomplete but relevant response which is only partially relevant.	No response or no relevant response.

BK انتهى المعلم

**A- Read the following text and then do the tasks below:**

Our paper is studying problems with traffic in our town. Every day when we travel to work or school, we experience too much traffic and noise. We sit in traffic jams getting stressed or we can't hear **people** speak because of car horns and traffic noise. One problem is that there are too many cars and lorries in the town **centre**. The streets are too crowded, and the air is too dirty because of all the traffic. Mr. Martin, a shopkeeper, said, I can't hear myself think! Mr. Wood, a policeman, said, "There are also too many parked **vehicles**. It's difficult to walk along the streets. He added, " And there are also *too many accidents*. But the biggest problem is that there is too much air pollution- some pollutants are at dangerously high levels.

**\*Choose the right answers to complete the following:**

(6marks)

1. Our paper is studying problems with traffic in our .....

- a. village                      b. town                      c. mountains

2. We can't hear people speak because of .....

- a. car horns                      b. traffic noise                      c. both (a) and (b)

3. The newspaper believes that the biggest problem is ..... air

- a. dirty                      b. clean                      c. fresh

**\*Choose two of the underlined words in the text to suit their definitions below:**

(4marks)

4- in the middle

5- big cars

**B- Read the following text and then do the tasks below:**

A train going from London to Manchester suddenly stopped. The passengers were wondering why the train wasn't moving. They were shocked when they heard the train driver's voice: "we've got a broken windscreen wiper". Can anyone help to fix it?" Four men got up and went to help. One of them said, " I couldn't believe what was happening. When I got to the front of the train, I saw a man standing with one foot on the platform. He was stretching across the window, holding up the broken windscreen wiper. I was even more surprised when he told me he was a passenger, too! The men tried to repair the broken windscreen wiper, but in the end, they gave up, and everyone got off the train, and took a different one to Manchester.

**Write True ( T ) or False ( F ):**

(6marks)

6- The passengers on the train were checked.

7- There was a woman standing with one foot on the platform.

8- In the end, the passengers took another train to Manchester.

**Answer the following questions:**

(4marks)

9. Where was the train going?

10- What was the man stretching across the window doing?

**C- Read the following sentences and choose the correct answer:**

(10marks)

11- What (do – did) you usually do when you get home from school?

12- I am going to tell you about (a – the) city called Hama

13- I haven't got (some – any) news about my exam results.

14- He hasn't eaten his lunch (just – yet).

15- Amal is very good at science. I think she (will – is going to) be a famous doctor.



الدرجة ٨٠ ÷ ٢ = ٤٠ أربعون

**Group 1: from 1- 10:**

**Model answers:**

1- b. / b. town / town

2- c. / c. both (a) and (b) / both a and b)

3- a. / a. dirty / dirty

4- centre

5- vehicles

6- true / T / ✓

7- false/ f / X

8- true / T / ✓

9. To Manchester / From London to Manchester / A train was going from London to Manchester.

10. He was holding up the broken windscreen wiper/ Holding up the broken windscreen wiper

Remarks ( 1- 10 ):

A- All suggested answers above are acceptable.

B- Each item from ( 1-10 ) is allotted 2 marks.

C- Overlook copying and spelling mistakes.

D- Deduct half a mark for a grammar mistake in each item.

E- Answers from (1-3), either the word or its corresponding letter is accepted.

F- In case there are more than one answer to the same question, consider the first.

G- Extra information is overlooked

Group 2: from ( 11- 25 ):

**Model answers :**

11- do

12- a

13- any

14- yet

15- will

16- am reading

17- was going

18- haven't ridden

19- had broken

20- had

21- b. / b. Have / Have

22- a. / a. ago / ago

23- c. / c. What / What

24- b. / b. my / my

25- a. / a. in / in

**Remarks (11-25):**

A- Each item is allotted 2 marks

B- Overlook copying and spelling mistakes.

C- Answers from ( 21- 25 ) in the form of letters, or both the word and the letters are accepted.

### Group 3: (26- 35)

Model answers:

- 26- b. / b. my mother was a carpet weaver. / my mother .....
- 27- a. / a. for healthy living / for healthy living.
- 28- e. / e. in walls until you need to use it. / in walls until you need to use it
- 29- c. / c. before I go to bed. / before I go to bed.
- 30- d. / d. you can buy snacks at the shop. / you can buy snacks at the shop.
- 31- Where do you study? / What do you do in Aleppo? Who studies in Aleppo?
- 32- When did you start studying? / What did you do last year?
- 33- Do you like your school?
- 34- Any logical subject is accepted.
- 35- Any logical time answer is accepted.

Remarks (26-35 )

- a- Each item from 26-35 is allotted 2 marks.
- b- Overlook copying , spelling mistakes, capitalization and punctuation.
- c- From 31- 35 deduct half a mark for grammar mistakes in each item.
- d- Any logical answer is accepted.
- e- The above-mentioned answers are accepted in addition to any logical question that is related to the answers from 31-33.
- f- Deduct half a mark for a grammar mistake or a wrong usage of a word in each item. The total deduction should not exceed one mark provided that the question or the answer still makes sense.
- g- If the student writes the correct question word only, his answer is allotted one mark.
- h- For (26-30) If the student writes the first word only from the column (B ), his answer is accepted. Answers linked with arrows are accepted if they are correct.

## Group 4: ( composition )

### Remarks :

Before starting to correct the composition, the teacher should do the first reading to the whole Paragraph, to figure out if it is relevant to the topic or not .

- a- 10 marks are allotted to this item .
- b- A paragraph between 40-50 words rates 10 marks.
- c- For a paragraph between 30-39 words, start correcting with 7 0.5 marks.
- d- For a paragraph between 25-29 words, start correcting with 5 marks. Deduct half a mark from each category.
- e- A paragraph between 15-24 words, start correcting with 5 marks. Deduct 1 mark from each category.
- f- A paragraph between 10-15 words, rates 2 marks if it has sense and is relevant.
- g- A paragraph less than 10 words rates one mark if it has sense and is relevant.
- h- If the student writes two compositions correct the best one.

Category	Award 2 marks for...	Award one and a half marks....	Award 0 mark if there is.....
Spelling	overall good spelling despite minor errors or misspellings mistakes.	despite some errors if the reader can follow the passage. Deduct half a mark for 5-6 mistakes. Deduct 1 mark for 7-8 mistakes.	no response, or there are numerous errors which make the text difficult to follow. (more than 8 mistakes)
Punctuation	good Punctuation with no or few errors.	effort to punctuate but with errors which might cause problems to a reader.	No punctuation or punctuation numerous errors or omissions.
Vocabulary	Accurate and appropriate use of vocabulary with no or few errors.	Most words are relevant to task despite some errors or omissions.	No response or numerous errors or omissions that are not relevant to the task.
Grammar	Accurate and appropriate use of grammar with no or few errors.	Knowledge of grammar relevant to the task despite errors. Deduct half a mark for 5-6 mistakes. Deduct 1 mark for 7-8 mistakes	No response or numerous errors or grammar relevant to the task. (More than 8 mistakes)
Task response	Response covers all or most of the task requirements.	Incomplete but relevant response which is only partially relevant.	No response or no relevant response.

انتهى السلم

عرض أفكار سريع **لكتاب الجبر** على شكل

أسئلة اختيار من متعدد و صح أو خطأ

**ليس الهدف السؤال فقط لا بل الفكرة التي يحملها السؤال .**

لا تفتح هذا الملف قبل الانتهاء الكامل من مراجعة كتاب الجبر  
وأنوه مجددا لا تهمل أوراق العمل والاختبارات الواردة بعد كل وحده

الشروحات ضمن أسئلة الاختيار من متعدد

والصح او الخطأ هي للتوضيح ولتذكير الطلاب

بالمعلومات السابقة .

بالامتحان نكتفي بوضع الإجابة فقط

بعد حل السؤال على المسودة ان لزم الأمر

# مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة الأولى جبر

في كل مما يأتي إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة لكتبتها:

(1) (تماذج وزارية) العدد  $(2\sqrt{3})^2$  هو عدد:

A	صحيح	B	عادي غير صحيح	C	غير عادي
---	------	---	---------------	---	----------

(2) (تماذج وزارية) الكسر المختزل للكسر  $\frac{363}{231}$  هو:

A	$\frac{11}{3}$	B	$\frac{11}{7}$	C	$\frac{33}{21}$
---	----------------	---	----------------	---	-----------------

(3) (تماذج وزارية) العدد  $\frac{\sqrt{48}}{\sqrt{12}}$  يساوي:

A	$\sqrt{3}$	B	2	C	$2\sqrt{3}$
---	------------	---	---	---	-------------

(4) (تماذج وزارية)  $\sqrt{27} + \sqrt{12}$  يساوي:

A	$\sqrt{39}$	B	$5\sqrt{3}$	C	$6\sqrt{3}$
---	-------------	---	-------------	---	-------------

(5) (تماذج وزارية)  $GCD(3,3)$  يساوي:

A	1	B	2	C	3
---	---	---	---	---	---

(6) (تماذج وزارية) واحد فقط من الأعداد الآتية ليس عشري:

A	$-\frac{3}{4}$	B	5	C	$\frac{8}{\sqrt{3}}$
---	----------------	---	---	---	----------------------

(7) (نموذج تربية حماة التدرسي) العدد  $\frac{3\sqrt{4}}{5}$  هو عدد:

A	عادي	B	غير عادي	C	صحيح
---	------	---	----------	---	------

(8) (الامتحان النصفي الموحد) يكتب العدد  $\frac{3}{4}$  بالشكل العشري:

A	0.75	B	0.3	C	0.4
---	------	---	-----	---	-----

(9) (الامتحان النصفي الموحد) الكسر المختزل للعدد  $\frac{117}{63}$  هو:

A	$\frac{13}{9}$	B	$\frac{13}{7}$	C	$\frac{39}{21}$
---	----------------	---	----------------	---	-----------------

(10) (الدورة التكميلية) القاسم المشترك الأكبر  $GCD$  للعددين 165, 45 يساوي:

A	5	B	15	C	35
---	---	---	----	---	----

(11) (حماة 2018) القاسم المشترك الأكبر  $GCD$  للعددين 105 و 70 يساوي:

A	5	B	15	C	35
---	---	---	----	---	----

(12) (حمص 2018) العدد  $(\sqrt{\sqrt{5}})^4$  هو

A	5	B	25	C	$\sqrt{5}$
---	---	---	----	---	------------

(13) (اللانقية 2018) القاسم المشترك الأكبر  $GCD$  للعددين 120 و 90 هو:

A	6	B	15	C	30
---	---	---	----	---	----

(14) (طرطوس 2018) إذا كان  $b$  قاسماً للعدد  $a$  فإن:

A	$GCD(a, b) = ab$	B	$GCD(a, b) = b$	C	$GCD(a, b) = a$
---	------------------	---	-----------------	---	-----------------

(15) (طرطوس 2018) ثلاثة أمثال العدد  $\sqrt{12}$  يساوي:

A	$6\sqrt{2}$	B	$6\sqrt{3}$	C	$3\sqrt{3}$
---	-------------	---	-------------	---	-------------

(16) (دمشق 2018) العدد  $(\sqrt{\sqrt{3}})^2$  هو عدد:

A	صحيح	B	عادي	C	غير عادي
---	------	---	------	---	----------

(1) إذا العدد  $\frac{8}{\sqrt{3}}$  هو عدد غير عادي  
 ونريد إثباته **C**

(7) انتبه ولا تسرع:  
 $\frac{3\sqrt{4}}{5} = \frac{3 \times 2}{5} = \frac{6}{5}$

وهو عدد عادي، الإجابة **A**

(8) الإجابة **C**  
 $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0.75$

(9) لا هذا الكسري الخيار **C** غير متميز  
 سمان:

$\text{GCD}(117, 63) = 9$   
 $\frac{117 \div 9}{63 \div 9} = \frac{13}{7}$   
 الإجابة **B**

(10) بنظر سريع تجد الإجابة  
 الصحيحة أو طبق إقليدس:

$\text{GCD}(165, 45) = 15$  الإجابة **B**

(11) كذلك الزم:

$\text{GCD}(105, 70) = 35$  الإجابة **C**

(12) إذا كان  $n$  عدد زوجي فإن:

$(\sqrt{a})^n = a^{\frac{n}{2}}$

وهذا:  
 $(\sqrt{\sqrt{5}})^4 = (\sqrt{5})^2 = 5$   
 أو:  $(a^n)^m = a^{n \times m}$

$(\sqrt{\sqrt{5}})^4 = \left( \left[ \sqrt{\sqrt{5}} \right]^2 \right)^2 = \sqrt{5}^2 = 5$   
 الإجابة **A**

عدد صحيح  $(\sqrt{3})^2 = 12 \in \mathbb{Z}$

فالإجابة الصحيحة هي **A**

(2) لا هذا الكسري الخيار **C** غير متميز  
 (كل من البسط والمقام يقبل القسمة على 3)  
 لا هذا:

$\text{GCD}(363, 231) = 33$

وهذا:

$\frac{363 \div 33}{231 \div 33} = \frac{11}{7}$  الإجابة **B**

(3)  
 $\frac{\sqrt{48}}{\sqrt{12}} = \sqrt{\frac{48}{12}} = \sqrt{4} = 2$

الإجابة **B**

(4)  $\sqrt{a} + \sqrt{b} \neq \sqrt{a+b}$

$\sqrt{27} + \sqrt{12} = \sqrt{9 \times 3} + \sqrt{4 \times 3}$   
 $= 3\sqrt{3} + 2\sqrt{3}$   
 $= 5\sqrt{3}$  الإجابة **B**

(5)  $\text{GCD}(a, a) = a$

$\text{GCD}(3, 3) = 3$  الإجابة **C**

انتبه:

$-\frac{3}{4} = -0.75 = 75 \times 10^{-2}$

عدد عشري

5 عدد طبيعي وكل عدد طبيعي هو عدد عشري  
 يمكن كتابته بالشكل:

$5 = 5.0 = 5 \times 10^0$

(13) أيضا بنظر سريعة

مجرد:

$$\text{GCD}(12, 190) = 30$$

الإجابة C

(14) من اعداد فوائدهم القاسم

المشترك الأكبر:

إذا كان  $a$  قاسما للعدد  $a$  فإن:

$$\text{GCD}(a, b) = b \quad \text{الإجابة B}$$

(15) ثلاثة أمثال العدد  $\sqrt{12}$

ياوي:

$$\begin{aligned} 3 \times \sqrt{12} &= 3 \sqrt{4 \times 3} \\ &= 3 \times \sqrt{4} \times \sqrt{3} \end{aligned}$$

$$\text{الإجابة B} = 6\sqrt{3}$$

$$\left(\sqrt{\sqrt{3}}\right)^2 = \sqrt{3} \quad (16)$$

عدد غير رادي:

الإجابة C

# مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة الأولى جبر



في كل مما يأتي اجب بكلمة صح أو خطأ:

- (1) (نماذج وزارية) إذا كان العددان  $a$  و  $b$  أوليان فيما بينهما فإن  $GCD(a, b)$  هو العدد 1 .
- (2) (نماذج وزارية) العبارة  $A = 2n + 1$  تعبر عن الأعداد الفردية أيأ كان  $n$  عدد طبيعي .
- (3) (نماذج وزارية) مجموع عددين أوليين هو عدد أولي .
- (4) (نماذج وزارية) ثلاثة أمثال العدد  $\sqrt{12}$  يساوي 6 .
- (5) (نماذج وزارية)  $GCD(51,17) = 1$  .
- (6) (طرطوس 2018) إن العدد  $\sqrt{9 + 16}$  يساوي  $\sqrt{9} + \sqrt{16}$  .
- (7) (بئر الزور 2018) ثلاثة أمثال العدد  $\sqrt{18}$  يساوي  $9\sqrt{2}$  .
- (8) (الحسكة 2018) ناتج العدد  $5^2 - (2\sqrt{3})^2$  هو عدد صحيح .
- (9) (الرقّة 2018) ناتج  $(3\sqrt{2})^2$  يساوي  $9\sqrt{2}$  .

**T.MAHER BAR BAR**

في قوة قم للطموح.... لا تبالي بالجروح... كن مؤمناً أن النجاح على السفوح

سر خلف حلمك قل نعم .. لا تستسلم للتراجع والامر..

وبروعة غني التفاؤل كالنغم 

### (1) عبارة صحيحة

تذكر: تقوله عن العددين  $a, b$

أزماً أوليان فيما بينهما إذا كان:

$$\text{GCD}(a, b) = 1$$

وفي هذه الحالة يكون  $\frac{a}{b}$  أو  $\frac{b}{a}$  كسراً مختزلاً.

### (2) عبارة صحيحة:

$A = 2n + 1 \rightarrow$  فردياً

(عوضاً مكان  $n$  بأي عدد زوجي)

النوابج)

كذلك فإن

عن الأعداد الفردية أيًا كان  $n > 0$

### (3) عبارة خاطئة:

ليس بالضرورة:

$$2 + 3 = 5 \quad \text{ثلاثة}$$

$$3 + 5 = 8 \quad \text{بيناً}$$

غير أولي

(لإثبات أن قضية ما هي قضية ما)

يكفي إيراد مثال منافي واحد فقط)

### (4) عبارة خاطئة:

$$3\sqrt{12} = 3\sqrt{4 \times 3} = 6\sqrt{3}$$

### (5) عبارة خاطئة:

لا مفر 17 تقسم 51 وفئة:

$$\text{GCD}(51, 17) = 17$$

### (6) عبارة خاطئة:

$$\sqrt{9+16} \neq \sqrt{9} + \sqrt{16}$$

(لا تستطيع توزيع الجذر على المجموع)

### (7) عبارة صحيحة

$$3\sqrt{18} = 3\sqrt{9 \times 2} = 9\sqrt{2}$$

### (8) عبارة صحيحة

$$(2\sqrt{3})^2 - 5^2 = 12 - 25 = -13$$

وهو عدد صحيح

### (9) عبارة خاطئة:

$$(3\sqrt{2})^2 = 9 \times 2 = 18$$

# مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة الثانية جبر

في كل مما يأتي إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة اكتبها:

(1) (تماذج وزارية) $(2^{-2})^2$ هو عدد:		
A	صحيح	B غير عادي
C	عادي غير صحيح	
(2) (تماذج وزارية) المقدار $A = 3^{-3} + 3^{-3} + 3^{-3}$ يساوي:		
A	$3^{-4}$	B $3^{-2}$
C	$3^4$	
(3) (الدورة التكميلية) إن قيمة العدد $A = \frac{3^2 \times 5^2 \times 7^4}{(15)^2 \times 7^2}$ هي:		
A	49	B 7
C	$\frac{1}{7}$	
(4) (حمص 2018) إن قيمة العدد $A = \frac{6^4 \times 7^2 \times 5^3}{(35)^2 \times 4^2 \times 3^3}$ هي:		
A	$\frac{5}{3}$	B $\frac{3}{5}$
C	15	
(5) (اللائقية 2018) ربع العدد $8^5$ هو:		
A	$2^{13}$	B $2^8$
C	$2^{15}$	
(6) (ظطوس 2018) إن العدد $(\sqrt{5} - \sqrt{2})^2$ :		
A	غير عادي	B عادي
C	صحيح	
(7) (اللب 2018) العدد $((\sqrt{5})^{-2})^3$ هو عدد:		
A	عادي	B صحيح
C	غير عادي	
(8) (السويداء 2018) ناتج نشر الجداء $(x - \sqrt{3})(x + \sqrt{3})$ يساوي:		
A	$x^2 - \sqrt{3}$	B $x^2 + 3$
C	$x^2 - 3$	
(9) (الحسكة 2018) ثلث العدد $3^4$ هو:		
A	$9^2$	B $(\frac{1}{3})^4$
C	$3^3$	
(10) (دير الزور 2018) إذا كان $3^n = 9^4$ فإن قيمة $n$ تساوي:		
A	6	B 8
C	4	
(11) (حماة 2019) العدد (0.00003) يكتب بالصيغة:		
A	$3 \times 10^5$	B $3 \times 10^{-5}$
C	$3 \times 10^3$	
(12) (حماة 2019) العدد $(\sqrt{3} - 1)(\sqrt{3} + 1)$ يساوي:		
A	2	B 4
C	$\sqrt{2}$	
(13) (حمص 2019) العدد $3^5 + 3^3$ يساوي:		
A	$3^8$	B $6^8$
C	$10 \times 3^3$	
(14) (اللائقية 2019) العدد $3^9 + 3^7$ يساوي:		
A	$6^{16}$	B $3^{16}$
C	$10 \times 3^7$	
(15) (دمشق 2019) ثلث العدد $3^4$ :		
A	27	B 81
C	9	
(16) (حلب 2019) قيمة العدد $(\frac{2^3}{4^3})$ :		
A	$\frac{27}{2}$	B $\frac{1}{2}$
C	$\frac{1}{8}$	

بنفس الأسلوب السابق نجد:

$$\frac{2^4 \times 3^4 \times 7^2 \times 5^3}{5^2 \times 7^2 \times 2^4 \times 3^3}$$

$$= \frac{2^4}{2^4} \times \frac{3^4}{3^3} \times \frac{7^2}{7^2} \times \frac{5^3}{5^2}$$

$$= 3 \times 5 = 15$$

$$(a^n)^m = a^{n \times m}$$

$$4^2 = (2^2)^2 = 2^4$$

الإجابة C

5) اكتب هذا العدد العشري

$$\frac{1}{4} (8^5) \Leftrightarrow \frac{8^5}{4}$$

انكتب العدد في الأسس لكل قوة  
في أسس العدد الموجود في المقام

$$(a^n)^m = a^{n \times m}$$

$$8^5 = (2^3)^5 = 2^{15} \Rightarrow$$

$$\frac{8^5}{4} = \frac{2^{15}}{2^2} = 2^{13}$$

الإجابة A

$$(\sqrt{5} - \sqrt{2})^2 = (a - b)^2$$

$$= a^2 - 2ab + b^2$$

$$= 5 - 2\sqrt{5} \times \sqrt{2} + 2 = 7 - 2\sqrt{10}$$

عدد غير عادي ليس عدد صحيح  $\sqrt{10}$  الإجابة A

$$(a^n)^m = (a^m)^n = a^{m \times n}$$

$$[(\sqrt{5})^{-2}]^3 = [(\sqrt{5})^2]^{-3} = \frac{1}{5^3} = \frac{1}{125}$$

عدد عادي الإجابة A

$$(a^n)^m = a^{n \times m} \Rightarrow$$

$$(2^{-2})^2 = 2^{-4} \quad a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

$$= \frac{1}{2^4} = \frac{1}{16}$$

وهو عدد عادي غير صحيح، الإجابة C

(إيضاح... كل عدد عشري؟)

$$\frac{1}{16} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$$

$$= 0.25 \times 0.25$$

$$= (25)^2 \times 10^{-4}$$

$$= 625 \times 10^{-4}$$

$$A = 3^{-3} + 3^{-3} + 3^{-3}$$

$$= 3^1 \times 3^{-3}$$

$$= 3^{-2}$$

$$a^n \times a^m = a^{n+m}$$

الإجابة B

$$(a \times b)^n = a^n \times b^n \Rightarrow$$

$$(15)^2 = (3 \times 5)^2 = 3^2 \times 5^2 \Rightarrow$$

$$3^2 \times 5^2 \times 7^4 = 3^2 \times 5^2 \times 7^4$$

$$(15)^2 \times 7^2 = 3^2 \times 5^2 \times 7^2$$

$$= \frac{3^2}{3^2} \times \frac{5^2}{5^2} \times \frac{7^4}{7^2}$$

$$\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$$

$$= 1 \times 1 \times 7^2 = 49$$

الإجابة A

(8) تذكر:  $a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$  (14) أيضا بنفس الطريقة:

$$3^9 + 3^7 = 3^7 \times 3^2 + 3^7 = 3^7(3^2 + 1) = 10 \times 3^7$$

الإجابة C

$$\Rightarrow (x - \sqrt{3})(x + 3) = x^2 - 3$$

الإجابة C

$$\frac{1}{3} \times 3^4 = \frac{3^4}{3} = 3^3$$

الإجابة C

(15) فكر في (9) الخيارات مختلفة عن الشكل السابق:

$$\frac{3^4}{3} = 3^3 = 27$$

الإجابة A

$$3^n = 9^4 \Rightarrow 3^n = (3^2)^4 \Rightarrow 3^n = 3^8 \Rightarrow n = 8$$

الإجابة B

$$\frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n$$

(16)

$$\frac{2^3}{4^3} = \left(\frac{2}{4}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \frac{1}{8}$$

أو بطريقة أخرى:

$$4^3 = (2 \times 2)^3 = 2^3 \times 2^3 \Rightarrow$$

$$\frac{2^3}{4^3} = \frac{2^3}{2^3 \times 2^3} = \frac{1}{2^3} = \frac{1}{8}$$

الإجابة C

$$0.00003 = 3 \times 10^{-5}$$

(11)

تذكر: الإجابة B

$$10^n = 10000 \dots 0$$

$$10^{-n} = 0.000 \dots 01$$

$$(\sqrt{3}-1)(\sqrt{3}+1) = 3 - 1 = 2$$

(12)

(بنفس الطريقة من السؤال 8)

الإجابة A

(13) مثير جدا جدا

$$a^n + a^m \quad \text{لا يجمع}$$
  
$$a^n \times a^m = a^{n+m} \quad \text{يجمع}$$

$$3^5 + 3^3 = 3^3 \times 3^2 + 3^3 = 3^3(3^2 + 1) = 10 \times 3^3$$

الإجابة C

## مراجعة سريعة

لبعض أفكار الوحدة الثانية جبر



يوجد (بهدلة مرتبة)

لكل طالب اجاباته خاطئة



في كل مما يأتي اجب بكلمة صح او خطأ:

- (1) (نماذج وزارية) العدد  $5^{-2}$  هو عدد عشري .
- (2) (الامتحان النصفى الموحد) قيمة  $A$  حيث  $A = \frac{2^3 \times 5^2 \times 7}{2^2 \times 5 \times 7}$  هي 70 .
- (3) (الدورة التكميلية) نصف العدد  $6^2$  هو  $3^2$  .
- (4) (طرطوس 2018) إن العدد  $(\frac{1}{\sqrt{7}})^{-2}$  يساوي 7 .
- (5) (حلب 2018) إذا كان العدد  $A = \frac{2^3 \times 3}{8 \times 3^{-2}}$  والعدد  $B = 3^3$  فإن  $A = B$  .
- (6) (درعا 2018) قيمة العدد  $(\sqrt{3})^{-5}$  تساوي 9 .
- (7) (السويداء 2018) نصف العدد  $4^6$  هو العدد  $2^3$  .
- (8) (الحسكة 2018) ناتج نشر  $(\sqrt{2}x + 3)^2$  يساوي  $2x^2 + 9$  .

**T.MAHER BAR BAR**

$$\frac{1}{\left(\frac{1}{\sqrt{7}}\right)^2} = \frac{1}{\frac{1}{7}} = 7$$

فالعبارة صحيحة  
أو مباشرة:

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

$$\left(\frac{1}{\sqrt{7}}\right)^{-2} = \frac{1}{\left(\frac{1}{\sqrt{7}}\right)^2} = \frac{1}{\frac{1}{7}} = 7$$

$$A = \frac{2^3}{2^3} \times \frac{3}{3^{-2}} = 1 \times 3^3 = 3^3$$

العبارة صحيحة

$$\left(\sqrt{3}\right)^{-5} = \frac{1}{\left(\sqrt{3}\right)^5}$$

$$= \frac{1}{\left(\sqrt{3}\right)^2} \times \frac{1}{\left(\sqrt{3}\right)^2} \times \frac{1}{\left(\sqrt{3}\right)}$$

$$= \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{\sqrt{3}}$$

$$= \frac{1}{9\sqrt{3}}$$

فالعبارة خاطئة

$$\frac{4^6}{2} = \frac{(2^2)^6}{2} = \frac{2^{12}}{2} = 2^{11}$$

فالعبارة خاطئة

$$5^{-2} = \frac{1}{5^2} = \frac{1}{25} = \frac{4}{100}$$

$$= 4 \times 10^{-2}$$

العبارة صحيحة

$$A = \frac{2^3}{2^2} \times \frac{5^2}{5} \times \frac{7}{7}$$

$$= 2 \times 5 \times 1 = 10$$

العبارة خاطئة

$$\frac{1}{2} \times 6^2 = \frac{6^2}{2}$$

$$= \frac{2^2 \times 3^2}{2} = 2 \times 3^2 = 18$$

أو مباشرة هنا الجواب خاطئ

حيث:  $6^2 = 36$  ومنه

$$\frac{6^2}{2} = \frac{36}{2} = 18$$

فالعبارة خاطئة

(4) تنطبق القاعدة أكثر من طريقة

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

$$\left(\frac{1}{\sqrt{7}}\right)^{-2} = \frac{(1)^{-2}}{\left(\sqrt{7}\right)^{-2}}$$

$$\underbrace{(1)^n = 1}_{\text{إن كان } n}$$

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

ومنه:

$$2^7 - 2^3 = 2^4 \quad (10)$$

عبارة خاطئة

واشتبايح الجمع أو الالواح في هذه الحالة  
بينما الناتج هو:

$$\begin{aligned} 2^7 - 2^3 &= 2^4 + 2^3 - 2^3 \\ &= 2^3(2^4 - 1) \\ &= 2^3(15) \\ &= 8 \times 15 = 120 \neq 2^4 \end{aligned}$$

$$(16)^{25} \quad (11) \text{ نصف العدد } (16)^{50} \text{ هو}$$

عبارة خاطئة حيث:

$$\frac{1}{2} (16)^{50} = \frac{(16)^{50}}{2}$$

(تكتب القوة على شكل قوة  $\frac{1}{2}$  +  
العدد الموهوديني المقام)

$$\frac{(16)^{50}}{2} = \frac{(2^4)^{50}}{2} = \frac{2^{200}}{2}$$

$$= 2^{199}$$

$$\sqrt{11^2 \times 7^4} = 11 \times 7^2 \quad (12)$$

عبارة خاطئة حيث:

$$\begin{aligned} \sqrt{11^2 \times 7^4} &= \sqrt{11^2} \times \sqrt{7^4} \\ &= 11 \times 7^2 \end{aligned}$$

(8) تذكر:

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(\sqrt{2}x + 3)^2 =$$

$$(\sqrt{2}x)^2 + 2(\sqrt{2}x)(3) + 3^2$$

$$= 2x^2 + 6\sqrt{2}x + 9$$

تذكر دوماً:

$$(a+b)^2 \neq a^2 + b^2$$

مع هناعين المثال السابق

يعبر هذا الفغ، بينما

$$(a \times b)^n = a^n \times b^n$$

أرسلت إضافات تابعة  
للأول السابق (مع أمثلة)

(9) مربع عدد غير عادي هو

عدد عادي.

عبارة خاطئة. حيث:

$\pi$  هو عدد غير عادي

ومربعه  $\pi^2$  أيضاً غير عادي

كذلك.

$$(\sqrt{\sqrt{2}})^2 = \sqrt{2}$$

غير عادي (يكني مثال واحد)

(ضارفي): أوجد قيمة العدد  $a$  في كل مما يلي:

1)  $3^6 = a^2$

$3^6 = (3^3)^2 \Rightarrow (3^3)^2 = a^2 \Rightarrow a = 3^3 = 27$

(تجيباً) كتابة طرفي المساواة بنفس الأس (نفس الأس)

2)  $5^8 = a^4 \Rightarrow$

$(5^2)^4 = a^4 \Rightarrow a = 5^2 = 25$

3)  $49^2 = a^4 \Rightarrow$

$(7^2)^2 = a^4 \Rightarrow 7^4 = a^4 \Rightarrow a = 7$

4)  $(36)^6 = a^3 \Rightarrow$

$(6^2)^6 = a^3$

$(6^4)^3 = a^3$

$\Rightarrow a = 6^4 = 1296$

وضوح:  $36 = 6^2$

وضوح:  $(6^2)^6 = (6^2)^{3 \times 2} = (6^{2 \times 2})^3$

# مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة الثالثة جبر

اجب عن السؤالين الآتيين:

**السؤال الأول:** في كل مما يأتي إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة اكتبها:

(1) (نماذج وزارية) حلول المتراجحة  $4x \leq 12$  هي جميع قيم  $x$  التي تحقق:

A	$x \leq 3$	B	$x \leq 4$	C	$x \geq 3$
---	------------	---	------------	---	------------

(2) (الدورة التكميلية) أحد حلول المتراجحة:  $3x + 2 \leq x + 4$  هو:

A	2	B	-3	C	5
---	---	---	----	---	---

(3) (حماء 2018) أحد حلول المتراجحة:  $2x - 1 \leq 3x + 1$  هو:

A	-5	B	-3	C	-1
---	----	---	----	---	----

(4) (دير الزور 2018) أحد حلول المتراجحة:  $2x - 1 \leq 3x + 1$  هو:

A	-1	B	-3	C	-5
---	----	---	----	---	----

(5) (طرطوس 2019) أحد حلول المتراجحة  $2(x - 1) \leq 5$  هو العدد:

A	5	B	4	C	-4
---	---	---	---	---	----

(6) قبل خمس سنوات كان عمري نصف ما سيصبح عليه بعد خمس سنوات فإذا رمزت إلى عمري بالرمز  $x$  فإن المعادلة المعبرة عن النص هي:

A	$2x - 5 = x + 5$	B	$2(x - 5) = x + 5$	C	$x = 2x + 15$
---	------------------	---	--------------------	---	---------------

**السؤال الثاني:** في كل مما يأتي اجب بكلمة صح أو خطأ:

- (نماذج وزارية) العدد الوحيد الذي مربعه يساويه هو العدد 0 .
- (اللانقية 2018) للمعادلة  $x^2 = 2$  حلان متعاكسان.
- (حلب 2018) حلول المتراجحة  $-3x > 5$  هي جميع قيم  $x$  التي تحقق  $x > \frac{-5}{3}$  .
- (درعا 2018) إذا كانت  $x < 3$  فإن  $-x < -3$  .
- (الرفقة 2018) العدد 3 هو أحد حلول المتراجحة  $x + 1 \geq 4$  .

**T.MAHER BAR BAR**

“كل صعوبة تمر عليك الآن سوف تكون أكثر فقرة شيقة في قصة نجاحك غداً.  
اجعلها تحدياً لتحكي تلك القصة بشغف في المستقبل  
وينبهر بها كل من يسمعها، قد تكون سبباً في إلهام  
الكثير من بعدك.” ❤️❤️



السؤال الثاني:

(1) عبارة خاطئة: في مثل هذه الأسئلة حول النظم، اكتب معادلة:

$$x^2 = x \Rightarrow x^2 - x = 0 \Rightarrow$$

$$x(x-1) = 0 \Rightarrow \underline{x=0} \text{ أو } \underline{x=1}$$

\* انتهائي: العدد الوحد الذي مربعه يساوي منفضته هو 2.

عبارة خاطئة:

$$x^2 = 2x \Rightarrow x^2 - 2x = 0 \Rightarrow$$

$$x(x-2) = 0 \Rightarrow \underline{x=0} \text{ أو } \underline{x=2}$$

(2) عبارة صحيحة:  $x^2 = 2 \Rightarrow \left. \begin{array}{l} x = +\sqrt{2} \\ x = -\sqrt{2} \end{array} \right\}$  هذا متعاكس

\* انتهائي: للمعادلة  $x^2 = 5^{-2}$  حلان متعاكسان.

عبارة صحيحة حيث:  $x^2 = 5^{-2} \Rightarrow x^2 = \frac{1}{25} \Rightarrow \left. \begin{array}{l} x = +\frac{1}{5} \\ x = -\frac{1}{5} \end{array} \right\}$

\* انتهائي: للمعادلة  $x^2 + 7 = 0$  حلان متعاكسان.

عبارة خاطئة: البرهان على الحل حيث

$$x^2 + 7 = 0 \Rightarrow x^2 = -7$$

\* انتهائي: للمعادلة  $(x+1)^2 = 49$

جذرات (حلان) متعاكسان، الربما، الاضاح. عندما يوجد داخل القوس عدد غير المجهول ومضاف له أو مطروح منه، أو الطرف الثاني غير معدوم هنا جذرات غير متعاكسين..... لا مغلظ

$$(x+1)^2 = 49 \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} x+1 = +7 \Rightarrow \\ x+1 = -7 \Rightarrow \end{array} \right.$$

$$\boxed{x=6}$$

$$\boxed{x=-8}$$

جذرات غير متعاكسين  
الجذرات المتعاكسان هما  
جذرات لهما نفس القيمة  
بإختلاف البشارة

(1)  $4x \leq 12 \Rightarrow x \leq 3$

الإجابة A

(2) في مثل هذه الأسئلة عوضها الأعداد المعطى. بعبارة في الخيارات والعدد الذي يحقق المتراجحة هو المطلوب أو تستطيع حل المتراجحة:

$$3x + 2 \leq x + 4$$

$$\Rightarrow 2x \leq 2 \Rightarrow x \leq 1$$

وبالتالي الإجابة B هي الصحيحة حيث  $-3 \leq 1$

(3) بنفس الطريقة حل السؤال السابق نجد:

$$2x - 1 \leq 3x + 1 \Rightarrow$$

$$-x \leq 2$$

انتبه هنا:

أمثال  $x$  هو  $-1$ : تذكر: تغيير جهة المتراجحة عند قسمة أو ضرب طرفيها بعدد سالب

$$-x \leq 2 \Rightarrow x \geq -2$$

وبالتالي الإجابة C هي الصحيحة حيث  $-1 \geq -2$

(4) نفس السؤال السابق باختلاف ترتيب الإجابات الإجابة A.

(5) أيضا بنفس الطريقة السابقة نجد:

$$2x - 2 \leq 5 \Rightarrow 2x \leq 7 \Rightarrow$$

$$x \leq 3.5 \text{ أي } x \leq \frac{7}{2}$$

الإجابة C حيث  $-4 \leq 3.5$

الإجابة B

(6) لو فرضنا للعمد بالعدد  $x$

- قبل خمس سنوات  $x-5$

- بعد خمس سنوات  $x+5$

وهي الفرضية:  $2(x-5) = x+5$

$$x-5 = \frac{x+5}{2} \Rightarrow$$

4) عبارة خاطئة لأنها السبب السابق.  
 $x > 3 \Leftrightarrow x < -3$

5) عبارة صحيحة.  $x = 3$  ،  $x + 1 > 4$   
 عوضنا أو حل المتراجحة ، (بالفوياني) :  
 $3 + 1 > 4 \Rightarrow 4 > 4$  (خطأ)  
 انتبه ، إذا كانت المتراجحة المطروحة  
 بالشكل  $x + 1 > 4$  فالعبارة ستكون خاطئة.  
**أنتهت . أهميات تآبقة لهذا السؤال :**

6) كل عدد أصغر من 8 يكون نظيره  
 أصغر -8  
 • بغيره  $x$  عدد أصغر من 8 أي  $x < 8$   
 نظير العدد  $x$  هو  $-x$  أي لنفعل على  
 النظير: نجي ضرب طرفي المتراجحة  $x < 8$   
 بالعدد -1 ونغير جهت التراجحة .

$x < 8 \Rightarrow -x > -8$   
 فالعبارة خاطئة ، والى جواب ، كل عدد أصغر  
 من 8 يكون نظيره أكبر من 8 .

7) كل عدد أكبر من 8 يكون مقلوبه  
 أكبر من  $\frac{1}{8}$   
 • بغيره  $x$  عدد أكبر من 8 أي  $x > 8$   
 مقلوب العدد  $x$  هو  $\frac{1}{x}$  أي لنفعل على  
 النظير: نجي قلب طرفي المتراجحة  $x > 8$   
 ونند قلب المتراجحة تغير جهت .

$x > 8 \Rightarrow \frac{1}{x} < \frac{1}{8}$   
 فالعبارة خاطئة . والى جواب ، كل عدد أكبر  
 من 8 يكون مقلوبه أصغر من  $\frac{1}{8}$   
 (سبق أنتهت عدديت على العبارتين السابقتين)

تذكر دوماً :

•  $x^2 = a ; a > 0$

عندئذ للمعادلة جذرين مختلفين ومتعاكسين  
 هما :  $x = +\sqrt{a}$  and  $x = -\sqrt{a}$

•  $(x + \dots)^2 = a ; a > 0$

عندئذ للمعادلة جذرين مختلفين غير متعاكسين.

•  $x^2 = a ; a < 0$

عندئذ للمعادلة مستحيلية الحل ذلك :

$x^2 = -49 \Leftrightarrow x^2 + 49 = 0$

على خلاف :  $x^2 - 49 = 0$

•  $x^2 = 0$

عندئذ للمعادلة جذر واحد صفائحي هو  $x = 0$   
 وهذا ما ينطبق على :

$(x + \dots)^2 = 0$

مثال :  $(x - 5)^2 = 0 \Rightarrow x - 5 = 0 \Rightarrow x = 5$

لماذا ؟ لأن أصلها :

$(x - 5)(x - 5) = 0$

لا ملامتها الجذر  
 مكرر مرتين  
 لذلك سميناها  
 جذر واحد صفائحي .  
 $x - 5 = 0 \Rightarrow x = 5$  أما  
 أو  $x - 5 = 0 \Rightarrow x = 5$

3) - بحسب الاتجاه دوماً على الإشارة أمثال  
 $x$  حيث عند ضرب (أو قسمة) طرفي  
 المتراجحة بعدد سالب تغير جهت المتراجحة

$x < -\frac{5}{3} \Rightarrow \div -3 \quad x > 5 - 3$   
 فالعبارة خاطئة .

(8) ان  $\sqrt{5}$  يمثل هلالاً للمترابطة

$$K \leq \frac{5}{2}$$

في حال وجود هذرتريعي تتبع فايبي .

- إذا كان هزري المترابطة موجبان عندئذٍ إذا قمنا بتربيع الطرفين فإن هجة المترابطة لا تتغير ويظل لذلك على مترابطة وكافئة المعطاة .  
مثال:

$$5 < 9 \Rightarrow 25 < 81$$

لها  
الطرفان  
موجبان

بالعودة إلى السؤال:

لمرت العادة أن تقوم بتقويةها  
العدد المغرونها في المترابطة ثم نعلم  
على المترابطة فيما إذا كانت محققة  
أولاً ، مثلاً دعونا نفرضها  $\sqrt{5}$   
في المترابطة:

$$K \leq \frac{5}{2} \quad , \quad K = \sqrt{5} \Rightarrow$$

$$\sqrt{5} \leq \frac{5}{2}$$

لنا نتطبع الحكم عليه لذلك وبيان

$$\text{هزري المترابطة } \sqrt{5} \leq \frac{5}{2}$$

فإننا نتطبع تربيع الطرفين دون أن تتغير

هجة المترابطة ، إذن بالتربيع نجد

$$5 \leq \frac{25}{4}$$

القيمة العدد 25 على 4 أو هزري  
هزري المترابطة بالعدد الموجبي 4 نجد:

$$\text{محققة } 20 \leq 25$$

وبالتالي المترابطة المكافئة لـ

$$\text{محققة أياً } \sqrt{5} \leq \frac{5}{2}$$

وضه  $\sqrt{5}$  يمثل هلالاً للمترابطة

$$K \leq \frac{5}{2} \text{ فالعبارة صحيحة}$$

سنفرض هذه الخاصية فقط بوجود  
هذرتريعيين هزري المترابطة

السؤال الرئيسي المتعلق بالمترابطة  
هو هل مترابطة وتمثيل الحلول  
على مستقيم الأعداد  
لا تنسى ذلك .

مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة الرابعة جبر  
السؤال الرئيس في الوحدة هو سؤال ب 100 درجة  
متعلق بحل جملة معادلتين خطيتين بيانياً وجبرياً

السؤال الأول: في كل مما يلي إجابة واحدة صحيحة من بين ثلاث إجابات مقترحة أكتبها:

1) اشترى عماد ثلاثة أقلام وأربعة دفاتر سبغ 4000 ليرة. المعادلة المعبره عن النص:			
$3x - 4y = 4000$	(C)	$3x + 4000 = 4y$	(B)
$3x + 4y - 4000 = 0$	(A)		
2) الثنائية $(0, -2)$ حل للمعادلة $y + x + c = 0$ فإن			
$c = -2$	(C)	$c = 2$	(B)
$c = 0$	(A)		
3) الثنائية $(1, 3)$ حل للمعادلة $ax - y = 0$ فإن			
$a = -3$	(C)	$a = 3$	(B)
$a = 0$	(A)		
4) بيان إحدى المعادلات التالية عبارة عن مستقيم يمر من مبدأ الإحداثيات			
$y + 3 = 0$	(C)	$y - 3 = 0$	(B)
$y - 3x = 0$	(A)		
5) نقطة تقاطع المستقيم $x - y = -3$ مع محور الترتيب هي:			
$(3, 6)$	(C)	$(0, 3)$	(B)
$(-3, 0)$	(A)		
6) $y - 2x - 1 = -2x$ هي معادلة:			
مستقيم منتصف الربع الأول	(A)	مستقيم منتصف الربع الثاني	(B)
مستقيم يوازي محور الفواصل	(C)		

السؤال الثاني: في كل مما يلي أجب بكلمة صح أو خطأ عن كل من القضايا الآتية:

- $m = 10$  تجعل الثنائية  $(\frac{1}{2}, \frac{15}{6})$  حلاً للمعادلة  $mx - 6y = 5$ .
- المعادلتان  $4x + 4y = 4$  ,  $2x - 2y = 2$  متكافئتان .
- لتكون ثنائية حلاً لجملة معادلتين يكفي ان تحقق حلاً لإحدى معادلتيهما.
- حل الجملة  $\begin{cases} 2x + 3y = 2 \\ 3x + 4y = 1 \end{cases}$  هو الثنائية  $(5, -4)$
- لحل الجملة  $\begin{cases} 4x - y = 3 \\ -x + y = 5 \end{cases}$  يمكن البدء بكتابة  $4x - y + (-x + y) = 2$

- (6)  $y = 0$  هي معادلة تمثيلها البياني عبارة عن مستقيم غير مار من مبدأ الإحداثيات
- (7)  $d: y = -x + 1$  مستقيم يشكل مع محوري الإحداثيات مثلث محيطه عدد غير عادي
- (8) التمثيل البياني للمعادلة  $3x - 6 = 0$  هو مستقيم يمر بالمبدأ.
- (9)  $\left(\frac{1}{5}, 4\right)$  نقطة من المستقيم الممثل للمعادلة  $-2y + 8 = 0$ .

### حل المسألتين الآتيتين.

المسألة الأولى. ليكن  $(d)$  و  $(d')$  مستقيمان معادلتهما على التوالي  $y = x - 2$  و  $y + x = 2$ .

1. حل المعادلتين جبرياً
2. احسب إحداثيات نقاط تقاطع  $(d)$  و  $(d')$  مع المحورين الإحداثيين.
3. ارسم  $(d)$  و  $(d')$ . ثم استنتج الحل المشترك لمعادلتى المستقيمين بيانياً.
4. أثبت أن المستقيمان  $(d)$  و  $(d')$  متعامدان.

### المسألة الثانية.

المستقيمان  $(d_1)$  و  $(d_2)$  معادلتهما:

$$\begin{cases} d_1: 3y = -x - 4 \\ d_2: y - x = -4 \end{cases}$$

المطلوب:

1. حل جملة المعادلتين جبرياً.
2. تحقق أن النقطة  $A(-1, -1)$  تقع على المستقيم  $(d_1)$ .
3. في معلم متجانس ارسم المستقيمين  $(d_1)$  و  $(d_2)$ ، واكتب إحداثيتي  $M$  نقطة تقاطعهما.

\* السؤال الأول:

(1) بفرضي  $x$  هو سعر القلم الواحد  
 $y$  هو سعر المكتب الواحد كمنزلة:  
 $3x + 4y = 4000 \Rightarrow 3x - 4y - 4000 = 0$   
 الإجابة A.

(2) بما أن الثنائي  $(0, -2)$  حلًا للمعادلة  
 غريب تحقق:  
 $y + x + c = 0 \Rightarrow (0, -2) \Rightarrow$   
 $-2 + 0 + c = 0 \Rightarrow c = 2$  الإجابة B.

(3) بفرضي لمجموعة المتساوية في السؤال السابق:  
 $ax - y = 0 \Rightarrow (1, 3)$   
 $a(1) - 3 = 0 \Rightarrow a = 3$  الإجابة B.

(4) كل معادلة من الشكل  $y = mx$   
 هي معادلة مستقيم حار من مبدأ الإحداثيات  
 كذلك فإن المعادلة المعبقة من مستقيم  
 محور الفواصل  $y = 0$  (تمر من المبدأ)  
 والمعادلة المعبقة من مستقيم محور الترتيب  
 $x = 0$  (تمر من المبدأ)  
 هنا الإجابة الصحيحة A هي  
 $y = mx \Rightarrow y = 3x$  الشكل  
 $y - 3x = 0$

(5) تذكر دوماً:  
 نقطة تقاطع المستقيم مع محور الفواصل  
 نفوسها في المعادلة بالقيمة  $y = 0$   
 ونقطة تقاطعها مع محور الترتيب نفوسها  
 في المعادلة بالقيمة  $x = 0$   
 نقطة تقاطع المستقيم  
 مع محور الترتيب هي  $(0, y)$  أي نفوسها  
 في معادلة المستقيم كل  $x$  بالقيمة 0 ومنه  
 الإجابة B  $(0, 3) \Rightarrow y = 3 \Rightarrow 0 - y = -3$

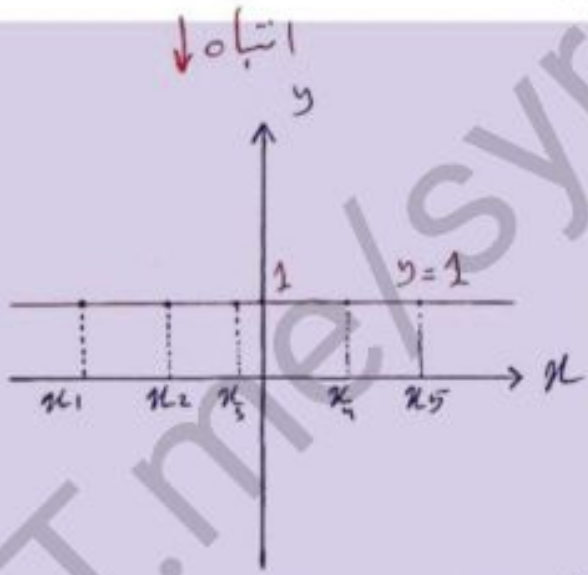
(6) تذكر:  
 معادلة مستقيم ينفق الدرع  
 الأول والثالث  
 $y = x$

معادلة مستقيم ينفق للدربين  
 الثاني والرابع  
 $y = -x$

معادلة مستقيم يوازي محور الفواصل  
 (وفي الحالة الخاصة:  
 محور الفواصل نفسه)  
 $y = a$

معادلة مستقيم يوازي محور الترتيب  
 (وفي الحالة الخاصة:  
 محور الترتيب نفسه).  
 $x = b$

- في السؤال الثاني:  
 $y - 2x - 1 = -2x \Rightarrow y = 1$   
 معادلة مستقيم يوازي محور الفواصل  
 الإجابة C.

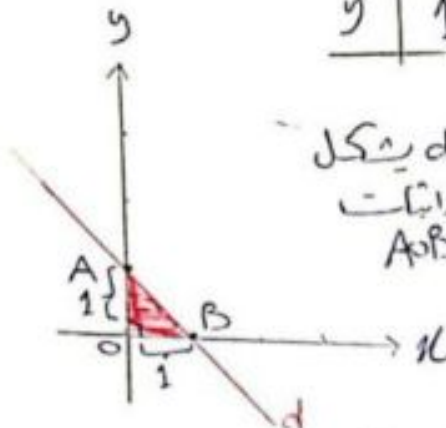


جميع النقاط التي تنتمي إلى المستقيم  
 $y = 1$  ترتبط دوماً 1 باختلافها  
 مثال:  
 جميع النقاط  $(\frac{1}{2}, 1), (1, 1), (-1, 1), (2, 1)$   
 جميع تقع على المستقيم  $y = 1$  وترتبط  
 دوماً 1 باختلافها الفاصلة.

$$d: y = -x + 1$$

(7) لنرسم المستقيم

$\alpha_i$	A(0,1)	B(1,0)
$x$	0	1
$y$	1	0



لأن هذا المستقيم  $d$  يشكل مع محوريات الإحداثيات مثلث القائم  $AOB$

حيث أنه مجموع

أطوال أضلاعه حيث:

$$OA = 1, OB = 1 \Rightarrow AB = \sqrt{2}$$

وبالتالي مساحتها فوراً

$$P(A \cup B) = OA + OB + AB = 1 + 1 + \sqrt{2} = 2 + \sqrt{2}$$

وهو عدد غير حاد (لوجود  $\sqrt{2}$ )

فالعقبيته **مطلوبة** (المساحة منه)

$$3x - 6 = 0 \Rightarrow x = 2$$

معادلة مستقيم يوازي محور الترتيب لا يمر من المبدأ فالعقبيته **مطلوبة**

$$-2y + 8 = 0 \Rightarrow y = 4$$

فكل نقطة ترتيباً 4 هي نقطة من هذا المستقيم وما كانت ما وراء

(تمت مناقشة ذلك في 6 من أسئلة التمرين)

النهائي:

(10) كل معادلة منية بجهوليت لها عدد

غير متك من الحلول.

تباراة مبيدية حيث كل قيمة لـ  $x$  تعطي قيمة لـ  $y$  وبالعكس.

$$ax + by + c = 0$$

\* السؤال الثاني:

(1) الثانية  $(\frac{1}{2}, \frac{15}{6})$  هذا للمعادلة

$$mx - 6y = 5$$

$$m(\frac{1}{2}) - 6(\frac{15}{6}) = 5 \Rightarrow$$

$$\frac{m}{2} - 15 = 5 \Rightarrow \frac{m}{2} = 20 \Rightarrow m = 40$$

فالعقبيته **مطلوبة**.

$$4x + 4y = 4 \xrightarrow{\div 2} 2x + 2y = 2$$

فالبارة **مطلوبة**

(3) لتكون الثانية هذا لجله معادلتين بجزء

أن تحقق كلتا من معادلتها. فالعقبيته **مطلوبة**

(4) عوضنا الثانية بمعادلتها الجملة بجزء

تحققاً معاً.

- نفوض الثانية (5, -4) في المعادلة الأولى نجد:

$$2(5) + 3(-4) = 2$$

$$10 - 12 = 2 \Rightarrow -2 \neq 2$$

أي أن الثانية لا تحقق المعادلة الأولى

فجزء ليس هذا للجله فالعقبيته **مطلوبة**.

(5) لنجمع المعادلتين طرفاً إلى الطرف نجد:

$$(4x - y) + (-x + y) = 3 + 5 \Rightarrow$$

$$4x - y - x + y = 8$$

فالعقبيته **مطلوبة**.

(6)  $y = 0$  هي معادلة محور الغواهل وهذا

المحور غير من المبدأ فالعقبيته **مطلوبة**.

المسألة الأولى:

$d: y = x - 2 \dots\dots (1)$

$d': y + x = 2 \dots\dots (2)$

(1) بتعويض (1) في (2) نجد:

$x - 2 + x = 2 \Rightarrow 2x = 4 \Rightarrow x = 2$

نعوضها في المعادلة (1) نجد:  $y = 0$

وبالتالي النتيجة  $(x, y) = (2, 0)$

هي النقطة محللة المعادلتين السابقين.

وتستطيع استخراج المبريدية المحزون بالجمع بعد

إصلاح شكل المعادلة الزاوية

(2)

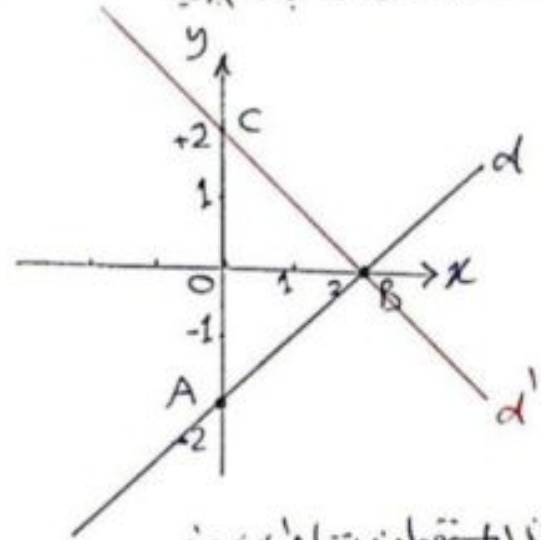
$d: y = x - 2$

$d': y = 2 - x$

d	A(0, -2)	B(2, 0)
x	0	2
y	-2	0

d'	C(0, 2)	B(2, 0)
x	0	2
y	2	0

لأن النقطة B نفس لا تكتمل + مبريدية



(3)

نلاحظ أن المستويان يتقاطعان في

النقطة  $B(2, 0)$  أي أن المثلث المشترك

للمعادلتين يتألف من النتيجة  $B(2, 0)$

(4) لاحظ أن B متوسط في المثلث ACB وطول

يساوي 2 نصف طول الضلع المقابل فالمثلث

قائم ومتك تلك الضلع أي  $d \perp d'$  (مبريدية المثلث)

المسألة الثانية:

$d_1: 3y = -x - 4$

$d_2: y - x = -4$

(1)

المجلة تكتب بالشكل:

$d_1: 3y + x = -4$

$d_2: y - x = -4$

بالجمع نجد  $4y = -8$  ومنه  $y = -2$

نعوضها في  $d_2$  نجد  $x = 2$  ومنه النتيجة

$(x, y) = (2, -2)$  هي محللتي المجلة المعادلتين.

(2) نعوضها إمدانيات النقطة  $A(-1, -1)$  في  $d_1$  نجد:

تحقق  $3(-1) = -(-1) - 4 \Rightarrow -3 = -3$

$d_1: y = -\frac{1}{3}x - \frac{4}{3}$

$d_2: y = x - 4$

d <sub>1</sub>	B(0, -4/3)	C(-4, 0)	A(-1, -1)
x	0	-4	-1
y	-4/3	0	-1

d <sub>2</sub>	D(0, -4)	E(4, 0)
x	0	4
y	-4	0

نلاحظ عادية من الفرضيات  
إدائنا أو مجرد تقاطع عادية عند مجرد كسور غير متساوية



نلاحظ أن المستويان يتقاطعان في النقطة

$M(2, -2)$  وبالاستخدام على محورتي القوائم والنزائبة نجد

لا تسيء التركيز على المسائل من هذا النمط  
والواردة في أوراق العمل... ثم يرد  
أيضا لا تترك فكرة تشكيل هذبة معادلتين  
منها لقطبي.

## مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة الخامسة جبر

أولاً اجب عن السؤالين الآتيين:

السؤال الأول: في كل مما يأتي إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة اكتبها:

(1) (نماذج وزارية)  $h$  هو التابع المعطى وفق  $h(x) = x^2 + 2x$  ، أحد أسلاف العدد 0 وفق هذا التابع هو:

A	0	B	3	C	2
---	---	---	---	---	---

(2) (الرفعة 2018)  $f$  هو التابع المعطى وفق  $f(x) = x^2 - 5x$  ، أحد أسلاف العدد 0 وفق التابع هو:

A	-5	B	5	C	1
---	----	---	---	---	---

(3) (القبضرة 2018)  $f$  تابع معرف بالصيغة  $f(x) = (x - 1)^2$  ، فإن أسلاف العدد 9 هي:

A	{3, -3}	B	{2, -3}	C	{4, -2}
---	---------	---	---------	---	---------

(4) (اللائقية 2018) إذا كان  $f$  تابعاً معطى بالصيغة:  $f(x) = 2x - \sqrt{8}$  ، فإن  $f(\sqrt{2})$  يساوي:

A	$\sqrt{2}$	B	$4\sqrt{2}$	C	0
---	------------	---	-------------	---	---

(5) (حلب 2018) التابع  $f$  معرف بالصيغة  $f(x) = x^2$  ، فإن أسلاف العدد 4 هي:

A	{1, -3}	B	{1, 3}	C	{2, -2}
---	---------	---	--------	---	---------

(6) (دمشق 2018) إذا كان  $f$  تابع معرف وفق الصيغة:  $f(x) = 3x^2 + 2x + 8$  ، فإن  $f(1)$  تساوي:

A	11	B	12	C	13
---	----	---	----	---	----

(7) (طرطوس 2019) إذا كان  $f(x) = (x - 1)^2$  ، فإن  $f(0)$  يساوي:

A	0	B	1	C	-1
---	---	---	---	---	----

(8) (حماة 2019) إذا كان  $f(x) = \frac{1}{x}$  فإن  $f(\frac{1}{\sqrt{8}})$  يساوي:

A	$\frac{1}{2\sqrt{2}}$	B	8	C	$2\sqrt{2}$
---	-----------------------	---	---	---	-------------

(9) (الحسكة 2019) إذا كان التابع  $f: x \rightarrow \sqrt{x}$  فإن صورة العدد 8 وفق  $f$  تساوي:

A	$2\sqrt{2}$	B	$2\sqrt{3}$	C	4
---	-------------	---	-------------	---	---

(10) (درعا 2019)  $f$  تابع معرف بالعلاقة:  $f(x) = x^2 + 7$  ، فإن  $f(\sqrt{3})$  يساوي:

A	$2\sqrt{5}$	B	$\sqrt{10}$	C	10
---	-------------	---	-------------	---	----

(11) (دمشق 2019)  $f$  تابع معرف بالعلاقة:  $f(x) = (x - 5)^2$  ، فإن  $f(3)$  يساوي:

A	-4	B	4	C	2
---	----	---	---	---	---

(12) (الذبل 2019)  $f$  تابع معرف بالعلاقة:  $f(x) = (x - 1)^2$  ، فإن  $f(\sqrt{3} + 1)$  يساوي:

A	3	B	$\sqrt{3} - 1$	C	2
---	---	---	----------------	---	---

السؤال الثاني: في كل مما يأتي اجب بكلمة صح أو خطأ:

(1) (الحسكة 2018) إذا كان  $f(x) = x^2 + 4$  فإن  $f(\sqrt{2}) = 7$ .

(2) (ريف دمشق 2018)  $f$  تابع معرف بالصيغة:  $f(x) = (x - 1)(x + 5)$  فإن  $f(2) = -6$ .

(3)  $h$  هو التابع  $x^2 \rightarrow x$ . إذن ليس للعدد -25 أسلاف وفق هذا التابع.

(4)  $k$  هو التابع  $t \rightarrow \frac{1}{t}$  (حيث  $t \neq 0$ ). إذن لا يمكن إيجاد صورة  $\sqrt{5}$  وفق هذا التابع.

(5)  $u$  هو التابع  $t \rightarrow (t - 1)^2$ . يوجد عدنان صورة كل منهما 4 وفق هذا التابع.

(6)  $v$  هو التابع الذي يربط بكل عدد موجب جذره التربيعي الموجب. يوجد عدنان صورة كل منهما 16

(7) الآلة المصممة لإنتاج الأعداد وفق:  $y \rightarrow (y + 1)^2 = x$  تعرف تابع

$$F(x) = 4 \Rightarrow x^2 = 4$$

$$\Rightarrow x = +\sqrt{4} = 2 \quad \text{فالإجابة الصحيحة C}$$

$$x = -\sqrt{4} = -2$$

$$F(x) = 2x - \sqrt{8} \quad (4)$$

$$F(\sqrt{2}) = 2\sqrt{2} - \sqrt{8}$$

$$= 2\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 0$$

الإجابة الصحيحة C

$$F(x) = 3x^2 + 2x + 8 \quad (6)$$

$$F(1) = 3(1) + 2(1) + 8 = 13$$

فالإجابة الصحيحة C

$$F(x) = (x-1)^2 \quad (7)$$

$$F(0) = (0-1)^2 = 1$$

فالإجابة الصحيحة B

$$F(x) = \frac{1}{x} \Rightarrow F\left(\frac{1}{\sqrt{8}}\right) = \frac{1}{\frac{1}{\sqrt{8}}} \quad (8)$$

$$= \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$$

فالإجابة الصحيحة C

$$F(x) = \sqrt{x} \Rightarrow F(8) = \sqrt{8} = 2\sqrt{2} \quad (9)$$

فالإجابة الصحيحة A

$$F(x) = x^2 + 7 \Rightarrow \dots \quad (10)$$

$$F(\sqrt{3}) = (\sqrt{3})^2 + 7 = 3 + 7 = 10$$

فالإجابة الصحيحة C

\* أولاً: أجب عن السؤال الآتي:

السؤال الأول:

$$h(x) = x^2 + 2x \quad (1)$$

لإيجاد أثر لاف الصفر في المعادلة:

$$h(x) = 0 \Rightarrow x^2 + 2x = 0$$

$$\Rightarrow x(x+2) = 0 \Rightarrow$$

$$\text{لإ. } x = 0$$

$$\text{أو } x + 2 = 0 \Rightarrow x = -2$$

فالإجابة الصحيحة A

$$F(x) = x^2 - 5x \quad (2)$$

لإيجاد أثر لاف الصفر في المعادلة:

$$F(x) = 0 \Rightarrow x^2 - 5x = 0$$

$$\Rightarrow x(x-5) = 0 \Rightarrow$$

$$\text{لإ. } x = 0$$

$$\text{أو } x - 5 = 0 \Rightarrow x = 5$$

فالإجابة الصحيحة B

$$F(x) = (x-1)^2 \quad (3)$$

لإيجاد أثر لاف الصفر في المعادلة:

$$F(x) = 9 \Rightarrow (x-1)^2 = 9 \Rightarrow$$

$$\cdot (x-1) = +\sqrt{9} = +3 \Rightarrow x = 4$$

$$\cdot (x-1) = -\sqrt{9} = -3 \Rightarrow x = -2$$

فالإجابة الصحيحة C

$$F(x) = x^2 \quad (5)$$

لإيجاد أثر لاف الصفر في المعادلة:

فالعلاقة **مناظرة** (والجواب: ب)

لا يمكن إيجاد صورة العنصر وفق  $K$

$$F(K) = (K-5)^2 \Rightarrow (11)$$

$$F(3) = (3-5)^2 = 4$$

فالعلاقة **مناظرة** **ب**

$$u: t \mapsto (t-1)^2 (15)$$

$$\Leftrightarrow u(t) = (t-1)^2$$

$$u(t) = 4 \Leftrightarrow$$

$$(t-1)^2 = 4 \Rightarrow$$

$$t-1 = +\sqrt{4} = 2 \Rightarrow t = 3$$

$$t-1 = -\sqrt{4} = -2 \Rightarrow t = -1$$

$$F(3) = 4, F(-1) = 4 \text{ أي:}$$

يوجد عنصرين صورة كل منهما 4 وفق  $F$

فالعلاقة **مناظرة**

$$F(K) = (K-1)^2 (12)$$

$$F(\sqrt{3}+1) = (\sqrt{3}+1-1)^2 = 3$$

فالعلاقة **مناظرة** **أ**

السؤال الثاني:

$$F(K) = K^2 + 4 \Rightarrow (1)$$

$$F(\sqrt{2}) = (\sqrt{2})^2 + 4 = 2 + 4 = 6$$

فالعلاقة **مناظرة**

$$v: K \mapsto +\sqrt{K} (16)$$

$$\Leftrightarrow v(K) = +\sqrt{K}$$

$$v(K) = 16 \Rightarrow$$

$$+\sqrt{K} = 16 \Rightarrow K = 256$$

$$F(256) = 16 \text{ أي:}$$

يوجد عدد واحد

فالعلاقة **مناظرة**

$$F(K) = (K-1)(K+5) (2)$$

$$F(+2) = (+2-1)(+2+5)$$

$$= (+1)(7) = 7$$

فالعلاقة **مناظرة**

$$h: K \mapsto K^2 \Leftrightarrow h(K) = K^2 (3)$$

أرسلنا العدد -25 إلى العلاقة:

$$h(K) = -25 \Leftrightarrow K^2 = -25$$

والعلاقة **مناظرة** **مناظرة**

$$(y+1)^2 = K (7) \text{ عبارة جالسة}$$

$$y^2 + 2y + 1 = K \Rightarrow$$

$$y^2 = K - 2y - 1 \Rightarrow$$

$$y = \pm \sqrt{K - 2y - 1}$$

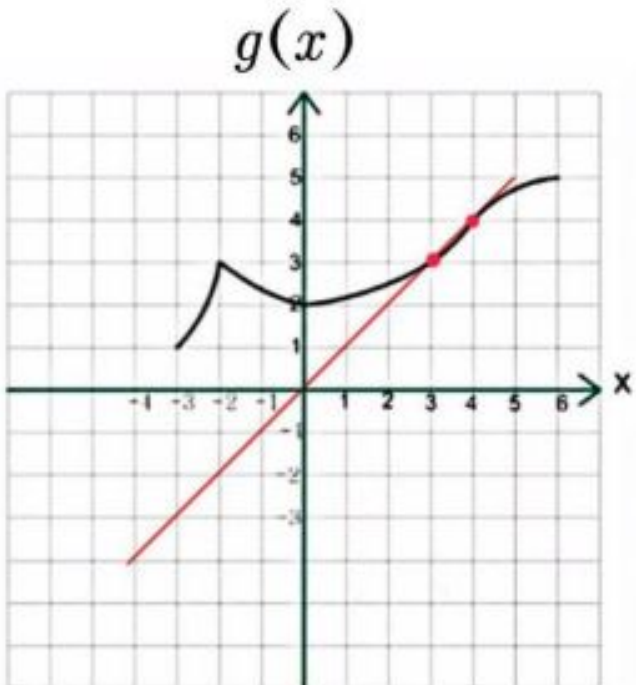
فالإشارة لا تعرف نتائج من كل قيمة  $K$

ستقالا قيمتين  $L$  و  $R$  (قيمة حقيقية ومسالمة)

$$K: t \mapsto \frac{1}{t} \text{ ; } t \neq 0 (4)$$

$$K(t) = \frac{1}{t} \Rightarrow K(\sqrt{5}) = \frac{1}{\sqrt{5}}$$

$\sqrt{5}$  تنطق هنا إيجاد صورة العدد



**سؤال:**

ليكن  $g$  التابع المصنف بالخلا البيانى  
المجاور والمطلوب:

(1) ما مجموعة تعريف التابع  $g$  ؟  
\* بإسقاط نقطتين بداية ونهاية التابع على  
محور الفواصل نجد:  $x \in [-3, +6]$

(2) ما صورة كل من الأعداد  
0 ، 3 ، -2 ، 4

$g(0) = 2$  ،  $g(3) = 3$  ،  $g(-2) = 3$  ،  $g(4) = 4$

(3) حدد أسلاف العدد 3. (بمعنى آخر حل المعادلة  $g(x) = 3$ )  
نرسم المستقيم  $y = 3$  فنقطع الخط البيانى للتابع  $g$  في نقطتين، سنقول لك  
محور الفواصل فنجد:  $g(3) = 3$  and  $g(-2) = 3$  وهذا رأينا في الطلب السابق.

أي هو برسافين للعدد 3 لها:  $x = 3$  ،  $x = -2$

(4) أوجد  $g(-3)$   
 $g(-3) = 1$

(5) ما العدد الذي صورته أصغر ما يمكن؟ وما هي هذه الصورة؟  
- العدد الذي صورته أصغر ما يمكن هو  $x = -3$  وصورته  $g(-3) = 1$

(6) ما العدد الذي صورته أكبر ما يمكن؟ وما هي هذه الصورة؟  
- العدد الذي صورته أكبر ما يمكن هو  $x = 6$  وصورته  $g(6) = 5$

(7) ارسم المستقيم المماس للدريين الأول والثالث ثم عين نقاط تقاطع مع الخط السابق.  
- إن معادلة المستقيم المماس للدريين الأول والثالث هي  $y = x$

$x$	0	1	2	3	4
$y$	0	1	2	3	4

ونقطع الخط البيانى للتابع  $g$  في نقطتين لها:  
 $g(3) = 3$  ،  $g(4) = 4$

المستقيم محدد باللون الأحمر  
على الرسم.

## مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة السادسة جبر

لسؤال الأول : في كل مما يأتي إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة اكتبها :

- (1) في بيان إحصائي لدينا 6 مفردات متوسطها الحسابي 22 فإن مجموعها :  

A	B	C	132
122	142		
- (2) وسيط العينة 3, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14 هو :  

A	B	C	12
9	5		
- (3) وسيط العينة 4, 7, 9, 11, 15, 18 هو :  

A	B	C	10
9	11		
- (4) تجربة عشوائية لها نتيجتان فقط ، احتمال أحد نتائجها هو 18% فإن احتمال النتيجة الأخرى :  

A	B	C	%50
%82	18%		
- (5) وسيط العينة من الأعداد : 9, 10, 11, 12, 14, 18, 20, 22, 24 يساوي :  

A	B	C	14
20	18		
- (6) الربع الثالث لسلسلة الأعداد 6, 9, 10, 12, 15, 17, 20, 22, 25 :  

A	B	C	21
22	20		
- (7) الوسيط للعينة الآتية 7, 9, 11, 11, 14, 17, 18, 18 :  

A	B	C	12.5
11.5	14.5		
- (8) في تجربة رمي قطعتي نقود، احتمال النتيجة (H, T) هي :  

A	B	C	1/4
3/4	1/2		
- (9) ليكن A حدث بسيط فإن احتمال الحدث A يحقق ما يلي :  

A	B	C	0 ≤ P(A) ≤ 1
1 ≤ P(A)	P(A) < 0		

لسؤال الثاني : في كل مما يأتي أجب بكلمة صح أو خطأ :

- (1) مجموع احتمالي حدثين متعاكسين يساوي 1 .
- (2) مجموع احتمالات الأحداث البسيطة في أي تجربة احتمالية يساوي 0 .
- (3) الربيعات الثلاثة تقسم العينة بعد ترتيبها إلى ثلاثة أجزاء متساوية عدداً .
- (4) على شجرة إمكانات محملة بالاحتمالات، احتمال حدث في نهاية أي مسار يساوي مجموع احتمالات المسار.
- (5) الربع الأول للعينة 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14 هو 6.5
- (6) احتمال حدث بسيط هو عدد محصور بين الصفر والواحد
- (7) في تجربة رمي قطعة نقود متجانسة فإن احتمال ظهور الشعار يساوي احتمال ظهور الكتابة يساوي 0.5
- (8) وسيط مفردات العينة الإحصائية 3, 5, 7, 9, 10, 11, 12 هو 10
- (9) إذا كان A و B حدثين متنافيين كان احتمال الحدث « A و B » مساوياً مجموع احتماليهما

\* ملك أو حيلة الاختيار هنا متعدد  
+ أو حيلة الجمع أو الحذف

**السؤال الأول**

1) لدينا عددًا مفردات  $n = 6$   
متوسطها الحسابي  $\bar{x} = 22$  ومنه  

$$\bar{x} = \frac{\text{مجموع الأعداد}}{\text{عددها}}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{مجموع الأعداد}}{6} = 22$$

$$\text{مجموع الأعداد} = 22 \times 6 = 132$$

فالإجابة الصحيحة هي C

2) وسيط العينة:  
3, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14  
لأنها العينة مرتبة تصاعدياً  
وعددها 9 فردية أي أن:

$$2n + 1 = 9 \Rightarrow 2n = 8 \Rightarrow n = 4$$

ومنه الوسيط هو المفردة التي ترتيبها

$$n + 1 = 5$$
 أي المفردة الخامسة

ومنه:  $M = Q_2 = 9$

فالإجابة الصحيحة هي A

3) وسيط العينة

4, 7, 9, 11, 15, 18

لأنها مفردات مرتبة تصاعدياً

وعددها 6 زوجية أي أن:

$$2n = 6 \Rightarrow n = 3, n + 1 = 4$$

الوسيط هو المتوسط الحسابي

للمفردتين الوسيطين أي المفردتين  
الثالثة والرابعة أي:

$$M = Q_2 = \frac{9 + 11}{2} = \frac{20}{2} = 10$$

فالإجابة الصحيحة هي C

4) في أي تجربة احتمالية من مجموع 10 نتائج  
النتائج هو 1، منها لدينا تجربة احتمالية  
رأيا نتيجتين و 9 نتائج أي من النتائج 18%  
كثرت، هناك النتيجة الأخرى: 82%

فالإجابة الصحيحة هي A

5) نفس الطريقة مناقشة السؤال 2 نجد

$$M = Q_2 = 14$$

فالإجابة الصحيحة هي C

6) نفس الطريقة مناقشة السؤال 2 نجد

الوسيط  $M = Q_2 = 15$

الرابع الثالث هو وسيط العينة التي تملك

الوسيط أي 1، فهو وسيط العينة

وكون  $17, 20, 22, 25$

$$Q_3 = \frac{20 + 22}{2} = \frac{42}{2} = 21$$

فالإجابة الصحيحة هي C

7) نفس الطريقة مناقشة السؤال 3 نجد

الوسيط  $M = Q_2 = 12.5$

فالإجابة الصحيحة هي C

(3) عبارة خاطئة / انتبهوا

الديكيات الثلاثة تم العينة المبرقة  
(التي أربعة أرقام متساوية عددًا)

(4) عبارة خاطئة:

الاحتمال من رياضيات رياضي  
أما ضرب الاحتمالات  
(أما المجموع فهو على شجرة الاحتمالات  
البيضاء وليس على الاحتمال الموجود في  
الشجرة المركبة)

(5) الوسيط هو  $M = P_2 = 9$

والأفراد التي تتبع الوسيط هي:  
5, 6, 7, 8  
الزوايا هي:  $P_1 = 6.5$

فالعبارة صحيحة

(6) عبارة صحيحة (عند مناقشته في السؤال الأول)

(7) فضاء العينة هو:

$$\Omega = \{H, T\} \Rightarrow$$

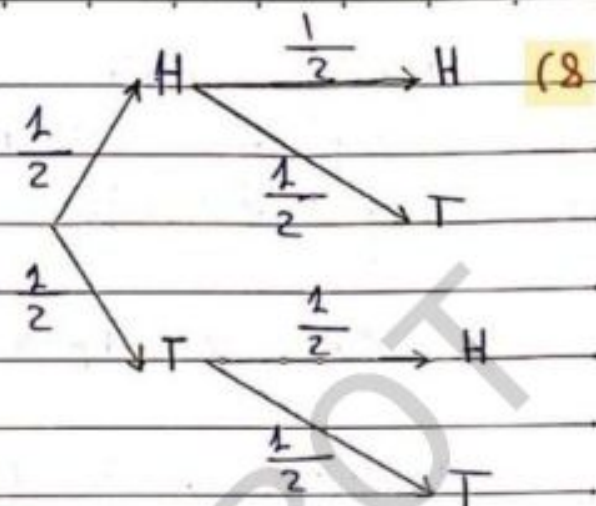
$$P(H) = \frac{1}{2}, P(T) = \frac{1}{2}$$

فالعبارة صحيحة

(8) عبارة خاطئة، الوسيط هو 9

(9) خاطئة: عبارة خاطئة

A و B حدثان متنافيين متنافيين  
احتمال A أو B رياضي مجموع احتمالات  
(احتمال أيهما أو، وليس كليهما)



$$P(H, T) = P(H) \times P(T)$$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

فالإجابة الصحيحة هي C

(الطريقة آخرت)

$$\Omega = \{(H, H), (H, T), (T, H), (T, T)\}$$

$$\Rightarrow P(H, T) = \frac{1}{4}$$

(9) احتمال أي حدث هو عدد

محمور بين الصفر والواحد

$$0 \leq P(A) \leq 1$$

فالإجابة الصحيحة هي C

\* السؤال الثاني:

(1) عبارة صحيحة:

$$P(A) + P(\bar{A}) = 1$$

(2) عبارة خاطئة:

مجموع الاحتمالات نتائج (الأمثلة)  
التجربة هو 1

عرض أفكار سريع لكتاب الهندسة على شكل

أسئلة اختيار من متعدد وصح أو خطأ

ليس الهدف السؤال فقط لا بل الفكرة التي يحملها السؤال .

لا تفتح هذا الملف قبل الانتهاء الكامل من مراجعة كتاب الجبر  
وأنوه مجددا لا تهمل أوراق العمل والاختبارات الواردة بعد كل وحده

الشروحات ضمن أسئلة الاختيار من متعدد

والصح او الخطأ هي للتوضيح ولتذكير الطلاب

بالمعلومات السابقة .

بالامتحان نكتفي بوضع الإجابة فقط

بعد حل السؤال على المسودة ان لزم الأمر

# مراجعة سريعة لبعض افكار الوحدة الأولى هندسة

اجب عن السؤالين الآتيين:

السؤال الأول: في كل مما يأتي إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة اكتبها:

(1) (تماذج وزارية)  $ABCD$  مربع طول قطره يساوي  $2\sqrt{2}$  فإن طول ضلعه يساوي:

A	$\sqrt{8}$	B	2	C	$\sqrt{2}$
---	------------	---	---	---	------------

(2) (تماذج وزارية) قيمة المقدار  $\sin^2 70^\circ + \cos^2 70^\circ = \dots$

A	-1	B	1	C	2
---	----	---	---	---	---

(3) (الامتحان النصفى الموحد) قيمة  $x$  في التناسب:  $\frac{\sqrt{3}}{3} = \frac{x}{\sqrt{12}}$  هي:

A	2	B	6	C	$\sqrt{3}$
---	---	---	---	---	------------

(4) (الامتحان النصفى الموحد) إذا كانت  $\tan \hat{A} = 1$  فإن قياس الزاوية  $\hat{A}$  هو:

A	$60^\circ$	B	$30^\circ$	C	$45^\circ$
---	------------	---	------------	---	------------

(5) (حماءة 2018)  $ABC$  مثلث قائم في  $\hat{A}$  طول وتره  $BC = 10\text{cm}$  فإن طول نصف قطر الدائرة المارة برؤوسه يساوي:

A	5cm	B	10cm	C	20cm
---	-----	---	------	---	------

(6) (حماءة 2018) قيمة  $x$  في التناسب  $\frac{x}{2\sqrt{2}} = \frac{3}{\sqrt{2}}$  تساوي:

A	$6\sqrt{2}$	B	6	C	$3\sqrt{2}$
---	-------------	---	---	---	-------------

(7) (ريف دمشق 2018) مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه  $2\text{cm}$  فإن طول الارتفاع يساوي:

A	$\sqrt{3}\text{cm}$	B	$\frac{\sqrt{12}}{3}\text{cm}$	C	1.5 cm
---	---------------------	---	--------------------------------	---	--------

(8) (درعا 2018) إذا كانت  $\hat{\theta}$  قياس زاوية حادة في مثلث قائم وكان  $\cos 40^\circ = \sin \hat{\theta}$  فإن قياس الزاوية  $\hat{\theta}$  يساوي:

A	$\hat{\theta} = 50^\circ$	B	$\hat{\theta} = 60^\circ$	C	$\hat{\theta} = 70^\circ$
---	---------------------------	---	---------------------------	---	---------------------------

(9) (درعا 2018) عدد محاور التناظر لمثلث متساوي الأضلاع هي:

A	ثلاث محاور	B	محوران فقط	C	محور واحد
---	------------	---	------------	---	-----------

(10) (السويداء 2018)  $ABC$  مثلث قائم في  $\hat{B}$  و  $AC = 2AB$  فإن قياس الزاوية  $\hat{A}$  يساوي:

A	$45^\circ$	B	$60^\circ$	C	$30^\circ$
---	------------	---	------------	---	------------

(11) (الرقفة 2018) إذا كان  $ABC$  مثلث قائم في  $\hat{B}$  و  $\hat{A} \neq \hat{C}$  فإن:

A	$\tan \hat{C} = 1$	B	$\sin \hat{C} = \sin \hat{B}$	C	$\sin \hat{C} = \cos \hat{A}$
---	--------------------	---	-------------------------------	---	-------------------------------

(12) (حماءة 2019) إذا كانت  $\hat{x}$  زاوية حادة و  $\sin \hat{x} = \frac{1}{2}$  فإن  $\cos \hat{x}$  يساوي:

A	$\sqrt{3}$	B	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	C	$\frac{1}{2}$
---	------------	---	----------------------	---	---------------

(13) (اللاذقية 2019)  $ABC$  مثلث قائم في  $\hat{A}$  مرسوم في دائرة نصف قطرها 5 فإن طول الوتر  $BC$  يساوي:

A	10	B	5	C	أصغر من 10
---	----	---	---	---	------------

(14) (ريف دمشق 2019) إذا كانت  $\hat{x}$  زاوية حادة بحيث  $\sin \hat{x} = \frac{2}{3}$  فإن قيمة  $\cos \hat{x}$  تساوي:

A	$\frac{\sqrt{5}}{3}$	B	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	C	$-\frac{\sqrt{5}}{3}$
---	----------------------	---	----------------------	---	-----------------------

(15) (درعا 2019)  $ABC$  مثلث قائم في  $\hat{A}$  و  $\sin \hat{B} = \frac{2}{3}$  فإن  $\cos \hat{C}$ :

A	$\frac{4}{9}$	B	$\frac{\sqrt{5}}{3}$	C	$\frac{2}{3}$
---	---------------	---	----------------------	---	---------------

(16) (حلب 2019) إذا كانت  $\cos 80^\circ = \sin \hat{x}$  فإن  $\hat{x}$  تساوي:

A	$80^\circ$	B	$10^\circ$	C	$40^\circ$
---	------------	---	------------	---	------------

(17) (البلد 2019) إذا كانت  $\hat{x}$  قياس زاوية حادة في مثلث قائم وكان  $\sin \frac{3}{5}$  فإن  $\cos \hat{x}$  يساوي:

A	$\frac{4}{5}$	B	$\frac{5}{4}$	C	$\frac{3}{4}$
---	---------------	---	---------------	---	---------------

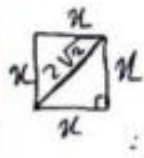
(18) (القطيعة 2019) إذا كانت  $\hat{x}$  زاوية حادة في مثلث قائم بحيث  $\sin \hat{x} = \frac{\sqrt{3}}{2}$  فإن  $\cos \hat{x}$  يساوي:

A	$\frac{1}{2}$	B	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	C	$\frac{1}{3}$
---	---------------	---	----------------------	---	---------------

السؤال الثاني: في كل مما يأتي اجب بكلمة صح أو خطأ:

- (1) (تماذج وزارية) قياس الزاوية الحادة في المثلث القائم والمتساوي الساقين يساوي 30 درجة .
- (2) (تماذج وزارية) إذا كان  $\hat{x}$  قياس زاوية حادة فإن  $0 < \sin \hat{x} < 1$  .
- (3) (تماذج وزارية) النسبة المثلثية  $\sin 50^\circ = \cos 40^\circ$  .
- (4) (الامتحان النصفي الموحد) إذا كانت  $\hat{B}$  زاوية حادة وكان  $\sin 50^\circ = \cos B$  فإن قيمة  $B$  هي  $40^\circ$  .
- (5) (الدورة التكميلية)  $ABC$  مثلث قائم في  $A$  ، طول وتره  $BC = 8$  فإن طول نصف قطر الدائرة المارة برؤوسه يساوي 4 .
- (6) (حمص 2018) مثلث  $ABC$  مثلث أطوال أضلاعه  $AB = 3\sqrt{2}$  و  $AC = \sqrt{2} + \sqrt{8}$  و  $BC = 5\sqrt{2} - \sqrt{8}$  فهو متساوي الأضلاع .
- (7) (ريف دمشق 2018) قيمة  $x$  في التناسب  $\frac{x}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{8}}{2}$  تساوي 2 .
- (8) (حلب 2018)  $ABC$  مثلث قائم في  $B$  و  $\sin A = \frac{2}{3}$  فإن  $\cos A = \frac{\sqrt{5}}{3}$  .
- (9) (دير الزور 2018)  $\hat{\theta}$  زاوية حادة في مثلث قائم فإن  $\sin \hat{\theta}$  عدد محصور بين الصفر والواحد .
- (10) (الرقعة 2018) إذا كان  $ABC$  مثلث قائم في  $B$  فإن  $0 < \sin A < 1$  .

**\* السؤال الأول**



(1) نستطيع تطبيق مبرهنه فيثاغورث:

$$x^2 + x^2 = 8 \Rightarrow 2x^2 = 8 \Rightarrow x = 2$$

**الإجابة B**

عامة ذكرنا لكم عدة مرات:

مربع طول ضلع  $x$  جان طول قطري  $x\sqrt{2}$   
 لا مفر هنا طول قطري المربع  $2\sqrt{2}$  بالتالي جان طول ضلع  $x=2$  وهذا الكمية يتطبق على المثلث القائم المتساوي الساقين.

(2) نذكر دوماً المطابقة الزاوية:

$$\sin^2 \hat{\theta} + \cos^2 \hat{\theta} = 1$$

نفس الزاوية

$$\sin^2 70^\circ + \cos^2 70^\circ = 1$$

**الإجابة B**

(3) هذا الارضين = هذا الوترين  $\Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{3} = \frac{x}{\sqrt{12}}$

$$3x = \sqrt{3} \times \sqrt{12} \quad \sqrt{a \times b} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$$

$$x = \frac{\sqrt{36}}{3} = \frac{6}{3} = 2$$

**الإجابة A**

(4) نجيباً مفرلاً لمدرك النسب المثلثية للزاوية الحادة الشديدة، اكتب مباشرة على المسودة سما علمتك سابقاً لذلك لتتأكد من إجابتك من أكثر من مسألة.

$$\tan \hat{A} = 1 \Rightarrow \hat{A} = 45^\circ$$

**الإجابة C**

(5) مركز الدائرة المارة بـ  $O$  و  $S$  المثلث القائم يقع في منتصف الوتر ويكون الوتر قطرًا  $\hat{A}$   $2R = 10 \Rightarrow R = 5 \text{ cm}$

**الإجابة A**

(6) بتطبيق خاصية الأضرب القاطبي

أو مبدأ حفظ أن مقام الكسر الثاني يتبع من مقام الكسر الأول بقسمة كل 2 نجد  $x=6$

**الإجابة B**

(7) اطلع على لسانه شعر وأنا أذكركم

دوماً بأن:

مساحة المثلث المتساوي الأضلاع:

$$S_3 = \frac{l^2 \sqrt{3}}{4} \quad l \text{ طول الضلع}$$

ارتفاع المثلث المتساوي الأضلاع:

$$h_3 = \frac{l\sqrt{3}}{2} \quad l \text{ طول الضلع}$$

ومنه في سؤالنا يكون:

$$h_3 = \frac{2\sqrt{3}}{2} = \sqrt{3} \text{ cm}$$

**الإجابة A**

$$S_3 = \frac{4\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3} \text{ cm}^2$$

انتهى دوماً الى الجواب والواحدة ممكن أن نشاهد أ. ب. ج. د. مقارنة في الخيارات

(8) أذكركم سريعاً

في الزاويتين المتتامتين تحقق المساواة:

$$\sin \hat{\theta} = \cos(90^\circ - \hat{\theta})$$

$$\cos \hat{\theta} = \sin(90^\circ - \hat{\theta})$$

(م.ب.ب. أ.م.م. = تبديل الأضلاع)

$$\sin 30^\circ = \cos 60^\circ, \sin 60^\circ = \cos 30^\circ$$

$$\sin 80^\circ = \cos 10^\circ, \sin 10^\circ = \cos 80^\circ$$

وكذا....

- بالعودة الى السؤال:

$$\cos 40^\circ = \sin \hat{\theta} \Rightarrow \hat{\theta} = ??$$

المساواة تحققه في الزاويتين المتتامتين أي أن:

$$40^\circ + \hat{\theta} = 90^\circ \Rightarrow \hat{\theta} = 90^\circ - 40^\circ$$

$$\hat{\theta} = 50^\circ \Rightarrow \text{الإجابة A}$$

(12) الدجاء الانتباه لعدم الوقوع

بالخطأ  
 $\sin \hat{x} = \frac{1}{2} \Rightarrow \cos x = ?$

نفس الزاوية

تستخدم مباشرة المطابقة:

$$\sin^2 x + \cos^2 x = 1$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 + \cos^2 x = 1 \Rightarrow$$

$$\cos^2 x = 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \Rightarrow$$

$$\cos x = +\frac{\sqrt{3}}{2}$$

الإجابة B

لها النسب في الزاوية هي  $\hat{x} = 30^\circ$

أي تستطيع مباشرة أن تجد:  $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$

ولكن ليس بالضرورة أن تكون الزاوية هي  $30^\circ$  دوماً لذلك نستخدم المطابقة مع الانتباه جيداً إلى المطلوب (نفس الزاوية أو غيرها)

(13) ومثلت القائم هو قطر آ في الدائره

$$2r = BC = 10$$

وبالتالي

الإجابة A.

(14)  $\sin \hat{x} = \frac{2}{3} \Rightarrow \cos \hat{x} = ?$

نفس الملاحظة في سؤال 12، الزاوية نفس

بالتالي تستخدم المطابقة  $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$

لتجد الإجابة A (طبعا الجذر الموجب فقط)

(15) فغ بالامتحان

$$\sin \hat{B} = \frac{2}{3} \Rightarrow \cos \hat{C} = ?$$

ليست الزاوية نفس

لا تستخدم المطابقة، علينا الانتباه إلى أن الزاويتين  $\hat{B}$  و  $\hat{C}$  متتامتان في المثلث القائم وليسا

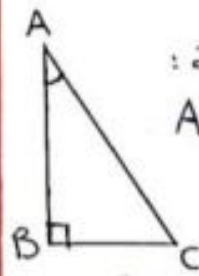
$$\sin \hat{B} = \cos \hat{C} = \frac{2}{3}$$

الإجابة C

(9) ثلاث محاور الإجابة A

أحدث لاحقاً من المثلثات المتكافئة  
 في المثلثات المتكافئة بالوحدة الثالثة

(10) نستطيع الحل بأكثر من طريقة:



$$AC = 2AB \Rightarrow AB = \frac{1}{2}AC$$

المطلوب قياس  $\hat{A}$  ومعلوم

لدينا الضلع المجاور لـ  $\hat{A}$  وتر المثلث القائم ومض

$$\cos \hat{A} = \frac{AB}{AC} = \frac{\frac{1}{2}AC}{AC} = \frac{1}{2}$$

وبالتالي  $\hat{A} = 60^\circ$  الإجابة B

- بطريقة أخرى:

$\hat{C} = 30^\circ$  لأن الضلع المقابل لإحدى زوايا

المثلث العتري وبالتالي  $\hat{A} = 60^\circ$

(11) الانتباه جيداً هنا السؤال دقيقاً:

- المثلث ABC قائم في B وليس متساوي

الساكن لأن  $\hat{A} \neq \hat{C}$  وليسا

الزاويتين  $\hat{A}$  و  $\hat{C}$  متتامتان (مجموعهما  $90^\circ$ )

وليس  $\hat{A} = \hat{C}$

أو  $\sin \hat{A} = \cos \hat{C}$  الإجابة C

- ولا ملاحظة: الخيار B يتبعه مباشرة لأن

B قائم وليس متساوي.

- وبما أن المثلث ليس متساوي الساقين

أي  $\hat{A} \neq \hat{C} \neq 45^\circ$  ومنه  $\tan \hat{C} \neq 1$

أي الخيار الآخر أيضاً نستطيع استبعاده

النتيجة: أي هذه الملاحظة تفيدك

في أمثلة مشابهة.

$$\begin{aligned} BC &= 5\sqrt{2} - \sqrt{8} \\ &= 5\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 3\sqrt{2} \end{aligned}$$

$$\frac{x}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{8}}{2} \Rightarrow 2x = \sqrt{2} \times \sqrt{8}$$

$$x = \frac{\sqrt{16}}{2} = 2$$

(8) حل  
لأننا نعلم الزاوية ومنه  
يجب أن نتحقق المطابقة:

$$\sin^2 \hat{A} + \cos^2 \hat{A} = 1$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^2 + \left(\frac{\sqrt{5}}{3}\right)^2 \stackrel{?}{=} 1$$

$$\frac{4}{9} + \frac{5}{9} \stackrel{?}{=} 1 \Rightarrow \frac{9}{9} = 1$$

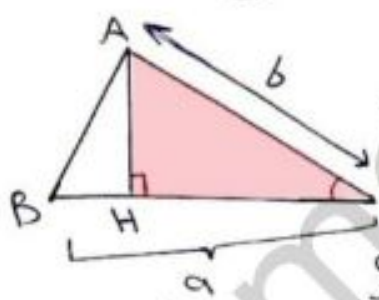
$$0 < \sin \hat{\theta} < 1$$

(9) حل  
من  $\hat{A}$  زاوية حادة.

وأكيد التأكد من أن  $\hat{\theta}$  حادة ومنه

$$0 < \cos \hat{\theta} < 1, \quad 0 < \sin \hat{\theta} < 1$$

بيننا  $\hat{\theta}$  ليس بالضرورة.



(11) الحل:  
في الشكل أعلاه:  
مساحة المثلث  
ABC:

$$S = \frac{1}{2} \cdot a \cdot b \cdot \sin \hat{C}$$

$$S = \frac{\text{الارتفاع} \times \text{القاعدة}}{2}$$

$$= \frac{a \times AH}{2} = \frac{1}{2} a \times AH$$

في المثلث القائم AHC لدينا:

$$\sin \hat{C} = \frac{AH}{b} \Rightarrow AH = b \cdot \sin \hat{C}$$

$$S = \frac{1}{2} a \cdot b \cdot \sin \hat{C}$$

$$\cos 80^\circ = \sin \hat{\kappa} \Rightarrow \hat{\kappa} = 10^\circ \quad (16)$$

الإجابة B (المساواة محققة في الزاويتين المتتامتين)

$$\sin \hat{\kappa} = \frac{3}{5} \Rightarrow \cos \hat{\kappa} = ?? \quad (17)$$

$$\sin^2 \hat{\kappa} + \cos^2 \hat{\kappa} = 1 \Rightarrow$$

$$\cos^2 \hat{\kappa} = 1 - \frac{9}{25} = \frac{16}{25}$$

$$\Rightarrow \cos \hat{\kappa} = \frac{4}{5} \quad \text{الإجابة A}$$

$$\sin \hat{\kappa} = \frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow \cos \hat{\kappa} = ? \quad (18)$$

الزاوية هي زاوية حادة حيث

$$\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}, \quad \cos 60^\circ = \frac{1}{2}$$

الإجابة A. ويمكن أن نضع دوماً باستخدام

المطابقة لأجل الزوايا الغير حادة.

\* السؤال الثاني:

$$(1) \text{ هنا } \frac{\text{الارتفاع}}{\text{الوتر}} = \sin 45^\circ$$

$$0 < \sin \kappa < 1$$

$$(2) \text{ حل}$$

$$0 < \cos \kappa < 1$$

بيننا  $\tan \kappa$  ليس بالضرورة.

(3) حل: زاويتان متتامتان.

$$(4) \text{ حل: } \hat{B} \text{ لا فتحة للزاوية } 50^\circ$$

$$\hat{B} + 50^\circ = 90^\circ \Rightarrow \hat{B} = 40^\circ$$

(5) حل: وتر المثلث القائم قطر أي أن

$$2R = BC = 8 \Rightarrow R = 4$$

$$\cdot AB = 3\sqrt{2} \quad (6) \text{ حل}$$

$$\cdot AC = \sqrt{2} + \sqrt{8} = \sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 3\sqrt{2}$$

\* بعضنا الأسئلة الإلهامية المطروحة.

### السؤال الأول:

مثلث ABC قائم في B فيه  $\frac{\hat{A}}{\hat{C}} = \frac{2}{3}$  اربابها قياسا مثلثا من  $\hat{A}$  و  $\hat{C}$ .

الحل:  $\hat{B} = 90^\circ$  ومنه  $\hat{A} + \hat{C} = 90^\circ$

ولدينا فرضا:

$$\frac{\hat{A}}{\hat{C}} = \frac{2}{3}$$

اربابها قياسا النسب، ثبت المقامات ونضيف الى البسط (او بالعكس ما لها العملية نفسها)

$$\frac{\hat{A} + \hat{C}}{\hat{C}} = \frac{2+3}{3} \Rightarrow$$

$$\frac{90}{\hat{C}} = \frac{5}{3} \Rightarrow \hat{C} = \frac{90 \times 3}{5}$$

$$\Rightarrow \hat{C} = \frac{18 \times 3}{5} = 54^\circ$$

$$\hat{A} + \hat{C} = 90^\circ$$

$$\hat{A} = 90^\circ - 54^\circ = 36^\circ$$

### السؤال الثالث:

$$\frac{a}{2} = \frac{b}{3} \quad \text{اذا كان}$$

وكان  $a+b=15$  اربابها قياسا  $b$  و  $a$

الحل: (في مثل هذه الأسئلة ما دل ومنع

المطلوبين في كسر واحد باستخدام خواص النسب)

- تبادل بين الوصلين نجد:

$$\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$$

ثبت المقامات ونضيف للبسط (او بالعكس)

$$\frac{a+b}{b} = \frac{2+3}{3} \Rightarrow$$

$$\frac{15}{b} = \frac{5}{3} \Rightarrow$$

$$b = \frac{3 \times 15}{5} = 9$$

$$a+b=15 \Rightarrow a=15-9=6$$

### ملاحظة أخيرة:

- في السؤال عندما يعطيك ارباب

النسب  $\hat{\theta}$  Sin أو  $\hat{\theta}$  Cos

تنتج لها النسبة الاخرى من:

$$\text{Sin}^2 \theta + \text{Cos}^2 \theta = 1$$

ومن ثم لها  $\hat{\theta}$  Tan

$$\text{Tan} \hat{\theta} = \frac{\text{Sin} \hat{\theta}}{\text{Cos} \hat{\theta}}$$

### السؤال الثاني:

اوجد عددين موجبين فرقهما 4 ونسبتهما  $\frac{4}{3}$

الحل:

نفرضنا العدد الكبير  $x$  والعدد الصغير  $y$

كذلك  $x-y=4$  ويكون اتناه:

$$\text{كبير} \rightarrow x = \frac{4}{3} \text{ صغير}$$

$$\text{صغير} \rightarrow y = 3 \text{ كبير}$$

اربابها قياسا النسب، ثبت المقامات ونضيف الى البسط (بكي نفس البسط  $(x-y)$ )

$$\frac{4-3}{3} = \frac{x-y}{y} \Rightarrow \frac{1}{3} = \frac{4}{y}$$

$$\text{الكبير} \Rightarrow y = 12 \Rightarrow x = 16$$

مثال:

لكن  $\hat{\theta}$  زاوية حادة هي  $\cos \hat{\theta} = \frac{5}{13}$   
المقابل  $\sin \hat{\theta}$  ،  $\tan \hat{\theta}$

الحل:

$$\sin^2 \hat{\theta} + \cos^2 \hat{\theta} = 1 \Rightarrow$$

$$\sin^2 \hat{\theta} + \frac{25}{169} = 1 \Rightarrow$$

$$\sin^2 \hat{\theta} = 1 - \frac{25}{169} = \frac{144}{169} \Rightarrow$$

$$\sin \hat{\theta} = \frac{12}{13}$$

$$\tan \hat{\theta} = \frac{\sin \hat{\theta}}{\cos \hat{\theta}} = \frac{\frac{12}{13}}{\frac{5}{13}} = \frac{12}{13} \times \frac{13}{5} = \frac{12}{5}$$

وبالتالي:

$$= \frac{\frac{12}{13}}{\frac{5}{13}} = \frac{12}{13} \times \frac{13}{5} = \frac{12}{5}$$

في السؤال عندما يعطينا النسبة  $\tan \hat{\theta}$   
ويطلب من حساب  $\sin \hat{\theta}$  ،  $\cos \hat{\theta}$   
فيجب الانتباه الى ما يلي:

\* اذا كان السؤال اختيار ايجابية  
موجبة او مع او منفا:

ABC مثلث قائم في A  $\tan \hat{B} = \frac{3}{4}$   $\sin \hat{B} = \dots$  ،  $\cos \hat{B} = \dots$    
بيان

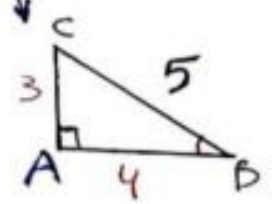
هنا نرى بالجواب اننا نريد فقط لذلك  
تلك المكونة نقوم بما يلي:

$$\tan \hat{B} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{3}{4}$$

بيان

فيانا تستطيع ان نرسم مثلث قائم A  
ونعبر على الزاوية الحادة  $\hat{B}$    
الضلع المقابل هو 3 والمجاور هو 4

فيكون هيا مثلث قائم  
 $CB = 5$



$$\sin \hat{B} = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \frac{3}{5}$$

$$\cos \hat{B} = \frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}} = \frac{4}{5}$$

\* اعداد اذا لم يكن السؤال اختيار ايجابية  
موجبة او مع او منفا كندني قدي  
ملزمين بالعمل وفقا الآتي:

$$\tan \hat{B} = \frac{3}{4} \xrightarrow{\text{نربع}} \frac{9}{16}$$

$$\tan^2 \hat{B} = \frac{9}{16} \Rightarrow \frac{\sin^2 \hat{B}}{\cos^2 \hat{B}} = \frac{9}{16}$$

$$\frac{\sin^2 \hat{B} + \cos^2 \hat{B}}{\cos^2 \hat{B}} = \frac{9+16}{16} \Rightarrow$$

$$\frac{1}{\cos^2 \hat{B}} = \frac{25}{16} \Rightarrow$$

$$\cos^2 \hat{B} = \frac{16}{25} \Rightarrow \cos \hat{B} = \frac{4}{5}$$

وحساب  $\sin \hat{B}$  نفوض في المطابقة  
 $\sin^2 \hat{B} + \cos^2 \hat{B} = 1$  او مباشرة:

$$\tan \hat{B} = \frac{\sin \hat{B}}{\cos \hat{B}} \Rightarrow \frac{3}{4} = \frac{\sin \hat{B}}{\frac{4}{5}} \Rightarrow$$

$$\sin \hat{B} = \frac{\frac{4}{5} \times 3}{4} = \frac{12}{5} \times \frac{1}{4} \Rightarrow \sin \hat{B} = \frac{3}{5}$$

# مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة الثانية هندسة

السؤال الأول: في كل مما يأتي إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة اكتبها:

(1) (نماذج وزارية) أسطوانة بحجم  $1000m^3$  صمم نموذجاً مصغراً لها حجمه  $8m^3$  فيكون معامل التصغير يساوي:

A	$\frac{1}{125}$	B	$\frac{1}{5}$	C	$\frac{2}{100}$
---	-----------------	---	---------------	---	-----------------

(2) (نماذج وزارية) المثلث  $EFD$  تصغير للمثلث  $ABC$  فنسبة التصغير  $K$  تكون:

A	$K = 1$	B	$K < 1$	C	$K > 1$
---	---------	---	---------	---	---------

(3) (نماذج وزارية) مثلثان متشابهان مساحة الأول  $25m^2$  ومساحة الثاني  $100m^2$  فنسبة التكبير هي:

A	4	B	75	C	2
---	---	---	----	---	---

(4) (نموذج تربية حماة التكريهي) المثلث  $ABC$  تكبير للمثلث  $EFG$  فنسبة التكبير  $K$  هي نفسها حل المعادلة:

A	$2x + 3 = 4$	B	$2x + 3 = 5$	C	$2x + 3 = 6$
---	--------------	---	--------------	---	--------------

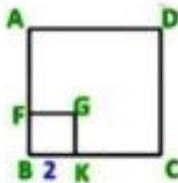
(5) (ريف دمشق 2018) مربع مساحته  $9m^2$  ، صمم نموذجاً مكبراً له مساحته  $36m^2$  فإن معامل التكبير يساوي:

A	4	B	3	C	2
---	---	---	---	---	---

(6) (حلب 2018) مكعب حجمه  $27m^3$  ، صمم نموذجاً مكبراً له حجمه  $125m^3$  فإن معامل التكبير يساوي:

A	$\frac{3}{5}$	B	$\frac{5}{3}$	C	$\frac{125}{27}$
---	---------------	---	---------------	---	------------------

السؤال الثاني: في كل مما يأتي اجب بكلمة صح أو خطأ:



في الشكل المرسوم جانباً: لدينا المربع  $BKGF$  هو تصغير للمربع  $ABCD$  بنسبة  $\frac{1}{3}$ .

(1) (الامتحان التصفي الموحد) إذا كان  $BK = 2$  فإن طول ضلع المربع الكبير هو 6 .

(2) (الامتحان التصفي الموحد) نسبة مساحة المربع الصغير إلى الكبير  $\frac{1}{3}$  .

في الشكل المجاور: (NC) و (MT) مستقيمان متقاطعان في A والمستقيمان (CT) و (NM) متوازيان

و  $AN = 2$  و  $AC = 4$  و  $MN = TA = 3$  فإن:

(3) (حماة 2018)  $AM = \frac{3}{2}$  .

(4) (حماة 2018)  $CT = 4$  .

(5) (حماة 2018)  $\frac{MN}{TC} = \frac{1}{2}$  .

(6) (حماة 2018)  $\frac{\text{مساحة } NAM}{\text{مساحة } TCA} = \frac{2}{3}$  .

(7) (حمص 2018) إذا كانت نسبة التشابه  $0 < K < 1$  يؤول التشابه إلى تكبير الشكل.

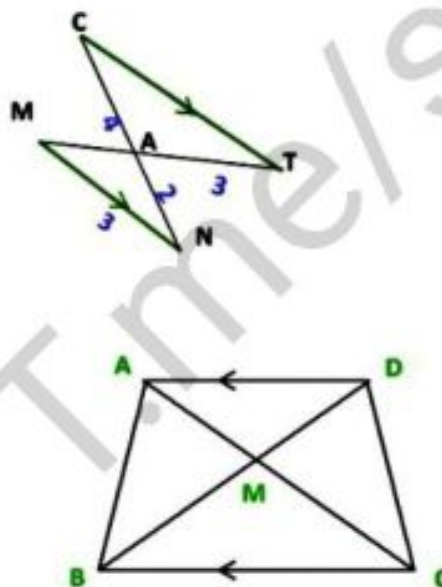
في الشكل المرسوم جانباً  $ABCD$  شبه منحرف فيه  $MD = 2$  و  $BM = 3$

(8) (القطيطة 2018) فإن:  $\frac{AD}{BC} = \frac{MD}{MB} = \frac{MA}{MC}$  .

(9) (القطيطة 2018) المثلث  $MDA$  تصغير للمثلث  $BMC$  فإن معامل  $\frac{2}{3}$  .

(10) (القطيطة 2018) النسبة  $\frac{MA}{MC} = \frac{3}{2}$  .

(11) (القطيطة 2018)  $\frac{\text{مساحة } MAD}{\text{مساحة } MBC} = \frac{9}{4}$  .



Maher Barbar

والأمانى فى متناول الجميع ولكن فى النهاية  
لايفوز الا أهل العزائم



حل السؤال الأول:

1\* نفرضها:

$V_1 = 1000 \text{ cm}^3$  حجم الأضلاع الكيرة

$V_2 = 8 \text{ cm}^3$  حجم الأضلاع الصغيرة

المطلوب هو ما هو التغير لذلك نضع

حجم الأضلاع الصغيرة  $V_2$  من حجم الأضلاع

الكيرة  $V_1$  فنعلم أن نسبة هذين

شكلين متشابهين تكون عكس نسبة

التشابه:  $V_2 = k^3 \Rightarrow$

$V_1 \quad k^3 = \frac{8}{1000} = \frac{2^3}{10^3}$

$k = \left(\frac{2}{10}\right)^3 = \left(\frac{1}{5}\right)^3 \Rightarrow k = \frac{1}{5}$

فالإجابة الصحيحة هي B.

2\* تذكر أن:

$k > 1$  يقول التشابه إلى تكبير الشكل

$k < 1$  يقول التشابه إلى تصغير الشكل

$k = 1$  يقول التشابه إلى تطابق

الإجابة الصحيحة هي B. ونذكر  $k > 0$

3\* نفرضها:

$S_1 = 25 \text{ m}^2$  مساحة المثلث الصغير

$S_2 = 100 \text{ m}^2$  مساحة المثلث الكبير

المطلوب نسبة التكبير لذلك نضع

مساحة المثلث الكبير على مساحة

المثلث الصغير. فنعلم أن:

نسبة مساحتي شكلين متشابهين

تساوي نسبة التشابه

$\frac{S_2}{S_1} = k^2 \Rightarrow k^2 = \frac{100}{25} = 4$

وهذا  $k = 2$  (ولأننا نأخذ الجذر الأثبات)

فالإجابة الصحيحة هي C.

4\* نسبة التكبير هي عدد  $k > 1$  أي

يجب أن نختار المعادلة التي عدد أكبر من 1

نلاحظ:

المعادلة A:  $2k + 3 = 4$

$2k = 4 - 3 \Rightarrow 2k = 1 \Rightarrow k = \frac{1}{2}$

عدد أصغر من 1 فليس A. إجابة صحيحة

المعادلة B:

$2k + 3 = 5$

$2k = 5 - 3 \Rightarrow 2k = 2 \Rightarrow k = 1$

عدد يساوي 1 فليس B. إجابة صحيحة

المعادلة C:

$2k + 3 = 6 \Rightarrow 2k = 6 - 3$

$2k = 3 \Rightarrow k = \frac{3}{2}$

عدد أكبر من 1. هذه الإجابة الصحيحة C.

5\* نفس الطريقة حل السؤال 3

المطلوب نسبة التكبير ونفرضها

مساحة المربع الصغير  $S_1 = 9 \text{ m}^2$

مساحة المربع الكبير  $S_2 = 36 \text{ m}^2$

$\frac{S_2}{S_1} = k^2 \Rightarrow k^2 = \frac{36}{9} = 4 \Rightarrow k = 2$

فالإجابة الصحيحة هي C.

6\* اقرضها:

مجموع المكعبين الاصغر  $V_1 = 27 m^3$

مجموع المكعبين الاكبر  $V_2 = 125 m^3$

المطلوب معامل التكرار

لذلك نضع مجموع المكعبين الاكبر

مجموع المكعبين الاصغر حيث نعلم ان

نسبة مجموعي تكاين متساويين

حيث  $k$  هي نسبة التباين:

$V_2 = k^3 \Rightarrow k^3 = \frac{125}{27}$

$k^3 = \left(\frac{5}{3}\right)^3$

أي ان  $k = \frac{5}{3}$

فالإجابة الصحيحة B

حل المسائل الثاني:

المربع BKGف هو مربع

المربع ABCD بنسبة  $\frac{1}{3}$

1\* نفهم ان: التباين في مربع

الذي طول بالعدد  $k$  حيث:

$k$  هي تضيق بنسبة  $\frac{1}{3}$

لذلك نأخذ ضلع من المربع الاصغر

وهو ضلع من المربع الاكبر:

$BK = k \Rightarrow \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$

ومنه  $BC = 6$  او بطرق اخرى

المطلوب طول ضلع المربع الاكبر لذلك

نضع الاكبر على الاصغر مع الاحتفاظ ان

قلب نسبة التباين لتصبح تكبير كما يلي

$\frac{BC}{BK} = k \Rightarrow BC = k \times BK$   
 $= \frac{3}{1} \times 2 = 6$

فالإجابة الصحيحة

2\* المطلوب مساحة المربع الاصغر

الاكبر بالتالي

$S(BKGF) = k^2 = \left(\frac{1}{3}\right)^2 = \frac{1}{9}$

$S(ABCD) = \frac{1}{9}$

فالإجابة الصحيحة

لنكتب مباشرة النسب الثلاث:

$AMN \quad AM = AN = MN = k$

$ATC \Rightarrow AT \quad AC \quad CT$

$\frac{AM}{3} = \frac{2 \div 2}{4 \div 2} = \frac{3}{CT} = k = \frac{1}{2}$

$\frac{AM}{3} = \frac{1}{2} \Rightarrow MA = \frac{3}{2}$

الإجابة الصحيحة

$\frac{3}{CT} = \frac{1}{2} \Rightarrow CT = 6$

الإجابة الصحيحة

$MN = k = \frac{1}{2}$

الإجابة الصحيحة

$S(NAMI) = k^2 = \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}$

$S(ATC) = \frac{1}{4}$

فالإجابة الصحيحة

$$0 < k < 1$$

7\* أعبء التكرير جرداً:

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| $\left. \begin{array}{l} \text{يؤول التآبه الك} \\ \text{تآبه} \\ \text{فآلآ به فآطآة} \end{array} \right\}$ | $k < 1$ يؤول التآبه الك تآبه  |
|  | $k > 1$ يؤول التآبه الك تكبر  |
|  | $k = 1$ يؤول التآبه الك تطآبق |
|  | $k > 0$ جرد موهب دوهآ         |

لنكن مباخرآة النسب الثلاث مآةآة آهآه المآفرق فتآهزآهآة

آهآة آه آهآة  $MBC \parallel MAD$  لآهآة  $(AD) \parallel (BC)$  وهآه:

$$\frac{MAD}{M.C.B} \Rightarrow \frac{MA}{MC} = \frac{MD}{MB} = \frac{AD}{BC} = k$$

$$\frac{2}{3} = \frac{MD}{MB} = \frac{AD}{BC} = k \Rightarrow k = \frac{2}{3}$$

8\* آهآة مآهآة وهآه نفآة آهآة النسب الثلاث

9\* آهآة مآهآة لآهآة نسبة التآبه  $k = \frac{2}{3}$  آهآة تآبه

10\* آه، ان  $\frac{MA}{MC} = k = \frac{2}{3} \neq \frac{3}{2}$  فآهآة مآهآة

11\* نسبة مآهآة آهآة آهآة آهآة آهآة نسبة التآبه:

المآهآة: مآهآة آهآة المآفرق  $MAD \parallel BC$  تكبر  $MBC$

$$S(MAD) = k^2 = \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$$

آهآة  $S(MBC)$

فآهآة مآهآة

آهآة

$$\frac{4}{9} \text{ آهآة نسبة مآهآة آهآة } S(MBC) \text{ آهآة آهآة } S(MAD)$$

آهآة آهآة: (آهآة) تآبه نسبة  $k$  آهآة:

12\* تآبه آهآة المآفرق بالآه  $k$  ✓

13\* تآبه الزوآه بالآه  $k$  ✗ (التآبه بمآهآة آهآة آهآة الزوآه)

14\* تآبه المآهآة بالآه  $k^2$  ✓ 15\* تآبه المآهآة بالآه  $k^3$  ✓

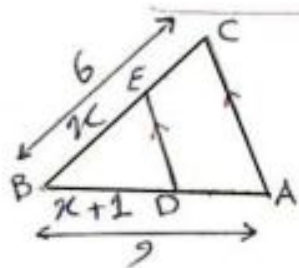
المثلثات متشابهة لتساوي أضلاع الأضلاع  
مع مقابلة من الثانية إسما صيرورة النسبة  
الثلاث ونسبة التثابة:

$$\frac{OB}{OC} = \frac{OA}{OD} = \frac{BA}{CD} = k \Rightarrow$$

$$\frac{8}{12} = k \Rightarrow k = \frac{2}{3}$$

ونعلم أن: نسبة مساحتي مثلثين متشابهين  
تساوي مربع نسبة التثابة أي:

$$\frac{S(OBA)}{S(OC D)} = k^2 = \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$$



### - السؤال الثاني:

في الشكل المرفق  
المثلثان (CA) و (ED)  
متوازيان والمطلوب:  
(1) إسما صيرورة النسبة

لدينا فرمنا (ED) || (CA) وبالتالي إسما صيرورة  
الشبهات المثلثية في المثلثين BAC و BDE نكتب:

$$\frac{BD}{BA} = \frac{BE}{BC} = \frac{ED}{CA} \Rightarrow$$

$$\frac{k+1}{9} = \frac{k}{6} \Rightarrow 9k = 6k + 6 \Rightarrow 3k = 6 \Rightarrow k = 2$$

(2) إسما صيرورة النسبة (EC) و (AD)

$$k = 2 \Rightarrow [BD] = k + 1 = 3$$

$$\Rightarrow [AD] = 9 - 3 = 6$$

مساح (EC):

$$[BE] = k = 2 \Rightarrow [EC] = 6 - 2 = 4$$

(3) إسما صيرورة النسبة  $\frac{ED}{CA}$

$$\frac{ED}{CA} = \frac{k}{6} \Rightarrow \frac{ED}{CA} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

\* اسئلة إضافية:

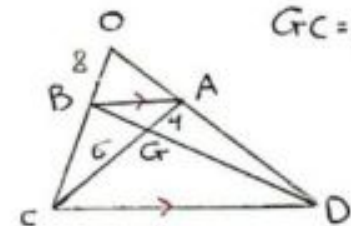
### - السؤال الأول: في الشكل المرفق:

ABCD شبه وفرفق قاعدته [AB] و [CD]

نعلم أن: OB = 8 cm

GC = 6 cm, GA = 4 cm

والمطلوب:



(1) وزن النسبة:

$$\frac{OB}{OC} = \frac{GA}{GC}$$

- بيان ABCD شبه وفرفق قاعدته متوازيان  
أبيان: BA || CD وعليه بيان:

إسما صيرورة النسبة المثلثية في المثلثين

GAB و GCD نجد:

$$\frac{GA}{GC} = \frac{GB}{GD} = \frac{BA}{CD} \dots (1)$$

إسما صيرورة النسبة المثلثية في المثلثين

OCD و OBA نجد:

$$\frac{OB}{OC} = \frac{OA}{OD} = \frac{BA}{CD} \dots (2)$$

من (1) و (2) نجد أن النسبة  $\frac{BA}{CD}$  مشتركة

ومن:

$$\frac{GA}{GC} = \frac{OB}{OC} = \frac{BA}{CD} \dots *$$

أي أن النسبة  $\frac{OB}{OC} = \frac{GA}{GC}$  متساويتان

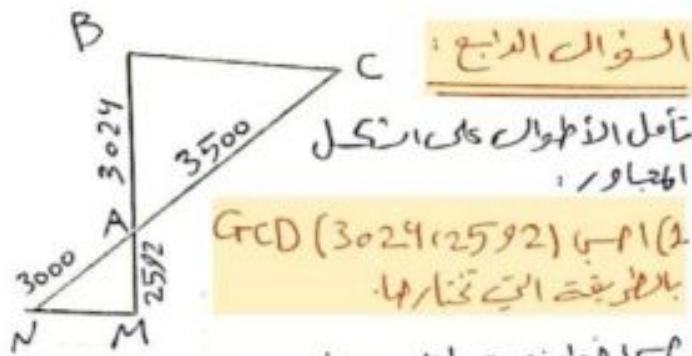
(2) إسما صيرورة النسبة [BC]

$$\frac{4}{6} = \frac{8}{OC} \Rightarrow \frac{2}{3} = \frac{8}{OC} \Rightarrow$$

$$OC = 12 \text{ cm} \Rightarrow BC = 12 - 8 = 4 \text{ cm}$$

(3) أثبت أن المثلثين OBA و OCD

متشابهين ونتاج النسبة مساحه OBA مساحه OCD



**السؤال الرابع:**

تأمل الأطوال على الشكل المجاور:

(1) أوجد  $GCD(3024, 2592)$  بالطريقة التي تتوارها.

أوجد الأعداد الأولية، اقلها المشترك:

$$3024 = 1 \times 2592 + 432$$

$$2592 = 6 \times 432 + 0 \Rightarrow$$

$$GCD(3024, 2592) = 432$$

(2) اثنزك الأعداد  $\frac{2592}{3024}$  و  $\frac{3000}{3500}$  (بأكبر)

$$\frac{3000}{3500} = \frac{30}{35} = \frac{6}{7}$$

$$\frac{2592 \div 432}{3024 \div 432} = \frac{6}{7}$$

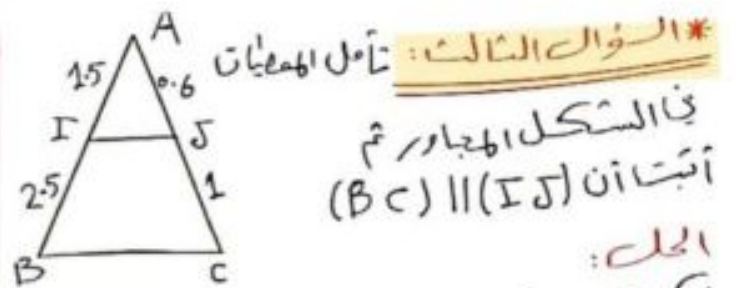
(3) هل يمكن المستقيمان (MN) و (BC) متوازيين أم متقاطعين مع شرح إجابتك.

نفسها أو فقرة حل الطالب الأول في السؤال السابق:

$$\frac{AN}{AC} = \frac{3000}{3500} = \frac{6}{7} \Rightarrow$$

$$\frac{AM}{AB} = \frac{2592}{3024} = \frac{6}{7}$$

المستقيمان (MN) و (BC) متوازيان  
 كما يمكن ملاحظة النسب المتساوية حيث  
 النقاط B, A, M على القاطع BM  
 منتهية بالترتيب مع القاطع M, A, C  
 على القاطع NC



**\* السؤال الثالث:**

تأمل المهمات:

في الشكل المجاور ثم  
 أثبت أن  $(IJ) \parallel (BC)$

الحل:

لكي يكون  $(IJ) \parallel (BC)$  يلبي أن نتحقق  
 المطاوعة:

$$\frac{AI}{AB} = \frac{AJ}{AC}$$

$$\left. \begin{aligned} \frac{AI}{AB} &= \frac{1.5}{4} = \frac{15}{40} = \frac{3}{8} \\ \frac{AJ}{AC} &= \frac{0.6}{1.6} = \frac{6}{16} = \frac{3}{8} \end{aligned} \right\} \Rightarrow$$

$$\frac{AI}{AB} = \frac{AJ}{AC} \text{ وبأن القاطع } A, I, B$$

على القاطع AB ومنتهية بالترتيب مع القاطع  
 A, J, C على القاطع AC فالمتقيمان  
 (IJ) و (BC) متوازيان  
 من ملاحظة النسب المتساوية العكسية.

**\* انشائي:** المثلث ABC أكبر من المثلث

AIFJ بنسبة تكبير K أو هو K ثم أثبت  
 أن:  $S(ABC) = 64 S(AIFJ)$

الحل: بما أن  $(IJ) \parallel (BC)$  / اثباتنا /  
 فالمثلثات ABC و AIFJ متساويان  
 من ملاحظة النسب المتساوية والمثلث ABC أكبر  
 من المثلث AIFJ بنسبة تكبير K حيث:  
 نسبة التغير هي  $\frac{3}{8}$  نسبة التكبير  $\frac{8}{3} = K$

(أو انشأ المثلث الأكبر أي أضلع الأضلاع)  
 ونظام أن نسبة ضلعيه متساويين متساويين  $K^2$ :

$$\frac{S(ABC)}{S(AIFJ)} = K^2 = \frac{64}{9} \Rightarrow$$

$$9 S(ABC) = 64 S(AIFJ)$$

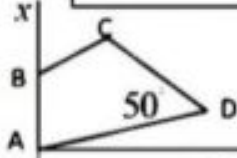
# مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة الثالثة هندسة

**السؤال الأول:** في كل مما يلي إجابة واحدة صحيحة من بين ثلاث إجابات مقترحة أكتبها:

① (انلب 2018) رابعي دائري فيه قياس  $\widehat{BCD} = 115^\circ$  ، فإن قياس الزاوية المقابلة لها  $\widehat{BAD}$  يساوي

115	C	25	B	65	A
-----	---	----	---	----	---

② (الحسكة 2018) في الشكل المجاور رابعي دائري فيه  $\widehat{ADC} = 50^\circ$  فإن قياس الزاوية  $\widehat{CBx}$  يساوي:



130°	C	50°	B	40°	A
------	---	-----	---	-----	---

③ (السويداء وطرطوس 2019) ضلع في مخمس منتظم  $ABCDE$  مركزه  $O$  فإن قياس  $\widehat{AOB}$  يساوي:

60°	C	75°	B	72°	A
-----	---	-----	---	-----	---

④ (الحسكة 2019) المستقيم  $d$  يمس دائرة  $C$  مركزها  $O$  نصف قطرها  $R = 6$  فإن بعد مركز الدائرة عن المستقيم  $d$

أكبر من 6	C	أقل من 6	B	يساوي 6	A
-----------	---	----------	---	---------	---

⑤ (الرقفة 2019) في الرباعي الدائري مجموع الزاويتين المتقابلتين يساوي :

90°	C	180°	B	100°	A
-----	---	------	---	------	---

⑥ (الرقفة 2019) ضلع في مسدس منتظم مركزه  $O$  فإن قياس الزاوية  $\widehat{AOB}$  يساوي:

60°	C	90°	B	72°	A
-----	---	-----	---	-----	---

⑦ (اللاذقية 2019) دائرة مركزها  $O$  ، قوس  $\widehat{BC}$  فيها قياسه  $40^\circ$  فإن قياس الزاوية المركزية  $\widehat{BOC}$  يساوي :

80°	C	40°	B	20°	A
-----	---	-----	---	-----	---

⑧ (درعا 2019) ضلع في مضلع منتظم مركزه  $O$  عدد أضلاعه  $(n = 12)$  فإن قياس الزاوية  $\widehat{AOB}$  يساوي:

30°	C	45°	B	60°	A
-----	---	-----	---	-----	---

**السؤال الثاني:** في كل مما يلي أجب بكلمة صح أو خطأ عن كل من القضايا الآتية:

① (السويداء 2018) إذا كان  $ABCDEF$  مسدس منتظم فإن قياس الزاوية  $\widehat{CDE}$  يساوي  $120^\circ$

② (اللاذقية 2018) إذا كان قياس  $\widehat{A} = 100^\circ$  في الرباعي الدائري  $ABCD$  فإن قياس الزاوية المقابلة لها  $\widehat{C} = 80^\circ$

③ (دمشق 2018) النقطة  $O$  هي مركز مثن منتظم أحد أضلاعه  $[AB]$  قياس الزاوية  $\widehat{AOB}$  تساوي  $40^\circ$

④ (تكميلي 2018) لنقطة  $O$  هي مركز مثن منتظم أحد أضلاعه  $[AB]$  قياس الزاوية  $\widehat{AOB}$  تساوي  $45^\circ$

⑤ للمثلث المتساوي الساقين محورا تناظر

⑥ طول قطر الدائرة المارة برؤوس مسدس منتظم هو 10 فيكون محيط هذا المسدس 60

⑦ الدائرة  $C(O, R)$  تماس الدائرة  $C'(O', R')$  داخلاً فإن  $OO' > R' - R$

\* أولاً: أجب عن السؤالين الآتيين:

السؤال الأول:

1- نعلم أن: في الدائري الدائري كل

زاويتين متقابلتين متكاملتين وبالتالي:

ABCD دائري فيه  $\widehat{BCD} = 115^\circ$

فكم قياس الزاوية المقابلة لـ

$$\widehat{BAD} = 65^\circ$$

الإجابة الصحيحة هي A

2- نعلم أن: في الدائري الدائري

الزاوية الخارجية تساوي الزاوية

الداخلية المقابلة لها ونكونه:

$$\widehat{CBA} = \widehat{ADC} = 5^\circ$$

الإجابة الصحيحة هي B

3- قياس الزاوية المركزية في قطع مستقيم

والتي يمر أ مركزه  $\widehat{AOB}$  قطري:

$$\widehat{AOB} = \frac{360^\circ}{n}, n=5$$

فمنه:

$$\widehat{AOB} = \frac{360^\circ}{5} = 72^\circ$$

الإجابة الصحيحة هي A

4- نعلم أن: الخطم المماس للدائري

يعد من مركزها بعداً متساويين

نصف القطر أي أن:  $R = 6$  بالتالي

بصا الخطم d من مركز الدائري هو  $R = 6$

الإجابة الصحيحة هي A

5- نعلم أن: في الدائري الدائري كل

زاويتين متقابلتين متكاملتين (مجموعهما  $180^\circ$ )

فالإجابة الصحيحة هي B

6- طريقة ما بره السؤال 3 نجد

$$\widehat{AOB} = 60^\circ$$

الإجابة هي C

7- قياس الزاوية المركزية في الدائري

ساوي قياس القوس المقابل وبالعكس

$$\widehat{BOC} = \widehat{BC} = 40^\circ$$

الإجابة الصحيحة هي B

$$\widehat{AOB} = \frac{360}{12} = 30^\circ$$

الإجابة هي C

السؤال الثاني:

1- نعلم أن: قياس الزاوية المركزية في

المسما المنتظم  $\widehat{AOB} = 60^\circ$  وقياس الزاوية

الداخلية فيه (المشكورة بين هاتين متساويتين)

$$\widehat{CDE} = 180^\circ - \widehat{AOB}$$

$$= 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

فالعبرة صحيحة

2- في الدائري الدائري كل زاويتين متقابلتين

متكاملتين،  $\widehat{A} = 100^\circ$  تقابلها  $\widehat{C} = 80^\circ$

$$\widehat{A} + \widehat{C} = 180^\circ$$

فالعبرة صحيحة

3)  $A\hat{O}B = \frac{360^\circ}{n} = \frac{360^\circ}{8} = 45^\circ$  فالعبارة خاطئة

4) العبارة صحيحة من المطلوب السابق

5) للمثلث المتساوي السابق محور تناظر واحد وهو محور ارتفاع القاعدة فقط فالعبارة خاطئة

- تذكر: عدد المحاور التناظرية لأي مضلع منتظم يساوي عدد أضلاعه.
- المثلث المتساوي الأضلاع: هو مضلع منتظم عدد محاوره التناظرية 3.
  - المربع: هو مضلع منتظم عدد محاوره التناظرية هو 4.
  - المستطيل: ليس مضلع منتظم وعدد محاوره التناظرية هو 2.
  - المضلع المنتظم: هو مضلع منتظم عدد محاوره التناظرية هو 5... وهكذا.

وتذكر أيضاً: كل مضلع منتظم قابل للإشعاع في دائرة مركزه هذه الدائرة هو مركز المضلع المنتظم.

6)  $2R = 10 \Rightarrow R = 5$

نفهم أن: طول ضلع المثلث المتساوي طول نصف قطر الدائرة المطارة برفوفيه (وهو المضلع المنتظم الوحد الذي يكون له هذه الخاصية)

عرفه  $n=5$  و  $l$  هي أي ضلع منتظم يساوي طول ضلعه  $l$  ،  $n$  عدد أضلاعه  $z$   $P = n \times l$

فالعبارة خاطئة  $P = 6 \times 5 = 30$

7) عبارة خاطئة والجواب:  $OO' = R' - R$

\* إضائي: دوة 2020، فدس منتظم عرسوم في دائرة نصف قطرها 5cm

فان في المثلث المتساوي ...؟  $P = n \times l = 6 \times 5 = 30 \text{ cm}$

التيه الك الفرصا قد يعطيك العاير - أو نصف القطر

(2) أثبت أن  $OH = 6$  ثم املأ طول  $AH$

(دليل بأكتر من طريقة)

نعلم أن: في المثلث القائم طول الضلع المقابل للزاوية  $30^\circ$  يساوي نصف طول الوتر.

لدينا:

المثلث  $HAO$  قائم في  $A$  فيه  $\hat{A} = 30^\circ$  و  $OA = 3$

وبالتالي:  $AO = \frac{1}{2} HO$  ومنه  $HO = 2AO$

$HO = 2(3) = 6$

و لحساب  $AH$  نتطبع تطبيق ميثانوس أو الاستفادة من اهدت النسب للزاويتين  $30^\circ$  أو  $60^\circ$

$$\cos 30^\circ = \frac{AH}{HO} \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{AH}{6} \Rightarrow AH = 3\sqrt{3}$$

(3) املأ  $\cos \hat{EHB}$  و املأ طول  $HE$

بداية المثلث  $EHB$  قائم في  $B$

مماس المماس  $(EB)$  يعامد نصف القطر  $OB$

في  $B$  بالتالي  $\hat{EHB} = 90^\circ$  ومنه في المثلث القائم  $EHB$  لدينا:

$$\cos \hat{EHB} = \frac{HB}{HE} \quad (\text{ان } HB = 6 - 3 = 3)$$

$$\cos 30^\circ = \frac{3}{HE} \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{HE} \Rightarrow$$

$$HE = \frac{3 \times 2}{\sqrt{3}} = 2\sqrt{3}$$

(4) أثبت أن التقاطع  $A, E, B, O$

تقع على دائرة واحدة ثم بين مركزها

في الرباعي  $AEB O$  لدينا:

$\hat{B} = 90^\circ$  (إثباتاً)  $\hat{A} = 90^\circ$  (إثباتاً) وفتكاملتان في

الرباعي  $AEB O$  فهو دائري أي أن التقاطع:

$A, E, B, O$  تقع على دائرة واحدة مركزها

نصف الوتر المشترك  $AB$  (الذي يقسمه  $O$ )  $OE \perp AB$

أي منتصف  $OE$

\* مسألة:

في الاوتمان منجز مسألة الهندسة:  $100$   $100$   $100$  هذه المسألة تكون من فئة الوحدة والوحدات التي سبق (مسألة مسألة).

\* تنويه: لحل أي مسألة هندسة:

• ضع الفرضيات مباشرة في الرسم المرسوم.   
 • كل معلومة تظهر معك في المسألة أيضاً   
 • فركبها مباشرة في الرسم.   
 • التزم بتدوين المسائل.

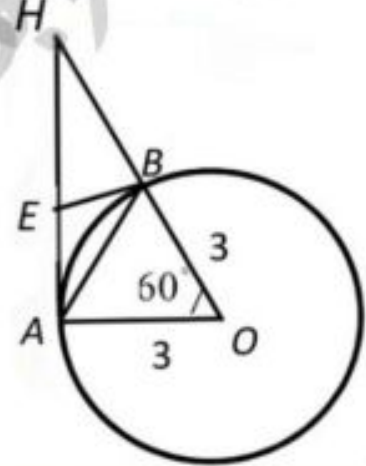
\* مسألة (دورة): الرقعة 208

في الشكل المرسوم هائلاً دائرة مركزها

النقطة  $O$  ونصف قطرها  $OA = 3$

$(HA)$  مماس للدائرة في

النقطة  $A$   $B$  على الدائرة  $\hat{BOA} = 60^\circ$



(1) املأ قياس الزاويتين  $\hat{H}$  ،  $\hat{BAE}$

(دليل بأكتر من طريقة)

$\hat{BOA} = 60^\circ \Rightarrow \hat{AB} = 60^\circ$  (مركزيه تقاس)   
 يقاس القوس المقابل وبالعكس

لدينا من  $(HA)$  مماس للدائرة في  $A$  وبالتالى:

مماسية تقاس  $\hat{BAE} = \frac{1}{2} \hat{AB} = 30^\circ$  (مماس القوس التي تقاسها)

$HA \perp AO \Rightarrow \hat{HAO} = 90^\circ$

(المماس يعامد نصف القطر في نقطة التقاس)

في المثلث  $HAO$  القائم في  $A$  لدينا  $\hat{O} = 60^\circ$    
 ومنه  $\hat{H} = 30^\circ$  (ضع هذه المعطيات في الرسم)

\* طلب امنياني:

5) ابا مساحة المنطقة المظفورة بين الدائرة و المثلث  $AOB$ ، ما طبيعة العدد الناتج؟

• مساحة الدائرة:  $S = \pi R^2$  ;  $R=3$

و هرة مربعة  $= \pi (3)^2 = 9\pi$

المثلث  $AOB$  متساوي الساقين فيه الزاوية  $\hat{O} = 60^\circ$  فهو متساوي الأضلاع ونفاه  $h$  أن

مساحة المثلث المتساوي الأضلاع:  $S_3 = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$  ;  $a=3$

$= \frac{9\sqrt{3}}{4}$  هرة مربعة

• مساحة المنطقة المظفورة بين الدائرة و المثلث  $AOB$  هي  $S$  حيث:

$S = S_{\text{Circle}} - S_3 = 9\pi - \frac{9\sqrt{3}}{4}$

$= 9 \left( \pi - \frac{\sqrt{3}}{4} \right)$  هرة مربعة.

وهو عدد غير جازي.

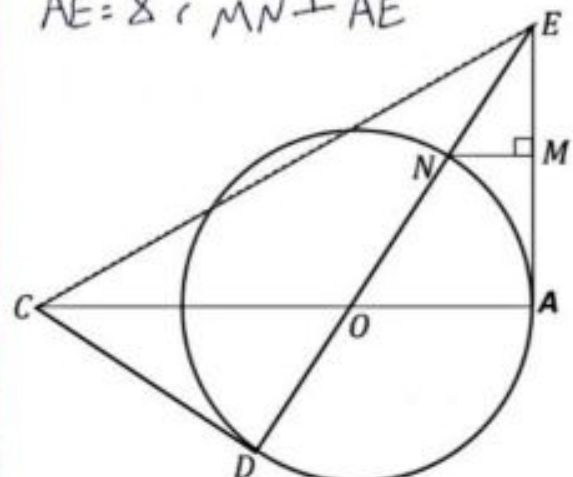
\* مسألة (دورة)

في الشكل المرافق: دائرة مركزها  $O$  و نصف

قطرها  $6$  و  $AE$  متساوي  $A$

و  $CD$  متساوي  $D$ .

$AE=8$  ,  $MN \perp AE$



(1) أثبت أن  $MN \parallel OA$

$MN \parallel OA$   $\left\{ \begin{array}{l} MN \perp AE \text{ (فرضاً)} \\ OA \perp AE \end{array} \right.$   
 لأن العمودان على مستقيم واحد متوازيان.  
 (المساوية من ضلع القطر في مثلثي التماس)

(2) ابا طول  $OE$  ثم اشرح  $NE$

المثلث  $OAE$  قائم في  $A$  لأن  $OA \perp AE$  و  $AE$  مائل فيكون

$[OE]^2 = [OA]^2 + [AE]^2$   
 $= 36 + 64 \Rightarrow [OE] = 10$

و  $NE = 10 - 6 = 4$

(3) اكتب النسب المترتبة في المثلث

$AOE$  ,  $MNE$  و اشرح طول  $MN$

$MN \parallel OA$  لأن  $MN \perp AE$  و  $OA \perp AE$  و  $AE$  مشترك  
 النسب المترتبة في المثلث  $AOE$  ,  $MNE$ :

$\frac{EM}{EA} = \frac{EN}{EO} = \frac{NM}{OA} \Rightarrow$

$\frac{EM}{8} = \frac{4}{10} = \frac{NM}{6} \Rightarrow$

$\frac{NM}{6} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5} \Rightarrow NM = \frac{12}{5} = 2.4$

(4) أثبت أن  $AECD$  رباعي دائري

و  $O$  مركز الدائرة المارة برؤوسه.

في الرباعي  $AECD$  لدينا:

$\left\{ \begin{array}{l} \hat{A} = 90^\circ \\ \hat{D} = 90^\circ \end{array} \right.$  زاويتان متقابلتان  
 و  $\hat{C} = \hat{E}$  و  $\hat{C} + \hat{E} = 180^\circ$  و  $\hat{C} + \hat{D} = 180^\circ$  و  $\hat{A} + \hat{E} = 180^\circ$   
 (لأن  $\hat{C} + \hat{D} = 180^\circ$ )

الرباعي  $AECD$

هو دائري و  $O$  مركز الدائرة المارة برؤوسه

يقع في منتصف الوتر  $AD$  المستعرض للمثلث القائم  $CAE$   
 $CE$  ,  $CDE$  أي  $CE$  مشترك.

3) اشرح النسبة  $\frac{A_0D}{A_0E}$  مساوية للنسبة  $\frac{A_0D}{A_0E}$

لدينا  $OD \parallel OE$  ، اثباتاً وبالتالي المثلثات  $A_0D$  ،  $A_0E$  متشابهتان هما مبرهنات النسب الثلاث هي:

$$\frac{A_0D}{A_0E} = \frac{AD}{AE} = \frac{OD}{OE} = k \Rightarrow$$

$$A_0D = k \cdot AD \text{ و } A_0E = k \cdot AE$$

$$A_0D = 2 A_0E \Leftrightarrow k = 2$$

$$\frac{AD}{AE} = \frac{OD}{OE} = k = \frac{1}{2}$$

ونفهم ان نسبة ضلعي مثلثين متشابهين تساوي  $k^2$  مربع نسبة الضلع وفض:

$$\frac{S(A_0D)}{S(A_0E)} = k^2 = \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}$$

اكتب دوماً لك المطلوب: هنا المطلوب خاصة الصغير الى الكبير لاننا نثبت المتغير

4) اثبت ان الرباعي  $BND_0$  دائرياً  
وعين مركز الدائرة المارة بـ  $O$  و  $N$ .

في الدائرة  $C$  لدينا:  
 $\widehat{AD_0} = 90^\circ$  (مطيبة في قوس نصف الدائرة)  
ومن: (مكملين)  $\widehat{D_0N} = 90^\circ$

ولدينا  $NB$  مماس للدائرة  $C$  في  $B$  فهو يعامد نصف قطرها في  $B$  اي  $OB \perp BN$

ما سبق نجد:

في الرباعي  $BND_0$  لدينا:  
 $\widehat{D} = 90^\circ$  [زاويتان متقابلتان

ومكملتان في الرباعي  $BND_0$  فهو دائرياً ومركز الدائرة المارة

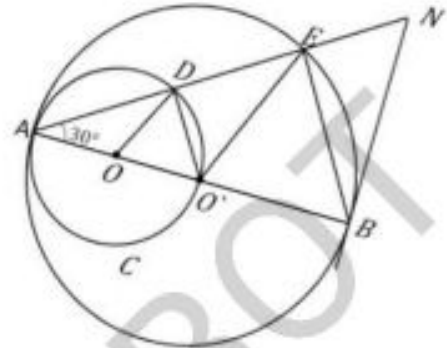
بـ  $O$  و  $N$  يقع في تقاطع الوتر المستويين المتقاطعين  $D_0N$  ،  $BN$  اي تقاطع  $O$  و  $N$ .

\* مسألة (دورة)

في الشكل المجاور، دائرة قطرها  $AB$  ومركزها  $O$

$NB$  مماس للدائرة  $C$  في  $B$

$C$  دائرة قطرها  $A_0D$  في  $A_0D = 30^\circ$



1) اشرح قياس كل من القوسين  $\widehat{D_0}$  ،  $\widehat{E_0B}$

في الدائرة  $C$  لدينا:

$\widehat{D_0A_0} = 30^\circ$  وهي زاوية ممطيبة في قوس القوس

$\widehat{D_0}$  ومنه:

$$\widehat{D_0A_0} = \frac{1}{2} \widehat{D_0} \Rightarrow \widehat{D_0} = 2(30^\circ) = 60^\circ$$

(قياس الزاوية المحيطة باوي نصف قياس القوس) ونفسا الطريقة نجد في الدائرة  $C$ :

$\widehat{NAB} = 30^\circ$  وهي زاوية ممطيبة في قوس القوس  $\widehat{E_0B} = 60^\circ$  (نفسا السبب السابق)

2) اثبت ان  $\widehat{D_0O} = \widehat{E_0B}$  واثبت ان  $OE \parallel OD$

في الدائرة  $C$  لدينا:

مركزية تقاس بقياس القوس المقابل لـ  $\widehat{D_0O} = \widehat{D_0} = 60^\circ$

وكذلك الزاوية في الدائرة  $C$  لدينا:

$$\widehat{E_0B} = \widehat{E_0B} = 60^\circ \text{ (مركزية) ...}$$

وبالتالي:

$\widehat{D_0O} = \widehat{E_0B} = 60^\circ$  وهما في وضع التماثل بالنسبة

للمستقيمين  $(OD)$  ،  $(OE)$  والقائمين  $(AB)$  ،  $(AE)$

فالمستقيمان  $(OD)$  ،  $(OE)$  متوازيان.

$$\sqrt{3} = \frac{Dc}{6\sqrt{3}} \Rightarrow Dc = 18$$

وبالتالي:

مساحة المثلث القائم  $ACD$  تساوي  
نصف جداء ضلعيه القائمين:

$$S_{(ACD)} = \frac{[AC] \times [Dc]}{2}$$

$$= \frac{6\sqrt{3} \times 18}{2} = 6\sqrt{3} \times 9 = 54\sqrt{3}$$

درجة  
مربعة

(2) اذا كانت  $E$  منتصف  $AD$  أثبت أن  
 $CE$  مماس للدائرة في  $C$ .

(بجوابات أن قياس الزاوية التي يصنعها  
المتجه  $EC$  مع الدائرة يساوي نصف قياس  
القوس  $\widehat{AC}$ )

$E$  منتصف الوتر  $AD$  في المثلث القائم  $ACD$   
وبالتالي  $ED = AE$  ويكون

$EC$  متوسط في المثلث القائم  $ACD$  متعلق بالوتر  $AD$   
ونعلم أن: في المثلث القائم، المتوسط المتعلق  
بالوتر يساوي نصف طول الوتر ومنه:

$$EC = AE$$

أي أن المثلث  $AEC$  متساوي الساقين في  $E$   
فيه  $\hat{A} = 60^\circ$  فهو متساوي الأضلاع أي أن  
 $\hat{E}CA = 60^\circ$

وعلاوة على ذلك  $\hat{AC} = 120^\circ$  نجد:

$$\hat{E}CA = \frac{1}{2} \hat{AC}$$

في زاوية منتهية.

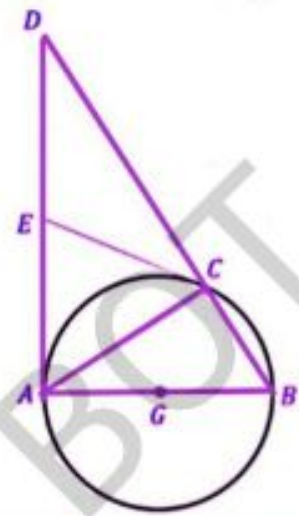
أي أن  $EC$  مماس للدائرة في  $C$ .

(أو نستطيع أن نقل  $C$  إلى  $G$  وبعد أن  
أثبتنا أن  $AEC$  متساوي الأضلاع، نجد أن

$\hat{ECG} = 90^\circ$  أي أن المتوسط  $EC$  يُعاهد  
نصف القطر في  $C$  فهو مماس - افهم الأمر يقين)

\* مسألة (دورة) + إضافات:

في الشكل المرافق دائرة مركزها النقطة  $G$   
عقطرها  $AB = 12$  حيث  $\hat{BAC} = 30^\circ$   
ماسا للدائرة في  $A$  يتقاطع مع  $BC$  في  $D$ .



(1) اشرح مسألة المثلث  $ACD$

• بداية المثلث  $ACB$  قائم  $C$  حيث:  
 $\hat{ACB}$  منتهية قوس قوس نصف الدائرة  
فيه  $\hat{BAC} = 30^\circ$  أيضا  $AB = 12$  ومنه

$$\cos \hat{BAC} = \frac{AC}{AB} \Rightarrow$$

$$\cos 30^\circ = \frac{AC}{12} \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{AC}{12} \Rightarrow$$

$$AC = 6\sqrt{3}$$

المثلث  $BAD$  قائم  $A$  لأن المماس يُعاهد  
نصف القطر في نقطة التماس وبالتالي

$$\hat{DAC} = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$$

(أو منتهية قياسها يساوي نصف القوس  $\widehat{AC}$   
حيث  $\hat{AC} = 2\hat{B} = 120^\circ$  لأن  $\hat{B}$  منتهية)

ومنه: في المثلث القائم  $ACD$  نجد:

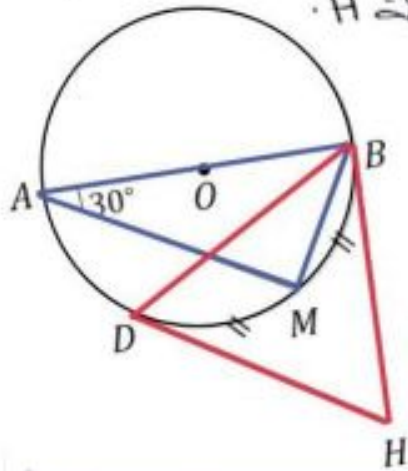
$$\tan \hat{DAC} = \frac{Dc}{AC}$$

$$\tan 60^\circ = \frac{Dc}{6\sqrt{3}}$$

**\* مسألة (دورة)**

في الشكل المبور دائرة مركزها النقطة O  
وقطرها AB طولها 16 .

M نقطة من الدائرة حيث  $\widehat{MD} = \widehat{MB}$   
 $\widehat{BAM} = 30^\circ$  ، HB ، HD ، ما سان  
الدائرة في النقطتين B ، D على الترتيب  
وتقاطعت في النقطة H .



1) ابا قياسا  $\widehat{AMB}$  و  $\widehat{AMB}$  و  $\widehat{AD}$  ،  $\widehat{BM}$

$\widehat{AMB}$  زاوية محيطية وقطر قوس نصف  
الدائرة فهي قائمة أي  $\widehat{AMB} = 90^\circ$

لدينا فرضنا  $\widehat{BAM} = 30^\circ$  وهي محيطية قوسها  
المقابل  $\widehat{BM}$  ومنه:

$$\widehat{BAM} = \frac{1}{2} \widehat{BM} \Rightarrow \widehat{BM} = 2(30^\circ) = 60^\circ$$

(قياس الزاوية المحيطية يساوي ضعف قياسها القوس)

وبما ان  $\widehat{MD} = \widehat{MB}$  فإن:

$$\widehat{BM} = 60^\circ \Rightarrow \widehat{MD} = 60^\circ \Rightarrow$$

قياس قوس الدائرة  $180^\circ$  وبما ان:

$$\widehat{AD} + \widehat{DM} + \widehat{MB} = 180^\circ \Rightarrow \widehat{AD} = 60^\circ$$

او يمكننا ان نأخذ بالاستعانة بالزاوية  $\widehat{B} = 60^\circ$

2) ابا قياسا  $\widehat{DBM}$  و  $\widehat{BDH}$

$$\widehat{DBM} = \frac{1}{2} \widehat{DM} = 30^\circ$$

(محيطية)

DH مماس للدائرة في D ومنه  $\widehat{BDH}$  قائمة  
قوسها  $\widehat{DB}$  ومنه:

$$\widehat{BDH} = \frac{1}{2} \widehat{DB} = \frac{1}{2} (120^\circ) = 60^\circ$$

(قياس الزاوية المحيطية يساوي ضعف قياسها القوس)

3) أثبت ان الرباعي AGCE دائري  
عند مركزها و اواسي طول نصف قطرها

CE مماس للدائرة في C ، اثبات  
EA مماس للدائرة في A فرضنا ، وبما ان  

$$\left. \begin{array}{l} \text{لأن المماس يماس} \\ \text{نصف القطر في} \\ \text{نقطة التماس} \end{array} \right\} \begin{array}{l} CE \perp GC \\ EA \perp AC \end{array}$$

أصبح لدينا الرباعي AGCE

$\widehat{A} = 90^\circ$  ،  $\widehat{C} = 90^\circ$   
زاويتان متقابلتان وقتكاهلان  
فدائرة مركزها الدائرة المارة

بروزوسه يقع في منتصف الوتر المشترك

للمثلث القائم  $\widehat{C}$  ،  $\widehat{A}$  أي  
منتصف  $EC$

لنصفها نصف قطرها .

من المثلث القائم  $\widehat{A}$  و  $\widehat{C}$  و  $\widehat{A}$  و  $\widehat{C}$  متساويتان

$$\begin{aligned} [EG]^2 &= [AG]^2 + [AE]^2 \\ &= (6)^2 + (6\sqrt{3})^2 \\ &= 36 + 108 = 144 \Rightarrow [EG] = 12 \end{aligned}$$

منه  $\widehat{AC}$  متساوي المثلث  
ايثبات طول ضلعه  $6\sqrt{3}$

وهو قطر في الدائرة المارة بروزوسه الرباعي  
AGCE وبما اني نصف قطر تلك الدائرة

$$\frac{[EG]}{2} = 6$$

عند انقلاصها مركز الدائرة المارة بروزوسه  
الرباعي AGCE سيكون بالجد نقطة تقاطع  
المنصف  $EG$  مع القوس  $\widehat{AC}$

**\* اهنائي وتبرك من الملك للطلاب:**

أثبت ان الرباعي AGCD شبه  
مخروط ، ابا محيطية

ابا صامتة المثلث GCB وطول  
أهد ارتفاعاته .

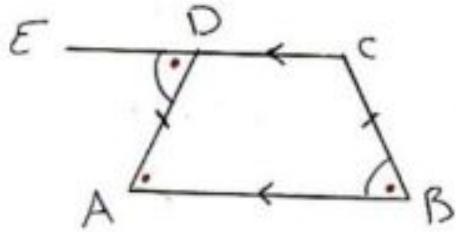
أثبت ان الرباعي AGCH معين و ابا صامتة  
(مب H نقطة تقاطع المنصف  $EG$  مع القوس  $\widehat{AC}$ )

\* سؤال:

ناقش صحة الادعاء التالي **عبد الرحمن**.

كل شبه منحرف متساوي الساقين هو  
رباعي دائري.

الحل:



في الشكل المرافق:

ABCD شبه منحرف متساوي

الساقين بالتالي زاويتا القاعدة متساويتان

فرضنا  $\hat{A} = \hat{B}$  (لأنه متساوي الساقين)

قاعدةنا شبه المنحرف متوازياتان

$DC \parallel AB$

(اسم قاعدتيان اسميتا أو القاعديتان)

لنعد DC بالى E فيكون:

$$\begin{cases} \hat{E} \hat{D} A = \hat{D} \hat{A} B \dots \text{تبادل داخلي} \\ \hat{C} \hat{B} A = \hat{D} \hat{A} B \dots \text{زاويتا القاعدة} \end{cases}$$

وبالتالي

$$\hat{E} \hat{D} A = \hat{C} \hat{B} A$$

أي أن الزاوية الخاريجة من الراسي

ABCD تساوي الزاوية الداخلية

المقابلة لجوارتها فهو رباعي دائري.

وبالتالي الادعاء صحيح وكل شبه

منحرف متساوي الساقين هو رباعي دائري.

(3) احسب أطوال المثلث  $\hat{A}MB$  واهمها وماتته.

لقد أثبتنا أن المثلث  $AMB$  قائم في  $M$

فيه  $\hat{B} \hat{A} M = 30^\circ$  ،  $AB = 10$  ، وبالتالي:

$$[BM] = \frac{1}{2} [AB] = \frac{1}{2} (10) = 5$$

لأن الضلع المقابل للزاوية  $30^\circ$  في المثلث القائم

يساوي نصف طول وتره... أو استخدم المثلث

النسب المثلثة للزاويتان  $(\hat{A} = 30^\circ, \hat{B} = 60^\circ)$

لأن  $AM$  من طرفيها قوس أو:

$$\cos \hat{B} \hat{A} M = \frac{AM}{AB} \Rightarrow$$

$$\cos 30^\circ = \frac{AM}{10} \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{AM}{10} \Rightarrow$$

$$AM = 5\sqrt{3}$$

مساحة المثلث القائم تساوي نصف جداء

ضلعيه القائمتين ومنه:

$$S_{(ABM)} = \frac{[AM] \times [MB]}{2} = \frac{5\sqrt{3} \times 5}{2}$$

$$= \frac{25\sqrt{3}}{2} \text{ وحدة مربعة}$$

(4) أثبت أن المثلث  $DBH$  متساوي الأضلاع.

$$\hat{B} \hat{D} H = \hat{D} \hat{B} H = 60^\circ$$

(مماسيتان في قوس القوس  $\hat{D} \hat{B} = 120^\circ$ )

وبالتالي  $\hat{B} \hat{H} D = 60^\circ$  (مجموع ضلعتي المثلث  $180^\circ$ )

\* إثباتي: أثبت أن  $DB$  منصف للزاوية  $\hat{A}BM$

في المثلث القائم  $ABM$  لدينا:

$$\hat{A} = 30^\circ, \hat{M} = 90^\circ \Rightarrow \hat{B} = 60^\circ$$

وهكذا:  $\hat{D} \hat{B} M = 30^\circ$  ومنه  $\hat{D} \hat{B} A = 60^\circ - 30^\circ = 30^\circ$

$$= 30^\circ$$

أي أن  $DB$  منصف للزاوية  $\hat{A}BM$

(كل بطريقتي أخرون)

**\* متوازيات المستطيلات :**

هو عموماً مشور قائم قائده مستطيل موجه هو  
 بهما أبعاده الثابتة :

$$V = K \cdot n \cdot z$$

**\* المكعب :** هو مشور قائم حمله أو وجهه مع  
 القاعدتين عبارة عن مديجاة مربعة ويكون :

$$S_L = 4a^2 \quad ; \quad \text{أ طرف المكعب } a$$

$$S_T = 6a^2 \quad ; \quad \text{أ طرف المكعب } a$$

$$V = a^3 \quad ; \quad \text{أ طرف المكعب } a$$

**المشروع**

بشكل عام

\* مقطع مشور قائم بمشور يوازي إحد  
 قائده هو قطع (أو دائرة) يطابق القاعدة.

\* مقطع متوازي مستطيلات بمشور يوازي  
 أحد أوجهه هو مستطيل مطابق لذلك الوجه.

\* مقطع متوازي مستطيلات بمشور يوازي  
 أحد أوجهه هو مستطيل أحد بعديه  
 يساوي ذلك الحرف.

\* مقطع مكعب بمشور يوازي أحد أوجهه  
 (أو إحد قائده) هو مديج ومطابق لذلك  
 الوجه.

\* مقطع مكعب بمشور يوازي أحد أوجه  
 دون أن يوازي أحد أوجهه هو مستطيل  
 أحد بعديه يساوي ذلك الحرف

فراحت سرية لبعض أنكار  
 الوحدة الرابعة.

**\* المشور القائم :**

صاحته الجانبية :

$$S_L = P \cdot h \quad ; \quad \text{أ ارتفاع المشور } P \text{ هي القاعدة}$$

صاحته الكلية :

$$S_T = S_L + 2S_b \quad ; \quad \text{أ } S_b \text{ صاحته إحد قائده}$$

حجم المشور :

$$V = S_b \cdot h$$

**\* الأهرامات الدورانية :** هي مشور

قائم قائده دائرة، القوانيت الخاضعة  
 هي نفس القوانيت السابقة حيث :

صاحته الجانبية :

$$S_L = P \cdot h \Rightarrow S_L = 2\pi R \cdot h$$

صاحته الكلية :

$$S_T = S_L + 2S_b$$

$$\Rightarrow S_T = 2\pi R \cdot h + 2\pi R^2$$

حجمه :

$$V = S_b \cdot h = \pi R^2 \cdot h$$

ملاحظة : الأهرامات الدورانية ناتجة

من دورات مستطيل حول أحد بعديه أو من  
 دوران مديج حول أحد أضلاعه.

(س أو ٢ + إحد الأضلاع الصغرى)

أما قانون الحجم هو ذاته قانون حجم الهرم لأنه بالامتداد هو الهرم.

### مقطع هرم:

\* مقطع هرم متوازي قائم هو ضلع صغير عن القاعدة

### \* المخرول الدوراني:

\* حجم يتبع من دوران مثلث قائم حول إحدى ضلعيه القائمين (أو دوران مثلث حول أحد ارتفاعاته)

\* حجم المخرول:  $V = \frac{1}{3} S_b \cdot h$

وذلك في: (تحت): حجم المخرول سياري ثلثي حجم الماسطوانة المتحركة مع القاعدة والارتفاع ويكون حجم الماسطوانة ثلثه أمثال حجم ذلك المخرول.

### مقطع مخروط:

\* مقطع مخروط متوازي قائم هو دائرة صغيرة عن دائرة القاعدة.

مقطع أسطوانة دورانية متوازي قائم (أو متوازي محورها) هو دائرة متوازية لقاعدة.

\* مقطع أسطوانة دورانية متوازي محورها (أو متوازي محورها) هو مستطيل مبرمج يساوي ارتفاع الأسطوانة.

وفي الحالة الخاصة يكون مربع إذا كان طول قطر قاعدة الأسطوانة يساوي طول ارتفاعها (أي طول محورها)

### \* الهرم: حجمه:

$V = \frac{1}{3} S_b \cdot h$

\* تقول عن هرم أنه منتظم إذا تحقق الشرطين:  
 1- قاعدته ضلع منتظم  
 2- ارتفاع الهرم يصل بين مركز القاعدة ومركز الهرم.

\* في الهرم المنتظم: الأوجه الجانبة هي مثلثات متساوية الساقين أو متساوية.

\* رباعي الأوجه المنتظم (3 أوجه + قاعدة)

هو هرم منتظم قاعدته مثلث متساوي الأضلاع، الأوجه الجانبة مثلثات متساوية الأضلاع ومجموعة مع القاعدة أيضا.

- إذا طلبنا المساحة الجانبة للهرم في هذه الحالة:  $S_L = 3S_3$  (3 هي مساحة مثلث متساوي الأضلاع)

- إذا طلبنا المساحة الكلية:  $S_T = 4S_3$

\* الدائرة الأكبر: مركزها مركز الكرة  
دائرة واقعة على الكرة أو قطريها  
بياديين قطر الكرة، ويوجد عدد لا لا  
منها لدوائر أكبر من كل كرة.

\* الدائرة الأصغر:

دائرة واقعة على الكرة لا ينطبق مركزها  
على مركز الكرة وقطريها أصغر تماماً  
من قطر الكرة.

\* دوران دائرة حول قطريها ككرة  
\* دوران قوسها دائري حول مركزها  
\* حجم كروي.

المقاطع:

\* مقطع كرة ينتوي بمركزها ككرة  
حالة خاصة نصف قطرها هو نصف قطر.

\* مقطع كرة ينتوي بعدد من مركزها ككرة  
حالة خاصة نصف قطرها هو  
دائرة صغيرة.

\* مقطع كرة، ينتوي على مركزها  
(المسافة بين وبين مركزها ككرة صغيرة)  
هو دائرة كبيرة.

\* مقطع حجم كروي ينتوي هو  
قوسها دائري.

\* الرطب الكروي - الحجم الكروي

\* حجم كروي  $OM \leq R$

\* رطب كروي  $OM = R$

\* حجم الكرة بدلالة نصف قطرها:  $R$

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3$$

\* مساحة الرطب الكروي:

$$S = 4 \pi R^2$$

\* العلاقة: حجم الكرة بياديين

مساحة الرطب الكروي في حالتها

واحدة فقط وهي  $R = 3$

(اختيار خاص عدد  $\alpha$  أو  $x$ )  
حجم الكرة بدلالة قطرها  $d$ :

$$\alpha = 2R \Rightarrow R = \frac{\alpha}{2}$$

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi \left(\frac{\alpha}{2}\right)^3$$

$$\Rightarrow V = \frac{1}{6} \pi \alpha^3$$

مساحة رطب بدلالة قطرها  $d$ :

$$S = 4 \pi R^2 = 4 \pi \left(\frac{\alpha}{2}\right)^2$$

$$= 4 \pi \left(\frac{\alpha^2}{4}\right) = \pi \alpha^2$$

## مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة الرابعة هندسة

السؤال الأول: في كل حالة أتية إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة . اكتبها.

(1) السويداء 2018: مكعب طول حرفه  $\sqrt{2}$  فإن حجمه :

A	$4\sqrt{2}$	B	$8\sqrt{2}$	C	$2\sqrt{2}$
---	-------------	---	-------------	---	-------------

(2) الرقة 2018: اسطوانة دورانية طول قطر قاعدتها 6cm فإن مقطع هذه الاسطوانة بمستوى يوازي قاعدتها هو دائرة مساحتها:

A	$9\pi \text{ cm}^2$	B	$36\pi \text{ cm}^2$	C	$48\pi \text{ cm}^2$
---	---------------------	---	----------------------	---	----------------------

(3) القنيطرة 2018: مكعب طول حرفه  $x = 0.01 \text{ m}$  فيكون حجمه :

A	$10^{-2} \text{ m}^3$	B	$10^{-6} \text{ m}^3$	C	$10^{-12} \text{ m}^3$
---	-----------------------	---	-----------------------	---	------------------------

(4) حلب 2018: مكعب حجمه  $27 \text{ m}^3$  صمم نموذجاً مكبراً له حجمه  $125 \text{ m}^3$  فإن معامل التكبير يساوي:

A	$\frac{3}{5}$	B	$\frac{5}{3}$	C	$\frac{125}{27}$
---	---------------	---	---------------	---	------------------

(5) ريف دمشق 2018: مربع مساحته  $9 \text{ m}^2$  ، صمم نموذجاً مكبراً له مساحته  $36 \text{ m}^2$  فإن معامل التكبير يساوي:

A	4	B	3	C	2
---	---	---	---	---	---

(6) طرطوس 2018: مكعب طول حرفه  $x = 0.1 \text{ m}$  فيكون حجمه:

A	$10^{-2} \text{ m}^3$	B	$10^{-3} \text{ m}^3$	C	$10^3 \text{ m}^3$
---	-----------------------	---	-----------------------	---	--------------------

(7) دير الزور 2018: مقطع أسطوانة دورانية بمستوى يوازي قاعدتها هو :

A	دائرة	B	مستطيل	C	قطعة مستقيمة
---	-------	---	--------	---	--------------

(8) حمص 2018: مقطع مخروط دوراني بمستوى يوازي قاعدته هو :

A	دائرة مصغرة عن دائرة القاعدة	B	دائرة مكبرة عن دائرة القاعدة	C	دائرة طبوقة على دائرة القاعدة
---	------------------------------	---	------------------------------	---	-------------------------------

(9) دمشق 2018: هرم ارتفاعه  $9 \text{ cm}$  وقاعدته مربع طول ضلعه  $3 \text{ cm}$  فإن حجم الهرم يساوي:

A	$81 \text{ cm}^3$	B	$27 \text{ cm}^3$	C	$36 \text{ cm}^3$
---	-------------------	---	-------------------	---	-------------------

السؤال الثاني: أجب بكلمة صح أو خطأ على العبارات التالية:

- (دمشق 2018) سطح كروي مركزه  $O$  ونصف قطره  $R$  هو مجموعة نقاط الفراغ  $M$  التي تحقق  $OM < R$  .
- (دمشق 2018) مقطع اسطوانة دورانية بمستوى يوازي محورها هو مستطيل أحد بعديه يساوي ارتفاع الأسطوانة
- (درعا 2018) المخروط الدوراني ينتج من دوران مثلث قائم الزاوية حول أحد الضلعين القائمتين.
- (درعا 2018) مقطع هرم بمستوى يوازي قاعدته هو مضلع طبوق مع قاعدته
- (حلب 2018) مقطع مخروط دوراني بمستوى يوازي القاعدة هي دائرة طبوقة مع القاعدة
- (الحسكة 2018) أسطوانة دورانية نقطتها بمستوى يوازي محورها كان المقطع مستطيل
- (اللاذقية 2018) مقطع الكرة بمستوى يمر من مركزها هو دائرة طول قطرها يساوي طول قطر الكرة .
- (اللاذقية 2018) المكعب الذي طول ضلعه  $a$  فإن حجمه مساوياً  $3a^2$  .
- (الرقة 2018) مقطع هرم بمستوى يوازي قاعدته هو تكبير للقاعدة .
- (دير الزور 2018) مكعب طول حرفه  $2 \times 10^2 \text{ cm}$  فإن حجمه يساوي  $8 \times 10^2 \text{ cm}^3$  .
- (دير الزور 2018) الجسم الكروي الذي مركزه  $O$  ونصف قطره  $R$  مجموعة نقاط الفراغ التي تحقق  $OM \geq R$  .
- (ريف دمشق 2018) مقطع مخروط دوراني مواز للقاعدة هو دائرة مصغرة عن دائرة قاعدة المخروط .
- (طرطوس 2018) مقطع مخروط دوراني يوازي القاعدة هو دائرة طبوقة على القاعدة.
- (طرطوس 2018) مقطع اسطوانة بمستوى يوازي محورها هو دائرة.
- (السويداء 2018) مقطع متوازي مستطيلات بمستوى يوازي أحد أحرافه هو مستطيل
- (طلاب سوريا المقيمين في لبنان 2019) مقطع متوازي مستطيلات بمستوى يوازي أحد أحرافه هو مستطيل
- (وزاري 2018) مقطع هرم بمستوى يوازي قاعدته هو تكبير للقاعدة

\* السؤال الأول:

(1)  $a = \sqrt{2}$  ، نعلم أن حجم المكعب:  $V = a^3 = (\sqrt{2})^3 = 2\sqrt{2}$  الإجابة C

(2) قطع أشرطة دورانية لمتوازيات قاعدتها (تُعامد محورها) هودائرة تقاطق دائرة القاعدة.

طول قطر دائرة القاعدة:  $2R = 6 \Rightarrow R = 3$   
مساحة دائرة القاعدة:  $S = \pi R^2 = 9\pi \text{ cm}^2$   
ومنه المقطع دائرة مساحتها أيضًا  $9\pi \text{ cm}^2$  الإجابة A.

(3)  $a = 0.01 \text{ m}$  ، حجم المكعب:

$V = a^3 = (0.01)^3 = \left(\frac{1}{100}\right)^3 = (10^{-2})^3 = 10^{-6} \text{ m}^3$  الإجابة B.

(4) المطلوب معامل التكبير (نسبة التناج) حجم المكعب الصغير  $V_1 = 27 \text{ m}^3$

حجم المكعب الكبير  $V_2 = 125 \text{ m}^3$   
ومنه معامل التكبير (من نعلم نسبة حجمي مجسمين متشابهين تتساوى مكعبا نسبة التناج)

تكمير  $\frac{V_2}{V_1} = k^3$   
 $\frac{125}{27} = k^3 \Rightarrow k^3 = \left(\frac{5}{3}\right)^3$   
وبالتالي معامل التكبير  $k = \frac{5}{3}$  الإجابة B.

(لو طلبنا معامل التكمير  $k = \frac{3}{5} = \frac{V_1}{V_2}$  لتكمير)

(5) مساحة المربع الصغير  $S_1 = 9 \text{ m}^2$

مساحة المربع الكبير  $S_2 = 36 \text{ m}^2$   
المطلوب معامل التكبير (نسبة التناج) - نعلم أن نسبة ضلعي مثلثين متشابهين تساوي مربع نسبة التناج.

تكمير  $\frac{S_2}{S_1} = k^2 \Rightarrow \frac{36}{9} = k^2 \Rightarrow k^2 = 4 \Rightarrow k = 2$  الإجابة C  
(فتكون نسبة التكمير  $\frac{1}{2}$ )

(6)  $a = 0.1 \text{ m}$  ، حجم المكعب:  $V = a^3 = (0.1)^3 = (10^{-1})^3 = 10^{-3} \text{ m}^3$  الإجابة B.

(7) قطع أشرطة دورانية لمتوازيات قاعدتها (أو يُعامد محورها) هودائرة تقاطق القاعدة. الإجابة A.

(8) قطع مخروط دوراني لمتوازيات قاعدته هودائرة ومغزاة من القاعدة. الإجابة A.

(9) حجم الهرم يُعطى بالمساواة:

$V = \frac{1}{3} S_b \times h$   
حيث:  $h$  ارتفاع الهرم  $h = 9 \text{ cm}$   
 $S_b$  مساحة القاعدة وهي عبارة عن مربع طول ضلعه  $3 \text{ cm}$  فاحته  $S_b = l^2 = 9 \text{ cm}^2$   
 $\Rightarrow V = \frac{1}{3} (9)(9) = 27 \text{ cm}^3$  الإجابة B.

يتبع هذا العمل

يادارج

ثمانية نماذج

جزئية مقسمة

حسب

وحدات الكتاين

بالإضافة

إلى خمسة

نماذج امتحانية

متدرجة

المستوى

محاكية

تماما لأسئلة

الامتحان

■

■

■

يتم وضعها

لطلاب الدورة

الإلكترونية فقط

\*السؤال الثاني:

(1) صفًا. سطح كروي  $OM = R$

(2) صف.

(3) صف. (وقد تأتي: دوران مثلث حول ارتفاعه)

(4) صفًا. وضع وصغر من القاعدة.

(5) صفًا. دائرة وصغيرة من القاعدة.

(6) صف.

(7) صف. (المقطع سيكون دائرة كبرى)

(8) صفًا.  $V = a^3$

(9) صفًا. وصغر من القاعدة.

(10) صفًا.  $a = 2 \times 10^2$  وحدة

$V = a^3 = (2 \times 10^2)^3 = 2^3 \times 10^6 = 8 \times 10^6 \text{ cm}^3$

(11) صفًا. حجم كروي  $OM \leq R$

(12) صف.

(13) صفًا. دائرة وصغيرة من القاعدة.

(14) صفًا. مستطيل ويمكن أن يكون مربعاً.

(15) صف.

(16) صف. مكرر

(17) صفًا. تصغير للقاعدة.

راجع أوراق العمل وملوك الدورات

بالإضافة إلى الاختبار المطبق بالوحدة

وأسئلة الوحدة التي ركزت عليها.

والأسئلة الواردة في ملف كل درس.

عرض أفكار سريع **لكتاب الجبر** على شكل

أسئلة اختيار من متعدد وصح أو خطأ

**ليس الهدف السؤال فقط لا بل الفكرة التي يحملها السؤال .**

لا تفتح هذا الملف قبل الانتهاء الكامل من مراجعة كتاب الجبر  
وأنوه مجددا لا تهمل أوراق العمل والاختبارات الواردة بعد كل وحده

الشروحات ضمن أسئلة الاختيار من متعدد

والصح او الخطأ هي للتوضيح ولتذكير الطلاب

بالمعلومات السابقة .

بالامتحان نكتفي بوضع الإجابة فقط

بعد حل السؤال على المسودة ان لزم الأمر

# مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة الأولى جبر

في كل مما يأتي إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة لكتبتها:

(1) (تماذج وزارية) العدد  $(2\sqrt{3})^2$  هو عدد:

A	صحيح	B	عادي غير صحيح	C	غير عادي
---	------	---	---------------	---	----------

(2) (تماذج وزارية) الكسر المختزل للكسر  $\frac{363}{231}$  هو:

A	$\frac{11}{3}$	B	$\frac{11}{7}$	C	$\frac{33}{21}$
---	----------------	---	----------------	---	-----------------

(3) (تماذج وزارية) العدد  $\frac{\sqrt{48}}{\sqrt{12}}$  يساوي:

A	$\sqrt{3}$	B	2	C	$2\sqrt{3}$
---	------------	---	---	---	-------------

(4) (تماذج وزارية)  $\sqrt{27} + \sqrt{12}$  يساوي:

A	$\sqrt{39}$	B	$5\sqrt{3}$	C	$6\sqrt{3}$
---	-------------	---	-------------	---	-------------

(5) (تماذج وزارية)  $GCD(3,3)$  يساوي:

A	1	B	2	C	3
---	---	---	---	---	---

(6) (تماذج وزارية) واحد فقط من الأعداد الآتية ليس عشري:

A	$-\frac{3}{4}$	B	5	C	$\frac{8}{\sqrt{3}}$
---	----------------	---	---	---	----------------------

(7) (تماذج تربية حماة للتدريس) العدد  $\frac{3\sqrt{4}}{5}$  هو عدد:

A	عادي	B	غير عادي	C	صحيح
---	------	---	----------	---	------

(8) (الامتحان النصفى الموحد) يكتب العدد  $\frac{3}{4}$  بالشكل العشري:

A	0.75	B	0.3	C	0.4
---	------	---	-----	---	-----

(9) (الامتحان النصفى الموحد) الكسر المختزل للعدد  $\frac{117}{63}$  هو:

A	$\frac{13}{9}$	B	$\frac{13}{7}$	C	$\frac{39}{21}$
---	----------------	---	----------------	---	-----------------

(10) (الدورة التكميلية) القاسم المشترك الأكبر  $GCD$  للعددين 165, 45 يساوي:

A	5	B	15	C	35
---	---	---	----	---	----

(11) (حماة 2018) القاسم المشترك الأكبر  $GCD$  للعددين 105 و 70 يساوي:

A	5	B	15	C	35
---	---	---	----	---	----

(12) (حمص 2018) العدد  $(\sqrt{\sqrt{5}})^4$  هو

A	5	B	25	C	$\sqrt{5}$
---	---	---	----	---	------------

(13) (اللانقية 2018) القاسم المشترك الأكبر  $GCD$  للعددين 120 و 90 هو:

A	6	B	15	C	30
---	---	---	----	---	----

(14) (طرطوس 2018) إذا كان  $b$  قاسماً للعدد  $a$  فإن:

A	$GCD(a, b) = ab$	B	$GCD(a, b) = b$	C	$GCD(a, b) = a$
---	------------------	---	-----------------	---	-----------------

(15) (طرطوس 2018) ثلاثة أمثال العدد  $\sqrt{12}$  يساوي:

A	$6\sqrt{2}$	B	$6\sqrt{3}$	C	$3\sqrt{3}$
---	-------------	---	-------------	---	-------------

(16) (دمشق 2018) العدد  $(\sqrt{\sqrt{3}})^2$  هو عدد:

A	صحيح	B	عادي	C	غير عادي
---	------	---	------	---	----------

(1) إذا العدد  $\frac{8}{\sqrt{3}}$  هو عدد غير عادي  
 ونريد إثباته **C**

(7) اثبت ولا تسرع:  
 $\frac{3\sqrt{4}}{5} = \frac{3 \times 2}{5} = \frac{6}{5}$   
 وهو عدد عادي، الإجابة **A**

(8) الإجابة **C**  
 $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0.75$

عدد صحيح  $(\sqrt{3})^2 = 12 \in \mathbb{Z}$   
 فالإجابة المرجحة هي **A**  
 (2) لا هذا الكسري الخيار **C** غير متنزل  
 (كل من البسط والمقام يقبل القسمة على 3)  
 لا هذا:

$\text{GCD}(363, 231) = 33$   
 عرضة:  
 $\frac{363 \div 33}{231 \div 33} = \frac{11}{7}$  الإجابة **B**

(3)  
 $\frac{\sqrt{48}}{\sqrt{12}} = \sqrt{\frac{48}{12}} = \sqrt{4} = 2$

الإجابة **B**  
 (4)  $\sqrt{a} + \sqrt{b} \neq \sqrt{a+b}$

$\sqrt{27} + \sqrt{12} = \sqrt{9 \times 3} + \sqrt{4 \times 3}$   
 $= 3\sqrt{3} + 2\sqrt{3}$   
 $= 5\sqrt{3}$  الإجابة **B**

(5)  $\text{GCD}(a, a) = a$   
 الإجابة **C**  
 (6) اثبت:  
 $-\frac{3}{4} = -0.75 = 75 \times 10^{-2}$

عدد عشري  
 5 عدد طبيعي وكل عدد طبيعي هو عدد عشري  
 يمكن كتابته بالشكل:  
 $5 = 5.0 = 5 \times 10^0$

(9) لا هذا الكسري الخيار **C** غير متنزل  
 سمان:

$\text{GCD}(117, 63) = 9$   
 $\frac{117 \div 9}{63 \div 9} = \frac{13}{7}$  عرضة:  
 الإجابة **B**

(10) بنظر سريع تجد الإجابة  
 الصحيحة أو طبق إقليدس:  
 $\text{GCD}(165, 45) = 15$  الإجابة **B**

(11) كذلك الزمنا  
 $\text{GCD}(105, 70) = 35$  الإجابة **C**

(12) إذا كان  $n$  عدد زوجي فإن:  
 $(\sqrt{a})^n = a^{\frac{n}{2}}$

عرضة:  
 $(\sqrt{\sqrt{5}})^4 = (\sqrt{5})^2 = 5$   
 أو:  $(a^n)^m = a^{n \times m}$

$(\sqrt{\sqrt{5}})^4 = ((\sqrt{\sqrt{5}})^2)^2 = \sqrt{5}^2 = 5$   
 الإجابة **A**

(13) أيضا بنظره سريعة

مجرد:

$$\text{GCD}(12, 190) = 30$$

الإجابة C

(14) من اعداد فوائده القتم

المشرك من الأكبر:

إذا كان  $a$  قابلاً للعدد  $a$  فإن:

$$\text{GCD}(a, b) = b \quad \text{الإجابة B}$$

(15) ثلاثة أمثال العدد  $\sqrt{12}$

ياوي:

$$\begin{aligned} 3 \times \sqrt{12} &= 3 \sqrt{4 \times 3} \\ &= 3 \times \sqrt{4} \times \sqrt{3} \end{aligned}$$

$$\text{الإجابة B} = 6\sqrt{3}$$

$$\left(\sqrt{\sqrt{3}}\right)^2 = \sqrt{3} \quad (16)$$

عدد غير رادي:

الإجابة C

# مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة الأولى جبر



في كل مما يأتي اجب بكلمة صح أو خطأ:

- (1) (نماذج وزارية) إذا كان العددان  $a$  و  $b$  أوليان فيما بينهما فإن  $GCD(a, b)$  هو العدد 1 .
- (2) (نماذج وزارية) العبارة  $A = 2n + 1$  تعبر عن الأعداد الفردية أيًا كان  $n$  عدد طبيعي .
- (3) (نماذج وزارية) مجموع عددين أوليين هو عدد أولي .
- (4) (نماذج وزارية) ثلاثة أمثال العدد  $\sqrt{12}$  يساوي 6 .
- (5) (نماذج وزارية)  $GCD(51, 17) = 1$  .
- (6) (طرطوس 2018) إن العدد  $\sqrt{9 + 16}$  يساوي  $\sqrt{9} + \sqrt{16}$  .
- (7) (بئر الزور 2018) ثلاثة أمثال العدد  $\sqrt{18}$  يساوي  $9\sqrt{2}$  .
- (8) (الحسكة 2018) ناتج العدد  $5^2 - (2\sqrt{3})^2$  هو عدد صحيح .
- (9) (الرقّة 2018) ناتج  $(3\sqrt{2})^2$  يساوي  $9\sqrt{2}$  .

**T.MAHER BAR BAR**

في قوة قم للطموح.... لا تبالي بالجروح... كن مؤمناً أن النجاح على السفوح

سر خلف حلمك قل نعم .. لا تستسلم للتراجع والامر..

وبروعة غني التفاؤل كالنغم 

### (1) عبارة صحيحة

تذكر: تقول عن العددين  $a, b$

أزماً أوليان فيما بينهما إذا كان:

$$\text{GCD}(a, b) = 1$$

وفي هذه الحالة يكون  $\frac{a}{b}$  أو  $\frac{b}{a}$  كسراً مختزلاً.

### (2) عبارة صحيحة:

$A = 2n + 1 \rightarrow$  فردياً

(عوضاً مكان  $n$  بأي عدد زوجي)

النوابج)

كذلك فإن

عن الأعداد الفردية أيًا كان  $n > 0$

### (3) عبارة خاطئة:

ليس بالضرورة:

$$2 + 3 = 5 \quad \text{ثلاثة}$$

$$3 + 5 = 8 \quad \text{بيناً}$$

غير أولي

(لإثبات أن قضية ما هي قضية ما لا

يكفي. أيراد مثال منافي و أمثلة)

### (4) عبارة خاطئة.

$$3\sqrt{12} = 3\sqrt{4 \times 3} = 6\sqrt{3}$$

### (5) عبارة خاطئة.

لا مفر 17 تقسم 51 وفئة:

$$\text{GCD}(51, 17) = 17$$

### (6) عبارة خاطئة.

$$\sqrt{9+16} \neq \sqrt{9} + \sqrt{16}$$

(لا تستطيع توزيع الجذر على المجموع)

### (7) عبارة صحيحة

$$3\sqrt{18} = 3\sqrt{9 \times 2} = 9\sqrt{2}$$

### (8) عبارة صحيحة

$$(2\sqrt{3})^2 - 5^2 = 12 - 25 = -13$$

وهو عدد صحيح

### (9) عبارة خاطئة.

$$(3\sqrt{2})^2 = 9 \times 2 = 18$$

# مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة الثانية جبر

في كل مما يأتي إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة اكتبها:

(1) (تماذج وزارية) $(2^{-2})^2$ هو عدد:		
A	صحيح	B غير عادي
C	عادي غير صحيح	
(2) (تماذج وزارية) المقدار $A = 3^{-3} + 3^{-3} + 3^{-3}$ يساوي:		
A	$3^{-4}$	B $3^{-2}$
C	$3^4$	
(3) (الدورة التكميلية) إن قيمة العدد $A = \frac{3^2 \times 5^2 \times 7^4}{(15)^2 \times 7^2}$ هي:		
A	49	B 7
C	$\frac{1}{7}$	
(4) (حمص 2018) إن قيمة العدد $A = \frac{6^4 \times 7^2 \times 5^3}{(35)^2 \times 4^2 \times 3^3}$ هي:		
A	$\frac{5}{3}$	B $\frac{3}{5}$
C	15	
(5) (اللائقية 2018) ربع العدد $8^5$ هو:		
A	$2^{13}$	B $2^8$
C	$2^{15}$	
(6) (ظروطوس 2018) إن العدد $(\sqrt{5} - \sqrt{2})^2$ :		
A	غير عادي	B عادي
C	صحيح	
(7) (الذلب 2018) العدد $((\sqrt{5})^{-2})^3$ هو عدد:		
A	عادي	B صحيح
C	غير عادي	
(8) (السويداء 2018) ناتج نشر الجداء $(x - \sqrt{3})(x + \sqrt{3})$ يساوي:		
A	$x^2 - \sqrt{3}$	B $x^2 + 3$
C	$x^2 - 3$	
(9) (الحسكة 2018) ثلث العدد $3^4$ هو:		
A	$9^2$	B $(\frac{1}{3})^4$
C	$3^3$	
(10) (دير الزور 2018) إذا كان $3^n = 9^4$ فإن قيمة $n$ تساوي:		
A	6	B 8
C	4	
(11) (حماءة 2019) العدد (0.00003) يكتب بالصيغة:		
A	$3 \times 10^5$	B $3 \times 10^{-5}$
C	$3 \times 10^3$	
(12) (حماءة 2019) العدد $(\sqrt{3} - 1)(\sqrt{3} + 1)$ يساوي:		
A	2	B 4
C	$\sqrt{2}$	
(13) (حمص 2019) العدد $3^5 + 3^3$ يساوي:		
A	$3^8$	B $6^8$
C	$10 \times 3^3$	
(14) (اللائقية 2019) العدد $3^9 + 3^7$ يساوي:		
A	$6^{16}$	B $3^{16}$
C	$10 \times 3^7$	
(15) (دمشق 2019) ثلث العدد $3^4$ :		
A	27	B 81
C	9	
(16) (حلب 2019) قيمة العدد $(\frac{2^3}{4^3})$ :		
A	$\frac{27}{2}$	B $\frac{1}{2}$
C	$\frac{1}{8}$	

بنفسها الأملوب الساخا نجد:

$$\frac{2^4 \times 3^4 \times 7^2 \times 5^3}{5^2 \times 7^2 \times 2^4 \times 3^3}$$

$$= \frac{2^4}{2^4} \times \frac{3^4}{3^3} \times \frac{7^2}{7^2} \times \frac{5^3}{5^2}$$

$$= 3 \times 5 = 15$$

(4) بنفها الأملوب الساخا نجد:  
 $(a^n)^m = a^{n \times m}$   
 $4^2 = (2^2)^2 = 2^4$

الإجابة C

(5) اتبع هذا المنهج:

$$\frac{1}{4} (8^5) \Leftrightarrow \frac{8^5}{4}$$

انكتب العدد في البسط على شكل قوة  
 فإسط العدد المطور في المقام.

$$8^5 = (2^3)^5 = 2^{15} \Rightarrow$$

$$\frac{8^5}{4} = \frac{2^{15}}{2^2} = 2^{13}$$

الإجابة A

(6) مطابقة  $(\sqrt{5} - \sqrt{2})^2 = (a - b)^2$

$$= a^2 - 2ab + b^2$$

$$= 5 - 2\sqrt{5} \times \sqrt{2} + 2 = 7 - 2\sqrt{10}$$

عدد غير عادي بسبب وجود  $\sqrt{10}$  الإجابة A

(7)  $(a^n)^m = (a^m)^n = a^{m \times n}$

$$[(\sqrt{5})^{-2}]^3 = [(\sqrt{5})^2]^{-3} = 5^{-3} = \frac{1}{5^3} = \frac{1}{125}$$

عدد عادي الإجابة A

(1)  $(a^n)^m = a^{n \times m} \Rightarrow$

$$(2^{-2})^2 = 2^{-4} \quad a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

$$= \frac{1}{2^4} = \frac{1}{16}$$

وهو عدد عادي غير صحيح، الإجابة C

(إيضاح... كل عدد عشري؟)

$$\frac{1}{16} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$$

$$= 0.25 \times 0.25$$

$$= (25)^2 \times 10^{-4}$$

$$= 625 \times 10^{-4}$$

$$A = 3^{-3} + 3^{-3} + 3^{-3}$$

$$= 3^1 \times 3^{-3}$$

$$= 3^{-2}$$

$$a^n \times a^m = a^{n+m}$$

الإجابة B

(3)  $(a \times b)^n = a^n \times b^n \Rightarrow$

$$(15)^2 = (3 \times 5)^2 = 3^2 \times 5^2 \Rightarrow$$

$$3^2 \times 5^2 \times 7^4 = 3^2 \times 5^2 \times 7^4$$

$$(15)^2 \times 7^2 = 3^2 \times 5^2 \times 7^2$$

$$= \frac{3^2}{3^2} \times \frac{5^2}{5^2} \times \frac{7^4}{7^2}$$

$$\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$$

$$= 1 \times 1 \times 7^2 = 49$$

الإجابة A

(8) تذكر:  $a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$  (14) أيضا بنفس الطريقة:

$$3^9 + 3^7 = 3^7 \times 3^2 + 3^7 = 3^7(3^2 + 1) = 10 \times 3^7$$

الإجابة C

$$\Rightarrow (x - \sqrt{3})(x + 3) = x^2 - 3$$

الإجابة C

$$\frac{1}{3} \times 3^4 = \frac{3^4}{3} = 3^3$$

الإجابة C

(15) فكر في (9) الخيارات مختلفة عن الشكل السابق:

$$\frac{3^4}{3} = 3^3 = 27$$

الإجابة A

$$3^n = 9^4 \Rightarrow 3^n = (3^2)^4 \Rightarrow 3^n = 3^8 \Rightarrow n = 8$$

الإجابة B

$$\frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n$$

(16)

$$\frac{2^3}{4^3} = \left(\frac{2}{4}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \frac{1}{8}$$

أو بطريقة أخرى:

$$4^3 = (2 \times 2)^3 = 2^3 \times 2^3 \Rightarrow$$

$$\frac{2^3}{4^3} = \frac{2^3}{2^3 \times 2^3} = \frac{1}{2^3} = \frac{1}{8}$$

الإجابة C

$$0.00003 = 3 \times 10^{-5}$$

(11)

تذكر: الإجابة B

$$10^n = 10000 \dots 0$$

$$10^{-n} = 0.000 \dots 01$$

$$(\sqrt{3}-1)(\sqrt{3}+1) = 3 - 1 = 2$$

(12)

(بنفس الطريقة من السؤال 8)

الإجابة A

(13) مثير جدا جدا

$$a^n + a^m \quad \text{لا تجمع}$$
  
$$a^n \times a^m = a^{n+m} \quad \text{بينا}$$

$$3^5 + 3^3 = 3^3 \times 3^2 + 3^3 = 3^3(3^2 + 1) = 10 \times 3^3$$

الإجابة C

## مراجعة سريعة

لبعض أفكار الوحدة الثانية جبر



يوجد (بهدلة مرتبة)

لكل طالب اجاباته خاطئة



في كل مما يأتي اجب بكلمة صح او خطأ:

- (1) (نماذج وزارية) العدد  $5^{-2}$  هو عدد عشري .
- (2) (الامتحان النصفى الموحد) قيمة  $A$  حيث  $A = \frac{2^3 \times 5^2 \times 7}{2^2 \times 5 \times 7}$  هي 70 .
- (3) (الدورة التكميلية) نصف العدد  $6^2$  هو  $3^2$  .
- (4) (طرطوس 2018) إن العدد  $(\frac{1}{\sqrt{7}})^{-2}$  يساوي 7 .
- (5) (حلب 2018) إذا كان العدد  $A = \frac{2^3 \times 3}{8 \times 3^{-2}}$  والعدد  $B = 3^3$  فإن  $A = B$  .
- (6) (درعا 2018) قيمة العدد  $(\sqrt{3})^{-5}$  تساوي 9 .
- (7) (السويداء 2018) نصف العدد  $4^6$  هو العدد  $2^3$  .
- (8) (الحسكة 2018) ناتج نشر  $(\sqrt{2}x + 3)^2$  يساوي  $2x^2 + 9$  .

**T.MAHER BAR BAR**

$$\frac{1}{\left(\frac{1}{\sqrt{7}}\right)^2} = \frac{1}{\frac{1}{7}} = 7$$

فالعبارة صحيحة  
أو مباشرة:

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

$$\left(\frac{1}{\sqrt{7}}\right)^{-2} = \frac{1}{\left(\frac{1}{\sqrt{7}}\right)^2} = \frac{1}{\frac{1}{7}} = 7$$

$$A = \frac{2^3}{2^3} \times \frac{3}{3^{-2}} = 1 \times 3^3 = 3^3$$

العبارة صحيحة

$$\left(\sqrt{3}\right)^{-5} = \frac{1}{\left(\sqrt{3}\right)^5}$$

$$= \frac{1}{\left(\sqrt{3}\right)^2} \times \frac{1}{\left(\sqrt{3}\right)^2} \times \frac{1}{\left(\sqrt{3}\right)}$$

$$= \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{\sqrt{3}}$$

$$= \frac{1}{9\sqrt{3}}$$

فالعبارة خاطئة

$$\frac{4^6}{2} = \frac{(2^2)^6}{2} = \frac{2^{12}}{2} = 2^{11}$$

فالعبارة خاطئة

$$5^{-2} = \frac{1}{5^2} = \frac{1}{25} = \frac{4}{100}$$

$$= 4 \times 10^{-2}$$

العبارة صحيحة

$$A = \frac{2^3}{2^2} \times \frac{5^2}{5} \times \frac{7}{7}$$

$$= 2 \times 5 \times 1 = 10$$

العبارة خاطئة

$$\frac{1}{2} \times 6^2 = \frac{6^2}{2}$$

$$= \frac{2^2 \times 3^2}{2} = 2 \times 3^2 = 18$$

أو مباشرة هنا الجواب خاطئ

حيث:  $6^2 = 36$  ومنه

$$\frac{6^2}{2} = \frac{36}{2} = 18$$

فالعبارة خاطئة

(4) تنطبق القاعدة أكثر من طريقة

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

$$\left(\frac{1}{\sqrt{7}}\right)^{-2} = \frac{(1)^{-2}}{\left(\sqrt{7}\right)^{-2}}$$

$$\underbrace{(1)^n = 1}_{\text{إن كان } n}$$

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

ومنه:

$$2^7 - 2^3 = 2^4 \quad (10)$$

عبارة خاطئة

واشتبايح الجمع أو الابع في هذه الحالة  
بينما الناتج هو:

$$\begin{aligned} 2^7 - 2^3 &= 2^4 + 2^3 - 2^3 \\ &= 2^3(2^4 - 1) \\ &= 2^3(15) \\ &= 8 \times 15 = 120 \neq 2^4 \end{aligned}$$

$$(16)^{25} \text{ هو } (16)^{50} \quad (11)$$

عبارة خاطئة حيث:

$$\frac{1}{2} (16)^{50} = \frac{(16)^{50}}{2}$$

(تكتب القوة على شكل قوة  $\frac{1}{2}$  +  
العدد المرفوع بدني المقام)

$$\frac{(16)^{50}}{2} = \frac{(2^4)^{50}}{2} = \frac{2^{200}}{2}$$

$$= 2^{199}$$

$$\sqrt{11^2 \times 7^4} = 11 \times 7^2 \quad (12)$$

عبارة خاطئة حيث:

$$\begin{aligned} \sqrt{11^2 \times 7^4} &= \sqrt{11^2} \times \sqrt{7^4} \\ &= 11 \times 7^2 \end{aligned}$$

(8) تذكر:

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(\sqrt{2}x + 3)^2 =$$

$$(\sqrt{2}x)^2 + 2(\sqrt{2}x)(3) + 3^2$$

$$= 2x^2 + 6\sqrt{2}x + 9$$

تذكر دوماً:

$$(a+b)^2 \neq a^2 + b^2$$

مع هناعين المثال السابق

يعبر هذا الفغ، بينما

$$(a \times b)^n = a^n \times b^n$$

أرسلت إضافات تابعة  
للأول السابق (مع أمثلة)

(9) مربع عدد غير عادي هو

عدد عادي.

عبارة خاطئة. حيث:

$\pi$  هو عدد غير عادي

ومربعه  $\pi^2$  أيضاً غير عادي

كذلك.

$$\sqrt{\sqrt{2}} = \sqrt{2}$$

غير عادي (يكني مثال واحد)

(ضارفي): أوجد قيمة العدد  $a$  في كل مما يلي:

1)  $3^6 = a^2$

$3^6 = (3^3)^2 \Rightarrow (3^3)^2 = a^2 \Rightarrow a = 3^3 = 27$

(تجيباً) كتابة طرفي المساواة بنفس الأس (نفسه)

2)  $5^8 = a^4 \Rightarrow$

$(5^2)^4 = a^4 \Rightarrow a = 5^2 = 25$

3)  $49^2 = a^4 \Rightarrow$

$(7^2)^2 = a^4 \Rightarrow 7^4 = a^4 \Rightarrow a = 7$

4)  $(36)^6 = a^3 \Rightarrow$

$(6^2)^6 = a^3$

$(6^4)^3 = a^3$

$\Rightarrow a = 6^4 = 1296$

وضوح:  $36 = 6^2$

وضوح:  $(6^2)^6 = (6^2)^{3 \times 2} = (6^{2 \times 2})^3$

# مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة الثالثة جبر

اجب عن السؤالين الآتيين:

**السؤال الأول:** في كل مما يأتي إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة اكتبها:

(1) (نماذج وزارية) حلول المتراجحة  $4x \leq 12$  هي جميع قيم  $x$  التي تحقق:

A	$x \leq 3$	B	$x \leq 4$	C	$x \geq 3$
---	------------	---	------------	---	------------

(2) (الدورة التكميلية) أحد حلول المتراجحة:  $3x + 2 \leq x + 4$  هو:

A	2	B	-3	C	5
---	---	---	----	---	---

(3) (حماء 2018) أحد حلول المتراجحة:  $2x - 1 \leq 3x + 1$  هو:

A	-5	B	-3	C	-1
---	----	---	----	---	----

(4) (دير الزور 2018) أحد حلول المتراجحة:  $2x - 1 \leq 3x + 1$  هو:

A	-1	B	-3	C	-5
---	----	---	----	---	----

(5) (طرطوس 2019) أحد حلول المتراجحة  $2(x - 1) \leq 5$  هو العدد:

A	5	B	4	C	-4
---	---	---	---	---	----

(6) قبل خمس سنوات كان عمري نصف ما سيصبح عليه بعد خمس سنوات فإذا رمزت إلى عمري بالرمز  $x$  فإن المعادلة المعبرة عن النص هي:

A	$2x - 5 = x + 5$	B	$2(x - 5) = x + 5$	C	$x = 2x + 15$
---	------------------	---	--------------------	---	---------------

**السؤال الثاني:** في كل مما يأتي اجب بكلمة صح أو خطأ:

- (نماذج وزارية) العدد الوحيد الذي مربعه يساويه هو العدد 0 .
- (اللانقية 2018) للمعادلة  $x^2 = 2$  حلان متعاكسان.
- (حلب 2018) حلول المتراجحة  $-3x > 5$  هي جميع قيم  $x$  التي تحقق  $x > \frac{-5}{3}$  .
- (درعا 2018) إذا كانت  $x < 3$  فإن  $-x < -3$  .
- (الرفقة 2018) العدد 3 هو أحد حلول المتراجحة  $x + 1 \geq 4$  .

**T.MAHER BAR BAR**

“كل صعوبة تمر عليك الآن سوف تكون أكثر فقرة شيقة في قصة نجاحك غداً.  
اجعلها تحدياً لتحكي تلك القصة بشغف في المستقبل  
وينبهر بها كل من يسمعها، قد تكون سبباً في إلهام  
الكثير من بعدك.” ❤️❤️



السؤال الثاني:

(1) عبارة خاطئة: في مثل هذه الأسئلة حول النظم، اكتب معادلة:

$$x^2 = x \Rightarrow x^2 - x = 0 \Rightarrow$$

$$x(x-1) = 0 \Rightarrow \underline{x=0} \text{ أو } \underline{x=1}$$

\* انهائي: العدد الوحد الذي مربعه يساوي منفضيه هو 2.

عبارة خاطئة:

$$x^2 = 2x \Rightarrow x^2 - 2x = 0 \Rightarrow$$

$$x(x-2) = 0 \Rightarrow \underline{x=0} \text{ أو } \underline{x=2}$$

(2) عبارة صحيحة:  $x^2 = 2 \Rightarrow \left. \begin{matrix} x = +\sqrt{2} \\ x = -\sqrt{2} \end{matrix} \right\}$  هذا متعاكس

\* انهائي: للمعادلة  $x^2 = 5^{-2}$  حلان متعاكسان.

عبارة صحيحة حيث:  $x^2 = 5^{-2} \Rightarrow x^2 = \frac{1}{25} \Rightarrow \left. \begin{matrix} x = +\frac{1}{5} \\ x = -\frac{1}{5} \end{matrix} \right\}$

\* انهائي: للمعادلة  $x^2 + 7 = 0$  حلان متعاكسان.

عبارة خاطئة: البرهان على الحل حيث

$$x^2 + 7 = 0 \Rightarrow x^2 = -7$$

\* انهائي: للمعادلة  $(x+1)^2 = 49$

جذرات (حلان) متعاكسان، الربما، الاضاح. عندما يوجد داخل القوس عدد غير المجهول وضافا له أو مطروقا منه، أو الطرف الثاني غير معدوم هنا جذرات غير متعاكسين..... لا مغلظ

$$(x+1)^2 = 49 \Rightarrow \left\{ \begin{matrix} x+1 = +7 \Rightarrow \\ x+1 = -7 \Rightarrow \end{matrix} \right.$$

$$\boxed{x=6}$$

$$\boxed{x=-8}$$

جذرات غير متعاكسين  
الجذرات المتعاكسان هما  
جذرات لهما نفس القيمة  
بإختلاف الـ 1 مباشرة

(1)  $4x \leq 12 \Rightarrow x \leq 3$

الإجابة A

(2) في مثل هذه الأسئلة عوضها الأعداد المعه. يوجد في الخيارات والعدد الذي يحقق المتراجحة هو المطلوب أو نتج من المتراجحة:

$$3x + 2 \leq x + 4$$

$$\Rightarrow 2x \leq 2 \Rightarrow x \leq 1$$

وبالتالي الإجابة B هي الصحيحة حيث  $-3 \leq 1$

(3) بنفس الطريقة من السؤال السابق نجد:

$$2x - 1 \leq 3x + 1 \Rightarrow$$

$$-x \leq 2$$

انتبه هنا:

أمثال  $x$  هو  $-1$ : تذكر: تنغير جهة المتراجحة عند قسمة أو ضرب طرفيها بعدد سالب

$$-x \leq 2 \Rightarrow x \geq -2$$

وبالتالي الإجابة C هي الصحيحة حيث  $-1 \geq -2$

(4) نفس السؤال السابق باختلاف ترتيب الإجابات الإجابة A.

(5) أيضا بنفس الطريقة السابقة نجد:

$$2x - 2 \leq 5 \Rightarrow 2x \leq 7 \Rightarrow$$

$$x \leq 3.5 \text{ أي } x \leq \frac{7}{2}$$

الإجابة C حيث  $-4 \leq 3.5$

الإجابة B

(6) لو فرضنا للعمد بالعدد  $x$

- قبل خمس سنوات  $x-5$

- بعد خمس سنوات  $x+5$

وهي الفرضية:

$$x-5 = \frac{x+5}{2} \Rightarrow 2(x-5) = x+5$$

4) عبارة خاطئة لأنها السبب السابق.  
 $x > 3 \Leftrightarrow x < -3$

5) عبارة صحيحة.  $x = 3$  ،  $x + 1 > 4$   
 عوضنا أو حل المتراجحة ، (بالفوياني) :  
 $3 + 1 > 4 \Rightarrow 4 > 4$  عققه  
 (انتبه ، إذا كانت المتراجحة المطروحة  
 بالشكل  $x + 1 > 4$  فالعبارة ستكون خاطئة)  
**أتمتة . أهميته تابعة لهذا السؤال .**

6) كل عدد أصغر من 8 يكون نظيره  
 أصغر -8  
 . بغيره  $x$  عدد أصغر من 8 أي  $x < 8$   
 نظير العدد  $x$  هو  $-x$  أي لنفعل على  
 النظير: نجي ضرب طرفي المتراجحة  $x < 8$   
 بالعدد -1 ونغير جهت التراجحة .

$x < 8 \Rightarrow -x > -8$   
 فالعبارة خاطئة . والى جواب ، كل عدد أصغر  
 من 8 يكون نظيره أكبر من 8 .

7) كل عدد أكبر من 8 يكون مقلوبه  
 أكبر من  $\frac{1}{8}$   
 . بغيره  $x$  عدد أكبر من 8 أي  $x > 8$   
 مقلوب العدد  $x$  هو  $\frac{1}{x}$  أي لنفعل على  
 النظير: نجي قلب طرفي المتراجحة  $x > 8$   
 ونند قلب المتراجحة تغير جهت .

$x > 8 \Rightarrow \frac{1}{x} < \frac{1}{8}$   
 فالعبارة خاطئة . والى جواب ، كل عدد أكبر  
 من 8 يكون مقلوبه أصغر من  $\frac{1}{8}$   
 (سبق أتمتة جدية على العبارتين السابقتين)

تذكر دوماً :

•  $x^2 = a ; a > 0$

عندئذ للمعادلة جذرين مختلفين ومتعاكسين  
 هما :  $x = +\sqrt{a}$  and  $x = -\sqrt{a}$

•  $(x + \dots)^2 = a ; a > 0$

عندئذ للمعادلة جذرين مختلفين غير متعاكسين.

•  $x^2 = a ; a < 0$

عندئذ للمعادلة مستحيلية الحل ذلك :

$x^2 = -49 \Leftrightarrow x^2 + 49 = 0$

على خلاف :  $x^2 - 49 = 0$

•  $x^2 = 0$

عندئذ للمعادلة جذر وحيد صفاحي هو  $x = 0$   
 وهذا ما ينطبق على :

$(x + \dots)^2 = 0$

مثال :  $(x - 5)^2 = 0 \Rightarrow x - 5 = 0 \Rightarrow x = 5$

لماذا ؟ لأن أصلها :

$(x - 5)(x - 5) = 0$

لا ملامتها الجذر  
 مكرر مرتين  
 لذلك سميناها  
 جذر وحيد صفاحي .  
 $x - 5 = 0 \Rightarrow x = 5$  أما  
 أو  $x - 5 = 0 \Rightarrow x = 5$

3) - بحسب الاتجاه دوماً على الإشارة أمثال  
 $x$  حيث عند ضرب (أوقفه) طرفي  
 المتراجحة بعد سالبها تغير جهت المتراجحة

$x < -\frac{5}{3} \Rightarrow \div -3 \quad x > 5 - 3$   
 فالعبارة خاطئة .

(8) ان  $\sqrt{5}$  يمثل هلالاً للمترابطة

$$K \leq \frac{5}{2}$$

في حال وجود هذرتريعي تتبع فايبي .

- إذا كان هزري المترابطة موجبان عندئذٍ إذا قمنا بتربيع الطرفين فإن هجة المترابطة لا تتغير ويظل لذلك على مترابطة وكافئة المعطاة .  
مثال:

$$5 < 9 \Rightarrow 25 < 81$$

لها  
الطرفان  
موجبان

بالعودة إلى السؤال:

لمرت العادة أن تقوم بتقويةها  
العدد المغرونها في المترابطة ثم نعلم  
على المترابطة فيما إذا كانت محققة  
أولاً ، مثلاً دعونا نفرضها  $\sqrt{5}$   
في المترابطة:

$$K \leq \frac{5}{2} , K = \sqrt{5} \Rightarrow$$

$$\sqrt{5} \leq \frac{5}{2}$$

لنا نتطبع الحكم عليه لذلك وبيان

$$\sqrt{5} \leq \frac{5}{2}$$

فإننا نتطبع تربيع الطرفين دون أن تتغير

هجة المترابطة ، إذن بالتربيع نجد

$$5 \leq \frac{25}{4}$$

القيمة العدد 25 على 4 أو هزري  
هزري المترابطة بالعدد الموجبي 4 نجد:

$$20 \leq 25$$

وبالتالي المترابطة المكافئة لـ

$$\sqrt{5} \leq \frac{5}{2}$$

وهذا  $\sqrt{5}$  يمثل هلالاً للمترابطة

$$K \leq \frac{5}{2}$$

سنفرض هذه الخاصية فقط بوجود  
هذرتريعيين هزريين مترابطة

السؤال الرئيسي المتعلق بالمترابطة  
هو هل مترابطة وتمثيل الحلول  
على مستقيم الأعداد  
لا تنسى ذلك .

مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة الرابعة جبر  
السؤال الرئيس في الوحدة هو سؤال ب 100 درجة  
متعلق بحل جملة معادلتين خطيتين بيانياً وجبرياً

السؤال الأول: في كل مما يلي إجابة واحدة صحيحة من بين ثلاث إجابات مقترحة أكتبها:

1) اشترى عماد ثلاثة أقلام وأربعة دفاتر سبغ 4000 ليرة. المعادلة المعبره عن النص:					
$3x - 4y = 4000$	(C)	$3x + 4000 = 4y$	(B)	$3x + 4y - 4000 = 0$	(A)
2) الثنائية $(0, -2)$ حل للمعادلة $y + x + c = 0$ فإن					
$c = -2$	(C)	$c = 2$	(B)	$c = 0$	(A)
3) الثنائية $(1, 3)$ حل للمعادلة $ax - y = 0$ فإن					
$a = -3$	(C)	$a = 3$	(B)	$a = 0$	(A)
4) بيان إحدى المعادلات التالية عبارة عن مستقيم يمر من مبدأ الإحداثيات					
$y + 3 = 0$	(C)	$y - 3 = 0$	(B)	$y - 3x = 0$	(A)
5) نقطة تقاطع المستقيم $x - y = -3$ مع محور الترتيب هي:					
$(3, 6)$	(C)	$(0, 3)$	(B)	$(-3, 0)$	(A)
6) $y - 2x - 1 = -2x$ هي معادلة:					
مستقيم موازي محور الفواصل	(C)	مستقيم منصف للربع الثاني	(B)	مستقيم منصف للربع الأول	(A)

السؤال الثاني: في كل مما يلي أجب بكلمة صح أو خطأ عن كل من القضايا الآتية:

- $m = 10$  تجعل الثنائية  $(\frac{1}{2}, \frac{15}{6})$  حلاً للمعادلة  $mx - 6y = 5$ .
- المعادلتان  $4x + 4y = 4$  ,  $2x - 2y = 2$  متكافئتان .
- لتكون ثنائية حلاً لجملة معادلتين يكفي ان تحقق حلاً لإحدى معادلتيهما.
- حل الجملة  $\begin{cases} 2x + 3y = 2 \\ 3x + 4y = 1 \end{cases}$  هو الثنائية  $(5, -4)$
- لحل الجملة  $\begin{cases} 4x - y = 3 \\ -x + y = 5 \end{cases}$  يمكن البدء بكتابة  $4x - y + (-x + y) = 2$

- (6)  $y = 0$  هي معادلة تمثيلها البياني عبارة عن مستقيم غير مار من مبدأ الإحداثيات
- (7)  $d: y = -x + 1$  مستقيم يشكل مع محوري الإحداثيات مثلث محيطه عدد غير عادي
- (8) التمثيل البياني للمعادلة  $3x - 6 = 0$  هو مستقيم يمر بالمبدأ.
- (9)  $\left(\frac{1}{5}, 4\right)$  نقطة من المستقيم الممثل للمعادلة  $-2y + 8 = 0$ .

حل المسألتين الآتيتين.

المسألة الأولى. ليكن  $(d)$  و  $(d')$  مستقيمان معادلتهما على التوالي  $y = x - 2$  و  $y + x = 2$ .

1. حل المعادلتين جبرياً
2. احسب إحداثيات نقاط تقاطع  $(d)$  و  $(d')$  مع المحورين الإحداثيين.
3. ارسم  $(d)$  و  $(d')$ . ثم استنتج الحل المشترك لمعادلتى المستقيمين بيانياً.
4. أثبت أن المستقيمان  $(d)$  و  $(d')$  متعامدان.

المسألة الثانية.

المستقيمان  $(d_1)$  و  $(d_2)$  معادلتهما:

$$\begin{cases} d_1: 3y = -x - 4 \\ d_2: y - x = -4 \end{cases}$$

المطلوب:

1. حل جملة المعادلتين جبرياً.
2. تحقق أن النقطة  $A(-1, -1)$  تقع على المستقيم  $(d_1)$ .
3. في معلم متجانس ارسم المستقيمين  $(d_1)$  و  $(d_2)$ ، واكتب إحداثيتي  $M$  نقطة تقاطعهما.

\* السؤال الأول:

(1) بفرضي  $x$  هو سعر القلم الواحد و  $y$  هو سعر المكتب الواحد كمنزلة:  
 $3x + 4y = 4000 \Rightarrow 3x - 4y - 4000 = 0$   
 الإجابة A.

(2) بما أن الثنائي  $(0, -2)$  حلًا للمعادلة  
 عزيزي تحقق:  
 $y + x + c = 0 \Rightarrow (0, -2) \Rightarrow$   
 $-2 + 0 + c = 0 \Rightarrow c = 2$  الإجابة B.

(3) بفرضي لمجموعة المتباينة في السؤال السابق:  
 $ax - y = 0 \Rightarrow (1, 3)$   
 $a(1) - 3 = 0 \Rightarrow a = 3$  الإجابة B.

(4) كل معادلة من الشكل  $y = mx$   
 هي معادلة مستقيم حار من مبدأ الإحداثيات  
 كذلك فإن المعادلة المعبقة من مستقيم  
 محور الفواصل  $y = 0$  (تمر من المبدأ)  
 و المعادلة المعبقة من مستقيم محور الترتيب  
 $x = 0$  (تمر من المبدأ)  
 هنا الإجابة الصحيحة A هي  
 $y = mx \Rightarrow y = 3x \Rightarrow y - 3x = 0$   
 الشكل

(5) تذكر دوماً:  
 نقطة تقاطع المستقيم مع محور الفواصل  
 نفوسها في المعادلة بالقيمة  $y = 0$   
 ونقطة تقاطعها مع محور الترتيب نفوسها  
 في المعادلة بالقيمة  $x = 0$   
 نقطة تقاطع المستقيم  
 مع محور الترتيب هي  $(0, y)$  أي نفوسها  
 في معادلة المستقيم كل  $x$  بالقيمة 0 ومنه  
 الإجابة B  $(0, 3) \Rightarrow y = 3 \Rightarrow 0 - y = -3$

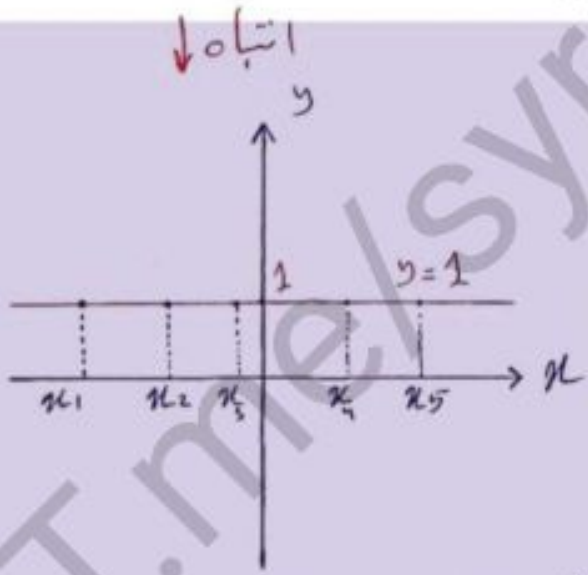
(6) تذكر:  
 معادلة مستقيم ينفق الدرع  
 الأول والثالث  
 $y = x$

معادلة مستقيم ينفق للدريين  
 الثاني والرابع  
 $y = -x$

معادلة مستقيم يوازي محور الفواصل  
 (وفي الحالة الخاصة:  $y = 0$  هي معادلة  
 محور الفواصل نفسه)  
 $y = a$

معادلة مستقيم يوازي محور الترتيب  
 (وفي الحالة الخاصة:  $x = 0$  هي معادلة  
 محور الترتيب نفسه).  
 $x = b$

- في السؤال الثاني:  
 $y - 2x - 1 = -2x \Rightarrow y = 1$   
 معادلة مستقيم يوازي محور الفواصل  
 الإجابة C.

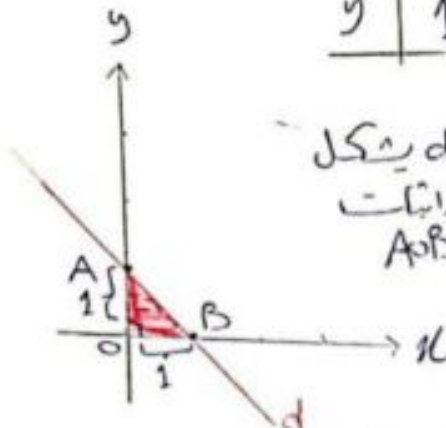


جميع النقاط التي تنتمي إلى المستقيم  
 $y = 1$  ترتبط دوماً 1 باختلافها  
 مثال:  
 جميع النقاط  $(\frac{1}{2}, 1), (1, 1), (-1, 1), (2, 1)$   
 جميع تقع على المستقيم  $y = 1$  وترتبط  
 دوماً 1 باختلافها الفاصلة.

$$d: y = -x + 1$$

(7) لنرسم المستقيم

$\alpha_i$	A(0,1)	B(1,0)
$x$	0	1
$y$	1	0



لأن هذا المستقيم  $d$  يشكل مع محوريات الإحداثيات مثلث القائم  $AOB$

حيث أنه مجموع

أطوال أضلاعه حيث:

$$OA = 1, OB = 1 \Rightarrow AB = \sqrt{2}$$

وبالتالي مساحته فوراً

$$P(AOB) = OA + OB + AB = 1 + 1 + \sqrt{2} = 2 + \sqrt{2}$$

وهو عدد غير حاد (لوجود  $\sqrt{2}$ )

فالقيمة **إيجابية** (المساحة ممتدة)

$$3x - 6 = 0 \Rightarrow x = 2$$

معادلة مستقيم يوازي محور الترتيب لا يمر من المبدأ **فالقيمة سالبة**

$$-2y + 8 = 0 \Rightarrow y = 4$$

فكل نقطة ترتيباً 4 هي نقطة من هذا المستقيم وما كانت ما وراء

(تمت مناقشة ذلك في 6 من السؤال الأول)

النهائي:

(10) كل معادلة منية بجهوليت لها عدد

غير متك من الحلول.

تباراة مبيدية حيث كل قيمة لـ  $x$  تعطي قيمة لـ  $y$  وبالعكس.

$$ax + by + c = 0$$

\* السؤال الثاني:

(1) الثانية  $(\frac{1}{2}, \frac{15}{6})$  هذا المعادلة

$$mx - 6y = 5$$

$$m(\frac{1}{2}) - 6(\frac{15}{6}) = 5 \Rightarrow$$

$$\frac{m}{2} - 15 = 5 \Rightarrow \frac{m}{2} = 20 \Rightarrow m = 40$$

فالقيمة **موجبة**.

$$4x + 4y = 4 \xrightarrow{\div 2} 2x + 2y = 2$$

فالقيمة **موجبة**

(3) لتكون الثانية هذا لجله معادلتين بجزء

أن تحقق كلتا من معادلتها. **فالقيمة سالبة**

(4) عوضنا الثانية بمعادلتها الجملة بجزء

تحققاً معاً.

- نفوض الثانية (5, -4) في المعادلة الأولى نجد:

$$2(5) + 3(-4) = 2$$

$$10 - 12 = 2 \Rightarrow -2 \neq 2$$

أي أن الثانية لا تحقق المعادلة الأولى

فهي ليست هذا للجله **فالقيمة سالبة**

(5) لنجمع المعادلتين طرفاً إلى الطرف نجد:

$$(4x - y) + (-x + y) = 3 + 5 \Rightarrow$$

$$4x - y - x + y = 8$$

فالقيمة **سالبة**.

(6)  $y = 0$  هي معادلة محور الغوازل وهذا

المحور غير من المبدأ **فالقيمة سالبة**.

المسألة الأولى:

$d: y = x - 2 \dots\dots (1)$

$d': y + x = 2 \dots\dots (2)$

(1) بتعويض (1) في (2) نجد:

$x - 2 + x = 2 \Rightarrow 2x = 4 \Rightarrow x = 2$

نعوض في المعادلة (1) نجد:  $y = 0$

وبالتالي النتيجة  $(x, y) = (2, 0)$

هناك نقطة تقاطع المعادلتين السابقتين. نستطيع استخراج المزدوجة المحزوزة بالجمع بعد اصلاح شكل المعادلة الزاوية.

(2)

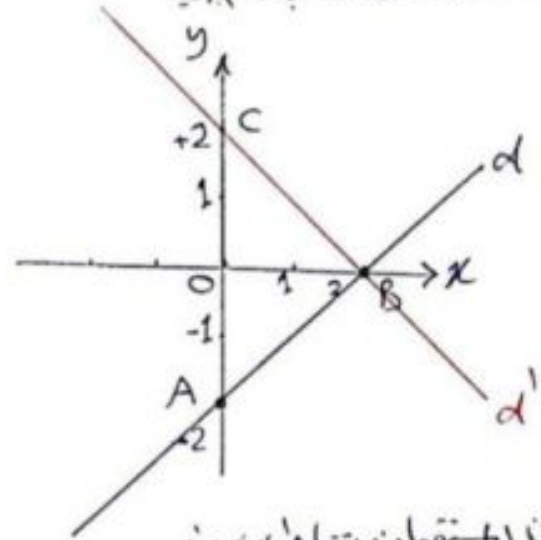
$d: y = x - 2$

$d': y = 2 - x$

d	A(0, -2)	B(2, 0)
x	0	2
y	-2	0

d'	C(0, 2)	B(2, 0)
x	0	2
y	2	0

نلاحظ ان النقطة B تقع على التكتب + م + م



(3)

نلاحظ ان المتقيمان يتقاطعان في النقطة

$B(2, 0)$  أي ان المثل المتكبر

لجولة المعادلتين يائياً هو النتيجة  $B(2, 0)$

(4) نلاحظ ان B متوسط في المثلث ACB وطول يساوي 2 نصف طول الضلع المقابله فالمثلث قائم ومتك تلك الضلع أي  $d \perp d'$  (ملاحظة:  $d \perp d'$ )

المسألة الثانية:

$d_1: 3y = -x - 4$

$d_2: y - x = -4$

(1)

المجلة تكتب بالشكل:

$d_1: 3y + x = -4$

$d_2: y - x = -4$

بالجمع نجد:  $4y = -8$  ومنه  $y = -2$

نعوض في  $d_2$  نجد  $x = 2$  ومنه النتيجة

$(x, y) = (2, -2)$  هي حل للمثلث المعادلتين.

(2) نعوض في المعادلتين النقطة  $A(-1, -1)$  في  $d_1$  نجد:

تحقق  $3(-1) = -(-1) - 4 \Rightarrow -3 = -3$

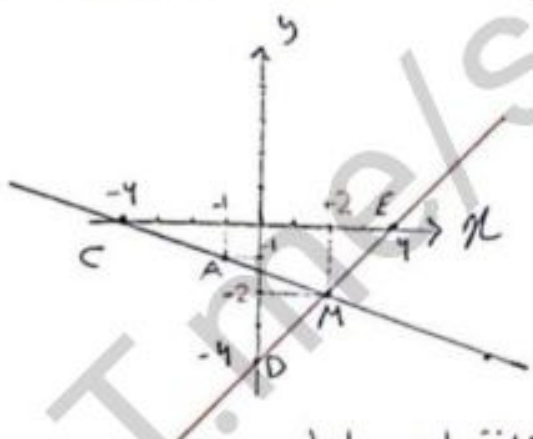
$d_1: y = -\frac{1}{3}x - \frac{4}{3}$

$d_2: y = x - 4$

d1	B(0, -4/3)	C(-4, 0)	A(-1, -1)
x	0	-4	-1
y	-4/3	0	-1

d2	D(0, -4)	E(4, 0)
x	0	4
y	-4	0

نلاحظ ان النقطة A تقع خارج المثلث  $\Delta$  دائماً أو مجرد تقاطع معادلتين عند محور السينات.



نلاحظ ان المتقيمان يتقاطعان في النقطة

$M(2, -2)$  وبالمثل على محور السينات والفرق بين

$M(x, y) = M(2, -2)$  هي اقل المتكبر في مجلة المعادلتين

لا تسيء التركيز على المسائل من هذا النمط الواردة في أوراق العمل... ثم يرد أيضاً لا تترك فكرة تكامل هذه المعادلتين من انهما لقطبي.

## مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة الخامسة جبر

أولاً اجب عن السؤالين الآتيين:

السؤال الأول: في كل مما يأتي إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة اكتبها:

(1) (نماذج وزارية)  $h$  هو التابع المعطى وفق  $h(x) = x^2 + 2x$  ، أحد أسلاف العدد 0 وفق هذا التابع هو:

A	0	B	3	C	2
---	---	---	---	---	---

(2) (الرفعة 2018)  $f$  هو التابع المعطى وفق  $f(x) = x^2 - 5x$  ، أحد أسلاف العدد 0 وفق هذا التابع هو:

A	-5	B	5	C	1
---	----	---	---	---	---

(3) (القبضرة 2018)  $f$  تابع معرف بالصيغة  $f(x) = (x - 1)^2$  ، فإن أسلاف العدد 9 هي:

A	{3, -3}	B	{2, -3}	C	{4, -2}
---	---------	---	---------	---	---------

(4) (اللائقية 2018) إذا كان  $f$  تابعاً معطى بالصيغة:  $f(x) = 2x - \sqrt{8}$  ، فإن  $f(\sqrt{2})$  يساوي:

A	$\sqrt{2}$	B	$4\sqrt{2}$	C	0
---	------------	---	-------------	---	---

(5) (حلب 2018) التابع  $f$  معرف بالصيغة  $f(x) = x^2$  ، فإن أسلاف العدد 4 هي:

A	{1, -3}	B	{1, 3}	C	{2, -2}
---	---------	---	--------	---	---------

(6) (دمشق 2018) إذا كان  $f$  تابع معرف وفق الصيغة:  $f(x) = 3x^2 + 2x + 8$  ، فإن  $f(1)$  تساوي:

A	11	B	12	C	13
---	----	---	----	---	----

(7) (طرطوس 2019) إذا كان  $f(x) = (x - 1)^2$  ، فإن  $f(0)$  يساوي:

A	0	B	1	C	-1
---	---	---	---	---	----

(8) (حماة 2019) إذا كان  $f(x) = \frac{1}{x}$  فإن  $f(\frac{1}{\sqrt{8}})$  يساوي:

A	$\frac{1}{2\sqrt{2}}$	B	8	C	$2\sqrt{2}$
---	-----------------------	---	---	---	-------------

(9) (الحسكة 2019) إذا كان التابع  $f: x \rightarrow \sqrt{x}$  فإن صورة العدد 8 وفق  $f$  تساوي:

A	$2\sqrt{2}$	B	$2\sqrt{3}$	C	4
---	-------------	---	-------------	---	---

(10) (درعا 2019)  $f$  تابع معرف بالعلاقة:  $f(x) = x^2 + 7$  ، فإن  $f(\sqrt{3})$  يساوي:

A	$2\sqrt{5}$	B	$\sqrt{10}$	C	10
---	-------------	---	-------------	---	----

(11) (دمشق 2019)  $f$  تابع معرف بالعلاقة:  $f(x) = (x - 5)^2$  ، فإن  $f(3)$  يساوي:

A	-4	B	4	C	2
---	----	---	---	---	---

(12) (الذبل 2019)  $f$  تابع معرف بالعلاقة:  $f(x) = (x - 1)^2$  ، فإن  $f(\sqrt{3} + 1)$  يساوي:

A	3	B	$\sqrt{3} - 1$	C	2
---	---	---	----------------	---	---

السؤال الثاني: في كل مما يأتي اجب بكلمة صح أو خطأ:

(1) (الحسكة 2018) إذا كان  $f(x) = x^2 + 4$  فإن  $f(\sqrt{2}) = 7$ .

(2) (ريف دمشق 2018)  $f$  تابع معرف بالصيغة:  $f(x) = (x - 1)(x + 5)$  فإن  $f(2) = -6$ .

(3)  $h$  هو التابع  $x^2 \rightarrow x$ . إذن ليس للعدد -25 أسلاف وفق هذا التابع.

(4)  $k$  هو التابع  $t \rightarrow \frac{1}{t}$  (حيث  $t \neq 0$ ). إذن لا يمكن إيجاد صورة  $\sqrt{5}$  وفق هذا التابع.

(5)  $u$  هو التابع  $t \rightarrow (t - 1)^2$ . يوجد عدنان صورة كل منهما 4 وفق هذا التابع.

(6)  $v$  هو التابع الذي يربط بكل عدد موجب جذره التربيعي الموجب. يوجد عدنان صورة كل منهما 16

(7) الآلة المصممة لإنتاج الأعداد وفق:  $y \rightarrow (y + 1)^2 = x$  تعرف تابع

$$F(x) = 4 \Rightarrow x^2 = 4$$

$$\Rightarrow x = +\sqrt{4} = 2 \quad \text{فالإجابة الصحيحة هي C}$$
$$x = -\sqrt{4} = -2$$

$$F(x) = 2x - \sqrt{8} \quad (4)$$

$$F(\sqrt{2}) = 2\sqrt{2} - \sqrt{8}$$
$$= 2\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 0$$

الإجابة الصحيحة هي C

$$F(x) = 3x^2 + 2x + 8 \quad (6)$$

$$F(1) = 3(1) + 2(1) + 8 = 13$$

فالإجابة الصحيحة هي C

$$F(x) = (x-1)^2 \quad (7)$$

$$F(0) = (0-1)^2 = 1$$

فالإجابة الصحيحة هي B

$$F(x) = \frac{1}{x} \Rightarrow F\left(\frac{1}{\sqrt{8}}\right) = \frac{1}{\frac{1}{\sqrt{8}}} \quad (8)$$

$$= \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$$

فالإجابة الصحيحة هي C

$$F(x) = \sqrt{x} \Rightarrow F(8) = \sqrt{8} = 2\sqrt{2} \quad (9)$$

فالإجابة الصحيحة هي A

$$F(x) = x^2 + 7 \Rightarrow \dots \quad (10)$$

$$F(\sqrt{3}) = (\sqrt{3})^2 + 7 = 3 + 7 = 10$$

فالإجابة الصحيحة هي C

\* أولاً: أجب عن السؤال الآتي:

السؤال الأول:

$$h(x) = x^2 + 2x \quad (1)$$

لإيجاد أصفاف الصفر في المعادلة:

$$h(x) = 0 \Rightarrow x^2 + 2x = 0$$

$$\Rightarrow x(x+2) = 0 \Rightarrow$$

$$\text{لما } x = 0$$

$$\text{أو } x + 2 = 0 \Rightarrow x = -2$$

فالإجابة الصحيحة هي A

$$F(x) = x^2 - 5x \quad (2)$$

لإيجاد أصفاف الصفر في المعادلة:

$$F(x) = 0 \Rightarrow x^2 - 5x = 0$$

$$\Rightarrow x(x-5) = 0 \Rightarrow$$

$$\text{لما } x = 0$$

$$\text{أو } x - 5 = 0 \Rightarrow x = 5$$

فالإجابة الصحيحة هي B

$$F(x) = (x-1)^2 \quad (3)$$

لإيجاد أصفاف الصفر في المعادلة:

$$F(x) = 9 \Rightarrow (x-1)^2 = 9 \Rightarrow$$

$$(x-1) = +\sqrt{9} = +3 \Rightarrow x = 4$$

$$(x-1) = -\sqrt{9} = -3 \Rightarrow x = -2$$

فالإجابة الصحيحة هي C

$$F(x) = x^2 \quad (5)$$

لإيجاد أصفاف الصفر في المعادلة:

فالعلاقة **مماثلة** (والجواب: ب)

لا يمكن إيجاد صورة العنصر وفق  $K$

$$F(K) = (K-5)^2 \Rightarrow (11)$$

$$F(3) = (3-5)^2 = 4$$

فالعلاقة **مماثلة** **ب**

$$u: t \mapsto (t-1)^2 (15)$$

$$\Leftrightarrow u(t) = (t-1)^2$$

$$u(t) = 4 \Leftrightarrow$$

$$(t-1)^2 = 4 \Rightarrow$$

$$t-1 = +\sqrt{4} = 2 \Rightarrow t = 3$$

$$t-1 = -\sqrt{4} = -2 \Rightarrow t = -1$$

$$F(3) = 4, F(-1) = 4 \text{ أي:}$$

يوجد عنصرين صورة كل منهما 4 وفق  $F$

فالعلاقة **مماثلة**

$$F(K) = (K-1)^2 (12)$$

$$F(\sqrt{3}+1) = (\sqrt{3}+1-1)^2 = 3$$

فالعلاقة **مماثلة** **أ**

السؤال الثاني:

$$F(K) = K^2 + 4 \Rightarrow (1)$$

$$F(\sqrt{2}) = (\sqrt{2})^2 + 4 = 2 + 4 = 6$$

فالعلاقة **مماثلة**

$$v: K \mapsto +\sqrt{K} (16)$$

$$\Leftrightarrow v(K) = +\sqrt{K}$$

$$v(K) = 16 \Rightarrow$$

$$+\sqrt{K} = 16 \Rightarrow K = 256$$

$$F(256) = 16 \text{ أي:}$$

يوجد عدد واحد

فالعلاقة **مماثلة**

$$F(K) = (K-1)(K+5) (2)$$

$$F(+2) = (+2-1)(+2+5)$$

$$= (+1)(7) = 7$$

فالعلاقة **مماثلة**

$$h: K \mapsto K^2 \Leftrightarrow h(K) = K^2 (3)$$

أرسلنا العدد -25 إلى العلاقة:

$$h(K) = -25 \Leftrightarrow K^2 = -25$$

والعلاقة **مماثلة** **مماثلة**

$$(y+1)^2 = K (7) \text{ علاقة جالسة}$$

$$y^2 + 2y + 1 = K \Rightarrow$$

$$y^2 = K - 2y - 1 \Rightarrow$$

$$y = \pm \sqrt{K - 2y - 1}$$

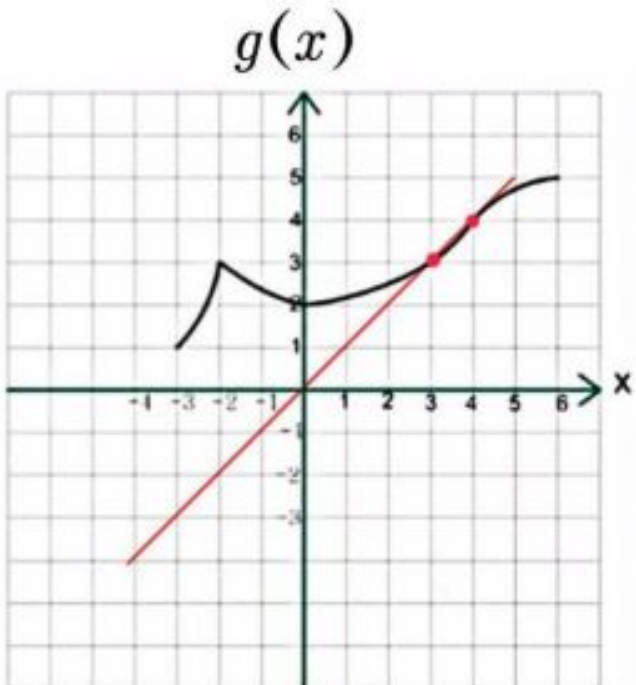
فالإشارة لا تعرف نتائج من كل قيمة  $K$

ستقالا قيمتين  $L$  و  $R$  (قيمة حقيقية ومسالمة)

$$K: t \mapsto \frac{1}{t} \text{ ; } t \neq 0 (4)$$

$$K(t) = \frac{1}{t} \Rightarrow K(\sqrt{5}) = \frac{1}{\sqrt{5}}$$

تطعننا إلى إيجاد صورة العدد  $\sqrt{5}$



**سؤال:**

ليكن  $g$  التابع المعرف بالخلا البيانى  
المجاور والمطلوب:

(1) ما مجموعة تعريف التابع  $g$  ؟  
\* بإسقاط نقطتين بداية ونهاية التابع على  
محور الفواصل نجد:  $x \in [-3, +6]$

(2) ما صورة كل من الأعداد  
0 ، 3 ، -2 ، 4

$g(0) = 2$  ،  $g(3) = 3$  ،  $g(-2) = 3$  ،  $g(4) = 4$

(3) حدد أسلاف العدد 3. (بمعنى آخر حل المعادلة  $g(x) = 3$ )  
نرسم المستقيم  $y = 3$  فنقطع الخط البيانى للتابع  $g$  في نقطتين، سنقول لك  
محور الفواصل فنجد:  $g(3) = 3$  and  $g(-2) = 3$  وهذا رأينا في الطلب السابق.

أي هو برسافين للعدد 3 لها:  $x = 3$  ،  $x = -2$

(4) أوجد  $g(-3)$   
 $g(-3) = 1$

(5) ما العدد الذي صورته  $g$  ما يمكن؟ وما هي هذه الصورة؟  
العدد الذي صورته  $g$  ما يمكن هو  $x = 3$  وصورته  $g(-3) = 1$

(6) ما العدد الذي صورته أكبر ما يمكن؟ وما هي هذه الصورة؟  
العدد الذي صورته أكبر ما يمكن هو  $x = 6$  وصورته  $g(6) = 5$

(7) ارسم المستقيم المماس للدريين الأول والثالث ثم عين نقاط تقاطع مع الخط السابق.  
- إن معادلة المستقيم المماس للدريين الأول والثالث هي  $y = x$

$x$	0	1	2	3	4
$y$	0	1	2	3	4

ونقطع الخط البيانى للتابع  $g$  في نقطتين لها:  
 $g(3) = 3$  ،  $g(4) = 4$

المستقيم محدد باللون الأحمر  
على الرسم.

## مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة السادسة جبر

لسؤال الأول : في كل مما يأتي إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة اكتبها :

- (1) في بيان إحصائي لدينا 6 مفردات متوسطها الحسابي 22 فإن مجموعها :  

132	C	142	B	122	A
-----	---	-----	---	-----	---
- (2) وسيط العينة 3, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14 هو :  

12	C	5	B	9	A
----	---	---	---	---	---
- (3) وسيط العينة 4, 7, 9, 11, 15, 18 هو :  

10	C	11	B	9	A
----	---	----	---	---	---
- (4) تجربة عشوائية لها نتيجتان فقط ، احتمال أحد نتائجها هو 18% فإن احتمال النتيجة الأخرى :  

%50	C	18%	B	%82	A
-----	---	-----	---	-----	---
- (5) وسيط العينة من الأعداد : 9, 10, 11, 12, 14, 18, 20, 22, 24 يساوي :  

14	C	18	B	20	A
----	---	----	---	----	---
- (6) الربع الثالث لسلسلة الأعداد 6, 9, 10, 12, 15, 17, 20, 22, 25 :  

21	C	20	B	22	A
----	---	----	---	----	---
- (7) الوسيط للعينة الآتية 7, 9, 11, 11, 14, 17, 18, 18 :  

12.5	C	14.5	B	11.5	A
------	---	------	---	------	---
- (8) في تجربة رمي قطعتي نقود، احتمال النتيجة (H, T) هي :  

1/4	C	1/2	B	3/4	A
-----	---	-----	---	-----	---
- (9) ليكن A حدث بسيط فإن احتمال الحدث A يحقق ما يلي :  

0 ≤ P(A) ≤ 1	C	P(A) < 0	B	1 ≤ P(A)	A
--------------	---	----------	---	----------	---

لسؤال الثاني : في كل مما يأتي أجب بكلمة صح أو خطأ :

- (1) مجموع احتمالي حدثين متعاكسين يساوي 1 .
- (2) مجموع احتمالات الأحداث البسيطة في أي تجربة احتمالية يساوي 0 .
- (3) الربيعات الثلاثة تقسم العينة بعد ترتيبها إلى ثلاثة أجزاء متساوية عدداً .
- (4) على شجرة إمكانات محملة بالاحتمالات، احتمال حدث في نهاية أي مسار يساوي مجموع احتمالات المسار.
- (5) الربع الأول للعينة 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14 هو 6.5
- (6) احتمال حدث بسيط هو عدد محصور بين الصفر والواحد
- (7) في تجربة رمي قطعة نقود متجانسة فإن احتمال ظهور الشعار يساوي احتمال ظهور الكتابة يساوي 0.5
- (8) وسيط مفردات العينة الإحصائية 3, 5, 7, 9, 10, 11, 12 هو 10
- (9) إذا كان A و B حدثين متنافيين كان احتمال الحدث « A و B » مساوياً مجموع احتماليهما

\* ملك أو حيلة الاختيار هنا متعدد  
+ أو حيلة الجمع أو الحذف

**السؤال الأول**

1) لدينا عددًا مفردات  $n = 6$   
متوسطها الحسابي  $\bar{x} = 22$  ومنه  

$$\bar{x} = \frac{\text{مجموع الأعداد}}{\text{عددها}}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{مجموع الأعداد}}{6} = 22$$

$$\text{مجموع الأعداد} = 22 \times 6 = 132$$

فالإجابة الصحيحة هي C

2) وسيط العينة:  
3, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14  
لأنها العينة مرتبة تصاعدياً  
وعددها 9 فردية أي أن:

$$2n + 1 = 9 \Rightarrow 2n = 8 \Rightarrow n = 4$$

ومنه الوسيط هو المفردة التي ترتيبها

$$n + 1 = 5 \text{ أي المفردة الخامسة}$$

ومنه:  $M = Q_2 = 9$

فالإجابة الصحيحة هي A

3) وسيط العينة

9, 7, 9, 11, 15, 18

لأنها مفردات مرتبة تصاعدياً

وعددها 6 زوجية أي أن:

$$2n = 6 \Rightarrow n = 3, n + 1 = 4$$

الوسيط هو المتوسط الحسابي

للمفردتين الوسيطين أي المفردتين  
الثالثة والرابعة أي:

$$M = Q_2 = \frac{9 + 11}{2} = \frac{20}{2} = 10$$

فالإجابة الصحيحة هي C

4) في أي تجربة احتمالية من مجموع 10 نتائج  
النتائج هو 1، منها لدينا تجربة احتمالية  
رأى نتيجتين 9 و 10 من 10 النتائج 18%  
كثرت 10 من 10 النتائج الأخرى: 82%

فالإجابة الصحيحة هي A

5) نفس الطريقة مناقشة السؤال 2 نجد

$$M = Q_2 = 14$$

فالإجابة الصحيحة هي C

6) نفس الطريقة مناقشة السؤال 2 نجد

الوسيط  $M = Q_2 = 15$

الرابع الثالث هو وسيط العينة التي تأتي

الوسيل أي 1، فهو وسيط العينة

وكون 17, 20, 22, 25

$$Q_3 = \frac{20 + 22}{2} = \frac{42}{2} = 21$$

فالإجابة الصحيحة هي C

7) نفس الطريقة مناقشة السؤال 3 نجد

الوسيط  $M = Q_2 = 12.5$

فالإجابة الصحيحة هي C

(3) عبارة خاطئة / انتهى /

الديكورات الثلاثة تم العينة المبرقة  
(التي أربعة أرقام متساوية عددًا)

(4) عبارة خاطئة:

الاحتمال من رياضيات رياضي  
أما ضرب الاحتمالات  
(أما المجموع فهو على شجرة الاحتمالات  
التي هي وليست على الاحتمال وهو في  
الشجرة المركبة)

(5) الوسيط هو  $M = P_2 = 9$

والأفراد التي تتبع الوسيط هي:  
5, 6, 7, 8  
الذي هو 6.5  
الذي هو 6.5

فالعبارة صحيحة

(6) عبارة صحيحة (عند مناقشته في السؤال الأول)

(7) خطأ العينة هو:

$$\Omega = \{H, T\} \Rightarrow$$

$$P(H) = \frac{1}{2}, P(T) = \frac{1}{2}$$

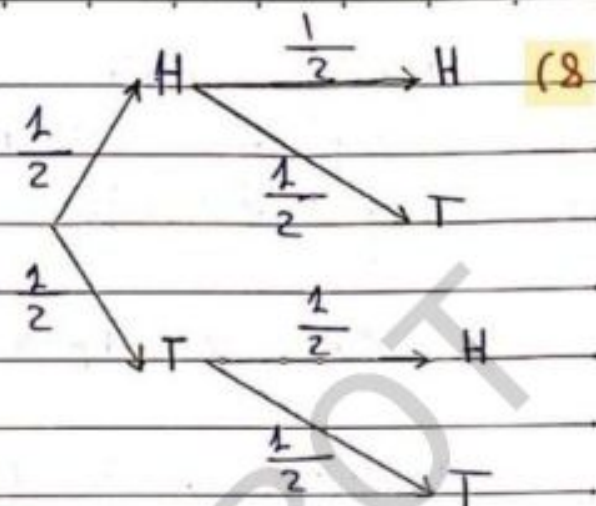
فالعبارة صحيحة

(8) عبارة خاطئة، الوسيط هو 9

(9) خاطئة: عبارة خاطئة

A و B حدثان متنافيان متنافيين:

احتمال A أو B رياضي مجموع احتمالات  
(احتمال أيهما أو، وليس كليهما)



$$P(H, T) = P(H) \times P(T)$$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

فالإجابة الصحيحة هي C

(الطريقة آخرت)

$$\Omega = \{(H, H), (H, T), (T, H), (T, T)\}$$

$$\Rightarrow P(H, T) = \frac{1}{4}$$

(9) احتمال أي حدث هو عدد

محمور بين الصفر والواحد

$$0 \leq P(A) \leq 1$$

فالإجابة الصحيحة هي C

\* السؤال الثاني:

(1) عبارة صحيحة:

$$P(A) + P(\bar{A}) = 1$$

(2) عبارة خاطئة:

مجموع الاحتمالات نتائج (الأمثلة)  
التجربة هو 1

عرض أفكار سريع لكتاب الهندسة على شكل

أسئلة اختيار من متعدد وصح أو خطأ

ليس الهدف السؤال فقط لا بل الفكرة التي يحملها السؤال .

لا تفتح هذا الملف قبل الانتهاء الكامل من مراجعة كتاب الجبر

وأنوه مجددا لا تهمل أوراق العمل والاختبارات الواردة بعد كل وحده

الشروحات ضمن أسئلة الاختيار من متعدد

والصح او الخطأ هي للتوضيح ولتذكير الطلاب

بالمعلومات السابقة .

بالامتحان نكتفي بوضع الإجابة فقط

بعد حل السؤال على المسودة ان لزم الأمر

# مراجعة سريعة لبعض افكار الوحدة الأولى هندسة

اجب عن السؤالين الآتيين:

السؤال الأول: في كل مما يأتي إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة اكتبها:

(1) (تماذج وزارية)  $ABCD$  مربع طول قطره يساوي  $2\sqrt{2}$  فإن طول ضلعه يساوي:

A	$\sqrt{8}$	B	2	C	$\sqrt{2}$
---	------------	---	---	---	------------

(2) (تماذج وزارية) قيمة المقدار  $\sin^2 70^\circ + \cos^2 70^\circ = \dots$

A	-1	B	1	C	2
---	----	---	---	---	---

(3) (الامتحان النصفى الموحد) قيمة  $x$  في التناسب:  $\frac{\sqrt{3}}{3} = \frac{x}{\sqrt{12}}$  هي:

A	2	B	6	C	$\sqrt{3}$
---	---	---	---	---	------------

(4) (الامتحان النصفى الموحد) إذا كانت  $\tan \hat{A} = 1$  فإن قياس الزاوية  $\hat{A}$  هو:

A	$60^\circ$	B	$30^\circ$	C	$45^\circ$
---	------------	---	------------	---	------------

(5) (حماءة 2018)  $ABC$  مثلث قائم في  $\hat{A}$  طول وتره  $BC = 10\text{cm}$  فإن طول نصف قطر الدائرة المارة برؤوسه يساوي:

A	5cm	B	10cm	C	20cm
---	-----	---	------	---	------

(6) (حماءة 2018) قيمة  $x$  في التناسب  $\frac{x}{2\sqrt{2}} = \frac{3}{\sqrt{2}}$  تساوي:

A	$6\sqrt{2}$	B	6	C	$3\sqrt{2}$
---	-------------	---	---	---	-------------

(7) (ريف دمشق 2018) مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه  $2\text{cm}$  فإن طول الارتفاع يساوي:

A	$\sqrt{3}\text{cm}$	B	$\frac{\sqrt{12}}{3}\text{cm}$	C	1.5 cm
---	---------------------	---	--------------------------------	---	--------

(8) (درعا 2018) إذا كانت  $\hat{\theta}$  قياس زاوية حادة في مثلث قائم وكان  $\cos 40^\circ = \sin \hat{\theta}$  فإن قياس الزاوية  $\hat{\theta}$  يساوي:

A	$\hat{\theta} = 50^\circ$	B	$\hat{\theta} = 60^\circ$	C	$\hat{\theta} = 70^\circ$
---	---------------------------	---	---------------------------	---	---------------------------

(9) (درعا 2018) عدد محاور التناظر لمثلث متساوي الأضلاع هي:

A	ثلاث محاور	B	محوران فقط	C	محور واحد
---	------------	---	------------	---	-----------

(10) (السويداء 2018)  $ABC$  مثلث قائم في  $\hat{B}$  و  $AC = 2AB$  فإن قياس الزاوية  $\hat{A}$  يساوي:

A	$45^\circ$	B	$60^\circ$	C	$30^\circ$
---	------------	---	------------	---	------------

(11) (الرقفة 2018) إذا كان  $ABC$  مثلث قائم في  $\hat{B}$  و  $\hat{A} \neq \hat{C}$  فإن:

A	$\tan \hat{C} = 1$	B	$\sin \hat{C} = \sin \hat{B}$	C	$\sin \hat{C} = \cos \hat{A}$
---	--------------------	---	-------------------------------	---	-------------------------------

(12) (حماءة 2019) إذا كانت  $\hat{x}$  زاوية حادة و  $\sin \hat{x} = \frac{1}{2}$  فإن  $\cos \hat{x}$  يساوي:

A	$\sqrt{3}$	B	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	C	$\frac{1}{2}$
---	------------	---	----------------------	---	---------------

(13) (اللاذقية 2019)  $ABC$  مثلث قائم في  $\hat{A}$  مرسوم في دائرة نصف قطرها 5 فإن طول الوتر  $BC$  يساوي:

A	10	B	5	C	أصغر من 10
---	----	---	---	---	------------

(14) (ريف دمشق 2019) إذا كانت  $\hat{x}$  زاوية حادة بحيث  $\sin \hat{x} = \frac{2}{3}$  فإن قيمة  $\cos \hat{x}$  تساوي:

A	$\frac{\sqrt{5}}{3}$	B	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	C	$-\frac{\sqrt{5}}{3}$
---	----------------------	---	----------------------	---	-----------------------

(15) (درعا 2019)  $ABC$  مثلث قائم في  $\hat{A}$  و  $\sin \hat{B} = \frac{2}{3}$  فإن  $\cos \hat{C}$ :

A	$\frac{4}{9}$	B	$\frac{\sqrt{5}}{3}$	C	$\frac{2}{3}$
---	---------------	---	----------------------	---	---------------

(16) (حلب 2019) إذا كانت  $\cos 80^\circ = \sin \hat{x}$  فإن  $\hat{x}$  تساوي:

A	$80^\circ$	B	$10^\circ$	C	$40^\circ$
---	------------	---	------------	---	------------

(17) (البلد 2019) إذا كانت  $\hat{x}$  قياس زاوية حادة في مثلث قائم وكان  $\sin \frac{3}{5}$  فإن  $\cos \hat{x}$  يساوي:

A	$\frac{4}{5}$	B	$\frac{5}{4}$	C	$\frac{3}{4}$
---	---------------	---	---------------	---	---------------

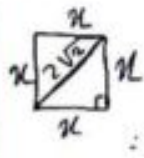
(18) (القطيعة 2019) إذا كانت  $\hat{x}$  زاوية حادة في مثلث قائم بحيث  $\sin \hat{x} = \frac{\sqrt{3}}{2}$  فإن  $\cos \hat{x}$  يساوي:

A	$\frac{1}{2}$	B	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	C	$\frac{1}{3}$
---	---------------	---	----------------------	---	---------------

السؤال الثاني: في كل مما يأتي اجب بكلمة صح أو خطأ:

- (1) (تماذج وزارية) قياس الزاوية الحادة في المثلث القائم والمتساوي الساقين يساوي 30 درجة .
- (2) (تماذج وزارية) إذا كان  $\hat{x}$  قياس زاوية حادة فإن  $0 < \sin \hat{x} < 1$  .
- (3) (تماذج وزارية) النسبة المثلثية  $\sin 50^\circ = \cos 40^\circ$  .
- (4) (الامتحان النصفي الموحد) إذا كانت  $\hat{B}$  زاوية حادة وكان  $\sin 50^\circ = \cos B$  فإن قيمة  $B$  هي  $40^\circ$  .
- (5) (الدورة التكميلية)  $ABC$  مثلث قائم في  $A$  ، طول وتره  $BC = 8$  فإن طول نصف قطر الدائرة المارة برؤوسه يساوي 4 .
- (6) (حمص 2018) مثلث  $ABC$  مثلث أطوال أضلاعه  $AB = 3\sqrt{2}$  و  $AC = \sqrt{2} + \sqrt{8}$  و  $BC = 5\sqrt{2} - \sqrt{8}$  فهو متساوي الأضلاع .
- (7) (ريف دمشق 2018) قيمة  $x$  في التناسب  $\frac{x}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{8}}{2}$  تساوي 2 .
- (8) (حلب 2018)  $ABC$  مثلث قائم في  $B$  و  $\sin A = \frac{2}{3}$  فإن  $\cos A = \frac{\sqrt{5}}{3}$  .
- (9) (دير الزور 2018)  $\hat{\theta}$  زاوية حادة في مثلث قائم فإن  $\sin \hat{\theta}$  عدد محصور بين الصفر والواحد .
- (10) (الرقعة 2018) إذا كان  $ABC$  مثلث قائم في  $B$  فإن  $0 < \sin A < 1$  .

**\* السؤال الأول**



(1) نستطيع تطبيق مبرهنه فيثاغورث:

$$x^2 + x^2 = 8 \Rightarrow 2x^2 = 8 \Rightarrow x = 2$$

**الإجابة B**

عامة ذكرنا لكم عدة مرات:

مربع طول ضلع  $x$  جان طول قطري  $x\sqrt{2}$   
 لا مفر هنا طول قطري المربع  $2\sqrt{2}$  بالتالي جان طول ضلع  $x=2$  وهذا الكمية يتطبق على المثلث القائم المتساوي الساقين.

(2) نذكر دوماً المطابقة الزاوية:

$$\sin^2 \hat{\theta} + \cos^2 \hat{\theta} = 1$$

نفس الزاوية

$$\sin^2 70^\circ + \cos^2 70^\circ = 1$$

**الإجابة B**

(3) هذا الارضين = هذا الوترين  $\Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{3} = \frac{x}{\sqrt{12}}$

$$3x = \sqrt{3} \times \sqrt{12} \quad \sqrt{a \times b} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$$

$$x = \frac{\sqrt{36}}{3} = \frac{6}{3} = 2$$

**الإجابة A**

(4) نجيباً مفرلاً لمدرك النسب المثلثية للزاوية الحادة الشديدة، اكتب مباشرة على المسودة سما علمتك سابقاً لذلك لتتأكد من إجابتك من أكثر من مسألة.

$$\tan \hat{A} = 1 \Rightarrow \hat{A} = 45^\circ$$

**الإجابة C**

(5) مركز الدائرة المارة بـ  $O$  و  $S$  المثلث القائم يقع في منتصف الوتر ويكون الوتر قطرًا  $\hat{A}$   $2R = 10 \Rightarrow R = 5 \text{ cm}$

**الإجابة A**

(6) بتطبيق خاصية الأضرب المتقابلين

أو مبدأ حفظ أن مقام الكسر الثاني يتبع من مقام الكسر الأول بقسمة كل 2 نجد  $x=6$

**الإجابة B**

(7) اطلع على لسانه شعر وأنا أذكركم دوماً بأن:

مساحة المثلث المتساوي الأضلاع:  
 $S_3 = \frac{l^2 \sqrt{3}}{4}$  ;  $l$  طول الضلع

ارتفاع المثلث المتساوي الأضلاع:  
 $h_3 = \frac{l\sqrt{3}}{2}$  ;  $l$  طول الضلع

ومنه في سؤالنا يكون:

$$h_3 = \frac{2\sqrt{3}}{2} = \sqrt{3} \text{ cm}$$

**الإجابة A**

وتكون مساحتها:

$$S_3 = \frac{4\sqrt{3}}{4} = \sqrt{3} \text{ cm}^2$$

انتبه دوماً الى الجواب والواحدة يمكن أن نشاهد أعبوية مقارنة في الخيارات

(8) أذكركم سريعاً  $\leftarrow$  مجموع زاوية

في الزاويتين المتتامتين تحقق المساواة:

$$\sin \hat{\theta} = \cos(90^\circ - \hat{\theta})$$

$$\cos \hat{\theta} = \sin(90^\circ - \hat{\theta})$$

(مبدأ أمد  $90^\circ$  = تبديل الأضرب)

مثلاً:  $\sin 30^\circ = \cos 60^\circ$  ,  $\sin 60^\circ = \cos 30^\circ$

$\sin 80^\circ = \cos 10^\circ$  ,  $\sin 10^\circ = \cos 80^\circ$   
 وهكذا....

- بالعودة الى السؤال:

$$\cos 40^\circ = \sin \hat{\theta} \Rightarrow \hat{\theta} = ??$$

المساواة تحققه في الزاويتين المتتامتين أي أن:

$$40^\circ + \hat{\theta} = 90^\circ \Rightarrow \hat{\theta} = 90^\circ - 40^\circ$$

$$\hat{\theta} = 50^\circ \Rightarrow \text{الإجابة A}$$

(12) الدجاء الانتباه لعدم الوقوع

بالخطأ:  
 $\sin \hat{x} = \frac{1}{2} \Rightarrow \cos \hat{x} = ?$

نفس الزاوية

مستخدم مباشرة المطابقة:

$$\sin^2 \hat{x} + \cos^2 \hat{x} = 1$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 + \cos^2 \hat{x} = 1 \Rightarrow$$

$$\cos^2 \hat{x} = 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \Rightarrow$$

$$\cos \hat{x} = +\frac{\sqrt{3}}{2}$$

الإجابة B

لها النسب في الزاوية شريك  $\hat{x} = 30^\circ$

أي تستطيع مباشرة أن تجد:  $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$

ولكن ليس بالضرورة أن تكون الزاوية شريك  
 دوماً لذلك فنقدم على المطابقة مع الانتباه  
 جيداً إلى المطلوب (نفس الزاوية أو غيرها)

(13) ومثلت القائم هو قطر آ في الدائري

$$2R = BC = 10$$

وبالتالي

الإجابة A.

(14)  $\sin \hat{x} = \frac{2}{3} \Rightarrow \cos \hat{x} = ?$

نفس الملاحظة في سؤال 12، الزاوية نفس

بالتالي تستخدم المطابقة  $\sin^2 \hat{x} + \cos^2 \hat{x} = 1$

لتجد الإجابة A (طبعا الجذر الموجب فقط)

(15) فليح

فخ بالامتحان  $\cos \hat{C} = ? \Rightarrow \sin \hat{B} = \frac{2}{3}$

ليست الزاوية نفس

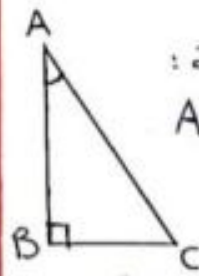
لا تستخدم المطابقة، علينا الانتباه إلى أن الزاويتين  $\hat{B}$  و  $\hat{C}$  متتامتان في المثلث القائم وليعتد:

الإجابة C  $\sin \hat{B} = \cos \hat{C} = \frac{2}{3}$

(9) ثلاث محاور الإجابة A

أحدث لا فقط من المثلثات المتكافئة  
 في المثلثات المتكافئة بالوحدة الثالثة

(10) نستطيع الحل بأكثر من طريقة:



$$AC = 2AB \Rightarrow AB = \frac{1}{2} AC$$

المطلوب قياس  $\hat{A}$  ومعلوم

لدينا الضلع المجاور لـ  $\hat{A}$  وتر المثلث القائم ومض

$$\cos \hat{A} = \frac{AB}{AC} = \frac{\frac{1}{2} AC}{AC} = \frac{1}{2}$$

وبالتالي  $\hat{A} = 60^\circ$  الإجابة B

- بطريقة أخرى:

$\hat{C} = 30^\circ$  لأن الضلع المقابل للإحدى زوايا

المثلث العتري وبالتالي  $\hat{A} = 60^\circ$

(11) الانتباه جيداً هنا السؤال دقيق:

- المثلث ABC قائم في B وليس متساوي

الساكن لأن  $\hat{A} \neq \hat{C}$  وليه فإن

الزاويتين  $\hat{A}$  و  $\hat{C}$  متتامتان (مجموعهما  $90^\circ$ )

وليه فإن:  $\sin \hat{C} = \cos \hat{A}$

أو  $\sin \hat{A} = \cos \hat{C}$  الإجابة C

- ملاحظة: الخيار B + تبعه مباشرة لأن B قائم وليست مائة.

- وبما أن المثلث ليس متساوي الساكن

أي  $\hat{A} \neq \hat{C} \neq 45^\circ$  ومنه  $\tan \hat{C} \neq 1$

أي الخيار الآخر أيضاً نستطيع استبعاده

النتيجة: أي هذه الملاحظة تفيدك

في أمثلة مشابهة.

$$\begin{aligned} BC &= 5\sqrt{2} - \sqrt{8} \\ &= 5\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 3\sqrt{2} \end{aligned}$$

$$\frac{x}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{8}}{2} \Rightarrow 2x = \sqrt{2} \times \sqrt{8}$$

$$x = \frac{\sqrt{16}}{2} = 2$$

(8) **ج** لا بد لنا من الزاوية ومنه  
يجب أن نتحقق المطابقة:

$$\sin^2 \hat{A} + \cos^2 \hat{A} = 1$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^2 + \left(\frac{\sqrt{5}}{3}\right)^2 \stackrel{?}{=} 1$$

$$\frac{4}{9} + \frac{5}{9} \stackrel{?}{=} 1 \Rightarrow \frac{9}{9} = 1$$

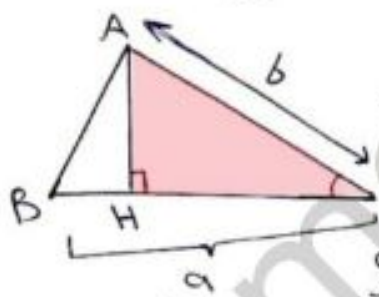
$$0 < \sin \hat{\theta} < 1$$

(9) **ج**  $0 < \sin \hat{\theta} < 1$

(10) **ج**  $0 < \cos \hat{\theta} < 1$

وأيضا التأكيد على أن  $\hat{\theta}$  حادة ومنه

بيننا  $\tan \hat{\theta}$  ليس بالضرورة.



(11) **ج** في الشكل المجاور:  
مساحة المثلث  $\triangle ABC$

$$S = \frac{1}{2} \cdot a \cdot b \cdot \sin C$$

$$S = \frac{\text{الارتفاع} \times \text{القاعدة}}{2}$$

$$= \frac{a \times AH}{2} = \frac{1}{2} a \times AH$$

في المثلث  $\triangle AHC$  لدينا:

$$\sin \hat{C} = \frac{AH}{b} \Rightarrow AH = b \cdot \sin \hat{C}$$

$$S = \frac{1}{2} a \cdot b \cdot \sin \hat{C}$$

$$\cos 80^\circ = \sin \hat{\kappa} \Rightarrow \hat{\kappa} = 10^\circ$$

(16) الإجابة B (المساواة محققة في الزاويتين المتتامتين)

$$\sin \hat{\kappa} = \frac{3}{5} \Rightarrow \cos \hat{\kappa} = ??$$

$$\sin^2 \hat{\kappa} + \cos^2 \hat{\kappa} = 1 \Rightarrow$$

$$\cos^2 \hat{\kappa} = 1 - \frac{9}{25} = \frac{16}{25}$$

$$\Rightarrow \cos \hat{\kappa} = \frac{4}{5}$$

(17) الإجابة A

$$\sin \hat{\kappa} = \frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow \cos \hat{\kappa} = ?$$

(18)

الزاوية هي زاوية حادة حيث

$$\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}, \cos 60^\circ = \frac{1}{2}$$

(19) الإجابة A. ويمكن أن نضع دوماً ما يستخدم

المطابقة لأجل الزوايا الغير حادة.

\* السؤال الثاني:

(1) **ج**  $95^\circ$  الزاوية الحادة

$$0 < \sin \kappa < 1$$

(2) **ج**

$$0 < \cos \kappa < 1$$

بيننا  $\tan \kappa$  ليس بالضرورة.

زاويتان متتامتان.

(3) **ج**

$\hat{B}$  لا فتحة للزاوية  $50^\circ$

(4) **ج**

$$\hat{B} + 50^\circ = 90^\circ \Rightarrow \hat{B} = 40^\circ$$

وتر المثلث القائم قطر أي  $2R = BC = 8 \Rightarrow R = 4$

(5) **ج**

$$AB = 3\sqrt{2}$$

(6) **ج**

$$AC = \sqrt{2} + \sqrt{8} = \sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 3\sqrt{2}$$

\* بعضنا الأسئلة الإلهامية المطروحة.

### السؤال الأول:

مثلث ABC قائم في B فيه  $\frac{\hat{A}}{\hat{C}} = \frac{2}{3}$  اربابها قياسا مثلثا من  $\hat{A}$  و  $\hat{C}$ .

الحل:  $\hat{B} = 90^\circ$  ومنه  $\hat{A} + \hat{C} = 90^\circ$

ولدينا فرضا:

$$\frac{\hat{A}}{\hat{C}} = \frac{2}{3}$$

اربابها قياسا النسب، ثبت المقامات ونضيف الى البسط (او بالعكس ما لها العملية نفسها)

$$\frac{\hat{A} + \hat{C}}{\hat{C}} = \frac{2+3}{3} \Rightarrow$$

$$\frac{90}{\hat{C}} = \frac{5}{3} \Rightarrow \hat{C} = \frac{90 \times 3}{5}$$

$$\Rightarrow \hat{C} = \frac{18 \times 5 \times 3}{5} = 54^\circ$$

$$\hat{A} + \hat{C} = 90^\circ$$

$$\hat{A} = 90^\circ - 54^\circ = 36^\circ$$

### السؤال الثالث:

$$\frac{a}{2} = \frac{b}{3} \quad \text{اذا كان}$$

وكان  $a+b=15$  اربابها قياسا  $a$  و  $b$

الحل: (في مثل هذه الأسئلة ما دل ومنع

المطلوبين في كسر واحد باستخدام خواص النسب)

- تبادل بين الوصلين نجد:

$$\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$$

ثبت المقامات ونضيف للبسط (او بالعكس)

$$\frac{a+b}{b} = \frac{2+3}{3} \Rightarrow$$

$$\frac{15}{b} = \frac{5}{3} \Rightarrow$$

$$b = \frac{3 \times 15}{5} = 9$$

$$a+b=15 \Rightarrow a=15-9=6$$

### ملاحظة أخيرة:

- في السؤال عندما يعطيك ارباب النسب

النسب  $\hat{\theta}$   $\sin \hat{\theta}$  أو  $\cos \hat{\theta}$

تنتج لها النسبة الاضرب من

$$\sin^2 \hat{\theta} + \cos^2 \hat{\theta} = 1$$

ومن ثم لها  $\tan \hat{\theta}$

$$\tan \hat{\theta} = \frac{\sin \hat{\theta}}{\cos \hat{\theta}}$$

### السؤال الثاني:

اوجد عددين صحيحين فرقهما 4 ونسبتهما  $\frac{4}{3}$

الحل:

نفرضنا العدد الكبير  $x$  والعدد الصغير  $y$

كذلك  $x-y=4$  ويكون انتباه:

$$\frac{x}{y} = \frac{4}{3} \quad \text{كبير} \rightarrow x$$

$$\text{صغير} \rightarrow y$$

اربابها قياسا النسب، ثبت المقامات ونضيف الى البسط (بكي نفس الشيء  $x-y$ )

$$\frac{4-3}{3} = \frac{x-y}{y} \Rightarrow \frac{1}{3} = \frac{4}{y}$$

$$\Rightarrow y = 12 \Rightarrow x = 16 \quad \text{الكبير}$$

مثال:

لكن  $\hat{\theta}$  زاوية حادة هي  $\cos \hat{\theta} = \frac{5}{13}$   
المقابل  $\sin \hat{\theta}$  ،  $\tan \hat{\theta}$

الحل:

$$\sin^2 \hat{\theta} + \cos^2 \hat{\theta} = 1 \Rightarrow$$

$$\sin^2 \hat{\theta} + \frac{25}{169} = 1 \Rightarrow$$

$$\sin^2 \hat{\theta} = 1 - \frac{25}{169} = \frac{144}{169} \Rightarrow$$

$$\sin \hat{\theta} = \frac{12}{13}$$

$$\tan \hat{\theta} = \frac{\sin \hat{\theta}}{\cos \hat{\theta}} = \frac{\frac{12}{13}}{\frac{5}{13}} = \frac{12}{13} \times \frac{13}{5} = \frac{12}{5}$$

وبالتالي:

$$= \frac{\frac{12}{13}}{\frac{5}{13}} = \frac{12}{13} \times \frac{13}{5} = \frac{12}{5}$$

في السؤال عندما يعطينا النسبة  $\tan \hat{\theta}$   
ويطلب من حساب  $\sin \hat{\theta}$  ،  $\cos \hat{\theta}$   
فيجب الانتباه الى ما يلي:

\* اذا كان السؤال اختيار ايجابية  
موجبة او مع او منفا:

ABC مثلث قائم في A  $\tan \hat{B} = \frac{3}{4}$   $\sin \hat{B} = \dots$  ،  $\cos \hat{B} = \dots$    
فان

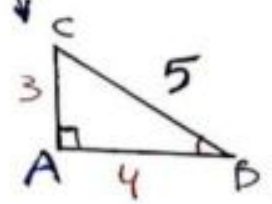
هنا نرى بالجواب اننا نريد فقط لذلك  
هناك المدة نقوم بما يلي:

$$\tan \hat{B} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{3}{4}$$

بيان.

فاننا نستطيع ان نرسم مثلث قائم A  
ونعين عليه الزاوية الحادة  $\hat{B}$    
الضلع المقابل هو 3 والمجاور هو 4

فيكون هيا مثلث قائم  
 $CB = 5$



$$\sin \hat{B} = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \frac{3}{5}$$

$$\cos \hat{B} = \frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}} = \frac{4}{5}$$

\* اعداد اذا لم يكن السؤال اختيار ايجابية  
موجبة او مع او منفا كندنب قديم  
ملزمين بالعمل وفقا الآتي:

$$\tan \hat{B} = \frac{3}{4} \xrightarrow{\text{نربع}} \frac{9}{16}$$

$$\tan^2 \hat{B} = \frac{9}{16} \Rightarrow \frac{\sin^2 \hat{B}}{\cos^2 \hat{B}} = \frac{9}{16}$$

$$\frac{\sin^2 \hat{B} + \cos^2 \hat{B}}{\cos^2 \hat{B}} = \frac{9+16}{16} \Rightarrow$$

$$\frac{1}{\cos^2 \hat{B}} = \frac{25}{16} \Rightarrow$$

$$\cos^2 \hat{B} = \frac{16}{25} \Rightarrow \cos \hat{B} = \frac{4}{5}$$

وحساب  $\sin \hat{B}$  نفوض في المطابقة  
 $\sin^2 \hat{B} + \cos^2 \hat{B} = 1$  او مباشرة:

$$\tan \hat{B} = \frac{\sin \hat{B}}{\cos \hat{B}} \Rightarrow \frac{3}{4} = \frac{\sin \hat{B}}{\frac{4}{5}} \Rightarrow$$

$$\sin \hat{B} = \frac{\frac{4}{5} \times 3}{4} = \frac{12}{5} \times \frac{1}{4} \Rightarrow \sin \hat{B} = \frac{3}{5}$$

# مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة الثانية هندسة

السؤال الأول: في كل مما يأتي إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة اكتبها:

(1) (نماذج وزارية) أسطوانة بحجم  $1000m^3$  صمم نموذجاً مصغراً لها حجمه  $8m^3$  فيكون معامل التصغير يساوي:

A	$\frac{1}{125}$	B	$\frac{1}{5}$	C	$\frac{2}{100}$
---	-----------------	---	---------------	---	-----------------

(2) (نماذج وزارية) المثلث  $EFD$  تصغير للمثلث  $ABC$  فنسبة التصغير  $K$  تكون:

A	$K = 1$	B	$K < 1$	C	$K > 1$
---	---------	---	---------	---	---------

(3) (نماذج وزارية) مثلثان متشابهان مساحة الأول  $25m^2$  ومساحة الثاني  $100m^2$  فنسبة التكبير هي:

A	4	B	75	C	2
---	---	---	----	---	---

(4) (نموذج تربية حماة التكريهي) المثلث  $ABC$  تكبير للمثلث  $EFG$  فنسبة التكبير  $K$  هي نفسها حل المعادلة:

A	$2x + 3 = 4$	B	$2x + 3 = 5$	C	$2x + 3 = 6$
---	--------------	---	--------------	---	--------------

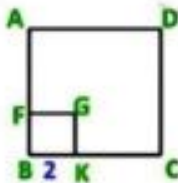
(5) (ريف دمشق 2018) مربع مساحته  $9m^2$  ، صمم نموذجاً مكبراً له مساحته  $36m^2$  فإن معامل التكبير يساوي:

A	4	B	3	C	2
---	---	---	---	---	---

(6) (حلب 2018) مكعب حجمه  $27m^3$  ، صمم نموذجاً مكبراً له حجمه  $125m^3$  فإن معامل التكبير يساوي:

A	$\frac{3}{5}$	B	$\frac{5}{3}$	C	$\frac{125}{27}$
---	---------------	---	---------------	---	------------------

السؤال الثاني: في كل مما يأتي اجب بكلمة صح أو خطأ:



في الشكل المرسوم جانباً: لدينا المربع  $BKGF$  هو تصغير للمربع  $ABCD$  بنسبة  $\frac{1}{3}$ .

(1) (الامتحان التصفي الموحد) إذا كان  $BK = 2$  فإن طول ضلع المربع الكبير هو 6 .

(2) (الامتحان التصفي الموحد) نسبة مساحة المربع الصغير إلى الكبير  $\frac{1}{3}$  .

في الشكل المجاور: (NC) و (MT) مستقيمان متقاطعان في A والمستقيمان (CT) و (NM) متوازيان

و  $AN = 2$  و  $AC = 4$  و  $MN = TA = 3$  فإن:

(3) (حماة 2018)  $AM = \frac{3}{2}$  .

(4) (حماة 2018)  $CT = 4$  .

(5) (حماة 2018)  $\frac{MN}{TC} = \frac{1}{2}$  .

(6) (حماة 2018)  $\frac{\text{مساحة } NAM}{\text{مساحة } TCA} = \frac{2}{3}$  .

(7) (حمص 2018) إذا كانت نسبة التشابه  $0 < K < 1$  يؤول التشابه إلى تكبير الشكل.

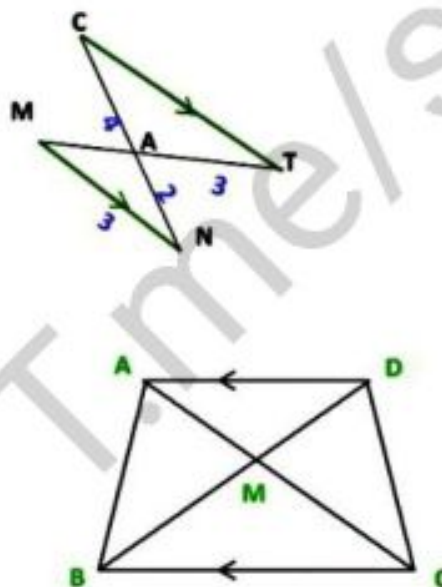
في الشكل المرسوم جانباً  $ABCD$  شبه منحرف فيه  $MD = 2$  و  $BM = 3$

(8) (القطيطة 2018) فإن:  $\frac{AD}{BC} = \frac{MD}{MB} = \frac{MA}{MC}$  .

(9) (القطيطة 2018) المثلث  $MDA$  تصغير للمثلث  $BMC$  فإن معامل  $\frac{2}{3}$  .

(10) (القطيطة 2018) النسبة  $\frac{MA}{MC} = \frac{3}{2}$  .

(11) (القطيطة 2018)  $\frac{\text{مساحة } MAD}{\text{مساحة } MBC} = \frac{9}{4}$  .



Maher Barbar

والأمانى فى متناول الجميع ولكن فى النهاية  
لايفوز الا أهل العزائم



حل السؤال الأول:

1\* نفرضها:

حجم الأضلاع الكيرة  $V_1 = 1000 \text{ cm}^3$

حجم الأضلاع الصغيرة  $V_2 = 8 \text{ cm}^3$

المطلوب هو ما هو التغير لذلك نضع

حجم الأضلاع الصغيرة  $V_2$  من حجم الأضلاع

الكيرة حيث نعلم أن نسبة هذين

شكلين متشابهين تكون عكس نسبة

التابع:  $V_2 = k^3 \Rightarrow$

$$\frac{V_2}{V_1} = \frac{k^3}{1000} = \frac{8}{1000} = \frac{2^3}{10^3}$$

$$k^3 = \left(\frac{2}{10}\right)^3 = \left(\frac{1}{5}\right)^3 \Rightarrow k = \frac{1}{5}$$

فالاجابة الصحيحة هي B.

2\* تذكر أن:

$k > 1$  يقول التابع الى تكبير الشكل

$k < 1$  يقول التابع الى تصغير الشكل

$k = 1$  يقول التابع الى تطابق

الاجابة الصحيحة هي B. ونذكر  $k > 0$

3\* نفرضها:

مساحة المثلث الصغير:  $S_1 = 25 \text{ m}^2$

مساحة المثلث الكبير:  $S_2 = 100 \text{ m}^2$

المطلوب نسبة التكبير لذلك نضع

مساحة المثلث الكبير على مساحة

المثلث الصغير حيث نعلم أن:

نسبة مساحتي شكلين متشابهين

تساوي نسبة التتابع

$$\frac{S_2}{S_1} = k^2 \Rightarrow k^2 = \frac{100}{25} = 4$$

وهذا  $k = 2$  (ولاشك هذا الجذر الاثني عشر)

فالاجابة الصحيحة هي C.

4\* نسبة التكبير هي عدد  $k > 1$  أي

يجب أن تختار المعادلة التي عدد أكبر من 1

بالمقارنة:

المعادلة A:  $2k + 3 = 4$

$$2k = 4 - 3 \Rightarrow 2k = 1 \Rightarrow k = \frac{1}{2}$$

عدد أصغر من 1 فليس A اجابة صحيحة

المعادلة B:

$$2k + 3 = 5$$

$$2k = 5 - 3 \Rightarrow 2k = 2 \Rightarrow k = 1$$

عدد يساوي 1 فليس B اجابة صحيحة

المعادلة C:

$$2k + 3 = 6 \Rightarrow 2k = 6 - 3$$

$$2k = 3 \Rightarrow k = \frac{3}{2}$$

عدد أكبر من 1 وهذا الاجابة الصحيحة C.

5\* نفس الطريقة حل السؤال 3

المطلوب نسبة التكبير ونفرضها

مساحة المربع الصغير  $S_1 = 9 \text{ m}^2$

مساحة المربع الكبير  $S_2 = 36 \text{ m}^2$

$$\frac{S_2}{S_1} = k^2 \Rightarrow k^2 = \frac{36}{9} = 4 \Rightarrow k = 2$$

فالاجابة الصحيحة هي C.

6\* اضر فيها:

مجموع المكعبين الاضغائر  $V_1 = 27m^3$

مجموع المكعبين الاكبر  $V_2 = 125m^3$

المطلوب معامل التكرار

لذلك نضع مجموع المكعبين الاكبر

مجموع المكعبين الاضغائر من نظام ان

نسبة مجموعي تكاين متساويين

اي  $k^3$  ونكتب نسبة التباين:

$V_2 = k^3 \Rightarrow k^3 = \frac{125}{27}$

$k^3 = \left(\frac{5}{3}\right)^3$

اي ان  $k = \frac{5}{3}$

فالإجابة الصحيحة B

حل المسائل الثاني:

المربع BKGف هو تضغير

المربع ABCD بنسبة  $\frac{1}{3}$

1\* نظام ان: التباين تضغير

الذوال بالعدد k حيث:

k تضغير بنسبة  $\frac{1}{3}$

لذلك نأخذ ضلع من المربع الاضغائر

اي ضلع من المربع الاكبر:

$BK = k \Rightarrow \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$

ومنه  $BC = 6$  اي بطول ضلع اخر

المطلوب طول ضلع المربع الاكبر لذلك

نضع الاكبر اي الاضغائر مع الاستباك اي

قلب نسبة التضغير لتضغير تكاين

$\frac{BC}{BK} = k \Rightarrow BC = k \times BK = \frac{3}{1} \times 2 = 6$

فالإجابة الصحيحة

2\* المطلوب مساحة المربع الاضغائر اي

الاكبر بالتالي

$S(BKGF) = k^2 = \left(\frac{1}{3}\right)^2 = \frac{1}{9}$

$S(ABCD) = \frac{1}{9}$

فالإجابة الصحيحة

لنكتب مباشرة النسب الثلاث:

$AM = AN = MN = k$

$AT = AC = CT$

$\frac{AM}{3} = \frac{2 \div 2}{4 \div 2} = \frac{3}{2} = k = \frac{1}{2}$

$\frac{AM}{3} = \frac{1}{2} \Rightarrow MA = \frac{3}{2}$

الإجابة الصحيحة

$\frac{3}{CT} = \frac{1}{2} \Rightarrow CT = 6$

الإجابة الصحيحة

$MN = k = \frac{1}{2}$

الإجابة الصحيحة

$S(NAM) = k^2 = \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}$

$S(ATC) = \frac{1}{4}$

فالإجابة الصحيحة

$$0 < k < 1$$

7\* أعبء التكرير جرداً:

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| $\left. \begin{array}{l} \text{يؤول التآبه الك} \\ \text{تآبه} \\ \text{فآلآ به فآطآة} \end{array} \right\}$ | $k < 1$ يؤول التآبه الك تآبه |
|  | $k > 1$ يؤول التآبه الك تكبر |
|  | $k = 1$ يؤول التآبه الك تطآق |
|  | $k > 0$ جرد موهب دوقاً       |

لنكن مباخرآة النسب الثلاث مآةتآ جنبآ المآخرآة متآزآتآت

آآآ في المآلآة  $MBC \parallel MAD$  لآنا  $(AD) \parallel (BC)$  فآة:

$$\frac{MAD}{M.C.B} \Rightarrow \frac{MA}{MC} = \frac{MD}{MB} = \frac{AD}{BC} = k$$

$$\frac{2}{3} = \frac{MD}{MB} = \frac{AD}{BC} = k \Rightarrow k = \frac{2}{3}$$

8\* عآارة مآهآةة وآآة نفآ عآارة النسب الثلاث

9\* عآارة مآهآةة لآةظآة نسبة التآبه  $k = \frac{2}{3}$  آآة تآبه

10\* آآة ان  $\frac{MA}{MC} = k = \frac{2}{3} \neq \frac{3}{2}$  فآة عآارة مآهآةة

11\* نسبة مآآةة تكآن متآآآةة آآة مآهآةة التآبه:

المآلآةة: عآارة المآلآةة المآخرآة  $MBC \parallel MAD$  تكبر  $MBC$

$$S(MAD) = k^2 = \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$$

تكبر  $S(MBC)$

فآة عآارة مآهآةة

آآةة

$$\frac{4}{9} \text{ آآة نسبة مآهآةة تكبر } S(MBC) \text{ آآة مآهآةة } S(MAD)$$

آآةة المآهآةة: (دواتة) تآبه نسبة  $k$  مآهآةة:

12\* تآبه آآةة المآهآةة بالعدر  $k$  ✓

13\* تآبه الزوآآة بالعدر  $k$  ✗ (التآبه بمآهآةة مآهآةة الزوآآة)

14\* تآبه المآهآةة بالعدر  $k^3$  ✓ 15\* تآبه المآهآةة بالعدر  $k^3$  ✓

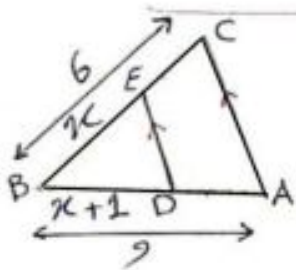
المثلثات متشابهة لتساوي أضلاع الأضلاع  
مع مقابلة الأضلاع المتساوية  
الضلعين ونسبة التماثل:

$$\frac{OB}{OC} = \frac{OA}{OD} = \frac{BA}{CD} = k \Rightarrow$$

$$\frac{8}{12} = k \Rightarrow k = \frac{2}{3}$$

ونعلم أن: نسبة مساحة المثلثين متساوية  
تساوي مربع نسبة التماثل:

$$\frac{S(OBA)}{S(OC D)} = k^2 = \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$$



### السؤال الثاني:

في الشكل المرفق  
المثلثان (CA) و (ED)  
متوازيان والمطلوب:  
(1) إيجاد قيمة k.

لدينا أولاً (ED) || (CA) وبالتالي هما متوازيان  
الشبهان المثلثين BDE و BAC نكتب:

$$\frac{BD}{BA} = \frac{BE}{BC} = \frac{ED}{CA} \Rightarrow$$

$$\frac{k+1}{9} = \frac{k}{6} \Rightarrow 6k = 6k + 6 \Rightarrow 3k = 6 \Rightarrow k = 2$$

(2) إيجاد (AD) و (EC)

$$k = 2 \Rightarrow (BD) = k + 1 = 3$$

$$\Rightarrow (AD) = 9 - 3 = 6$$

مقابل (EC):

$$(BE) = k = 2 \Rightarrow (EC) = 6 - 2 = 4$$

(3) إيجاد النسبة  $\frac{ED}{CA}$

$$\frac{ED}{CA} = \frac{k}{6} \Rightarrow \frac{ED}{CA} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

\* اجعلنا إضافياً:

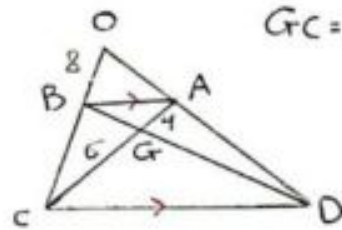
السؤال الأول: في الشكل المرفق:

ABCD شبه وفروق قائماتاه [AB] و [CD]

نعلم أن: OB = 8 cm

GC = 6 cm, GA = 4 cm

والمطلوب:



(1) وازن النسبتين:  
 $\frac{OB}{OC}$  و  $\frac{GA}{GC}$

- بمان ABCD شبه وفروق قائماتاه متوازيان  
أبمان: BA || CD وعليه بمان:

مقابل نسبة التماثل في المثلثين  
GAB و GCD نجد:

$$\frac{GA}{GC} = \frac{GB}{GD} = \frac{BA}{CD} \dots (1)$$

مقابل نسبة التماثل في المثلثين  
OBA و OCD نجد:

$$\frac{OB}{OC} = \frac{OA}{OD} = \frac{BA}{CD} \dots (2)$$

من (1) و (2) نجد أن النسبة  $\frac{BA}{CD}$  مشتركة

ومن:

$$\frac{GA}{GC} = \frac{OB}{OC} = \frac{BA}{CD} \dots *$$

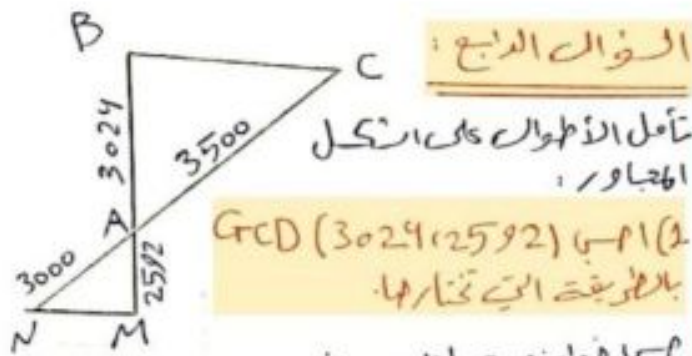
أي أن النسبتين  $\frac{OB}{OC}$  و  $\frac{GA}{GC}$  متساويتان

(2) إيجاد أطول [BC]

$$\frac{4}{6} = \frac{8}{OC} \Rightarrow \frac{2}{3} = \frac{8}{OC} \Rightarrow$$

$$OC = 12 \text{ cm} \Rightarrow BC = 12 - 8 = 4 \text{ cm}$$

(3) أثبت أن المثلثين OBA و OCD  
متشابهان و استنتج النسبة  $\frac{OBA}{OCD}$



**السؤال الرابع:**

تأمل الأطوال على الشكل المجاور:

(1) أوجد  $GCD(3024, 2592)$  بالطريقة التي تتوارها.

أوجد الأعداد الأولية، اقلها المشترك:

$$3024 = 1 \times 2592 + 432$$

$$2592 = 6 \times 432 + 0 \Rightarrow$$

$$GCD(3024, 2592) = 432$$

(2) اقلزك (أكبر)  $\frac{2592}{3024}$  ،  $\frac{3000}{3500}$

$$\frac{3000}{3500} = \frac{30}{35} = \frac{6}{7}$$

$$\frac{2592 \div 432}{3024 \div 432} = \frac{6}{7}$$

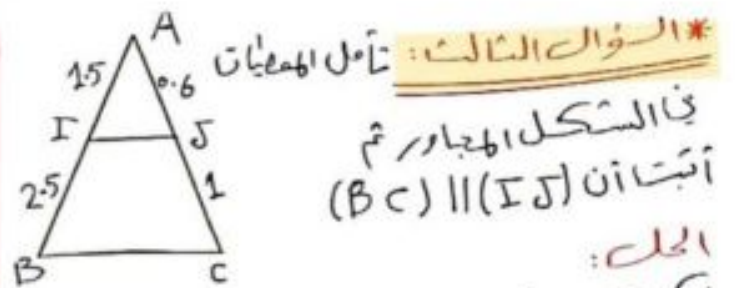
(3) حل اذكران المستقيمين (MN) و (BC) متوازيين أم متقاطعين مع شرح إجابتك.

نفسها أو رتبة حل الألبان الأول في السؤال السابق:

$$\frac{AN}{AC} = \frac{3000}{3500} = \frac{6}{7} \Rightarrow$$

$$\frac{AM}{AB} = \frac{2592}{3024} = \frac{6}{7}$$

المستقيمان (MN) و (BC) متوازيان  
 كما مبرهنه النسب المتساوية حيث  
 التقاطع B, A, M على القاطع BM  
 من جهة بالترتيب مع القاطع M, A, C  
 على القاطع NC



**\* السؤال الثالث:**

تأمل المهمات:

في الشكل المجاور ثم  
 أثبت أن  $(IJ) \parallel (BC)$

الحل:

لكي يكون  $(IJ) \parallel (BC)$  يلبي أن نتحقق  
 المطاوعة:

$$\frac{AI}{AB} = \frac{AJ}{AC}$$

$$\left. \begin{aligned} \frac{AI}{AB} &= \frac{1.5}{4} = \frac{15}{40} = \frac{3}{8} \\ \frac{AJ}{AC} &= \frac{0.6}{1.6} = \frac{6}{16} = \frac{3}{8} \end{aligned} \right\} \Rightarrow$$

$$\frac{AI}{AB} = \frac{AJ}{AC} \text{ وبأن التقاطع } A, I, B$$

على القاطع AB، ومن جهة بالترتيب مع القاطع  
 A, J, C على القاطع AC فالمتقيمان  
 (IJ) ، (BC) متوازيان  
 من جهة النسب المتساوية العكسية.

**\* انصاف:** المثلث ABC أكبر من المثلث

AIJ نسبة تكبير K أو هو K ثم أثبت  
 أن:  $S(ABC) = 64 S(AIJ)$

الحل: بما أن  $(IJ) \parallel (BC)$  / اثباتاً /  
 فالمثلثات ABC ، AIJ متساويان  
 من جهة النسب المتساوية والمثلث ABC أكبر  
 من المثلث AIJ نسبة تكبير K حيث:  
 نسبة التغير هي  $\frac{3}{8}$  نسبة التكبير  $K = \frac{8}{3}$

(أو انصافاً المثلث الأكبر إلى المثلث الأصغر)  
 ونظام أن نسبة مساحتي مثلثين متساويين  $K^2$ :

$$\frac{S(ABC)}{S(AIJ)} = K^2 = \frac{64}{9} \Rightarrow$$

$$9 S(ABC) = 64 S(AIJ)$$

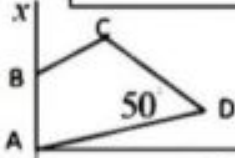
# مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة الثالثة هندسة

**السؤال الأول:** في كل مما يلي إجابة واحدة صحيحة من بين ثلاث إجابات مقترحة أكتبها:

① (انلب 2018) رابعي دائري فيه قياس  $\widehat{BCD} = 115^\circ$  ، فإن قياس الزاوية المقابلة لها  $\widehat{BAD}$  يساوي

115	C	25	B	65	A
-----	---	----	---	----	---

② (الحسكة 2018) في الشكل المجاور رابعي دائري فيه  $\widehat{ADC} = 50^\circ$  فإن قياس الزاوية  $\widehat{CBx}$  يساوي:



130°	C	50°	B	40°	A
------	---	-----	---	-----	---

③ (السويداء وطرطوس 2019) ضلع في مخمس منتظم  $ABCDE$  مركزه  $O$  فإن قياس  $\widehat{AOB}$  يساوي:

60°	C	75°	B	72°	A
-----	---	-----	---	-----	---

④ (الحسكة 2019) المستقيم  $d$  يمس دائرة  $C$  مركزها  $O$  نصف قطرها  $R = 6$  فإن بعد مركز الدائرة عن المستقيم  $d$

أكبر من 6	C	أقل من 6	B	يساوي 6	A
-----------	---	----------	---	---------	---

⑤ (الرقفة 2019) في الرباعي الدائري مجموع الزاويتين المتقابلتين يساوي :

90°	C	180°	B	100°	A
-----	---	------	---	------	---

⑥ (الرقفة 2019) ضلع في مسدس منتظم مركزه  $O$  فإن قياس الزاوية  $\widehat{AOB}$  يساوي:

60°	C	90°	B	72°	A
-----	---	-----	---	-----	---

⑦ (اللاذقية 2019) دائرة مركزها  $O$  ، قوس  $\widehat{BC}$  فيها قياسه  $40^\circ$  فإن قياس الزاوية المركزية  $\widehat{BOC}$  يساوي :

80°	C	40°	B	20°	A
-----	---	-----	---	-----	---

⑧ (درعا 2019) ضلع في مضلع منتظم مركزه  $O$  عدد أضلاعه  $(n = 12)$  فإن قياس الزاوية  $\widehat{AOB}$  يساوي:

30°	C	45°	B	60°	A
-----	---	-----	---	-----	---

**السؤال الثاني:** في كل مما يلي أجب بكلمة صح أو خطأ عن كل من القضايا الآتية:

① (السويداء 2018) إذا كان  $ABCDEF$  مسدس منتظم فإن قياس الزاوية  $\widehat{CDE}$  يساوي  $120^\circ$

② (اللاذقية 2018) إذا كان قياس  $\widehat{A} = 100^\circ$  في الرباعي الدائري  $ABCD$  فإن قياس الزاوية المقابلة لها  $\widehat{C} = 80^\circ$

③ (دمشق 2018) النقطة  $O$  هي مركز مثن منتظم أحد أضلاعه  $[AB]$  قياس الزاوية  $\widehat{AOB}$  تساوي  $40^\circ$

④ (تكميلي 2018) لنقطة  $O$  هي مركز مثن منتظم أحد أضلاعه  $[AB]$  قياس الزاوية  $\widehat{AOB}$  تساوي  $45^\circ$

⑤ للمثلث المتساوي الساقين محورا تناظر

⑥ طول قطر الدائرة المارة برؤوس مسدس منتظم هو 10 فيكون محيط هذا المسدس 60

⑦ الدائرة  $C(O, R)$  تمس الدائرة  $C'(O', R')$  داخلاً فإن  $OO' > R' - R$

\* أولاً: (أجب عن السؤالين الآتيين)

السؤال الأول:

1- نعلم أن: في الدائري الدائري كل

زاويتين متقابلتين متكاملتين وبالتالي:

ABCD دائري فيه  $\widehat{BCD} = 115^\circ$

فكم قياس الزاوية المقابلة لـ

$$\widehat{BAD} = 65^\circ$$

الإجابة الصحيحة هي A

2- نعلم أن: في الدائري الدائري

الزاوية الخارجية تساوي الزاوية

الداخلية المقابلة لها ونكونه:

$$\widehat{CBA} = \widehat{ADC} = 5^\circ$$

الإجابة الصحيحة هي B

3- قياس الزاوية المركزية في قطع مستقيم

والتي يمر أ مركزه  $\widehat{AOB}$  قطبي:

$$\widehat{AOB} = \frac{360^\circ}{n}, n=5$$

فمنه:

$$\widehat{AOB} = \frac{360^\circ}{5} = 72^\circ$$

الإجابة الصحيحة هي A

4- نعلم أن: الخطم المماس للدائري

يعد من مركزها بعداً متساويين

نصف القطر أي أن:  $R = 6$  بالتالي

بصا الخطم من مركز الدائري هو  $R = 6$

الإجابة الصحيحة هي A

5- نعلم أن: في الدائري الدائري كل

زاويتين متقابلتين متكاملتين (مجموعهما  $180^\circ$ )

فالإجابة الصحيحة هي B

6- طريقة ما بره السؤال 3 نجد

$$\widehat{AOB} = 60^\circ$$

الإجابة هي C

7- قياس الزاوية المركزية في الدائري

ساوي قياس القوس المقابل وبالعكس

$$\widehat{BOC} = \widehat{BC} = 40^\circ$$

الإجابة الصحيحة هي B

$$\widehat{AOB} = \frac{360}{12} = 30^\circ$$

الإجابة هي C

السؤال الثاني:

1- نعلم أن: قياس الزاوية المركزية في

المسما المنتظم  $\widehat{AOB} = 60^\circ$  وقياس الزاوية

الداخلية فيه (المشورة بين هاتين متساويتين)

$$\widehat{CDE} = 180^\circ - \widehat{AOB}$$

$$= 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

فالعبرة صحيحة

2- في الدائري الدائري كل زاويتين متقابلتين

متكاملتين،  $\widehat{A} = 100^\circ$  تقابلها  $\widehat{C} = 80^\circ$

$$\widehat{A} + \widehat{C} = 180^\circ$$

فالعبرة صحيحة

3)  $A\hat{O}B = \frac{360^\circ}{n} = \frac{360^\circ}{8} = 45^\circ$  فالعبارة **صحيحة**

4) العبارة **صحيحة** من المطلوب السابق

5) للمثلث المتساوي الساقين محور تناظر واحد وهو محور ارتفاع القاعدة  
فقط فالعبارة **خاطئة**

- تذكر:** عدد أضلاع التناظرية لأي وضع منتظم يساوي عدد أضلاعه.
- المثلث المتساوي الأضلاع: هو وضع منتظم عدد جوانبه التناظرية 3.
  - المربع: هو وضع منتظم عدد جوانبه التناظرية هو 4.
  - المستطيل: ليس وضع منتظم وعدد جوانبه التناظرية هو 2.
  - المضلع المنتظم: هو وضع منتظم عدد جوانبه التناظرية هو 5... وهكذا.

**وتذكر أيضاً:** كل وضع منتظم قابل للإشعاع في دائرة مركزه هذه الدائرة هو مركز المضلع المنتظم.

6)  $2R = 10 \Rightarrow R = 5$

فإن: طول ضلع المضلع المنتظم يساوي طول نصف قطر الدائرة المطارة برفوسه (أو هو المضلع المنتظم الوحداني الذي يكون له هذه الخاصية)

عرفه  $n=5$  و  $L$  هو نصف قطر الدائرة  $n$  عدد أضلاعه  $P = n \times L$

فالعبارة **خاطئة**  $P = 6 \times 5 = 30$

7) عبارة **خاطئة** والجواب:  $OO' = R' - R$

\* **إيضاح:** دوة 2020، في منتظم عر سوم في دائرة نصف قطرها 5cm

فإن نصف قطرها يساوي ...؟  $P = n \times L = 6 \times 5 = 30 \text{ cm}$

التيه الك الفرصا قد يعطيك العاير - أو نصف القطر

(2) أثبت أن  $OH = 6$  ثم املأ طول  $AH$

د يدل بأكثر من طريقة

نعلم أن: في المثلث القائم طول الضلع المقابل للزاوية  $30^\circ$  يساوي نصف طول الوتر

لدينا:

المثلث  $HAO$  قائم في  $A$  فيه  $\hat{A} = 30^\circ$  و  $OA = 3$

وبالتالي:  $AO = \frac{1}{2} HO$  ومنه  $HO = 2AO$

$HO = 2(3) = 6$

و لحساب  $AH$  نتطبع تطبيق ميثانوس أو الاستفادة من اهدت النسب للزاويتين  $30^\circ$  أو  $60^\circ$

$$\cos 30^\circ = \frac{AH}{HO} \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{AH}{6} \Rightarrow AH = 3\sqrt{3}$$

(3) املأ  $\cos \hat{EHB}$  و املأ طول  $HE$

بداية المثلث  $EHB$  قائم في  $B$

مماس المماس  $(EB)$  يعامد نصف القطر  $OB$

في  $B$  بالتالي  $\hat{EHB} = 90^\circ$  ومنه في المثلث القائم  $EHB$  لدينا:

$$\cos \hat{EHB} = \frac{HB}{HE} \quad (\text{ان } HB = 6 - 3 = 3)$$

$$\cos 30^\circ = \frac{3}{HE} \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{HE} \Rightarrow$$

$$HE = \frac{3 \times 2}{\sqrt{3}} = 2\sqrt{3}$$

(4) أثبت أن التقاطع  $A, E, B, O$

تقع على دائرة واحدة ثم بين مركزها

في الرباعي  $AEB O$  لدينا:

$\hat{B} = 90^\circ$  (إثباتاً)  $\hat{A} = 90^\circ$  (إثباتاً)  $\hat{O} = 90^\circ$  (إثباتاً)  $\hat{E} = 90^\circ$  (إثباتاً)

الرباعي  $AEB O$  فهو دائري أي أن التقاطع:

$A, E, B, O$  تقع على دائرة واحدة مركزها منتصف الوتر المشترك للمثلثين القائمين  $OEA, OEB$

أي منتصف  $OE$

\* مسألة:

في الاوتمان سنجد مسألة الهندسة:  $100$   $100$  هذه المسألة تكون من فئة الوحدة والوحدات التي سبق ذكرها (مسألة مسألة).

\* تنويه: لحل أي مسألة هندسة:

ضع الفرضيات مباشرة في الرسم المرسوم. كل معلومة تظهر معك في المسألة أيضاً فركبها مباشرة في الرسم. التزم بتدوين المسائل.

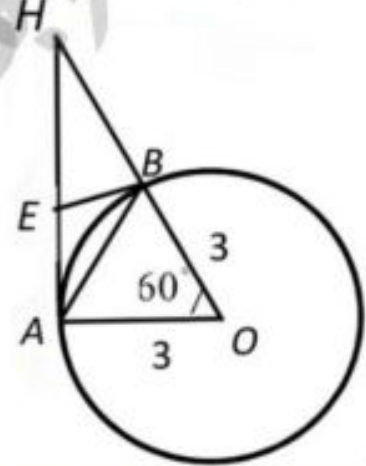
\* مسألة (دورة): الرقعة 208

في الشكل المرسوم هائلاً دائرة مركزها

النقطة  $O$  ونصف قطرها  $OA = 3$

$(HA)$  مماس للدائرة في

النقطة  $A$ ،  $B$  على التماسين  $OA = 60^\circ$



(1) املأ قياس الزاويتين  $\hat{H}$  ،  $\hat{BAE}$

(دول بأكثر من طريقة)

$\hat{B} \hat{O} A = 60^\circ \Rightarrow \hat{A} \hat{B} = 60^\circ$  (مركزيين تقاسا بفتحة القوس المقابل وبالعرض)

لدينا من  $(HA)$  مماس للدائرة في  $A$  وبالتالي:

$\hat{BAE} = \frac{1}{2} \hat{A} \hat{B} = 30^\circ$  (مماس القوس التي تظهرها)

$HA \perp AO \Rightarrow \hat{H} \hat{A} O = 90^\circ$

(المماس يعامد نصف القطر في نقطة التماس)

في المثلث  $HAO$  القائم في  $A$  لدينا  $\hat{O} = 60^\circ$

ومنه  $\hat{H} = 30^\circ$  (ضع هذه المعطيات في الرسم)

\* طلب إثباتي:

5) المساحة المظللة المصورة بين الدائرة والمثلث  $AOB$ ، ما طبيعة العدد الناتج؟

مساحة الدائرة:  $S = \pi R^2$  ;  $R=3$

مساحة الدائرة:  $S = \pi R^2$  ;  $R=3$   
 وحدة مربعة  $= \pi (3)^2 = 9\pi$

المثلث  $AOB$  متساوي الساقين فيه الزاوية  $\hat{O} = 60^\circ$  فهو متساوي الأضلاع ونفرض أن

مساحة المثلث المتساوي الأضلاع:  $S_3 = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$  ;  $a=3$

$= \frac{9\sqrt{3}}{4}$  وحدة مربعة

مساحة المنطقة المصورة بين الدائرة والمثلث  $AOB$  هي  $S$  حيث:

$S = S_{\text{Circle}} - S_3 = 9\pi - \frac{9\sqrt{3}}{4}$

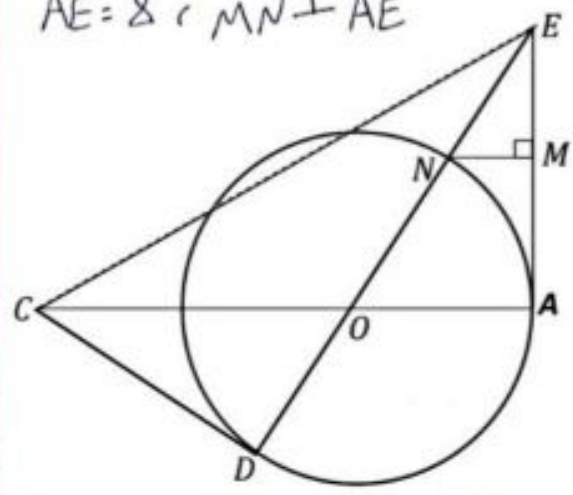
$= 9 \left( \pi - \frac{\sqrt{3}}{4} \right)$  وحدة مربعة.

وهو عدد غير قارٍ.

\* مسألة (دورة)

في الشكل المرافق: دائرة مركزها  $O$  ورفق قطرها  $6$  و  $AE$  مماساً في  $A$  و  $CD$  مماساً في  $D$ .

$AE=8$  ,  $MN \perp AE$



(1) أثبت أن  $MN \parallel OA$

$MN \parallel OA$    
 (فرضاً)  $MN \perp AE$    
 لأن العمودان على  $AE$  متوازيان.   
 (المماس يماسه في نقطة واحدة)   
 (في نقطة التماس)  $OA \perp AE$

(2) المساحة  $AOE$  قائم في  $A$  اثباتاً و  $AE=6$  ما هي مساحته

جد:  $[OE]^2 = [OA]^2 + [AE]^2$   
 $= 36 + 64 \Rightarrow [OE] = 10$   
 ومنه  $NE = 10 - 6 = 4$

(3) اكتب النسب المتشابهة في المثلثين

$MNE$  ,  $AOE$  و  $MNE$  ,  $AOE$

$MN \parallel OA$  اثباتاً ومنه  $MNE$  و  $AOE$  متشابهين   
 النسب المتشابهة في المثلثين  $MNE$  ,  $AOE$ :

$\frac{EM}{EA} = \frac{EN}{EO} = \frac{NM}{OA} \Rightarrow$

$\frac{EM}{8} = \frac{4}{10} = \frac{NM}{6} \Rightarrow$

$\frac{NM}{6} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5} \Rightarrow NM = \frac{12}{5} = 2.4$

(4) أثبت أن  $AECD$  رباعي دائري

ومين مركز الدائرة المارة برؤوسه.

في الرباعي  $AECD$  لدينا:

$\hat{A} = 90^\circ$    
 $\hat{D} = 90^\circ$    
 (لأن  $CD$  مماس)   
 زاويتان متقابلتان   
 ومكافئتان في   
 الرباعي  $AECD$

فهو دائري ومركز الدائرة المارة برؤوسه

يقع في منتصف الوتر  $AC$  المستعرض للمثلث القائم  $CAE$    
 $CDE$  ,  $CAE$  أيهما متساويين  $CE$ .

3) (3) النسبة  $\frac{A_0D}{A_0E}$  مسافة المثلث  $A_0D$  مسافة المثلث  $A_0E$

لدينا  $OD \parallel OE$  ، اثباتاً وبالتالي المثلثات  $A_0D$  ،  $A_0E$  متشابهتان هما مبرهنه النسب الثلاث هي:

$$\frac{A_0D}{A_0E} = \frac{AD}{AE} = \frac{OD}{OE} = k \Rightarrow$$

$$A_0D = k \cdot AD \text{ و } A_0E = k \cdot AE$$

$$\frac{A_0D}{A_0E} = \frac{AD}{AE} = \frac{OD}{OE} = k = \frac{1}{2}$$

ونفهم ان نسبة ضلعي مثلثين متشابهين تساوي  $k^2$  مربع نسبة الضلع وفض:

$$\frac{S(A_0D)}{S(A_0E)} = k^2 = \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}$$

اتبه دوماً لك المطلوب: هنا المطلوب عامة المغير الي اكبر له المساحة او هو نسبة المتغير

4) اثبات ان الرباعي  $BND_0$  دائرياً  
وعين مركز الدائره المارة بـ  $N$  و  $D_0$ .

في الدائره  $C$  لدينا:  
 $\widehat{AD_0} = 90^\circ$  (مطيبة في قوس نصف الدائره)  
ومنه:  $\widehat{D_0} = 90^\circ$  (مكملتها)

$\widehat{ND_0} = 90^\circ$  ، ولدينا  $NB$  مماس للدائره  $C$  في  $B$  فهو يعامد نصف قطرها في  $B$  اي  $OB \perp BN$

ما سبق نجد:

في الرباعي  $BND_0$  لدينا:  
 $\widehat{D} = 90^\circ$  ] زاويتان متقابلتان  
 $\widehat{B} = 90^\circ$  [ ومكملتان في الرباعي

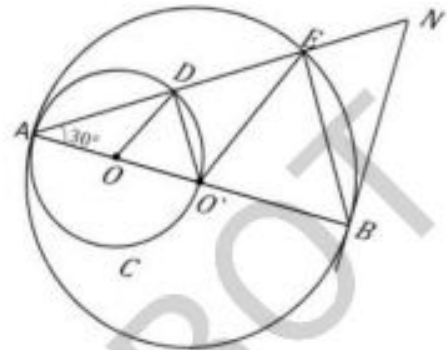
$BND_0$  فهو انزياح مركز الدائره المارة بـ  $N$  و  $D_0$  يقع في قطع الوتر المتوازيين  $AD_0$  ،  $BN$  اي  $D_0N$ .

\* مسألة (دورة)

في الشكل المجاور، دائرة قطرها  $AB$  ومركزها  $O$

$NB$  مماس للدائره  $C$  في  $B$

$C$  دائرة قطرها  $A_0D$  في  $A_0D = 30^\circ$



1) ا) قياس كل من القوسين  $\widehat{D_0}$  ،  $\widehat{E_0B}$

في الدائره  $C$  لدينا:

$\widehat{D_0} = 30^\circ$  وهي زاوية محيطة في قوس القوس  $\widehat{D_0}$  ومنه:

$$\widehat{D_0} = \frac{1}{2} \widehat{D_0} \Rightarrow \widehat{D_0} = 2(30^\circ) = 60^\circ$$

(قياس الزاوية المحيطة يساوي نصف قياس القوس) وبنفس الطريقة نجد في الدائره  $C$ :

$\widehat{NAB} = 30^\circ$  وهي زاوية محيطة في قوس القوس  $\widehat{E_0B}$  ومنه  $\widehat{E_0B} = 60^\circ$  (نفس الشيء سابقاً)

2) اثبات ان  $\widehat{D_0} = \widehat{E_0B}$  واثبت ان  $OE \parallel OD$

في الدائره  $C$  لدينا:

مركزية تقاس بقياس القوس المقابل له)  $\widehat{D_0} = \widehat{E_0B} = 60^\circ$

وكذلك الزاوية في الدائره  $C$  لدينا:

$$\widehat{E_0B} = \widehat{E_0B} = 60^\circ \text{ (مركزية .....)}$$

وبالتالي:

$\widehat{D_0} = \widehat{E_0B} = 60^\circ$  وهما في وضع التناظر بالنسبة للمستقيمين  $(OD)$  ،  $(OE)$  والقاطعين  $(AB)$  ،  $(AE)$  فالمتقيمان  $(OD)$  ،  $(OE)$  متوازيان.

$$\sqrt{3} = \frac{Dc}{6\sqrt{3}} \Rightarrow Dc = 18$$

وبالتالي:

مساحة المثلث القائم  $ACD$  تساوي  
نصف جداء ضلعيه القائمين:

$$S_{(ACD)} = \frac{[AC] \times [Dc]}{2}$$

$$= \frac{6\sqrt{3} \times 18}{2} = 6\sqrt{3} \times 9 = 54\sqrt{3}$$

وحدة  
درجة

(2) إذا كانت  $E$  منتصف  $AD$  أثبت أن  
 $CE$  مماس للدائرة في  $C$ .

(بجواب إثبات أن قياس الزاوية التي يصنعها  
المتجه  $EC$  مع الدائرة يساوي نصف قياس  
القوس  $\widehat{AC}$ )

$E$  منتصف الوتر  $AD$  في المثلث القائم  $ACD$   
وبالتالي  $ED = AE$  ويكون

$EC$  متوسط في المثلث القائم  $ACD$  متعلق بالوتر  $AD$   
ونعلم أن: في المثلث القائم، المتوسط المتعلق  
بالوتر يساوي نصف طول الوتر ومنه:

$$EC = AE$$

أي أن المثلث  $AEC$  متساوي الساقين في  $E$   
فيه  $\hat{A} = 60^\circ$  فهو متساوي الأضلاع أي أن  
 $\hat{E}CA = 60^\circ$

وعلاوة على ذلك  $\hat{AC} = 120^\circ$  نجد:

$$\hat{E}CA = \frac{1}{2} \hat{AC}$$

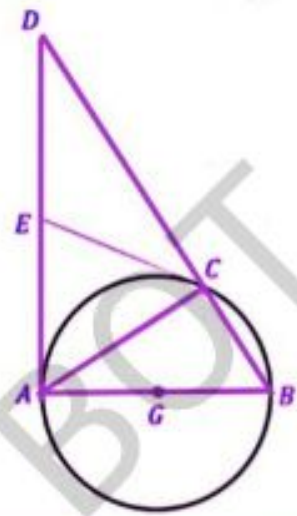
في زاوية منتهية.

أي أن  $EC$  مماس للدائرة في  $C$ .

(أو نستطيع أن نقل  $C$  إلى  $G$  وبعد أن  
أثبتنا أن  $AEC$  متساوي الأضلاع، نجد  
 $\hat{E}CG = 90^\circ$  أي أن المتوسط  $EC$  يُعاهد  
نصف القطر في  $C$  فهو مماس - افهم الطريقة (الطريقتين)

\* مسألة (دورة) + إضافات:

في الشكل المرافق دائرة مركزها النقطة  $G$   
عقطرها  $AB = 12$  حيث  $\hat{BAC} = 30^\circ$   
ماسا للدائرة في  $A$  يتقاطع مع  $BC$  في  $D$ .



(1) اشرح مسألة المثلث  $ACD$ .

• بداية المثلث  $ACB$  قائم  $C$  حيث:  
 $\widehat{ACB}$  قوسية قوس نصف الدائرة  
فيه  $\hat{BAC} = 30^\circ$  أيضا  $AB = 12$  ومنه

$$\cos \hat{BAC} = \frac{AC}{AB} \Rightarrow$$

$$\cos 30^\circ = \frac{AC}{12} \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{AC}{12} \Rightarrow$$

$$AC = 6\sqrt{3}$$

المثلث  $BAD$  قائم  $A$  لأن المماس يُعاهد  
نصف القطر في نقطة التماس وبالتالي

$$\hat{DAC} = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$$

(أو من زاوية قياسها يساوي نصف القوس  $\widehat{AC}$   
حيث  $\hat{AC} = 2\hat{B} = 120^\circ$  لأن  $\hat{B}$  محيطية)

ومنه: في المثلث القائم  $ACD$  نجد:

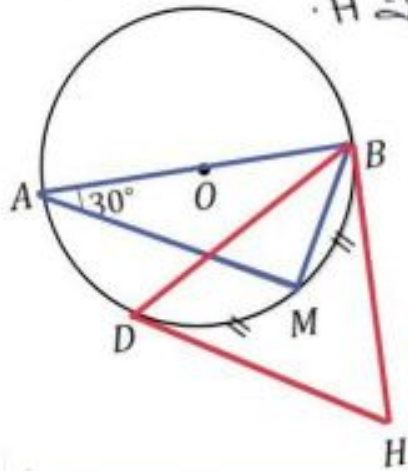
$$\tan \hat{DAC} = \frac{Dc}{AC}$$

$$\tan 60^\circ = \frac{Dc}{6\sqrt{3}}$$

**\* مسألة (دورة)**

في الشكل المبور دائرة مركزها النقطة O  
وقطرها AB طولها 16 .

M نقطة من الدائرة حيث  $\widehat{MD} = \widehat{MB}$   
 $\widehat{BAM} = 30^\circ$  ، HB ، HD ، ما سان  
الدائرة في النقطتين B ، D على الترتيب  
وتقاطعت في النقطة H .



1) ابا قياس  $\widehat{AMB}$  و  $\widehat{AD}$  ،  $\widehat{BM}$

$\widehat{AMB}$  زاوية محيطية وقطر قوس نصف  
الدائرة فهي قائمة أي  $\widehat{AMB} = 90^\circ$

لدينا فرضنا  $\widehat{BAM} = 30^\circ$  وهي محيطية قوسها  
المقابل  $\widehat{BM}$  ومنه:

$$\widehat{BAM} = \frac{1}{2} \widehat{BM} \Rightarrow \widehat{BM} = 2(30^\circ) = 60^\circ$$

(قياس الزاوية المحيطية يساوي ضعف قياسها القوس)

وبما أن  $\widehat{MD} = \widehat{MB}$  فإن:

$$\widehat{BM} = 60^\circ \Rightarrow \widehat{MD} = 60^\circ \Rightarrow$$

قياس قوس الدائرة  $180^\circ$  وبما أن:

$$\widehat{AD} + \widehat{DM} + \widehat{MB} = 180^\circ \Rightarrow \widehat{AD} = 60^\circ$$

ويمكن انساب بالاستعانة بالزاوية  $\widehat{B} = 60^\circ$

2) ابا قياس  $\widehat{DBM}$  و  $\widehat{BDH}$

$$\widehat{DBM} = \frac{1}{2} \widehat{DM} = 30^\circ \text{ (محيطية)}$$

DH مماس للدائرة في D ومنه  $\widehat{BDH}$  قائمة  
قوسها  $\widehat{DB}$  ومنه:

$$\widehat{BDH} = \frac{1}{2} \widehat{DB} = \frac{1}{2} (120^\circ) = 60^\circ$$

(قياس الزاوية المحيطية يساوي ضعف قياسها القوس)

3) أثبت أن الرباعي AGCE دائري  
عند مركزها و اواسي طول نصف قطرها

• CE مماس للدائرة في C ، اثبات  
• EA مماس للدائرة في A ، فرضنا ، وبما اننا  
لدينا  $\left. \begin{array}{l} CE \perp GC \\ EA \perp AC \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{نصف القطر في} \\ \text{نقطة التماس} \end{array}$

أصبح لدينا الرباعي AGCE

$\widehat{A} = 90^\circ$  ،  $\widehat{C} = 90^\circ$  زاويتان متقابلتان وقتكاهلان  
في دائرة مركزها الدائرة المارة

برؤوسه يقع في منتصف الوتر المشترك

للمثلث القائم  $\triangle EGC$  ،  $\triangle ECA$  أي  
منتصف  $EC$  .

لنصف نصف قطرها .

من المثلث القائم  $\triangle ECA$  وهي متساوية الساقين

$$[EG]^2 = [AG]^2 + [AE]^2$$

$$= (6)^2 + (6\sqrt{3})^2$$

$$= 36 + 108 = 144 \Rightarrow [EG] = 12$$

منه  $\frac{[EG]}{2} = 6$

وهو قطر في الدائرة المارة برؤوس الرباعي  
AGCE وبما اني نصف قطر تلك الدائرة

عند انقلاصها مركز الدائرة المارة برؤوس  
الرباعي AGCE يكون بالجد نقطة تقاطع  
المنصفين EG مع القوس AC

**\* اهنائي وتبريك الملك للطلاب:**

• أثبت أن الرباعي EGC D شبه  
مخروط ، ابا محيطية .

• ابا صامتة المثلث GCB وطول  
أهد ارتفاعاته .

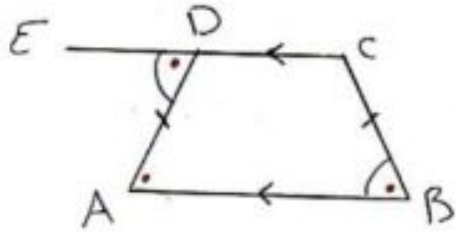
• أثبت أن الرباعي AGCH معين و ابا صامتة  
(مب H نقطة تقاطع المنصفين EG مع القوس AC)

\* سؤال:

ناقش صحة الادعاء التالي **عبد الرحمن**.

كل شبه منحرف متساوي الساقين هو  
رباعي دائري.

الحل:



في الشكل المرافق:

ABCD شبه منحرف متساوي

الساقين بالتالي زاويتا القاعدة متساويتان

$\hat{A} = \hat{B}$  فرضنا (لأنه متساوي الساقين)

قاعدةنا شبه المنحرف متوازيات

$DC \parallel AB$

(اسم قاعدتي يكون اسميتا أو القاعديتا)

لنعد DC بالى E فيكون:

$$\begin{cases} \hat{E} \hat{D} A = \hat{D} \hat{A} B & \dots \text{تبادل داخلي} \\ \hat{C} \hat{B} A = \hat{D} \hat{A} B & \dots \text{زاويتا القاعدة} \end{cases}$$

وبالتالي

$$\hat{E} \hat{D} A = \hat{C} \hat{B} A$$

أي أن الزاوية الخاريجة من الراسي

ABCD تساوي الزاوية الداخلية

المقابلة لجاورتيه فهو رباعي دائري.

وبالتالي الادعاء صحيح وكل شبه

منحرف متساوي الساقين هو رباعي دائري.

(3) احسب أطوال المثلث  $\hat{A}MB$  واهمها وماتته.

لقد أثبتنا أن المثلث  $AMB$  قائم في  $M$

فيه  $\hat{B} \hat{A} M = 30^\circ$  ،  $AB = 10$  ، وبالتالي:

$$[BM] = \frac{1}{2} [AB] = \frac{1}{2} (10) = 5$$

لأن الضلع المقابل للزاوية  $30^\circ$  في المثلث القائم

يساوي نصف طول وتره... أو استخدم المثلث

النسب المثلثة للزاويتين  $(\hat{A} = 30^\circ, \hat{B} = 60^\circ)$

وب  $AM$  عن طريق ميناكوت أو:

$$\cos \hat{B} \hat{A} M = \frac{AM}{AB} \Rightarrow$$

$$\cos 30^\circ = \frac{AM}{10} \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{AM}{10} \Rightarrow$$

$$AM = 5\sqrt{3}$$

مساحة المثلث القائم تساوي نصف جداء

ضلعيه القائمتين ومنه:

$$S_{(ABM)} = \frac{[AM] \times [MB]}{2} = \frac{5\sqrt{3} \times 5}{2}$$

$$= \frac{25\sqrt{3}}{2} \text{ وحدة مربعة}$$

(4) أثبت أن المثلث  $DBH$  متساوي الأضلاع.

$$\hat{B} \hat{D} H = \hat{D} \hat{B} H = 60^\circ$$

(مماسيتان في قوس القوس  $\hat{D} \hat{B} = 120^\circ$ )

وبالتالي  $\hat{B} \hat{H} D = 60^\circ$  (مجموع ضلعتي المثلث  $180^\circ$ )

\* إثباتي: أثبت أن  $DB$  منصف للزاوية  $\hat{A}BM$

في المثلث القائم  $ABM$  لدينا:

$$\hat{A} = 30^\circ, \hat{M} = 90^\circ \Rightarrow \hat{B} = 60^\circ$$

وهكذا:  $\hat{D} \hat{B} M = 30^\circ$  ومنه  $\hat{D} \hat{B} A = 60^\circ - 30^\circ = 30^\circ$

$$= 30^\circ$$

أي أن  $DB$  منصف للزاوية  $\hat{A}BM$

(كل بطريقتي أخرون)

**\* متوازيات المستطيلات :**

هو عو مشور قائم قائده مستطيل موجه هو  
 بهاء أبعاد الشرائع :

$$V = K \cdot n \cdot z$$

**\* المكعب :** هو عو مشور قائم حكل أو لوجه مع  
 القاعدتين عبارة عن مديجات مربعة ويكون :

$$S_L = 4a^2 \quad ; \quad \text{ا طرف المكعب } a$$

$$S_T = 6a^2 \quad ; \quad \text{ا طرف المكعب } a$$

$$V = a^3 \quad ; \quad \text{ا طرف المكعب } a$$

**المقاطع :**

بشكل عام

\* مقطع عو مشور قائم بمشور يوازى احدث  
 قائده هو قطع (أو دائرة) يطابق القاعدة.

\* مقطع متوازي مستطيلات بمشور يوازى  
 احدث أو لوجه هو مستطيل مطابق لذلك الوجه.

\* مقطع متوازي مستطيلات بمشور يوازى  
 احدث أو لوجه هو مستطيل أو مديج  
 ياوي ذلك الحرف.

\* مقطع مكعب بمشور يوازى احدث أو لوجه  
 (أو احدث قائده) هو مديج مطابق لذلك  
 الوجه.

\* مقطع مكعب بمشور يوازى احدث أو لوجه  
 دون أن يوازى احدث أو لوجه هو مستطيل  
 أو مديج ياوي ذلك الحرف

**مراجعة سريعة لبعض النكات  
 الوحدة الرابعة :**

**\* الموشور القائم :**

صاحته الجانبيه :

$$S_L = P \cdot h \quad ; \quad \text{ارتفاع الموشور } P \text{ على القاعدة } z$$

صاحته الكليه :

$$S_T = S_L + 2S_b \quad ; \quad \text{صاحته احدث قائده}$$

حجم الموشور :

$$V = S_b \cdot h$$

**\* الأطلوات الدورانية للموشور**

قائم قائده دائرة، القوانين الخاضعة لـ  
 هي نفس القوانين السابقة حيث :

صاحته الجانبيه :

$$S_L = P \cdot h \Rightarrow S_L = 2\pi R \cdot h$$

صاحته الكليه :

$$S_T = S_L + 2S_b$$

$$\Rightarrow S_T = 2\pi R \cdot h + 2\pi R^2$$

حجمه :

$$V = S_b \cdot h = \pi R^2 \cdot h$$

**ملاحظة : الأطلوات الدورانية ناتجة**

من دوران مستطيل حول أحد مديجه أو من  
 دوران مديج حول أحد أضلاعه.

(س أو ٢ + قطر الإهله الصغرى)

أما قانون الحجم هو ذاته قانون حجم الهرم لأنه بالامتداد هو الهرم.

### مقطع هرم:

\* مقطع هرم متوازي قائم هو ضلع صغير عن القاعدة

### \* المخرول الدوراني:

\* حجم يتبع من دوران مثلث قائم حول إحدى ضلعيه القاعين (أو دوران مثلث حول أحد ارتفاعاته)

\* حجم المخرول:  $V = \frac{1}{3} S_b \cdot h$

وذلك في: (تحت): حجم المخرول سياري ثلثي حجم الماسطوانة المتحركة مع القاعدة والارتفاع ويكون حجم الماسطوانة ثلثه أمثال حجم ذلك المخرول.

### مقطع مخروط:

\* مقطع مخروط متوازي قائم هو دائرة صغيرة عن دائرة القاعدة.

مقطع أسطوانة دورانية متوازي قائم (أو يحدد محورها) هو دائرة متوازية لقاعدة.

\* مقطع أسطوانة دورانية متوازي محورها (أو محوي محورها) هو مستطيل مبرمج يحدد ارتفاع الأسطوانة.

وفي الحالة الخاصة يكون مربع إذا كان طول قطر قاعدة الأسطوانة يساوي طول ارتفاعها (أي طول محورها)

### \* الهرم: حجمه:

$V = \frac{1}{3} S_b \cdot h$

\* تقول عن هرم أنه منتظم إذا تحقق الشرطين:  
 1- قاعدته ضلع منتظم  
 2- ارتفاع الهرم يصل بين مركز القاعدة ومركز الهرم.

\* في الهرم المنتظم: الأوجه الجانبة هي مثلثات متساوية الساقين أو متساوية.

\* رباعي الأوجه المنتظم (3 أوجه + قاعدة)

هو هرم منتظم قاعدته مثلث متساوي الأضلاع، الأوجه الجانبة مثلثات متساوية الأضلاع ومجموعة مع القاعدة أيضا.

- إذا طلبنا المساحة الجانبة للهرم في هذه الحالة:  $S_L = 3S_3$  (3 هي مساحة مثلث متساوي الأضلاع)

- إذا طلبنا المساحة الكلية:  $S_T = 4S_3$

\* الدائرة الأكبر: مركزها مركز الكرة  
دائرة واقعة على الكرة أو قطريها  
بياديين قطر الكرة، ويوجد عدد لا لا  
منها لدوائر أكبر من كل كرة.

\* الدائرة الأصغر:

دائرة واقعة على الكرة لا ينطبق مركزها  
على مركز الكرة وقطريها أصغر تماماً  
من قطر الكرة.

\* دوران دائرة حول قطريها ككرة  
\* دوران قوسها دائري حول مركزها  
\* حجم كروي.

المقاطع:

\* مقطع كرة ينتوي بمركزها ككرة  
حالة خاصة نصف قطرها هو نصفها.

\* مقطع كرة ينتوي بعدد من مركزها ككرة  
حالة خاصة نصف قطرها هو  
دائرة صغيرة.

\* مقطع كرة، ينتوي على مركزها  
(المسافة بينه وبين مركزها ككرة صغيرة)  
هو دائرة كبيرة.

\* مقطع حجم كروي ينتوي هو  
قوسها دائري.

\* الرطب الكروي - الحجم الكروي

\* حجم كروي  $OM \leq R$

\* رطب كروي  $OM = R$

\* حجم الكرة: بدلالة نصف قطرها:  $R$

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3$$

\* مساحة الرطب الكروي:

$$S = 4 \pi R^2$$

\* العلاقة: حجم الكرة بياديين

مساحة الرطب الكروي في حالتها

واحدة فقط وهي  $R = 3$

(اختيار خاص عدد  $\alpha$  أو  $x$ )

حجم الكرة بدلالة قطرها  $d$ :

$$\alpha = 2R \Rightarrow R = \frac{\alpha}{2}$$

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi \left(\frac{\alpha}{2}\right)^3$$

$$\Rightarrow V = \frac{1}{6} \pi \alpha^3$$

مساحة رطب بدلالة قطرها  $d$ :

$$S = 4 \pi R^2 = 4 \pi \left(\frac{\alpha}{2}\right)^2$$

$$= 4 \pi \left(\frac{\alpha^2}{4}\right) = \pi \alpha^2$$

## مراجعة سريعة لبعض أفكار الوحدة الرابعة هندسة

السؤال الأول: في كل حالة أتية إجابة صحيحة واحدة من بين ثلاث إجابات مقترحة . اكتبها.

(1) السويداء 2018: مكعب طول حرفه  $\sqrt{2}$  فإن حجمه :

A	$4\sqrt{2}$	B	$8\sqrt{2}$	C	$2\sqrt{2}$
---	-------------	---	-------------	---	-------------

(2) الرقة 2018: أسطوانة دورانية طول قطر قاعدتها 6cm فإن مقطع هذه الأسطوانة بمستوى يوازي قاعدتها هو دائرة مساحتها:

A	$9\pi \text{ cm}^2$	B	$36\pi \text{ cm}^2$	C	$48\pi \text{ cm}^2$
---	---------------------	---	----------------------	---	----------------------

(3) القنيطرة 2018: مكعب طول حرفه  $x = 0.01 \text{ m}$  فيكون حجمه :

A	$10^{-2} \text{ m}^3$	B	$10^{-6} \text{ m}^3$	C	$10^{-12} \text{ m}^3$
---	-----------------------	---	-----------------------	---	------------------------

(4) حلب 2018: مكعب حجمه  $27 \text{ m}^3$  صمم نموذجاً مكبراً له حجمه  $125 \text{ m}^3$  فإن معامل التكبير يساوي:

A	$\frac{3}{5}$	B	$\frac{5}{3}$	C	$\frac{125}{27}$
---	---------------	---	---------------	---	------------------

(5) ريف دمشق 2018: مربع مساحته  $9 \text{ m}^2$  ، صمم نموذجاً مكبراً له مساحته  $36 \text{ m}^2$  فإن معامل التكبير يساوي:

A	4	B	3	C	2
---	---	---	---	---	---

(6) طرطوس 2018: مكعب طول حرفه  $x = 0.1 \text{ m}$  فيكون حجمه:

A	$10^{-2} \text{ m}^3$	B	$10^{-3} \text{ m}^3$	C	$10^3 \text{ m}^3$
---	-----------------------	---	-----------------------	---	--------------------

(7) دير الزور 2018: مقطع أسطوانة دورانية بمستوى يوازي قاعدتها هو :

A	دائرة	B	مستطيل	C	قطعة مستقيمة
---	-------	---	--------	---	--------------

(8) حمص 2018: مقطع مخروط دوراني بمستوى يوازي قاعدته هو :

A	دائرة مصغرة عن دائرة القاعدة	B	دائرة مكبرة عن دائرة القاعدة	C	دائرة طبوقة على دائرة القاعدة
---	------------------------------	---	------------------------------	---	-------------------------------

(9) دمشق 2018: هرم ارتفاعه  $9 \text{ cm}$  وقاعدته مربع طول ضلعه  $3 \text{ cm}$  فإن حجم الهرم يساوي:

A	$81 \text{ cm}^3$	B	$27 \text{ cm}^3$	C	$36 \text{ cm}^3$
---	-------------------	---	-------------------	---	-------------------

السؤال الثاني: أجب بكلمة صح أو خطأ على العبارات التالية:

- (دمشق 2018) سطح كروي مركزه  $O$  ونصف قطره  $R$  هو مجموعة نقاط الفراغ  $M$  التي تحقق  $OM < R$ .
- (دمشق 2018) مقطع أسطوانة دورانية بمستوى يوازي محورها هو مستطيل أحد بعديه يساوي ارتفاع الأسطوانة.
- (درعا 2018) المخروط الدوراني ينتج من دوران مثلث قائم الزاوية حول أحد الضلعين القائمتين.
- (درعا 2018) مقطع هرم بمستوى يوازي قاعدته هو مضلع طبوق مع قاعدته.
- (حلب 2018) مقطع مخروط دوراني بمستوى يوازي القاعدة هي دائرة طبوقة مع القاعدة.
- (الحسكة 2018) أسطوانة دورانية نقطتها بمستوى يوازي محورها كان المقطع مستطيل.
- (اللاذقية 2018) مقطع الكرة بمستوى يمر من مركزها هو دائرة طول قطرها يساوي طول قطر الكرة.
- (اللاذقية 2018) المكعب الذي طول ضلعه  $a$  فإن حجمه مساوياً  $3a^2$ .
- (الرقة 2018) مقطع هرم بمستوى يوازي قاعدته هو تكبير للقاعدة.
- (دير الزور 2018) مكعب طول حرفه  $2 \times 10^2 \text{ cm}$  فإن حجمه يساوي  $8 \times 10^2 \text{ cm}^3$ .
- (دير الزور 2018) الجسم الكروي الذي مركزه  $O$  ونصف قطره  $R$  مجموعة نقاط الفراغ التي تحقق  $OM \geq R$ .
- (ريف دمشق 2018) مقطع مخروط دوراني مواز للقاعدة هو دائرة مصغرة عن دائرة قاعدة المخروط.
- (طرطوس 2018) مقطع مخروط دوراني يوازي القاعدة هو دائرة طبوقة على القاعدة.
- (طرطوس 2018) مقطع أسطوانة بمستوى يوازي محورها هو دائرة.
- (السويداء 2018) مقطع متوازي مستطيلات بمستوى يوازي أحد أحرافه هو مستطيل.
- (طلاب سوريا المقيمين في لبنان 2019) مقطع متوازي مستطيلات بمستوى يوازي أحد أحرافه هو مستطيل.
- (وزاري 2018) مقطع هرم بمستوى يوازي قاعدته هو تكبير للقاعدة.

\* السؤال الأول:

(1)  $a = \sqrt{2}$  ، نعلم أن حجم المكعب:  $V = a^3 = (\sqrt{2})^3 = 2\sqrt{2}$  الإجابة C

(2) قطع أشرطة دورانية لمتوازيات قاعدتها (تُعامد محورها) هودائرة تقاطق دائرة القاعدة.

• طول قطر دائرة القاعدة:  $2R = 6 \Rightarrow R = 3$

• مساحة دائرة القاعدة:  $S = \pi R^2 = 9\pi \text{ cm}^2$   
ومنه المقطع دائرة مساحتها أيضًا  $9\pi \text{ cm}^2$  الإجابة A.

(3)  $a = 0.01 \text{ m}$  ، حجم المكعب:

$V = a^3 = (0.01)^3 = \left(\frac{1}{100}\right)^3 = (10^{-2})^3 = 10^{-6} \text{ m}^3$  الإجابة B.

(4) المطلوب معامل التكبير (نسبة التناج) حجم المكعب الصغير  $V_1 = 27 \text{ m}^3$

حجم المكعب الكبير  $V_2 = 125 \text{ m}^3$   
ومنه معامل التكبير (من نعلم نسبة حجمي مجسمين متشابهين تتساوى مكعبا نسبة التناج)

تكمير  $\frac{V_2}{V_1} = k^3$

$\frac{125}{27} = k^3 \Rightarrow k^3 = \left(\frac{5}{3}\right)^3$

وبالتالي معامل التكبير  $k = \frac{5}{3}$  الإجابة B.

(لو طلبنا معامل التكمير  $k = \frac{3}{5} = \frac{V_1}{V_2}$  لتكمير)

(5) مساحة المربع الصغير  $S_1 = 9 \text{ m}^2$

مساحة المربع الكبير  $S_2 = 36 \text{ m}^2$   
المطلوب معامل التكبير (نسبة التناج)

- نعلم أن نسبة ضلعي مثلثين متشابهين تساوي مربع نسبة التناج.

تكمير  $\frac{S_2}{S_1} = k^2 \Rightarrow \frac{36}{9} = k^2 \Rightarrow k^2 = 4 \Rightarrow k = 2$  الإجابة C

(فتكون نسبة التكمير  $\frac{1}{2}$ )

(6)  $a = 0.1 \text{ m}$  ، حجم المكعب:  $V = a^3 = (0.1)^3 = (10^{-1})^3 = 10^{-3} \text{ m}^3$  الإجابة B.

(7) قطع أشرطة دورانية لمتوازيات قاعدتها (أو يُعامد محورها) هودائرة تقاطق القاعدة. الإجابة A.

(8) قطع مخروط دوراني لمتوازيات قاعدته هودائرة ومغزاة من القاعدة. الإجابة A.

(9) حجم الهرم يُعطى بالمحاواة.

$V = \frac{1}{3} S_b \times h$

حيث:  $h$  ارتفاع الهرم  $h = 9 \text{ cm}$   
 $S_b$  مساحة القاعدة وهي عبارة عن مربع طول ضلعه  $3 \text{ cm}$  فاحته  $S_b = l^2 = 9 \text{ cm}^2$

$\Rightarrow V = \frac{1}{3} (9)(9) = 27 \text{ cm}^3$  الإجابة B.

يتبع هذا العمل

يادارج

ثمانية نماذج

جزئية مقسمة

حسب

وحدات الكتاين

بالإضافة

إلى خمسة

نماذج امتحانية

متدرجة

المستوى

محاكية

تماما لأسئلة

الامتحان

■

■

■

يتم وضعها

لطلاب الدورة

الإلكترونية فقط

\*السؤال الثاني:

(1) صفحاً. سطح كروي  $OM = R \Leftrightarrow$

(2) صفحاً.

(3) صفحاً. (وقد تأتي: دوران مثلث حول ارتفاعه)

(4) صفحاً. وضع وصغر من القاعدة.

(5) صفحاً. دائرة وصغرة من القاعدة.

(6) صفحاً.

(7) صفحاً. (المقطع سيكون دائرة كبرى)

(8) صفحاً.  $V = a^3$

(9) صفحاً. وصغر من القاعدة.

(10) صفحاً.  $a = 2 \times 10^2$  وحدة

$V = a^3 = (2 \times 10^2)^3 = 2^3 \times 10^6 = 8 \times 10^6 \text{ cm}^3$

(11) صفحاً. حجم كروي  $OM \leq R$

(12) صفحاً.

(13) صفحاً. دائرة وصغرة من القاعدة.

(14) صفحاً. مستطيل ويمكن أن يكون مربعاً.

(15) صفحاً.

(16) صفحاً. مكرر

(17) صفحاً. تصغير للقاعدة.

راجع أوراق العمل وملوك الدورات

بالإضافة إلى الاختبار المطبق بالوحدة

وأسئلة الوحدة التي ركزت عليها.

والأسئلة الواردة في ملف كل درس.

# تم تحميل الملف بواسطة بوت مكتبة سوريا التعليمية

ما يقدمه البوت: 📖

- موارد تعليمية شاملة لكل المراحل الدراسية.
- ملفات مفيدة، نماذج، وشروحات تغطى جميع المواد.
- توفير الوقت والجهد فى البحث عن المعلومات.

هدفنا: 🎯

تسهيل وصول الطلاب إلى مصادر تعليمية موثوقة ومفيدة،  
لنساعدهم فى تحقيق أهدافهم الدراسية بكل سهولة ويسر.

مميزات البوت: ✨

- تغطية شاملة لجميع الصفوف والمراحل،  
من الابتدائى إلى الجامعى.
- تحديثات مستمرة لضمان توفير أحدث وأفضل المحتويات.

تاريخ الإطلاق: ٢٠٢٤/١٠/٢٦ م 

انضم إلى بوت #مكتبة\_سوريا\_التعليمية اليوم 📖  
وابدأ رحلتك نحو التفوق الأكاديمى! 📚

للاستفادة من الموارد التعليمية ،  
رابط بوت مكتبة سوريا التعليمية

[https://t.me/SyriaST\\_BOT](https://t.me/SyriaST_BOT)