برنامج التّربية في وكالة الغوث الدّولية في سورية — الامتحان التجريبي — 2025/2026 — الاسم :

مركز التّطوير التّربويّ — المادّة :رياضيّات — المدّة : ساعتان

الصّف:التّاسع الأساسي A — الدّرجة :ستمئة

الصفحة الأولى

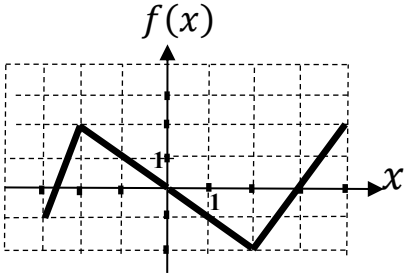
أولاً **أجب عن السؤالين الآتيين :(70 درجة للأوّل و 30 درجة للثّاني)**

السّؤال الأول : اختر سبعة أسئلة فقط من تسعة (لكل سؤال أربع إجابات مقترحة واحدة صحيحة فقط)

.1	العدد $(\sqrt{5})^{-2}$ هو:							
A	عدد صحيح	B	عدد عشري	C	عدد غير عادي	D	عدد طبيعي	
.2	مقطع أسطوانة بمستو يعامد محورها هو :							
A	مستطيل	B	شبه منحرف	C	دائرة	D	مثلث	
.3	مثمن منتظم مركزه النقطة O وأحد أضلاعه [AB] , فإن قياس الزاوية $A\hat{O}B$ يساوي:							
A	45^o	B	60^o	C	72^o	D	90^o	
.4	ناتج المقدار $F = \frac{10^5 \times 10^{-4}}{(10^2)^{-1}}$ هو :							
A	10	B	100	C	1000	D	0.001	
.5	وفق التابع h المعرف بالصيغة $h(x) = \sqrt{8} + 2x$ تكون صورة العدد $\sqrt{2}$ هي :							
A	$2\sqrt{2}$	B	$4\sqrt{2}$	C	**8**	D	$\frac{-\sqrt{2}}{2}$	
.6	نصف العدد 4^{12} يساوي :							
A	4^6	B	2^6	C	2^{12}	D	2^{23}	
.7	ABCD رباعي دائري فيه $B\hat{C}D = 60^o$ فإن قياس الزاوية المقابلة لها $B\hat{A}D$ يساوي :							
A	60^o	B	120^o	C	30^o	D	180^o	
.8	مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه $2\sqrt{3}$ فإن مساحته :							
A	$2\sqrt{3}$	B	$\sqrt{27}$	C	3	D	$2\sqrt{12}$	
-9	عينة عشوائية مؤلفة من الأعداد : **1, 2, 2 , 2 ,2 , 3, 3, 6,6** فإن الربيع الأدنى هو :							
A	2	B	2.5	C	4.5	D	3	

السّؤال الثاني :اختر ثلاثة أسئلة فقط انسخ على ورقة إجابتك ثم أكمل العبارات الآتية لتكون كل منها صحيحة :

الخط البياني المرسوم جانباً يعين تابع f



1- مجموعة تعريفه هي .....

2- تكون صورة العدد (1) هوالعدد .....

3- ونجد أن أسلاف العدد (-2) هي .....

4 -بفرض θ زاوية حادة في مثلث قائم , فإن ... $\cos\theta = \sin$

اقلب الصفحة

الصّفحة الثّانية

ثانياً **حلّ أربعة تمارين فقط من التّمارين الخمسة الآتية : (75 درجة لكلّ تمرين):**

التّمرين الأوّل :

أولاً: حل المتراجحة $-6 \leq 2x - 4$ و مثل حلولها على مستقيم الأعداد.

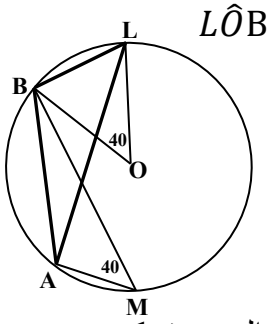
ثانياً: أوجد GCD(245 , 560)

ثالثاً: ليكن المقداران $A = (x-\sqrt{5})^2 - (x+\sqrt{5})(x-\sqrt{5})$, $B = -2y^2(y-1)$

1) حلل A 2) انشر واختزل A 3) حل المعادلة $B = 0$

التّمرين الثّاني:

أولاً: لتكن L , B , A , M نقاطاً من دائرة مركزها (O) حيث $L\hat{O}B = A\hat{M}B = 40^o$



1) احسب قياسات الأقواس $\widehat{AB}$, $\widehat{LB}$

2) احسب قياسات الزوايا $B\hat{L}A$, $B\hat{A}L$, $B\hat{L}O$

ثانياً: كرة W, مساحة دائرة كبرى مرسومة عليها $25\pi\ cm^2$.

أوجد طول نصف قطر الكرة ثم احسب حجمها .

التّمرين الثّالث :

يحوي صندوق 9 كرات متماثلة رقمت بالأرقام **1, 2, 2 , 2 ,2 , 3, 3, 6,6** نسحب من الصندوق كرة ونقرأ رقمها ثم نلقي قطعة نقود معدنية مؤلفة من وجهين شعار H و كتابة T ونراقب الوجه الظاهر، **والمطلوب :**

1) ارسم شجرة الإمكانات و زود فروعها بالاحتمالات

2) احسب احتمال الحدث A : (سحب كرة تحمل الرقم 1 و الحصول على الوجه كتابة)

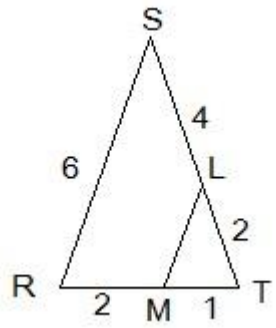
3) احسب احتمال الحدث E : (سحب كرة تحمل عدداً أولياً و الحصول على وجه شعار)

4) بفرض É هو الحدث المعاكس للحدث E احسب $P(\acute{E})$

التّمرين الرابع :

SRT مثلث فيه: $LS = 4$, $TL = 2$, $MT = 1$, $RM = 2$, $SR = 6$

المطلوب:



1. أثبت أن (LM) يوازي (SR) ثم استنتج الطول LM

2. علل تشابه المثلثين LMT و SRT ,احسب النسبة

$$\frac{\text{مساحة المثلث } LMT}{\text{مساحة شبه المنحرف } SRML}$$

ثالثاً **ن الخامس :**

أولاً $ABCD$ مستطيل بعداه $AB = \sqrt{27} + \sqrt{3}\ cm$, $BC = \sqrt{48}\ cm$

1 . أثبت أنّ $ABCD$ مربع .

2 . احسب كلاً من محيط و مساحة هذا المربع .

ثانياً اكتب المقدار $A = \frac{3^5 \times 4^6 \times 5^4}{2^3 \times 5^{-2} \times 9^2}$ على النحو الآتي : $2^a \times 3^b \times 5^c$.

اقلب الصفحة

حل مسألتين فقط من المسائل الثلاث الآتية : (لكل مسألة 100 درجة)

المسألة الأولى:

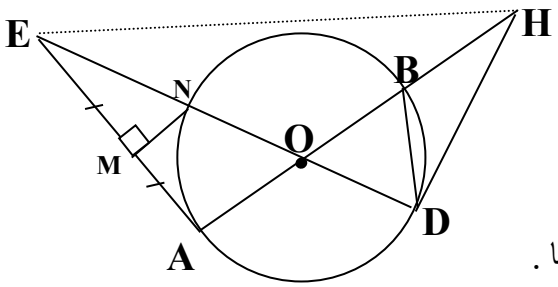
ليكن d و Δ مستقيمين معادلتيهما : $\begin{cases} d: \ y = 4 - x \\ \Delta: \ y - x = 0 \end{cases}$

والمطلوب:

1) تحقق أن النقطة M(3, 3) تقع على المستقيم Δ .
2) حل الجملة جبرياً .
3) المستقيم d يقطع محور الفواصل في النقطة A ويقطع محور التراتيب في النقطة B , جد إحداثيات كل من A و B
4) في معلم متجانس , ارسم كلاً من المستقيمين d و Δ ثم استنتج إحداثيتي نقطة تقاطعهما H .
5) أثبت أن المثلث OHA قائم الزاوية ثم احسب مساحته .

المسألة الثّانية: في الشكل المجاور لدينا الدائرة (C(O, $4\sqrt{3}$ فيها $[AB], [DN]$ قطران بحيث $\widehat{NB} = 2\ \widehat{NA}$ و $[DH]$, $[AE]$ مماسان لها في D و A على الترتيب ولدينا $(NM) \perp (AE)$ والنقطة M منتصف $[AE]$

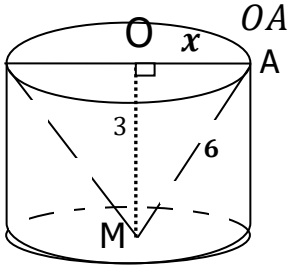
والمطلوب:



1) أثبت أن $\widehat{NA} = 60^\circ$ واستنتج قياس كل من $A\hat{O}N$ و $B\hat{D}H$
2) أثبت أن المثلث OBD متساوي الأضلاع , واحسب مساحته .
3) بين طبيعة المثلث AEO بالنسبة لزواياه , ثم احسب AE .
4) المثلث MNE تصغير للمثلث AOE ,اكتب النسب الثلاث ,
واستنتج الطول MN والنسبة $\frac{\text{مساحة المثلث } EMN}{\text{مساحة المثلث } AOE}$
5) برهن أن النقاط A,E,H,D تقع على دائرة واحدة , وعين مركزها .

المسألة الثالثة :

أسطوانة دورانية وضع داخلها مخروط دوراني يشتركان بالقاعدة و ارتفاعهما المشترك $MO = 3\ cm$
إذا علمت أن طول مولد المخروط $MA = 6\ cm$ و طول نصف قطر القاعدة $OA = \boldsymbol{x}\ cm$



والمطلوب :

1) أثبت أن $\boldsymbol{x} = 3\sqrt{3}$
2) أوجد $\cos O\widehat{M}A$ واستنتج قياس $O\widehat{M}A$
3) احسب حجم الفراغ المحصور بين الأسطوانة و المخروط .
4) بفرض[AM] نصف قطرالدائرة المارة برؤوس مسدس منتظم , احسب محيطه.
5) إذا قطعنا الأسطوانة بمستو يحوي محورها [OM], فحدد طبيعة المقطع الناتج ثم احسب مساحته.

انتهت الأسئلة

برنامج التربية في وكالة الغوث الدولية

مركز التطوير التربوي **سلم تصحيح مادة الرياضيات في الامتحان التجريبي للصف التاسع**

نموذج A دورة عام 2026/2025

ملاحظات عامة:

1. **إذا دمج الطالب خطوتين أو أكثر وكان باستطاعة الطالب الجيد أن يقوم بذلك الدمج يعطى الطالب مجموع الدرجات المخصصة لما دمج من خطوات**
2. **لا يجوز تجزئة الدرجات المخصصة للخطوة الواحدة**
3. **إذا أخطأ الطالب في خطوة من خطوات الحل ثم تابع بمنطق سليم ومفيد يعطى الخطوات التي تليها ما يستحق من درجات وفق السلم شرط ألا يؤدي خطؤه الى خفض مستوى السؤال أو تغير مضمونه**
4. **إذا حل الطالب تمرينا أو طلب من تمرين بطريقة لم ترد في السلم فعلى المصحح أن يعرض الطريقة على الموجهين الاختصاصيين لدراسة هذه الطريقة والتأكد من صحتها ومن ثم توزيع الدرجات لتلك الطريقة بما يكافئ التوزيع الوارد في السلم ثم يعمم هذا التوزيع**
5. **يحذف درجة واحدة لكل خطأ حسابي من الدرجات المخصصة للخطوة التي وقع فيها الخطأ**
6. **إذا لم يجب الطالب من سؤال ما تكتب إلى جانب السؤال العبارة الاتية (صفر للسؤال لأنه بلا إجابة)**
7. **تسجل الدرجات التي يستحقها الطالب عن طلبات السؤال ومراحله رقما وبوضوح على الهامش أما الدرجة المستحقة على السؤال كاملا تسجل على الهامش الأيمن (مقابل بداية الإجابة) رقما وكتابة.**
8. **إذا حل الطالب أكثر من عدد الأسئلة المطلوبة تصحح فقط الأسئلة المحلولة أولا دون النظر إلى بقية الأسئلة.**

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة (70درجة)**/// إذا اختار الطالب إجابتين أو أكثر ينال علامة الصفر على السؤال ///**

رقم الخطوة	الإجابة	الدرجة
1	B	10
2	C	10
3	A	10
4	C	10
5	B	10
6	D	10
7	B	10
8	B	10
9	A	10
المجموع		70درجة

السؤال الثاني : املأ الفراغات (30درجة)

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	**[-3,4]**	10
2	-1	10
3	أسلاف العدد2– هي 2	10
4	$\mathbf{90 - \theta}$	10
المجموع		30 درجة

ثانيا

التمرين الأول:

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	النقل من طرف الى آخر + الاختزال الوصول الى $x \geq 5$ وقلب اشارة المتراجحة	5 + 5 5 + 5
2	تمثيل الحلول على مستقيم الأعداد وجهة الانتقال	5 + 5
3	لكل سطر صحيح في جدول حساب GCD الناتج GCD =35	4+4+4 3
4	**تحليل A: العامل المشترك + ملء ما داخل الأقواس+ اختزال ما داخل الاقواس** **نشر A: نشر مربع الفرق + نشر الجداء+ حذف الاقواس+الاختزال** **حل المعادلة: حل $y^2 = 0$ + حل $y - 1 = 0$**	2+3+5 2+2+3+3 5+5
المجموع		75 درجة

التمرين الثاني:

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	حساب قياس $\widehat{LB}$ + التعليل حساب قياس $\widehat{AB}$, +التعليل حساب قياس $B\hat{L}A$ +التعليل حساب قياس $B\hat{A}L$+ التعليل حساب قياس $B\hat{L}O$ +التعليل	5+5 5+5 5+5 5+5 5+5
2	أوجد طول نصف قطر الكرة ثم احسب حجمها . كتابة المعادلة $\pi R^2 = 25\pi$ الوصول إلى $R^2 = 25$ $R=5$ قانون حساب حجم الكرة+ التعويض+ الاختزال	5 4 4 4+4+4
المجموع		75 درجة

التمرين الثالث:

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	ارسم شجرة الامكانات و زود فروعها بالاحتمالات	3درجات لكل فرع (4×3)للكرات 3 درجات لكل فرع (4×2)للنقود 3درجات لكل احتمال نتيجة (4×3)للكرات 3درجات لكل احتمال نتيجة (4×2)للنقود
2	احسب احتمال الحدث A(سحب كرة تحمل الرقم 1 و الحصول على الوجه كتابة) $P(1,T) = P(1).P(T)$ $P(1,T) = \frac{1}{9} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{18}$	5 5
3	احسب احتمال الحدث E: سحب كرة تحمل عدد أولي و الحصول على وجه شعار $P(E) = P(2,H)+P(3,H)$ $P(E) = P(2) \times P(H)+P(3) \times P(H)$ $P(E) = \frac{4}{9} \times \frac{1}{2}+\frac{2}{9} \times \frac{1}{2}$ $= \frac{4}{18} + \frac{2}{18} = \frac{6}{18}$	4 4 4 4
4	احسب $P(\bar{E})$ القانون + التعويض + الناتج	2+2+5
المجموع		75 درجة

التمرين الرابع:

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	كتابة النسبة الأولى +كتابة النسبة الثانية استنتاج تساوي النسبتين اثبات التوازي حسب عكس النسب الثلاث	10+10 5 5
2	حسب مبرهنة النسب الثلاث كتابة التناسب حساب طول ML	5 5 10
3	تعليل التشابه كتابة نسبة مساحتي مثلثين متشابهين تساوي مربع نسبة التشابه خواص التناسب الوصول الى النسبة المطلوبة	5 5 5 10
المجموع		75درجة

التمرين الخامس :

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	كتابة $AB= 4\sqrt{3}$ كتابة $BC= 4\sqrt{3}$ AB=BC ومنه ABCD مربع	10 10 10
2	حساب المساحة حساب المحيط	10 10
3	قوى العدد 2 قوى العدد 3 قوى العدد 5	5 5 5
المجموع		75درجة

ثالثا

المسألة الأولى :(100 درجة)

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	تعويض + نتيجة	5+5
2	***اذا استخدم الطالب طريقة الحذف بالتعويض*** / ***اذا استخدم الطالب طريقة الحذف بالجمع*** ***كتابة أحد المتغيرين بدلالة الآخر من احد المعادلتين*** / ***جمع الحدود المتشابهة*** ***التعويض في المعادلة الآخرى+ اختزال المعادلة*** / ***حل المعادلة الناتجة وإيجاد قيمة احد المتغيرين*** ***إيجاد قيمة احد المتغيرين*** / ***التعويض في إحدى معادلتي الجملة*** ***ايجاد قيمة المتغير الآخر*** / ***إيجاد قيمة المتغير الآخر*** ***كتابة الثنائية*** / ***كتابة الثنائية***	***10*** ***5*** ***5*** ***5*** ***5***
3	***أوجد إحداثيات النقطة A*** ***أوجد إحداثيات النقطة B***	*6* *6*
4	***رسم مستوي الاحداثيات +*** ***تعيين A+تعيين B + رسم المستقيمd*** ***تعيين نقطتين حل الجملة +M + رسم المستقيمΔ*** ***تعيين H على الرسم***	***5*** ***4+4+4*** ***4+4+4*** ***4***
5	اثبت أن المثلث OHA قائم الزاوية و احسب مساحته**(القانون + التعويض + الناتج)**	**10** **1+2+2**
المجموع		100 درجة

المسألة الثانية(100 درجة)

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	أثبت $\widehat{NA} = 60^{O}$ واستنتج قياس كل من $A\hat{O}N$ و $B\hat{D}H$ مجموع القوسين 180 التعويض + الوصول إلى $\widehat{NA} = 60^{O}$ حساب $A\hat{O}N$ + التعليل حساب $B\hat{D}H$ + التعليل	5 2+3 2+3 2+3
2	أثبت أن المثلث OBD متساوي الأضلاع واحسب مساحته **المثلث متساوي الساقين + التعليل** **فيه BOD=60 +التعليل** **فهو متساوي الأضلاع** **قانون المساحة + التعويض + الاختزال**	2+3 2+3 1+2+2
3	بين طبيعة المثلث AEO بالنسبة لزواياه ثم احسب AE نوع المثلث + التعليل كتابة قانون نسبة مثلثية +التعويض+ ايجاد AE	4+4 4+4+4
4	كتابة النسب الثلاث التعويض واستنتج الطولMN $\frac{S}{S^1} = k^2$ التعويض وصولا للنسبة $\frac{\text{مساحة المثلث } EMN}{\text{مساحة المثلث } AOE}$	3+3+3 2+2+2 5 5 5
5	برهن أن النقاط A,E,H,D تقع على دائرة واحدة	

	الزاويتان HDE, HAEالمتساويتان + التعليل تحصران قطعة مستقيمة و بجهة واحدة منها تعيين مركزها (منتصف الوتر المشترك EH	2+3 2+3 5
المجموع		100 درجة

المسألة الثالثة :

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	حسب فيثاغورث+ كتابة المساواة + التربيع + النقل+ الوصول للناتج + تبسيطه $x = 3\sqrt{3}$	3+3+3+3+5+3
2	قانون cos + تعويض+ الاختزال + الوصول لقياس الزاوية	2+2+3+3
3	ايجاد مساحة القاعدة +قانون حجم الاسطوانة + التعويض+ الناتج قانون حجم المخروط + التعويض+ الناتج حجم الفراغ بساوي الفرق بين الحجمين التعويض	2+3+5+10 2+3+5 3 2
4	طول ضلع المسدس المنتظم يساوي نصف قطر الدائرة المارة برؤوسه قانون محيط المسدس المنتظم التعويض + الناتج	3 3 1+3
5	مستطيل معرفة بعدي المستطيل قانون + تعويض	10 5+5 2+3
المجموع		100درجة

انتهى السلم

برنامج التربية في وكالة الغوث الدولية في سورية الامتحان التجريبي 2025/2026م الاسم:

مركز التطوير التربوي الزمن: ساعتان

الصف: التاسع B المادة: رياضيات الدرجة :ستمئة

أولاً **أجب عن السؤالين الآتيين : (70درجة للأول و 30درجة للثاني)**

الصفحة الأولى

السؤال الأول: اختر سبعة أسئلة فقط من تسعة (لكل سؤال أربع إجابات مقترحة واحدة صحيحة فقط) :

1) إذا كان a , b عددين صحيحين يحققان $a = 3b$ فإن $GCD(a , b)$ يساوي :

A	3	B	b	C	a	D	3b

2) C , C' دائرتان مركزاهما O , O' وطولا قطريهما 6 , 8 تكونان متماستين خارجاً عندما $OO' =$:

A	1	B	2	C	7	D	14

3) F مضلع منتظم مركزه O و $[AB]$ ضلع فيه ولدينا $A\widehat{O}B = 20$ فإن عدد رؤوسه n تساوي :

A	6	B	12	C	24	D	18

4) θ زاوية حادة فإن قيمة $\cos\theta$ يمكن أن تكون :

A	-1	B	0	C	$\frac{2}{3}$	D	$\frac{3}{2}$

5) مقلوب العدد $\frac{3-\sqrt{2}}{7}$ هو :

A	$3-\frac{7}{\sqrt{2}}$	B	$\frac{7}{3}-\sqrt{2}$	C	$\frac{1}{3-\sqrt{2}}$	D	$3+\sqrt{2}$

6) ناتج العبارة $2\times 3^4 + 9^2$ يساوي :

A	3^5	B	3^6	C	3^7	D	3^8

7) التابع f معطى بالصيغة $f(x) = x^2 + 2x$, فإن أسلاف العدد 0 وفق هذا التابع هي :

A	0 , 2	B	0 , −2	C	2 , −2	D	1 , −2

8) لتكن θ زاوية حادة تحقق $\sin\theta = \cos(10+\theta)$ فإن قياس الزاوية θ يساوي:

A	90°	B	50°	C	40°	D	88°

9) مقطع مخروط بمستو يوازي قاعدته ويبعد عنها مسافة أصغر من ارتفاعه فإن المقطع هو :

A	نقطة	B	دائرة طبوقة على القاعدة	C	دائرة مصغرة عن القاعدة	D	دائرة مكبرة عن القاعدة

السؤال الثاني: اختر ثلاثة أسئلة فقط ثم انسخ على ورقة إجابتك , ثم أكمل العبارات لتكون كل منها صحيحة :

1) ABC مثلث قائم في B وليكن $\cos A = \frac{\sqrt{3}}{2}$ فإن قياس الزاوية C يساوي .....

2) القاسم المشترك الأكبر للعددين 98 , 210 هو .....

3) كرة نصف قطرها $R = 3$ فإن مساحتها .....

4) ABCDEF مسدس منتظم مرسوم في دائرة فان قياس الزاوية ABC = ...

اقلب الصفحة

الصّفحة الثّانية

ثانياً **حل أربعة تمارين فقط من التمارين الخمسة الآتية : (75درجة لكل تمرين)**

التمرين الأول :

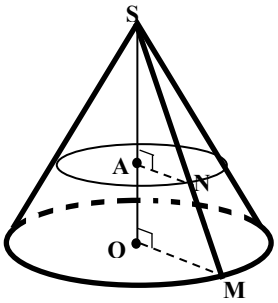
أولاً: ليكن f تابعاً معرّفاً بالصيغة: $f(x) = (2x+3)^2 - 36$ والمطلوب :

1) ما هي صورة العدد (1.5) وفق التابع f ؟

2) حلل $f(x)$ إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى ثم أوجد أسلاف العدد 0

ثانياً: حل المتراجحة $\frac{2x-1}{3} > 5$, ومثّل حلولها على مستقيم الأعداد

التمرين الثاني :



مخروط دوراني رأسه S , وقاعدته دائرة مركزها O , ونصف قطرها *OM= 4 cm* وارتفاع المخروط *SO = 8 cm* , النقطة A من [SO] تحقق SA = 6 cm .

والمطلوب:

1) احسب الطول SM

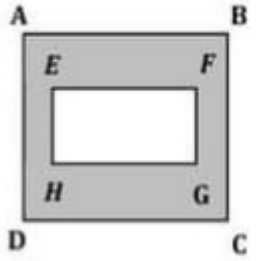
2) المخروط F` الذي رأسه S وقاعدته الدائرة التي مركزها A تصغير للمخروط F الذي رأسه S وقاعدته الدائرة التي مركزها O ,ما هو معامل التصغير ؟

3) احسب حجم المخروط F واستنتج حجم المخروط F`

التمرين الثالث :

ABCDمربع طول ضلعه $3x - 1$ حيث $(x > \frac{1}{3})$

EFGHمستطيل بعداه $EH = \frac{\sqrt{147} - \sqrt{108}}{\sqrt{12}}$ و $EF = \frac{7\times10^3\times10^2}{35\times0.01^{-2}}$ **والمطلوب :**



1- أثبت أن $EH=\frac{1}{2}$ و **EF=2**

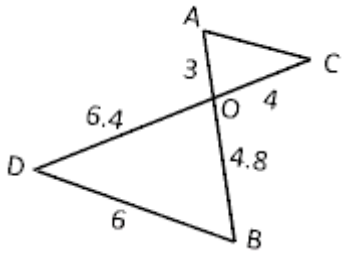
2- احسب S_1 مساحة المستطيل واكتب بدلالة x العبارة S_2 مساحة المربع

3- اكتب بدلالة x العبارة Sمساحة المنطقة المظللة

4- احسب القيمة العددية لمساحة المنطقة المظللة عندما $x = 2$

التمرين الرابع:

في الشكل المجاور:



OD=6.4 , BD=6 , AO=3 , OB=4.8 , OC=4. **والمطلوب:**

1) أثبت أن (AC)‖ (BD).

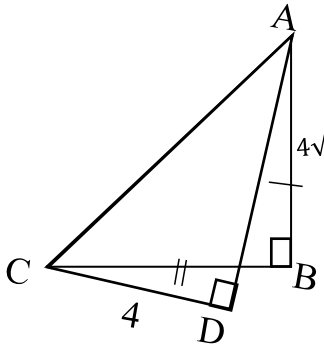
2) احسب AC.

3)المثلث OAC تصغير للمثلث OBD احسب نسبة التصغير

التمرين الخامس :

ABCمثلث قائم في B ومتساوي الساقين و فيه $AB = BC = 4\sqrt{2}$,ADCمثلث قائم في D و فيه $CD = 4$

والمطلوب:



1. احسب الطولAC .
2. احسب $tan\ ACB$ واستنتج قياس الزاوية ACB
3. احسب sin CAD من المثلث ACD واستنتج قياس الزاوية CAD
4. أثبت أن النقاط A,B,D,C تقع على دائرة واحدة عين مركزها و احسب نصف قطرها .

اقلب الصفحة

ثالثاً **حل مسألتين فقط من المسائل الثلاث الآتية :** (100 درجة لكل مسألة)

المسألة الأولى:

1) حل جملة المعادلتين:

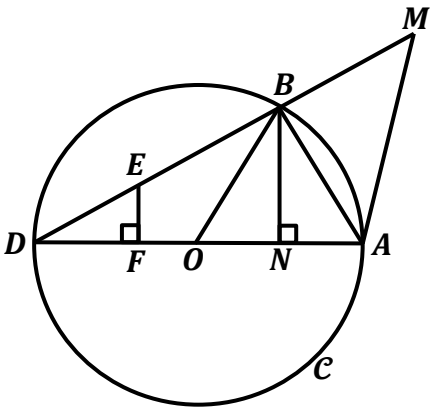
$$5x + 4y = 5000$$
$$3x + y = 2300$$

2) اشترت نور خمسة دفاتر وأربعة أقلام بمبلغ 5000 واشترت تالين ستة دفاتر وقلمين بمبلغ 4600 , ما سعر الدفتر وما سعر القلم ؟

3) ليكن المستقيم $d: x-2y = 2$ أوجد نقطتي تقاطع d مع محوري الإحداثيات ثم ارسم المستقيم d

4) ارسم على نفس الشكل السابق المستقيم $L : x = -2$, ثم عين إحداثيتي نقطة تقاطعهما

المسألة الثانية: في الشكل المجاور $\mathcal{C}$ دائرة مركزها O وقطرها $AD = 16$ و $AB = 8$ و $\widehat{BMA} = 45°$ ولدينا (EF) عمودي على (AD) في النقطة F منتصف $[OD]$ والمطلوب:



1) احسب قياسات زوايا المثلث ABD

2) احسب قياس الزاوية $\widehat{AOB}$ واستنتج نوع المثلث AOB

3) استنتج AN واحسب BN

4) ما نوع المثلث ABM ؟ احسب الطول AM .

5) أثبت أن الرباعي ABEF دائري , ثمّ عين مركز الدائرة المارة برؤوسه

المسألة الثالثة :

أولاً: **صندوق يحوي 8 بطاقات متماثلة كتبت عليها الأرقام 2 , 2 , 3 , 3 , 3 , 4 , 5 , 6**
نسحب من الصندوق بطاقة عشوائياً ونسجل رقمها والمطلوب:

1) ارسم شجرة الإمكانات وحمل فروعها بالاحتمالات

2) A حدث الحصول على رقم أولي و B حدث الحصول على رقم أكبر تماماً من 3
احسب p(A) و p (B)

3) هل A,B متنافيان ؟ علل إجابتك

4) إذا كانت الأعداد 2 , 2 , 3 , 3 , 3 , 4 , 5 , 6 تمثل عينة إحصائية فأوجد المدى والربيعات الثلاث .

ثانياً: لتكن θ زاوية حادة تحقق $\sin\theta = \frac{5}{13}$ احسب $\cos\theta , \tan\theta$.

انتهت الأسئلة

برنامج التربية في وكالة الغوث الدولية في سورية

مركز التطوير التربوي

سلم تصحيح مادة الرياضيات في الامتحان التجريبي

دورة عام 2026النموذج 2

ملاحظات عامة :

1- اذا دمج الطالب خطوتين او أكثر وكان باستطاعة الطالب الجيد أن يقوم بذلك الدمج يعطى الطالب مجموع الدرجات المخصصة لما دمج من خطوات

2- لا يجوز تجزئة الدرجات المخصصة للخطوة الواحدة .

3- اذا أخطأ الطالب في خطوة من خطوات الحل ثم تابع بمنطق سليم ومفيد يعطى الخطوات التي تليها ما يستحق من درجات وفق السلم شرط ألا يؤدي الخطأ إلى خفض سوية السؤال أو تغير مضمونه

4- اذا حل الطالب تمريناً أو طلباً من تمرين أو برهن المبرهنة بطريقة لم ترد في السلم فعلى المصحح أن يعرض الطريقة على الموجهين الاختصاصيين بدراسة هذه الطريقة والتأكد من صحتها ومن ثم توزيع الدرجات لتلك الطريقة بما يكافئ التوزيع الوارد في السلم ثم يعمم هذا التوزيع

5- يحذف درجتان لكل خطأ حسابي من الدرجات المخصصة للخطوة التي وقع فيها الخطأ

6- إذا لم يجب الطالب عن سؤال ما , تكتب إلى جانب السؤال العبارة الآتية (صفر للسؤال لأنه بلا إجابة)

7- تسجل الدرجات التي يستحقها الطالب عن طلبات السؤال ومراحله رقماً و بوضوح على الهامش أما الدرجة المستحقة على السؤال كاملاً فتسجل على الهامش الأيمن (مقابل بداية الإجابة) رقما وكتابة.

8- إذا حل الطالب أكثر من عدد الأسئلة المطلوبة تصحح فقط الأسئلة المحلولة أولا دون النظر إلى بقية الأسئلة.

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة (70درجة) **/// إذا اختار الطالب إجابتين أو أكثر ينال علامة الصفر على السؤال ///**

رقم الخطوة	الاجابة	الدرجة
1	B أو b	10
2	Cأو7	10
3	D أو 18	10
4	C أو$\frac{2}{3}$	10
5	D أو $3+\sqrt{2}$	10
6	A أو 3^5	10
7	B أو 2 - , 0	10
8	C	10
9	C	10
المجموع		70

السؤال الثاني : املأ الفراغات (30درجة): ///يأخذ الطالب علامة الفراغ حتى لو لم يضع وحدة القياس ///

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	**60**	10
2	$\boldsymbol{GCD(210,98)=14}$	10
3	$\boldsymbol{S=36\pi}$	10
4	**120**	10
المجموع		**30درجة**

التمرين الأول :

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	تعويض +نتيجة	$5+5$
2	**القوس الأول *القوس الثاني** **اختزال كل قوس**	**5+5** **5+5**
3	وضع f(x)=0 *جداء القوسين يساوي الصفر* *اما.....و الوصول للحل الأول* *أو.....والوصول للحل الثاني* *معرفة الأسلاف*	**5** **5** **5** **5** **5**
ثانيا"	ضرب طرفي المتراجحة ب3 وضع المجاهيل في طرف والمعاليم في الطرف الآخر الوصول الى x>8 رسم المستقيم +التشطيب+المجال +اتجاه المجال	**4** **4** **4** **2+2+2+2**
المجموع		**75 درجة**

التمرين الثاني:

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	**حساب الطول SM :** **حسب فيثاغورث :** $(SM)^2 = (OM)^2 + (OS)^2$ $= 4^2 + 8^2 = 16 + 64 = 80$ $SM = \sqrt{80} = 4\sqrt{5}$	**5** **5+5** 3+2
2	**معامل التصغير** $K = \frac{SA}{SO} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4} < 1$	**5+10**
3	**حجم المخروط =** $V = \frac{1}{3}Sh = \frac{\pi}{3}R^2h = \frac{\pi}{3}(4)^2(8) = \frac{\pi}{3}(16)(8)$ $= \frac{\pi}{3}(128)$ **استنتاج حجم المخروط $\acute{F}$ نعلم** $\frac{\acute{V}}{V} = K^3$ $\acute{V} = (\frac{3}{4})^3\left(\frac{128\pi}{3}\right) = \frac{27}{64}\left(\frac{128\pi}{3}\right) = 9(2\pi) = 18\pi$	**5+ 10** **5** **5** **5 + 5 + 5**
المجموع		**75 درجة**

التمرين الثالث:

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	تبسيط جذر 1 +تبسيط جذر 2 + تبسيط جذر 3 اختزال ناتج	5+5+5 5 5
2	خواص قوى بسط خواص قوى مقام اختزال الناتج	5 5 5 5
3	مساحة مستطيل *مساحة مربع*	5 5
4	مساحة منطقة مظللة فرق مساحتي المربع والمستطيل كتابة مساحة المنطقة المظللة بالرموز تعويض قيمة المتغير الناتج	5 5 5 5
المجموع		75 درجة

التمرين الرابع:

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	**حساب النسبة OA\OB +الاختزال** **حساب النسبة OC\OD+الاختزال** **استنتاج تساوي النسبتين** **تعليل التوازي حسب عكس مبرهنة النسب الثلاث المتساوية**	**5+10** **5+10** **5** **5**
2	**كتابة النسب الثلاث المتساوية** **التعويض** **حساب AC**	**15** **10** **5**
3	**معرفة نسبة التصغير**	**5**
المجموع		**75 درجة**

التمرين الخامس :

1	قانون فيثاغورث +حساب طول AC	**10+5**
2	قانون tan ACB + تعويض استنتاج قياس الزاوية	**5+5** **10**
3	قانون sin CAD+ تعويض استنتاج قياس الزاوية	**5+5** **10**
4	تساوت زاويتين تحصران قطعة واحدة ويقعان بجهة واحدة بالنسبة للمستقيم AC تعيين مركز الدائرة + حساب نصف قطرها	**3+3+4** **5+5**
المجموع		**75 درجة**

المسألة الأولى : حل جملة معادلتين بمجهولين (100 درجة)

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	حساب مجهول بدلالة الآخر التعويض الوصول لقيمة مجهول حساب المجهول الآخر	10 10 5 5
2	فرض: سعر الدفتر x,سعر القلم y تشكيل العادلة :الأولى+الثانية معرفة سعر الدفتر +سعر القلم فرض X=0 ومعرفة y فرض y=0ومعرفة x رسم المحاور تحديد كل نقطة رسم المستقيم d	5+5 5+5 3+3 5+5 5+5 5 3+3 **3**
3	**رسم المستقيم L** **تحديد نقطة التقاطع**	**5** **5**
المجموع		**100 درجة**

المسألة الثانية (100 درجة)

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	حساب زاوية +التعليل **حساب زاوية +التعليل** **حساب زاوية +التعليل**	**5+5** **5+5** **5+5**
2	**حساب قياس الزاوية AOB +التعليل** **استنتاج نوع المثلث +التعليل**	**5+5** **5+5**
3	حساب AN+التعليل *حساب* BN *+التعليل*	**5+5** **5+5**
4	**معرفة أن المثلث قائم ومتساوي الساقين +التعليل** **حساب AM+التعليل**	**5+5** **5**
5	**لرباعي ABEF دائري لأن فيه** **زاويتان متقابلتان ومتكاملتان** **مركز الدائرة المارة برؤوسه هو منتصف[AE]**	**5+5** **5**
المجموع		**100 درجة**

المسألة الثالثة : (100 درجة)

1	**رسم شجرة الاحتمالات + كتابة الاحتمالات على الشجرة** /// تجزأ الدرجات على كل من فروع الشجرة 2درجات للفرع + 3 درجات لاحتمالها ///	5*5
2	$P(A) = P(2) + P(3) + P(5) = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ $P(B) = P(4) + P(5) + P(6) = 3/8$	3+3+3+3 3+3+3+3
3	الحدثين غير متنافيين + تعليل	5+5
3	**المدى :** $\boldsymbol{E = 6 - 2 = 4}$	10

	الوسيط : $\frac{3+3}{2} = 3$ + الربيع الأدنى + الربيع الأعلى	3+3+5
4	**قانون + ناتج** **قانون + ناتج**	5+5 5+5
المجموع		100 درجة

انتهى السلم

برنامج التربية في وكالة الغوث الدولية في سورية — الامتحان التجريبي 2026 / 2025 — الاسم:

مركز التطوير التربوي — الزمن :ساعتان

الصف التاسع C — المادة رياضيات — الدرجة : ستمئة

الصفحة الأولى

أولاً : أجب عن السؤالين الآتيين: (70 درجة للأول ,30 درجة للثاني)

السؤال الأول : اختر سبعة أسئلة فقط من تسعة (لكل سؤال أربع إجابات مقترحة واحدة صحيحة فقط)

1) ربع العدد $\frac{1}{4^2}$ يساوي :

A	4^{-3}	B	$\frac{1}{2^2}$	C	$\frac{1}{16}$	D	4^{-2}

2) الكسر المختزل للكسر $\frac{117}{63}$ هو :

A	$\frac{13}{7}$	B	$\frac{39}{21}$	C	$\frac{13}{9}$	D	$\frac{39}{7}$

3) كرة نصف قطرها 3 cm فإن حجمها يساوي :

A	$36\ cm^2$	B	$36\pi\ cm^3$	C	$108\pi\ cm^3$	D	$36\pi\ cm^2$

4) (O_1 , 4) و (O_2 , 7) دائرتان متماستان داخلاً فإن :

A	$O_1O_2 = 3$	B	$O_1O_2 > 11$	C	$O_1O_2 = 11$	D	$O_1O_2 < 3$

5) مربع مساحته $9\ m^2$ صُمّم نموذج مكبرله مساحته $36\ m^2$ فإن معامل التكبير :

A	2	B	4	C	$\frac{1}{2}$	D	$\frac{1}{4}$

6) إذا كانت θ قياس زاوية حادة في مثلث قائم وكان $\sin 20 = \cos \theta$ فإن قياس θ يساوي :

A	20^o	B	160^o	C	70^o	D	90^o

7) المقدار $(x+5)^2 - 25$ يحلل بالشكل :

A	$x^2 + 10x$	B	$(x\text{-}5)(x\text{+}5)$	C	$X(x\text{-}10)$	D	$x\ (x\text{+}10)$

8) مسدس منتظم مرسوم في دائرة طول نصف قطرها 6 cm فإن محيط هذا المسدس :

A	25	B	30	C	35	D	36

9) إذا كان a , b عددين أوليين فيما بينهما فإن القاسم المشترك الأكبر لهما هو :

A	a	B	b	C	ab	D	1

السؤال الثاني : اختر ثلاثة أسئلة فقط ثم انسخ على ورقة إجابتك ثم أكمل العبارات الاتية لتكون كل منها صحيحة :

1) في بيان إحصائي لدينا 6 مفردات متوسطها الحسابي 22 فإن مجموعها: .....

2) مقطع أسطوانة بمستو يوازي محورها هو .....

3) $4x^2$ - ..... + 9 = (.... - ....)^2

4) مكعب طول حرفه 0.1 cm فإن حجمه .....

اقلب الصفحة

ثانياً : حلّ أربعة تمارين فقط من التّمارين الخمسة الآتية : :(75 درجة لكل تمرين)

التمرين الأول : ليكن f , g تابعين معرفين بالعلاقتين :

$f(x) = (2x-3)(2x+1)$ و $g(x) = (2x-3)^2 + 4(2X-3)$ والمطلوب :

1) احسب $f(2)$, $g(-\frac{1}{2})$

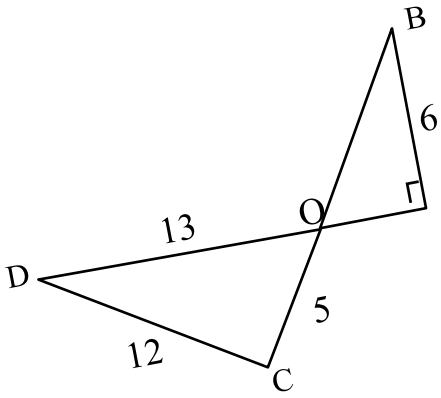
2) انشر $g(x)$ واختزله.

3) حلل $g(x)$ إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

4) استنتج أن $f(x) = g(x)$ ثم جد حلول المعادلة $g(x) = 0$

5) أوجد أسلاف العدد [-3] وفق f.

التمرين الثاني: في الشكل المجاور: OAB مثلث قائم في A



فيه: $CO = 5$, $AB = 6$, $DC = 12$, $OD = 13$ **و المطلوب:**

1) أثبت أن DOC مثلث قائم .

2) أثبت أن النقاط A, B, D, C تنتمي إلى دائرة واحدة ، عين مركزها .

3) احسب $\sin C\hat{O}D$ و استنتج الطول OB .

التمرين الثالث :

أولاً: يحوي صندوق 10 كرات متماثلة كُتبت عليها الأرقام 7, 9, 1, 3, 2, 6, 5, 3, 3, 4نسحب عشوائياً كرة من الصندوق ونقرأ رقمها وليكن A الحدث الدال على ظهور كرة تحمل عدداً زوجياً و B الحدث الدال على ظهور كرة تحمل عدداً أولياً

والمطلوب: 1. جد الاحتمالات P(A) و P(B)

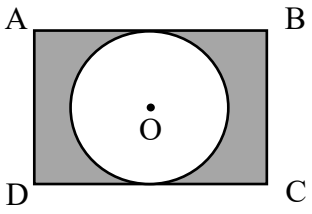
2. اكتب بصيغة القائمة كلّاً من الأحداث الآتية: A∩B و A∪B ,هل A,B متنافيان؟

3. إذا كانت الأعداد 7, 9, 1, 3, 2, 6, 5, 3, 3, 4 تمثّل عيّنة إحصائية فجد وسيط ومدى هذه العينة

ثانياً: اكتب C على شكل قوة عدد $C = \frac{4^3 \times 9^2}{2^3 \times 3^4 \times 5^{-3}}$

التمرين الرابع :

(1) في الشكل المجاور ABCD مستطيل فيه AB , DC مماسان للدائرة التي مركزها o ونصف قطرها $= \sqrt{3}$, $AB = \sqrt{27}$ **والمطلوب :**



a) احسب S_1 مساحة المستطيل واكتبه بأبسط صورة.

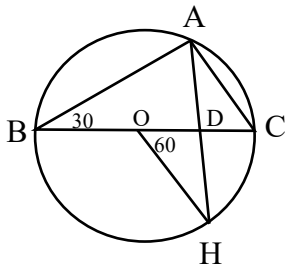
b) احسب S_2 مساحة الدائرة التي مركزها O

c) أوجد مساحة الجزء المظلل S_3 .

(2) حل المتراجحة $2(x+2) \geq 3x+1$

التمرين الخامس :

في الشكل المرسوم جانباً [BC] قطر في دائرة مركزها O، H نقطة من الدائرة حيث $C\hat{O}H = 60$ وقياس $A\hat{B}C = 30$ **والمطلوب:**



1. احسب $A\hat{C}B$ ، $C\hat{A}H$

2. أثبت أن $(AC) // (OH)$

3. أثبت أن $\overset{\frown}{AB} = 2\,\overset{\frown}{CH}$

اقلب الصفحة

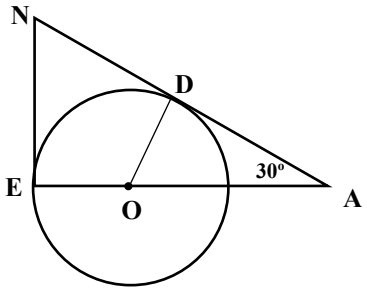
ثالثاً : حل مسألتين فقط من المسائل الثلاث الآتية : **(100 درجة لكل مسألة)**

المسألة الأولى : لتكن الجملة $\Delta : x + y = 0$

$d : x - y = -2$

1) تحقق أن المستقيم Δ يمر من المبدأ.
2) حل جملة المعادلتين جبرياً.
3) جد إحداثيات النقطة A نقطة تقاطع المستقيم (d) مع محور الفواصل.
4) في معلم متجانس , ارسم كلاً من المستقيمين (d) , (Δ) ثم عين إحداثيات نقطة تقاطعهما N .
5) احسب tan ($N\hat{O}A$) واستنتج أن المستقيمين (Δ) و (d) متعامدان.

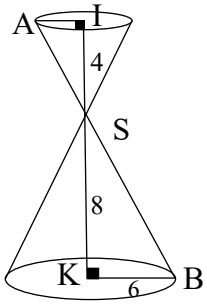
المسألة الثانية : في الشكل المجاورلدينا الدائرة $C(O, 4)$ و$(AN), (EN)$ مماسان للدائرة في النقطتين E , D على الترتيب , قياس الزاوية $A = 30^o$ **والمطلوب :**



1) أثبت أن $D\hat{O}A = 60^o$
2) أثبت أن النقط O , D , N , E تقع على دائرة واحدة , ثمّ عين مركزها.
3) أثبت أن $AD = 4\sqrt{3}$
4) اكتب عبارة $cos\ A$, ثمّ استنتج أن $2EA = \sqrt{3}\ AN$
5) أثبت أن D منتصف $[NA]$.

المسألة الثالثة :

مخروطان دورانيان متقابلان بالرأس S مركزا قاعدتيهما I , K ونصفا قطري قاعدتيهما بالترتيب IA, KB والمستقيمان (IA) , (KB) متوازيان $KB = 6$, $IS = 4$, $KS = 8$ **والمطلوب :**



1) علل تشابه المثلثين SIA , SKB واكتب نسب التشابه.
2) احسب طول SB .
3) احسب tan ($k\hat{S}B$)
4) أوجد حجم المخروط الذي مركز قاعدته K
5) استنتج حجم المخروط الذي قاعدته I

انتهت الأسئلة

برنامج التربية في وكالة الغوث الدولية **مركز التطوير التربوي**

سلم تصحيح مادة الرياضيات **الصف التاسع الامتحان التجريبي2026** **النموذج 3**

ملاحظات عامة :

1. اذا دمج الطالب خطوتين او أكثر وكان باستطاعة الطالب الجيد أن يقوم بذلك الدمج يعطى الطالب مجموع الدرجات المخصصة لما دمج من خطوات
2. لا يجوز تجزئة الدرجات المخصصة للخطوة الواحدة .
3. اذا اخطأ الطالب في خطوة من خطوات الحل ثم تابع بمنطق سليم ومفيد يعطى الخطوات التي تليها ما يستحق من درجات وفق السلم شرط ان لا يؤدي الخطأ إلى خفض سوية السؤال أو تغير مضمونه
4. اذا حل الطالب تمريناً او طلب من تمرين او برهن المبرهنة بطريقة لم ترد في السلم فعلى المصحح ان يعرض الطريقة على الموجهين الاختصاصيين بدراسة هذه الطريقة والتأكد من صحتها ومن ثم توزيع الدرجات لتلك الطريقة بما يكافئ التوزيع الوارد في السلم ثم يعمم هذا التوزيع
5. يحذف درجتان لكل خطا حسابي من الدرجات المخصصة للخطوة التي وقع فيها الخطأ
6. إذا لم يجب الطالب عن سؤال ما تكتب الى جانب السؤال العبارة الآتية (صفر للسؤال لأنه بلا إجابة)
7. تسجل الدرجات التي يستحقها الطالب عن طلبات السؤال ومراحله رقما و بوضوح على الهامش اما الدرجة المستحقة على السؤال كاملا تسجل على الهامش الأيمن (مقابل بداية الإجابة) رقما وكتابة.

8-**إذا حل الطالب أكثر من عدد الأسئلة المطلوبة تصحح فقط الأسئلة المحلولة أولا دون النظر إلى بقية الأسئلة.**

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة (70 درجة) **/// اذا اختار الطالب اجابتين أو أكثر ينال علامة الصفر على السؤال ///**

رقم الخطوة	الاجابة	الدرجة
1	A أو 4^{-3}	10
2	A أو $\frac{13}{7}$	10
3	B أو $36\pi\ cm^3$	10
4	A أو $O_1O_2 = 3$	10
5	A أو 2	10
6	C أو 70^o	10
7	D أو $x(x+10)$	10
8	D	10
9	D	10
المجموع		70 درجة

السؤال الثاني : املأ الفراغات (30 درجة)

رقم الخطوة	الإجابة	الدرجة
1	132	10
2	مستطيل	10
3	12x/ 2x / 3	4+3+3
4	10^{-3} أو 0.001	10
المجموع		30

ثانياً : حل التمارين الأربعة التالية : (لكل تمرين 75 درجة)

التمرين الأول :

رقم الخطوة	الإجابة	الدرجة
1	**f(2)** التعويض	1 + 1
	إيجاد ناتج كل قوس	1 + 1
	الناتج	1
	$g(-\frac{1}{2})$ التعويض	1 + 1
	إيجاد ناتج كل قوس	1 + 1
	الناتج	1 + 1
2	**النشر**	
	فك المطابقة	2 + 2 + 2
	نشر + الاختزال	2 + 2 + 2
3	**التحليل**	
	إخراج القوس عامل مشترك	4
	الناتج داخل القوسين	4 + 4
	التبسيط	4
4	بالمقارنة f(x) = g(x)	4
	حلول المعادلة g(x) = 0 بما أن f(x) = g(x) نكتب f(x) = 0	2
	إما $x = \frac{3}{2}$ +	4 + 4
	أو $x = -\frac{1}{2}$ +	4 + 4
5	**أسلاف 3- وفق f**	
	كتابة $4x^2 - 4x - 3 = 0$ -	2
	الوصول إلى $4x^2 - 4x = 0$	2
	التحليل 4x (x – 1)	2 + 2 + 2
	الوصول إلى	
	X = 0	2
	X = 1	2
المجموع		75

التمرين الثاني:

رقم الخطوة	الإجابة	الدرجة
1	حسب عكس فيثاغورث+ اثبات قائم	10 + 5
2	تساوت زاويتين تحصران ويقعان ..... + تعيين المركز	5+3+3+4
3	قانون sin COD + نتيجة	10+5
4	استنتاج تساوي الزاويتين المتقابلتين بالرأس	10
5	كتابة sin AOB +حساب طول OB	10+10
المجموع		75 درجة

التمرين الثالث:

رقم الخطوة	الإجابة	الدرجة
أولا 1	حساب(A) p	10
	حساب(B) P	10
2	إيجاد التقاطع	10

	إيجاد الاجتماع	10
3	متافيان+التعليل	5+5
ثانيا	**حساب قيمة C**	
	كتابة $4^3 = 2^6$	5
	كتابة $9^2 = 3^4$	5
	الوصول إلى النتيجة $2^3 \times 5^3$	5 + 5
	الحل 10^3	5
المجموع		75 درجة

التمرين الرابع:

رقم الخطوة	الإجابة	الدرجة
1	**تبسيط $\sqrt{27}$ أينما ورد**	5 + 5
	حساب S_1	
	القانون + التعويض + الناتج	5 + 5 + 5
	حساب S_2	
	القانون + التعويض + الناتج	5 + 5 + 5
	حساب S_3	
	كتابة $S_3 = S_1 - S_2$	5
	الوصول إلى النتيجة $S_3 = 18 - 3\pi$	5
2	**حل المتراجحة :**	
	النشر	3 + 3
	التبسيط	3 + 3
	قلب إشارة المتراجحة	3
	رسم المستقيم والتمثيل عليه	5
	جهة القوس	5
المجموع		75 درجة

التمرين الخامس :

رقم الخطوة	الإجابة	الدرجة
1	حساب الزاوية A + التعليل	5+5
2	حساب الزاوية ACB مع التعليل + حساب الزاوية CAH مع التعليل	15+15
3	تحديد الزاويتين المتساويتين + وضع تبادل داخلي استنتاج التوازي	5+5 10
4	اثبات القوسين AC, CH طبوقين استنتاج العلاقة	5+10
المجموع		75 درجة

المسألة الأولى : (100 درجة)

رقم الخطوة	الإجابة	الدرجة
1	**التحقق**	
	التعويض + كتابة نعم تحقق	5 + 5
2	**حل جملة معادلتين**	
	طريقة الحذف بالجمع	
	الوصول إلى $2X = -2$	10
	$X = -1$	5
	التعويض وإيجاد قيمة Y	5 + 5
3	**إيجاد إحداثيات A** $A(-2, 0)$	5
4	**رسم المستقيمين**	
	لكل مستقيم إحداثيات النقطتين	2 × (3 + 3)
	التعيين على الشبكة	2 × (3 + 3)
	رسم المستقيم المار من النقطتين	2 × (3)
	رسم المحاور	10
	إيجاد إحداثيات N	5
5	حساب Tan	3
	إثبات التعامد	12
المجموع		100 درجة

المسألة الثانية (100 درجة)

رقم الخطوة	الإجابة	الدرجة
1	**$D\hat{O}A = 60°$**	
	NA مماس $\Longleftarrow$ $O\hat{D}A = 90°$	5
	$A = 30° \Longleftarrow D\hat{O}A = 30°$ +التعليل	5 + 5
2	**إثبات الرباعي دائري**	
	NE , NA مماسان وبالتالي $NDO = NEO = 90$	5 + 5
	التعليل	5
	ذكر الخاصة لإثبات الرباعي دائري	5
	تعيين مركز الدائرة	5
3	**إثبات $AD = 4\sqrt{3}$**	
	إما حسب فيثاغورث أو Tan A	15
4	**حساب COS A واستنتاج العلاقة**	
	كتابة قانون COS	5
	التعويض	5
	استنتاج العلاقة	5
5	**إثبات D منتصف NA**	
	كتابة خاصة الضلع المقابلة للزاوية $30°$	5
	كتابة $EN = \frac{1}{2} AN$	5
	كتابة $NE = ND$	5
	التعليل	5
	الوصول إلى $ND = \frac{1}{2} AN$	5
	ومنه D منصف NA	5
المجموع		100 درجة

المسألة الثالثة :

رقم الخطوة	الإجابة	الدرجة
1	كتابة IA // KB	5
	التعليل ⟸ التشابه	5
	كتابة النسب الثلاث	5+5+5
2	**حساب SB** حسب فيثاغورث	5
	الترميز	5
	التعويض	5
	الوصول إلى النتيجة SB = 10	5
3	**حساب Tan**	
	كتابة القانون + التعويض + الاختزال	5+5+5
4	**حساب الحجم**	
	كتابة القانون	5
	استنتاج $r = 3$, $k = \frac{1}{2}$	5+5
	حساب مساحة الدائرة	5
	التعويض في قانون الحجم	5
	الوصول إلى النتيجة $V = 12\ \pi$	5
5	باي من الطريقتين	5+5
المجموع		100 درجة

انتهى السلم

برنامج التّربية في وكالة الغوث الدّولية في سورية الامتحان التجريبي 2025/2026 الاسم :

مركز التّطوير التّربويّ المادّة :رياضيّات المدّة : ساعتان

الصّف:التّاسع الأساسي D الدّرجة : ستمئة

الصفحة الأولى

أولاً **أجب عن الأسئلة الآتية : (70درجة للأوّل و 30 درجة للثّاني)**

السّؤال الأول : اختر سبعة أسئلة فقط من تسعة (لكل سؤال أربع إجابات مقترحة واحدة صحيحة فقط):

.1	عدد محاور تناظر مخمس منتظم يساوي :						
A	10	B	4	C	5	D	6
.2	الدائرتان اللتان تحققان العلاقة : $OO` > R_1 + R_2$, هما دائرتان :						
A	متماستان داخلاً	B	متماستان خارجاً	C	متباعدتان داخلاً	D	متباعدتان خارجاً
.3	ABCDEF مسدس منتظم ، فقياس الزاوية EDC يساوي :						
A	60	B	108	C	120	D	72
.4	إن العدد $(\sqrt{5}-\sqrt{2})^2$ هو عدد :						
A	عشري	B	صحيح	C	عادي	D	غير عادي
.5	المقدار $\sin^2(30) + \sin^2(45)$ يساوي :						
A	1	B	2	C	0.75	D	$\sqrt{2}$
.6	ناتج $\sqrt{19+8\sqrt{3}}$ هو :						
A	$\sqrt{3}+19$	B	$4+\sqrt{3}$	C	$4-\sqrt{3}$	D	9
.7	إذا كان x عدداً يحقق المتراجحة $x \leq -2$ فإنّ:						
A	$-x+3 \geq 5$	B	$-x+3 \leq 5$	C	$-x+3 \leq -5$	D	$-x+3 \geq -5$
8	مربع طول قطره يساوي $2\sqrt{2}$ فإن طول ضلعه يساوي :						
A	$2\sqrt{2}$	B	2	C	8	D	$\sqrt{2}$
9	الكسر المختزل للكسر $\frac{121}{77}$:						
A	$\frac{22}{7}$	B	$\frac{11}{3}$	C	$\frac{11}{7}$	D	$\frac{11}{14}$

السّؤال الثّاني: اختر ثلاثة أسئلة فقط ثم انسخ على ورقة إجابتك ثم أكمل العبارات لتكون صحيحة :

1) المجسم الكروي ذات المركز O ونصف القطر R هو مجموعة نقاط الفراغ M التي تحقق--------

2) قيمة x التي تجعل المستطيل الذي بعداه $2x+4$, $3x+1$ مربعاً هي ---------..

3) إذا كان $3^n = 9^5$ فإن قيمة n تساوي ---------.

4) $(\sqrt{3}+\sqrt{2})^2 = \ldots\ldots + 2\sqrt{6}$

اقلب الصفحة

ثانياً **حلّ أربعة تمارين فقط من التمارين الخمسة الآتية : (75 درجة لكلّ تمرين):**

التمرين الأول :

ليكن f تابعاً معرّفاً بالصيغة : $f(x) = (2x+5)^2 - (5x-3)^2$

a. انشرثم اختزل $f(x)$
b. حلل $f(x)$ إلى جداء عوامل من الدرجة الأولى
c. حل المعادلة $f(x) = 0$, ثم استنتج أسلاف العدد (0)
d. احسب صورة العدد (-1)

التّمرين الثاني :

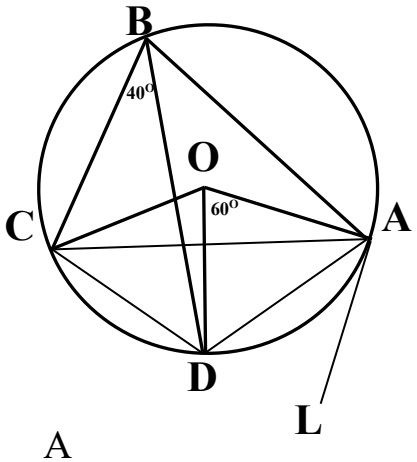
أولاً: لتكن لدينا المتراجحة :

$-4 \leq \frac{+3x-4}{2} + 1$ **و المطلوب :**

1) بيّن هل العدد (2-)حل أو ليس حلاً للمتراجحة ؟
2) حل المتراجحة السابقة ، ومثل الحلول على مستقيم الأعداد .

ثانياً : احسب العدد : $A = \frac{4^3 \times 5^{-4} \times 3^7}{2^5 \times 9^4 \times 5^{-5}}$ ثم بين طبيعة الناتج.

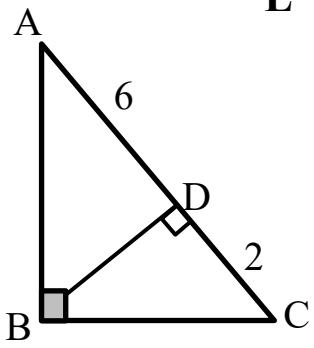
التمرين الثالث:



في الشكل المرسوم جانباً : دائرة C مركزها O , نصف قطرها 6cm
$\widehat{DBC} = 40^o$, $\widehat{AOD} = 60^o$, AL مماس للدائرة في A

1) أوجد قياس $\widehat{LAD}$.
2) احسب قياسات زوايا المثلث ADC.
3) أثبت أن المضلع AOD منتظم , واستنتج الطول AD

التّمرين الرابع : في الشكل المرسوم جانباً : ABC مثلث قائم في B (BD) يعامد(AC) $AD = 6$, $DC = 2$. **والمطلوب:**



1) إذا علمت أن $\tan(DAB) = \tan(DBC)$ فأثبت أن $BD = 2\sqrt{3}$.
2) اكتب عبارة $\cos(ACB)$ في كل من المثلثين ABC ,CBD
واستنتج أن $BC^2 = CD \times CA$. ثم احسب BC , AB
3) ندور المثلث ABC حول الضلع [AB] دورة كاملة , ما اسم المجسم الناتج؟ احسب حجمه .

التّمرين الخامس :

مغلف يحوي 8 بطاقات متماثلة كتبت عليها الأرقام و1,1,1,3,3,3,4,4 نسحب من المغلف عشوائياً بطاقة واحدة ثم نسجل رقمها :

1) ارسم شجرة الإمكانات و زود فروعها باحتمالات النتائج الممكنة
2) احسب احتمال الحدث A ظهور بطاقة تحمل عدداً فردياً , عيّن $\bar{A}$ الحدث المعاكس واحسب احتماله .
3) احسب احتمال الحدث B ظهور بطاقة تحمل عدداً أولياً.
4) احسب احتمال الحدث C ظهور بطاقة تحمل عدداً أكبر تماماً من 3

اقلب الصفحة

ثالثاً **حلّ مسألتين فقط من المسائل الثلاث الآتية : (100 درجة لكل مسألة)**

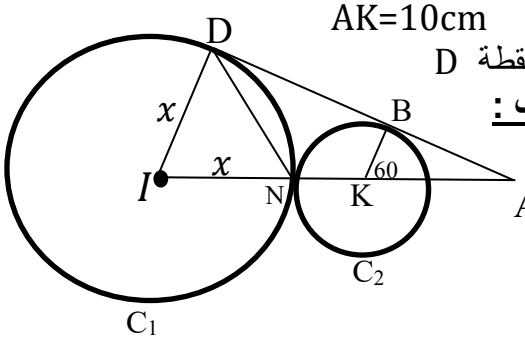
المسألة الأولى: ليكن d وΔ مستقيمين معادلتيهما $d: x + y = 4$ $\Delta: x + 2y = 0$

المطلوب:

1) حل الجملة السابقة جبرياً .
2) أوجد إحداثيات نقطتي تقاطع المستقيم d مع محوري الإحداثيات.
3) ارسم Δ , d في معلم متجانس ثم عين نقطة تقاطعهما N.
4) بفرض B نقطة تقاطع d مع محور التراتيب احسب مساحة OBN .

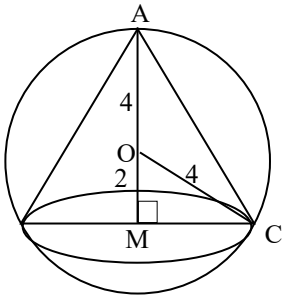
المسألة الثّانية:

في الشكل المجاور C_1 دائرة مركزها I ، C_2 دائرة مركزها K، لدينا AK=10cm وقياس الزاوية $\widehat{AKB} = 60^\circ$ و المستقيم (AD) مماس للدائرة C_1 في النقطة D ويمس الدائرة C_2 في النقطة B و نفرض طول $DI = x$ **و المطلوب :**



1) احسب قياس كل من الزاويتين ABK، ADI .
2) أثبت أن (BK) و (DI)متوازيان ثم اكتب النسب الثلاث المتساوية في المثلثين ABK,ADI .
3) احسب قياسات كل من الزوايتين DIA و ADN .
4) في المثلث القائم ABK احسب الطول BK .
5) احسب الطول AN , ثم احسب قيمة x .

المسألة الثّالثة:



في الشكل المجاورلدينا: الكرة w التي مركزها O ونصف قطرها $OA = 4cm$ بداخلها مخروط دوراني رأسه A وقاعدته دائرة مركزها النقطة M التي تبعد عن مركز الكرة مسافة $OM = 2\ cm$.

والمطلوب:

1) احسب $sin\ \widehat{OCM}$ واستنتج قياس الزاوية $\widehat{OCM}$.
2) أثبت أن $CM = 2\sqrt{3}\ cm$.
3) احسب مساحة سطح الكرة w التي مركزها O .
4) نقطع المخروط بمستوٍ يوازي قاعدة المخروط ويمر بالنقطة O .حدد طبيعة المقطع الناتج ثم احسب مساحته.

انتهت الأسئلة

برنامج التربية في وكالة الغوث الدولية

مركز التطوير التربوي **سلم تصحيح مادة الرياضيات في الامتحان التجريبي للصف التاسع**

نموذج D

4دورة عام 2026/2025

ملاحظات عامة:

1. **إذا دمج الطالب خطوتين أو أكثر وكان باستطاعة الطالب الجيد أن يقوم بذلك الدمج يعطى الطالب مجموع الدرجات المخصصة لما دمج من خطوات**
2. **لا يجوز تجزئة الدرجات المخصصة للخطوة الواحدة**
3. **إذا أخطأ الطالب في خطوة من خطوات الحل ثم تابع بمنطق سليم ومفيد يعطى الخطوات التي تليها ما يستحق من درجات وفق السلم شرط ألا يؤدي خطؤه الى خفض مستوى السؤال أو تغير مضمونه**
4. **إذا حل الطالب تمرينا أو طلب من تمرين بطريقة لم ترد في السلم فعلى المصحح أن يعرض الطريقة على الموجهين الاختصاصيين لدراسة هذه الطريقة والتأكد من صحتها ومن ثم توزيع الدرجات لتلك الطريقة بما يكافئ التوزيع الوارد في السلم ثم يعمم هذا التوزيع**
5. **يحذف درجة واحدة لكل خطأ حسابي من الدرجات المخصصة للخطوة التي وقع فيها الخطأ**
6. **إذا لم يجب الطالب من سؤال ما تكتب إلى جانب السؤال العبارة الاتية (صفر للسؤال لأنه بلا إجابة)**
7. **تسجل الدرجات التي يستحقها الطالب عن طلبات السؤال ومراحله رقما وبوضوح على الهامش أما الدرجة المستحقة على السؤال كاملا تسجل على الهامش الأيمن (مقابل بداية الإجابة) رقما وكتابة.**
8. **إذا حل الطالب أكثر من عدد الأسئلة المطلوبة تصحح فقط الأسئلة المحلولة أولا دون النظر إلى بقية الأسئلة.**

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة (70درجة)**/// إذا اختار الطالب إجابتين أو أكثر ينال علامة الصفر على السؤال ///**

رقم الخطوة	الإجابة	الدرجة
1	C	10
2	D	10
3	C	10
4	D	10
5	C	10
6	B	10
7	A	10
8	B	10
9	C	10
المجموع		70درجة

السؤال الثاني: املأ الفراغات (30درجة)

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	$OM \leq R$	10
2	$X = 3$	10
3	**10**	10
4	**5**	10
المجموع		30 درجة

ثانيا

التمرين الأول:

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	نشر القوس الأول +نشر القوس الثاني ادخال إشارة السالب على القوس الثاني اختزال كلي	12+ 12 3 6
2	تحليل باستخدام متطابقة تربيعية القوس الأول + القوس الثاني اختزال القوس الأول + اختزال القوس الثاني	 6+6 5+5
3	إيجاد الحلين أما .... أو ..... استنتاج انهما الاسلاف إيجاد صورة العدد	5+5 5 5
المجموع		75 درجة

التمرين الثاني:

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	التحقق من ان العدد (2-) حل للمتراجحة	5
2	نقل +ضرب ب 2 +اختزال $x \leq 2$ تمثيل الحلول على مستقيم الاعداد	5+5+5 10 10
3	قوة 2 + قوة 3 + قوة 3 طبيعة العدد	10+10+10 5
المجموع		75 درجة

التمرين الثالث:

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	قياس الزاوية + التعليل	10+10
2	حساب قياس الزاوية +التعليل حساب قياس الزاوية + التعليل حساب قياس الزاوية + التعليل	5+5 5+5 5+5
3	اثبات ان المثلث متساوي الاضلاع + انه منتظم استنتاج الطول AD	5+10 10
المجموع		75درجة

التمرين الرابع:

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	نسبة أولى + نسبة ثانية + تناسب + طول BD	10+5+5+5
2	$COS\ C\ +\ COSC$ استنتاج العلاقة + حساب BC حساب AB	5+5+10+10 5

3	اسم المجسم + حساب حجمه	10+5
المجموع		75 درجة

التمرين الخامس :

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	شجرة الإمكانات (5 لكل فرع + 5 لاحتماله)	30
2	P(A)=P(1)+P(3)=…….	5+5+5
3	تعيين الحدث المعاكس + حساب احتماله	5+5
4	P(B)=…….	5+5
5	P(C)=……..	5+5
المجموع		75درجة

ثالثا

المسألة الأولى :(100 درجة)

رقم الخطوة	الخطوة		الدرجة
1	***اذا استخدم الطالب طريقة الحذف بالتعويض***	***اذا استخدم الطالب طريقة الحذف بالجمع***	***10***
	كتابة أحد المتغيرين بدلالة الآخر من احد المعادلتين	***جمع الحدود المتشابهة***	***5***
	التعويض في المعادلة الآخرى+ اختزال المعادلة	***حل المعادلة الناتجة وإيجاد قيمة احد المتغيرين***	***5***
	إيجاد قيمة احد المتغيرين	***التعويض في إحدى معادلتي الجملة***	***5***
	ايجاد قيمة المتغير الآخر	***إيجاد قيمة المتغير الآخر***	
	كتابة الثنائية	***كتابة الثنائية***	
2	***أوجد إحداثيات النقطة***		***5***
	أوجد إحداثيات النقطة		***5***
3	***رسم مستوي الاحداثيات +***		***5***
	تعيين A+تعيين B + رسم المستقيمd		***5+5+10***
	تعيين نقطتين+رس ممستقيم Δ + تعيين N		***5+5+10+5***
4	احسب مساحته **(القانون + التعويض + الناتج)**		**2+3+5**
المجموع			100 درجة

المسألة الثانية(100 درجة)

رقم الخطوة	الخطوة	الدرجة
1	حساب ABK + التعليل	10+5
	حساب ADI + التعليل	10+5
2	**اثبات التوازي**	5
3	حساب الزاوية DIA + التعليل	10+10
	حساب الزاوية ADN + التعليل	10+10

4	حساب طول BK + التعليل	5+5
5	حساب طول AN + إيجاد قيمة x	10+5
المجموع		100 درجة

المسألة الثالثة :

1	حساب cos OCM+ تعويض +نتيجة استنتاج قياس الزاوية OCM	5+5+10 10
2	**اثبات OM = 2 حسب فيثاغورث أو النسب**	10
3	قانون + تعويض + نتيجة	5+5+10
4	طبيعة المقطع دائرة أو دائرة مصغرة عن القاعدة حساب نصف قطر الدائرة قانون + تعويض + نتيجة	10 10 5+5+10
المجموع		100 درجة

انتهى السلم