Grade :9

YAMAN ASFARI

تاسع سوريا 2025

- ملفات لشرح كامل المنهاج
- الإجابة على كافة الاستفسارات
- أتمتات متنوعة وملاحظات
- متابعة حتى يوم الامتحان

Grade 9

@Y1148TASSEA

المدّة: ساعتين النموذج: (A)	**مذاكرة للصف التاسع الأساسي** **(نصفية)**	الاسم: الشعبة:

أولاً: أجب عن السؤالين الآتيين: (60 درجة للأول - 40 درجة للثاني)

السؤال الأول: في كل ممّا يأتي أربع إجابات مقترحة واحدة **فقط** منها صحيحة، دلّ عليها:

[1] حلول المعادلة $\frac{x}{3+\sqrt{5}} = \frac{3-\sqrt{5}}{x}$ هي:

A	2 و -2	B	3 و -3	C	$3+\sqrt{5}$ و $3-\sqrt{5}$	D	$5+\sqrt{3}$ و $5-\sqrt{3}$

[2] مجسم كروي حجمه $32\ m^3$ صُممَّ نموذجاً مصغّراً عنه بنسبة 75%. فإنَّ حجم النموذج المصغّر يساوي:

A	$24\ m^3$	B	$22.5\ m^3$	C	$18\ m^3$	D	$13.5\ m^3$

[3] إذا كان a و b عددان طبيعيان موجبان تماماً، وكان $\frac{a}{b} = 3$. فإنَّ قيمة $GCD(a,b)$ تساوي:

A	a	B	b	C	1	D	3

[4] العدد $\left(\sqrt{8}-\sqrt{2}\right)^2$ هو عدد:

A	عدد صحيح	B	عدد غير صحيح	C	عدد غير عشري	D	عدد غير عادي

السؤال الثاني: ضع في ورقة إجابتك كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة غلط أمام العبارة المغلوطة في كلٍّ ممّا يأتي:

[1] إذا كان $a > b$ فإنَّ $\sqrt{(b-a)^2} = b-a$.

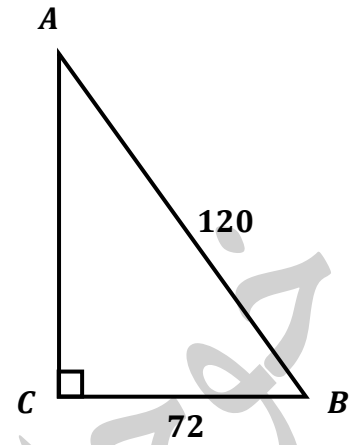
[2] مربع مساحته $S = 2^8\ cm^2$ فيكون محيطه $P = 2^6\ cm$.

[3] المقدار $\cos 30° \times \tan 60°$ يساوي 1.5.

[4] ثُلث العدد $5\sqrt{45}$ يساوي $5\sqrt{5}$.

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

التمرين الأول: في الشكل المجاور ABC مثلث قائم في C. المطلوب:

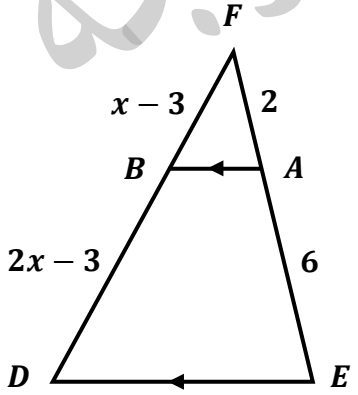


[1] احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 120 و 72.

[2] احسب $\sin A$ واكتبه بصيغة كسر مختزل.

[3] استنتج قيمة $\cos A$.

التمرين الثاني: في الشكل المجاور $(ED) \parallel (AB)$ والمطلوب:



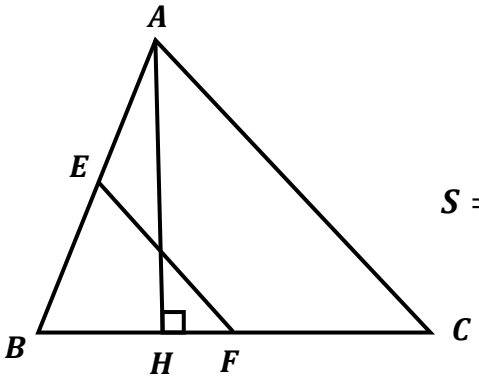
[1] احسب قيمة x.

[2] استنتج طول BD و BF.

[3] حل المتراجحة $2x - 3 \geq 1$ ومثّل حلولها على مستقيم الأعداد.

المدرس محمود ماهر خوجه

التمرين الثالث: في الشكل المجاور: $[AH]$ ارتفاع في المثلث ABC، النقطة E منتصف $[AB]$، والنقطة F منتصف $[BC]$، اذا كان $BC = 6$ و $AB = 2\sqrt{3}$ وقياس الزاوية $\widehat{ABC} = 60°$. المطلوب:



[1] اثبت أنَّ EF يوازي AC.

[2] أثبت أنَّ المثلث BEF تصغير للمثلث BCA واستنتج معامل التصغير.

[3] إذا علمت أنَّ مساحة المثلث ABC تعطى بالعلاقة $S = \frac{1}{2}[AB] \times [BC] \times \sin B$ احسب مساحة ABC واستنتج طول الارتفاع AH ومساحة المثلث BEF.

التمرين الرابع: ليكن $ABCD$ مستطيل بعداه: $AB = \sqrt{7} + 2$ و $BC = \sqrt{7} - 2$، وليكن $EFGH$ مربع طول ضلعه $\sqrt{27} - 2\sqrt{3}$. المطلوب:

[1] اكتب $\sqrt{27} - 2\sqrt{3}$ بالشكل $\sqrt{a}$، حيث a عدد طبيعي.

[2] احسب مساحة كل من المستطيل والمربع.

[3] قارن بين مساحتي المستطيل والمربع.

التمرين الخامس: اشترك عدد من الأصدقاء لتنظيم حملة مساعدات يتقاسمون الكلفة بالتساوي، إذا دفع كل منهم $4000\ L.S$ نقُص المبلغ عن الكلفة بمقدار $3000\ L.S$، وإذا دفع كل منهم $4500\ L.S$ زاد المبلغ عن الكلفة بمقدار $1000\ L.S$. فما عدد هؤلاء الأصدقاء؟ وماهي كلفة الحملة؟

ثالثاً: حل المسألتين الآتيتين: (100 درجة لكل مسألة)

المسألة الأولى: ليكن: $A = (x - 3)(x - 2) - 3x + 9$

[1] انشر ثمَّ اختزل A.

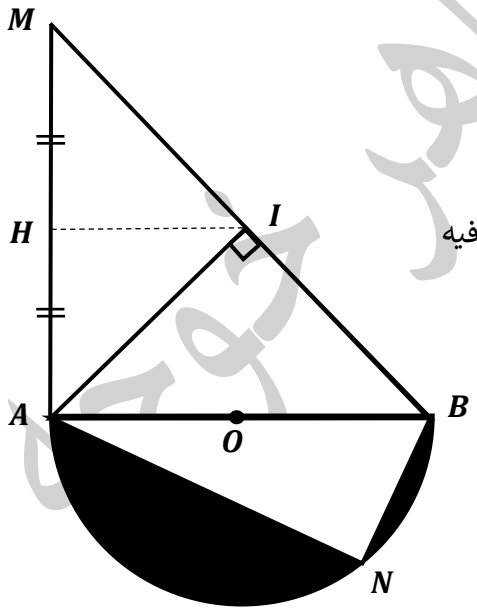
[2] حلل A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

[3] أوجد قيمة A عندما $x = 3$.

[4] حل المعادلة $A = 0$.

[5] حل المعادلة $A = -1$.

المسألة الثانية: في الشكل المرسوم جانباً: نصف دائرة مركزها O، قطرها $AB = 8$ فيها $\widehat{BAN} = 30°$. MAB مثلث قائم ومتساوي الساقين رأسه A و $[AI]$ ارتفاع فيه والنقطة H منتصف $[MA]$ المطلوب:



[1] أثبت أنَّ ANB مثلث قائم في N، واستنتج قياس $\widehat{ABN}$.

[2] احسب طول NB ثمَّ طول AN.

[3] اكتب عبارة $\sin \widehat{IBA}$ في المثلث ABI واستنتج طول AI.

[4] أثبت أنَّ $(HI) \parallel (AB)$ واستنتج طول HI.

[5] احسب مساحة المنطقة المظللة.

انتهت الأسئلة

لا تنسوا أهلنا في غزّة من الدعاء

المدرّس: محمود ماهر خوجه

0957754647

محمود ماهر خوجه

سلم تصحيح الفرض

أولاً: السؤال الأول: (5x4)

1) A | 3) B | 4) A | 2) D

السؤال الثاني: (10x4)

1) خاطئ | 3) صحيح | 4) صحيح | 2) صحيح

ثانياً: التمرين الأول:

1) باعتماد خوارزمية القسمات الإقليدية

الخطوة	a	b	باقي القسمة
1	120	72	48
2	72	48	24
3	48	24	0

GCD(120, 72) = 24 (2S)

$\sin A = \frac{BC}{AB} = \frac{72 \div 24}{120 \div 24} = \frac{3}{5}$ (2S) | 2

3) نعلم أن: $\sin^2 A + \cos^2 A = 1$

$\frac{9}{25} + \cos^2 A = 1$

$\cos^2 A = 1 - \frac{9}{25}$ (2S)

$\cos^2 A = \frac{16}{25} \Rightarrow \boxed{\cos A = \frac{4}{5}}$

التمرين الثاني:

1) بما أن (AB)//(DE) حسب صيغة طاليس فإن:

النسب الثلاث فإن:

$\frac{FB}{FD} = \frac{FA}{FE} \Rightarrow \frac{x-3}{3x-6} = \frac{2}{8}$

$\Rightarrow 8x - 24 = 6x - 12$ (2S)

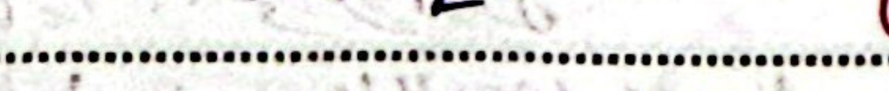
$\Rightarrow 2x = 12 \Rightarrow \boxed{x = 6}$

$BD = 2(6) - 3 = 12 - 3 = 9$ | 2

$BF = 6 - 3 = 3$ (2S)

$2x - 3 \geq 1$ | 3

$2x \geq 4 \Rightarrow \boxed{x \geq 2}$ (1S)



(1S)

التمرين الثالث:

1) فهو المثلث ABC لدينا:

E منتصف [AB] ، F منتصف [BC]

حسب صيغة المنتصفات الأولى

(2S) خاذ: (AC)//(EF)

2) نستنتج من الطلب السابق أن المثلثان

(2S) BEF ، ABC متشابهان ونسبة تشابههما

$K = \frac{1}{2}$ فإن $EF = \frac{1}{2}AC$ معامل التقايس

$S = \frac{1}{2}(2\sqrt{3})(6)\sin 60°$ | 3

$= 6\sqrt{3} \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 9$ (1S)

3) ونعلم أن: $S = \frac{1}{2} BC \times AH$

(1S) $9 = \frac{1}{2} \times 6 \times AH \Rightarrow \boxed{AH = 3}$

$S_{BEF} = S_{ABC} \times K^2$

(1S) $= 9 \times \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{9}{4} = \boxed{2.25}$

التمرين الرابع:

(2S) $\sqrt{27} - 2\sqrt{3} = 3\sqrt{3} - 2\sqrt{3} = \sqrt{3}$ | 1

(2S) $S_1 = (\sqrt{3})^2 = 3$: مساحة الدائرة | 2

$S_2 = AB \times BC$: مساحة المثلث

$= (\sqrt{7}+2)(\sqrt{7}-2) = 7 - 4 = 3$

(2S) $S_1 = S_2$ نستنتج أن: | 3

التمرين الخامس :

نرمز لعدد الاصدقاء بالرمز x . فتكون

الكلفة في الحالة الاولى $4000x + 3000$ (3ن)

الكلفة في الحالة الثانية $4500x - 1000$

نستنتج ان: $4500x - 1000 = 4000x + 3000$ (2ن)

$500x = 4000 \Rightarrow \boxed{x = 8}$

عدد الاصدقاء 8 اشخاص،

كلفة الحلة: $4000(8) + 3000$ (2ن)

$32\,000 + 3000 = 35\,000$ L.S

ثانياً: المساحة الاولى:

$A = (x-3)(x-2) - 3x + 9$

$A = x^2 - 2x - 3x + 6 - 3x + 9$ [1

$\boxed{A = x^2 - 8x + 15}$ (2ن)

$A = (x-3)(x-2) - 3(x-3)$ [2

$A = (x-3)(x-2-3)$

$\boxed{A = (x-3)(x-5)}$ (2ن)

$x = 3 \Rightarrow A = (3)^2 - 8(3) + 15$ [3

$\Rightarrow A = 9 - 24 + 15 \Rightarrow \boxed{A = 0}$ (2ن)

$A = 0$ [4

$(x-3)(x-5) = 0$

if $x - 3 = 0 \Rightarrow \boxed{x = 3}$

or $x - 5 = 0 \Rightarrow \boxed{x = 5}$ (2ن)

$A = -1$ [5

$x^2 - 8x + 15 = -1$

$x^2 - 8x + 15 + 1 = 0$

$x^2 - 8x + 16 = 0$

$(x-4)^2 = 0 \Rightarrow x - 4 = 0$ (2ن)

$\Rightarrow \boxed{x = 4}$

المسألة الثانية :

ABN مثلث قائم في N و أحد زواياه (1ن)

قطر أحد الدائرة المحاطة به وتر

حيث مجموع قياسي زوايا المثلث ABN

$A\hat{B}N = 180° - (90° + 30°) \Rightarrow \boxed{A\hat{B}N = 60°}$ (1ن)

و طول الضلع المقابل [1] $\boxed{NB = 4}$ (1ن)

للزاوية $30°$ في المثلث القائم تساوي نصف طول الوتر

في المثلث القائم ANB [1

$\cos 30 = \frac{AN}{AB} \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{AN}{8}$

$\Rightarrow \boxed{AN = 4\sqrt{3}}$ (1ن)

$\sin I\hat{B}A = \frac{AI}{AB}$ (1ن) في المثلث ABI [3

$\sin 45° = \frac{AI}{8}$

$\frac{\sqrt{2}}{2} = \frac{AI}{8} \Rightarrow \boxed{AI = 4\sqrt{2}}$ (1ن)

لدينا، في المثلث ABM [4

H منتصف [AM] مرضياً.

I منتصف [MB] و (AI) ارتفاع في المثلث القائم والمتساوي الساقين ABM فهو متوسط

حسب خاصية المنتصفات الاولى فإن:

$HI = \frac{1}{2}AB$ و $(AB) // (HI)$

$HI = \frac{1}{2}(8) \Rightarrow \boxed{HI = 4}$ (1ن)

[5] نحسب مساحة نصف الدائرة:

$S_1 = \frac{1}{2}\pi r^2 = \frac{1}{2}\pi (4)^2 = 8\pi$

نحسب مساحة المثلث القائم ANB:

$S_2 = \frac{1}{2} NA \times NB = \frac{1}{2}(4\sqrt{3})(4)$ (1ن)

$= 8\sqrt{3}$

فتكون مساحة الجزء المطلوب:

$S = S_1 - S_2$

$= 8\pi - 8\sqrt{3} = \boxed{8(\pi - \sqrt{3})}$ (1ن)