



10

SCAN
ME!



للشراك بالمعارجات الحضورية
50855008

الصف: العاشر

المادة: الرياضيات

مذكرة ٢٠٢٥



مؤسسة سما التعليمية

دولي مجمع بيروت الدور الأول



@samakw_net

للتوacial مع المنصة: 97442417



www.samakw.com



أوجد مجموعة حل المتباعدة $\frac{m}{2} > 1$ ومثل الحلول بيانياً على خط الأعداد.

$$b - 3 \leq 1 - 2m < 3$$

أوجد مجموعة حل المتباعدة: $2(m + 2) - 3m \leq 1$ ومثل الحل على خط الأعداد.

1



2025

اختر لنفسك ما تستحقه ولا ترضي بأقل من سما



أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية : $|1 + 2s| - |3 - 4s| = 0$

أوجد مجموعة حل المعادلة كل من المعادلتين .

$$|2s + 4| - |6 - 3| = 0$$

2



2025

اختر لنفسك ما تستحقه ولا ترضى بأقل من سما



أوجد مجموعة حل المعادلة | ٢ س + ٣ | = ٢ - ٣

استخدم دالة المرجع والانسحاب لرسم الدالة
 $y = |x^2 + 4|$

3



استخدم دالة المرجع والانسحاب لرسم بيان الدالة :

$$ص = - | س - ٣ | + ٢$$



أوجد مجموعة حل المتباينة $| س - ٣ | \geq ١ - | س - ٢ |$

ومثل مجموعة الحل بيانيا على خط الأعداد .



أوجد مجموعة حل المتباينة : $|s + 1| \geq 2$

ومثل مجموعة الحل على خط الأعداد

أوجد مجموعة حل المتباينة التالية ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد :

$$|s + 1| - 3 \leq 0$$



أوجد مجموعة حل المتباينة ، ثم مثل الحل على خط الأعداد

$$5 < 4 - 1 - 2 \leq s$$

حل المعادلة : $s^2 + 1s = -11$ باستخدام القانون



(ب) باستخدام القانون: أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$3s^2 - 6s = 2 -$$

يستخدم القانون أوجد مجموعة حل المعادلة : $s(s - 2) = 0$



ب) أوجد نوع جذري المعادلة $s^2 - 5s + 6 = 0$ وتحقق من نوع الجذرين جبريا باستخدام القانون.

إذا كان جذرا المعادلة: $s^2 - 5s + 6 = 0$ هما ، م . فكون معادلة تربيعية جذراها ٢ ، ٣ .



$$\begin{aligned} (1) \quad & 8 = 2s + c \\ (2) \quad & 13 = 3s + 2c \end{aligned}$$

أوجد مجموعة حل النظام :

$$\left. \begin{aligned} s &= 12 + c \\ 8 &= 3s + c \end{aligned} \right\}$$

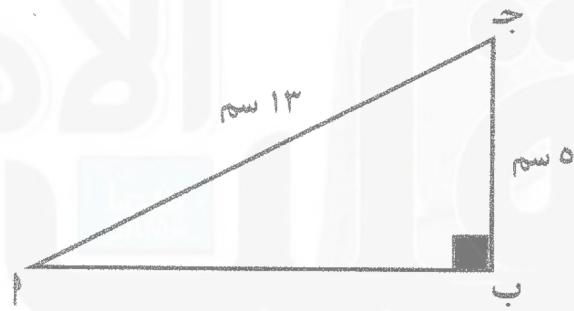
أوجد مجموعة حل النظام :



أوجد مجموعة حل النظام مستخدما طريقة التعويض

$$س = ٢ ص + ٣$$

$$٥ ص - ٤ س = ٦$$



في الشكل المقابل :

أ) بـ ج مثلث قائم الزاوية في بـ

من البيان الموضح بالشكل:

١- أوجد طول \overline{AB}

٢- أوجد ظا \hat{A} ، قتا \hat{B}

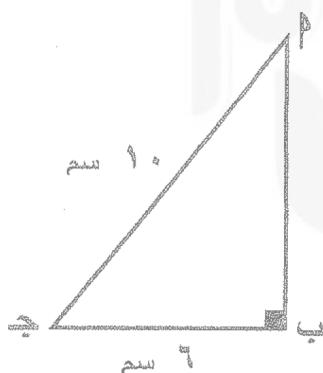
٣- احسب ق (ج) لأقرب درجة



$\triangle ABC$ مثلث قائم الزاوية في B فيه $AB = 5$ سم، $AC = 13$ سم

١) أوجد B

٢) أوجد $\sin C$ ، $\tan C$



من البيانات الموضحة بالشكل :

١- أوجد طول BC

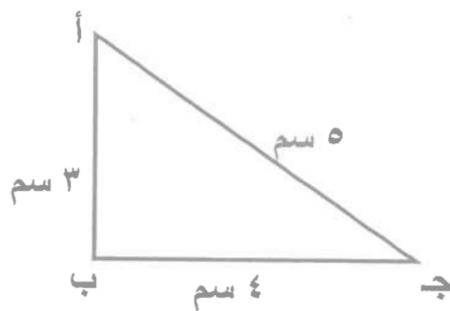
٢- احسب $\sin C$ لأقرب درجة.

٣- أوجد $\tan C$ ، $\cot C$.



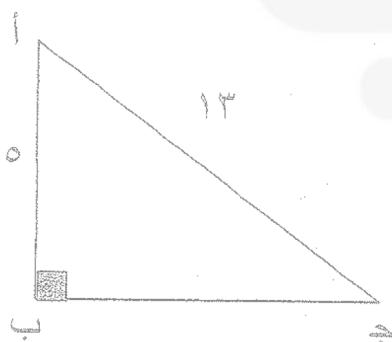
في الشكل المقابل : اثبت أن المثلث $A B C$ مثلث قائم الزاوية في B ،

ثم أوجد $\angle A$ ، $\angle C$



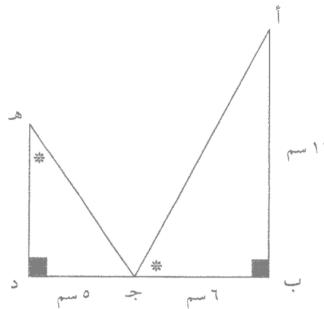
في الشكل المقابل المثلث $A B C$ قائم الزاوية في B ، أوجد :

$\angle A$ ، $\angle C$ ، $\angle B$





في الشكل التالي : أ ب جـ ، جـ د هـ مثلثان قائما الزاوية في بـ ، دـ على الترتيب
 $\angle A = 11$ سم ، بـ جـ = 6 سم ، جـ د = 5 سم ، قـ(أ جـ بـ) = قـ(جـ هـ دـ)



(١) أثبت أن $\triangle A B C \sim \triangle G H D$

(٢) أوجد طول $\overline{H D}$

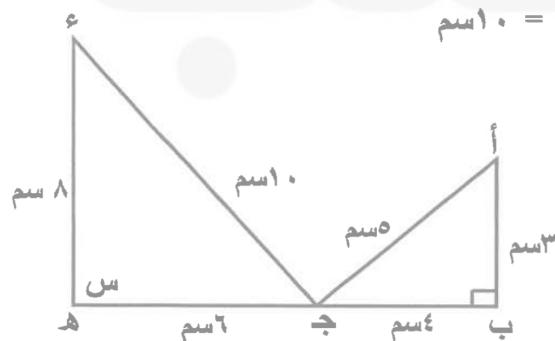
من الشكل المقابل أ ب جـ ، جـ هـ ءـ مثلثان ، فإذا كان

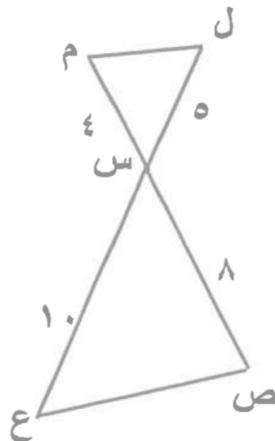
$A B = 3$ سم ، بـ جـ = 4 سم ، أ جـ = 5 سم

ءـ هـ = 8 سم ، هـ جـ = 6 سم ، ءـ جـ = 10 سم

١) أثبت تشابه المثلثان أ ب جـ ، جـ هـ ءـ

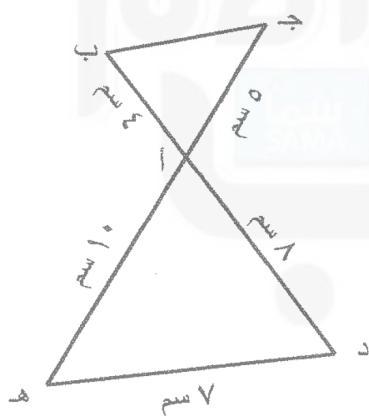
٢) أوجد قيمة سـ





في الشكل المقابل $\overline{LM} \cap \overline{MS} = \{S\}$ ،

أثبت أن المثلثين SLM ، SUC متشابهان

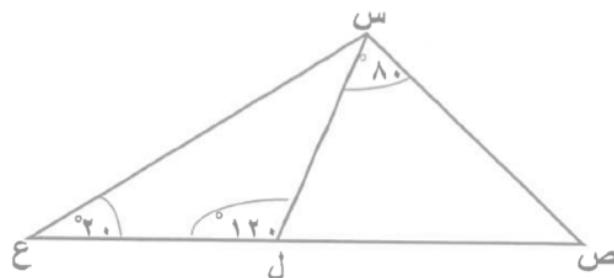


في الشكل المجاور $\overline{BD} \cap \overline{GH} = \{A\}$ ، $AB = 4$ سم ،

$AG = 5$ سم ، $AD = 8$ سم ، $AH = 10$ سم ، $DH = 7$ سم

١) أثبت أن المثلث $ADH \sim$ المثلث ABC

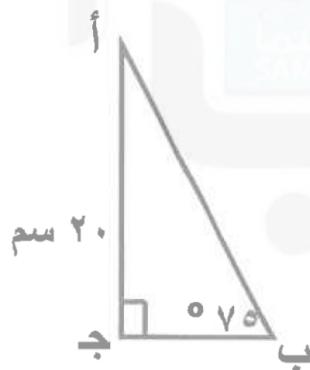
٢) أوجد DB



حسب المعلومات الموضحة بالشكل أدناه
أثبت أن المثلثين $\triangle SUL$ ، $\triangle USC$ متشابهان

حل المثلث $\triangle ABC$ القائم في ج إذا علم أن :

$$AC = 20 \text{ سم} , \angle C = 75^\circ$$





حل المثلث $S-C-U$ قائم الزاوية في \hat{U} حيث $S = 8,5$ سم ،
 $C = 14,5$ سم

أ ب ح مثلث ثلاثي سيني فيه: طول الصلع الأصغر $= \sqrt{6}$ سم ،
فأوجد طول الصلعين الآخرين .



قاس بحار زاوية انخفاض سفينة من أعلى نقطة في فنار ارتفاعه ٦٠ م فوجد إنها 40° .
أوجد بعد السفينة عن قاعدة الفنار.

يقف مراقب فوق برج ارتفاعه ٦٠ متراً شاهد حريقاً بزاوية انخفاض قياسها 40° .
ما المسافة بين قاعدة برج المراقبة وموقع الحريق؟

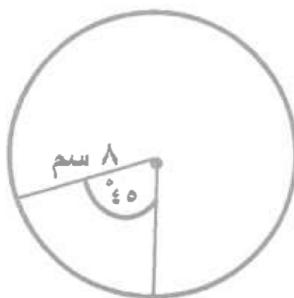
لقياس طول احدى المسالات قام مرشد سياحي برصد قمة المسلة من خلال جهاز للرصد . فوجد أن قياس زاوية الارتفاع 48° . إذا كان الجهاز يبعد عن قاعدة المسلة مسافة ١٨ م . فاحسب ارتفاع المسلة.



يقف مراقب فوق برج ارتفاعه ٦٠ متراً. شاهد حريقاً بزاوية انخفاض قياسها 40° .
ما المسافة بين قاعدة برج المراقبة وموقع الحريق؟

دائرة طول نصف قطرها ٢٢٥ سم أوجد طول القوس الذي تحصره زاوية مركزية قياسها 225° .

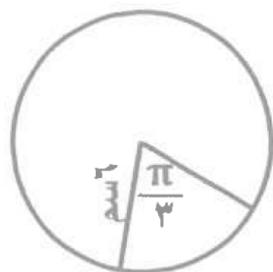
في الشكل المقابل. أوجد مساحة القطاع الدائري الأصغر





من الشكل المقابل :أوجد مساحة القطاع الدائري الأصغر الذي طول نصف

قطر دائرته ٦ سم وزاويته المركزية $\frac{\pi}{3}$



احسب مساحة قطعة دائيرية زاويتها المركزية 60° وطول نصف قطر دائرتها ١٠ سم .



إذا كانت الأعداد ٢ ، س - ٢ ، ١٨ ، ٥٤ في تناوب متسلسل أوجد قيمة س

في تغير عكسي ص $\alpha = \frac{1}{س}$ إذا كانت ص = ٢، عندما س = ٧٥

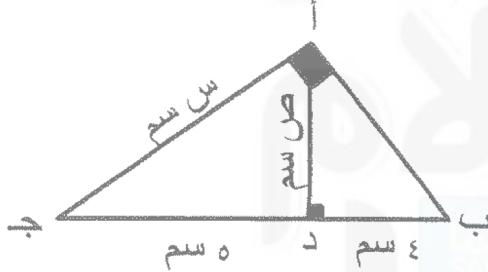
أوجد س عندما ص = ٣

20



في تغير طردي ص α س ، إذا كانت ص = ٣٠ عندما س = ١٠
أوجد قيمة ص عندما س = ٤٠

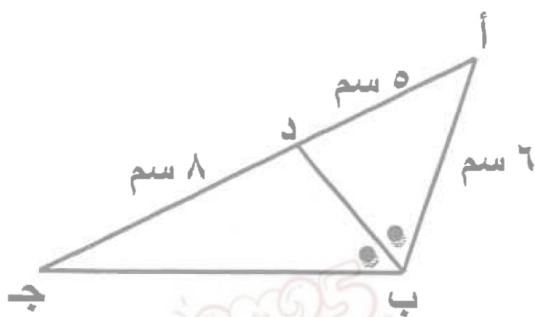
أوجدس، ص بحسب المعطيات في الشكل المجاور



الإجابة



في الشكل المقابل: \overline{BD} ينصف $(\hat{AB} \hat{C})$ ، $AD = 6$ سم ، $DG = 5$ سم ، $AC = 8$ سم
 (٤ درجات) أوجد جـ بـ

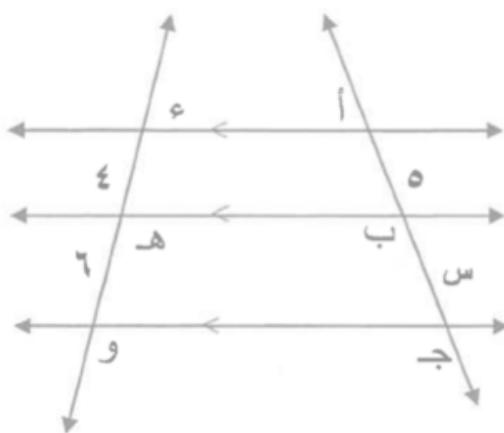
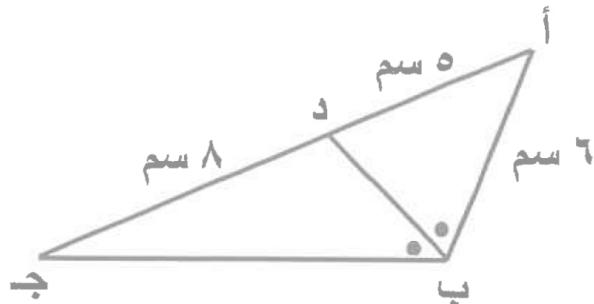


في الشكل المقابل : $\overline{BG} \parallel \overline{DH}$ ، $AG = 5$ سم ، $DH = 10$ سم ،
 $BG = 16$ سم ، أوجد قيمة س





أوجد ج ب في الشكل المبين حيث ب د ينصف أ ب ج .

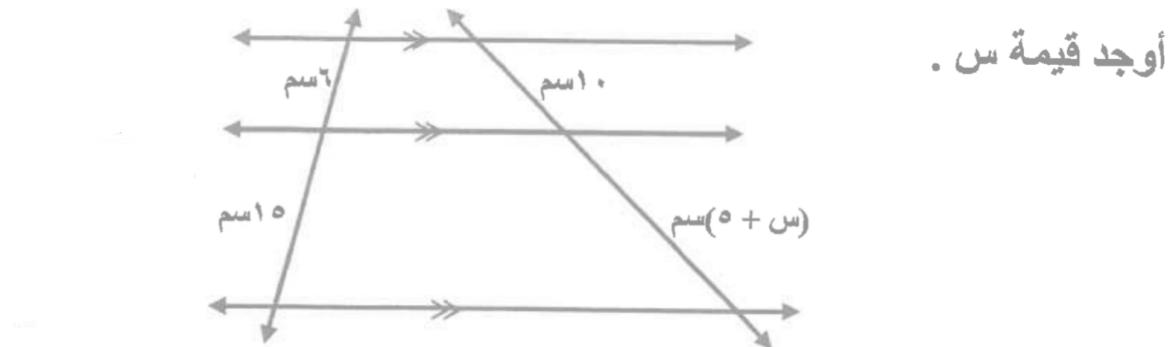


من الشكل المقابل أوجد س ؟



من الشكل المقابل : ثلاثة مستقيمات متوازية يقطعها مستقيمان غير متوازيين .

أطوال القطع الناتجة هي 10 سم ، $(s + 5)$ سم ، 6 سم .



أوجد قيمة s .



أ) من الشكل المقابل أوجد قيمة كلامن s



2025

اختر لنفسك ما تستحقه ولا ترضى بأقل من سما



أدخل ثلاثة أوساط حسابية بين العددين ٣ ، ١١

أوجد مجموع خمسة وعشرون حدا الأولى من المتتالية الحسابية
التي حدها الأول -٧ وأساسها ٤

25



في المتتالية الحسابية $(3, 5, 7, \dots)$ أوجد ما يلي :

(١) الحد العشرون

(٢) مجموع الحدود العشرين الأولى منها

في المتتالية الحسابية $(1000, 900, 800, \dots)$

أوجد مجموع العشرين حدا الأولى منها



في المتتالية الحسابية (٨ ، ٦ ، ٤ ،) أوجد :
(١) الحد العاشر (٢) مجموع العشرة حدود الأولى منها

في المتتالية الحسابية (٨ ، ٦ ، ٤ ،) أوجد :
(١) الحد العاشر (٢) مجموع العشرة حدود الأولى منها



أوجد مجموع الحدود العشرة الأولى من المتتالية الهندسية $(2, 4, 8, \dots, 1000)$

أوجد مجموع الثمانية حدود الأولى من المتتالية الهندسية
التي حدها الأول 3 وأساسها 3 .



أوجد مجموع الحدود الثمانية الأولى من المتتالية الهندسية (٣، ٩، ٢٧، ...)
(مستخدما قانون مجموع المتتالية الهندسية)

إذا كانت الأعداد : ٤ ، س - ٢ ، ١ ، $\frac{1}{2}$
في تناوب متسلسل أوجد قيمة س .

إذا كانت الأعداد ١٦ ، س - ٢ ، ٤ ، ٢ في تناوب متسلسل ،أوجد قيمة س



موضوعي الصف العاشر

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المطاءة:

 طول قوس الدائرة التي طول نصف قطرها ٤ سم والذي يقابل زاوية مرکزية قياسها $\frac{5}{4}\pi$ هو ٥ سم


(٢ - π) هو عدد نسبي

العدد ٤، ١ هو عدد غير نسبي .

المعكوس الضربي لكل عدد كلي هو عدد كلي .

العدد ٦، ٠ هو عدد ليس نسبي

 إذا كان مجموع جذري المعادلة : $2s^2 + bs - 5 = 0$ يساوي ١ فإن $b = -2$

 مجموعة حل المتباينة : $2(s-8) < 4s + 2$ هي ح .

 مجموعة حل المتباينة : $|4s + 5| > 12$ هي (-٨، ٨-).

العدد الحقيقي ٥،١٦٣ يقع بين العددين ٥،١٧ ، ،

 مجموعة حل النظام : $\begin{cases} 4s - c = 9 \\ 2s + c = 3 \end{cases}$ هو {(١، ٢)، (١، ١)}

 قياس الزاوية التي يصنعها المستقيم: $c + s = 6$ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات هي ٤٥°

[٤، ٣] ∪ [٣، ٤] = [٤، ٣]

 الزاوية الموجّهة في الوضع القياسي التي قياسها $\frac{\pi}{9}$ تقع في الربع الرابع

في المثلث بـ جـ القائم الزاوية في بـ يكون جـ = جـنا جـ

 طول قوس الدائرة التي طول نصف قطرها ٥ سم والذي يقابل زاوية مرکزية قياسها $\frac{2}{3}\pi$ هو ٣ سم .

العدد الحقيقي غير السالب يوجد له جذران تربيعيان .

 مجموعة حل زوج المتباينات : $s < -1$ و $s > 2$ هي (-٢، ١)

 طول القوس الذي يقابل زاوية مرکزية قياسها $\frac{2}{3}\pi$ في دائرة طول نصف قطرها ٢ سم يساوي ٤ سم

٦٢٥، ٠ الزاوية المستقيمة بالقياس الستيني

في المتالية الحسابية (٤، ١، ٤، ٢، ٠، ٠٠٠) رتبة الحد الذي قيمته -٢٣ هي ٩

 المعادلة التربيعية التي جذراها -٣، ٤ هي : $s^2 - s - 12 = 0$



تم إنسحاب بيان الدالة $s = |s - 3| + 2$ إلى الأسفل ووحدتين إلى اليمين فإن

23

معادلة الدالة الجديدة هي:

$$s = |s - 3| + 2 \quad \text{ب}$$

$$s = |s + 3| + 2 \quad \text{أ}$$

$$s = |s - 3| - 2 \quad \text{د}$$

$$s = |s + 3| - 2 \quad \text{ج}$$

قطاع دائري طول قطر دائرته 20 سم ومساحته 30 سم فإن طول قوسه يساوي:

24

$$4 \text{ سم} \quad \text{د}$$

$$12 \text{ سم} \quad \text{ج}$$

$$3 \text{ سم} \quad \text{ب}$$

$$6 \text{ سم} \quad \text{أ}$$

$$\{(2, 7)\} \quad \text{د} \quad \{(6, 8)\} \quad \text{ج} \quad \{(8, 6)\} \quad \text{ب} \quad \{(6, 8)\} \quad \text{أ}$$

25

هي:

$$\left. \begin{array}{l} s + c = 14 \\ s - c = 2 \end{array} \right\} \text{مجموعة حل النظام}$$

$$3 \quad \text{د}$$

$$1 \quad \text{ج}$$

$$0 \quad \text{ب}$$

$$3 \quad \text{أ}$$

إذا كان المستقيم المار بال نقطتين أ ، ب حيث $A(2, 8)$ ، $B(3, -2)$ يمثل تغيراً طردياً

27

فإن س تساوي:

$$-12 \quad \text{د}$$

$$\frac{-16}{3} \quad \text{ج}$$

$$\frac{16}{3} \quad \text{ب}$$

$$12 \quad \text{أ}$$

28

إذا كانت ص α س وكانت ص $= 8$ عندما س $= 4$ فإنه عندما س $= 6$ فإن س تساوي:

$$3 \quad \text{د}$$

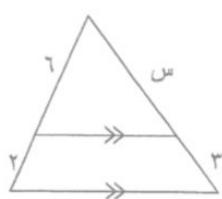
$$\frac{1}{8} \quad \text{ج}$$

$$\frac{1}{6} \quad \text{ب}$$

$$\frac{1}{3} \quad \text{أ}$$

29

من الشكل المجاور س تساوي:



$$12 \quad \text{د}$$

$$8 \quad \text{ج}$$

$$9 \quad \text{ب}$$

$$6 \quad \text{أ}$$



إذا كانت $\frac{ج}{ج} \neq صفر$ فإن $\frac{جاج}{جاج} = \frac{جاج}{صفر}$ تبادل تساوي :	<input type="radio"/> د ظابج <input type="radio"/> ج ظاج <input type="radio"/> ب ظاج <input type="radio"/> أ صفر	30
في الشكل المقابل طاس \times جتس =	$\frac{4}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{3}{5}$	31
مجموع حل المعادلة $ س - ٥ = س + ٥ $ هي :	<input type="radio"/> ف <input type="radio"/> د <input type="radio"/> ج <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> أ	32
البيان المقابل يمثل الدالة	$ص = س - ٢ + ١$ $ص = س + ٢ + ١$	33
القياس الستيني للزاوية التي قياسها الدائري $\frac{2\pi}{3}$ هو	<input type="radio"/> د <input type="radio"/> ج <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> أ	34
في الشكل المقابل دائرة طول نصف قطرها ٥ سم فإن مساحة القطاع الأصغر المظلل الذي طول قوسه 60° يساوي	30 سم^2 15 سم^2 11 سم^2 6 سم^2	35
في المتتالية الهندسية $(-5, 10, 20, 40, س)$ فإن س =	<input type="radio"/> د <input type="radio"/> ج <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> أ	36
إذا كانت $6, 12, س, 48$ في تناوب متسلسل فإن س =	<input type="radio"/> د <input type="radio"/> ج <input type="radio"/> ب <input type="radio"/> أ	37
في الشكل المقابل قيمة س تساوي	$\frac{16}{3}$ $\frac{3}{16}$ 5 6	38



إذا كان طول قطر دائرة مركزها و يساوي ٨ سم فإن طول القوس التي تحصره زاوية
مركزية قياسها $(3,14)$ هو

① ١١ سم ② ١٢ سم ③ ١٢,٥٦ سم ④ ١٤ سم

دائرة طول نصف قطرها ٨ سم فإن طول القوس الذي يحصر زاوية مركزية قياسها 45° يساوي:
(أ) π سم (ب) 8π سم (ج) 4π سم

المستقيم الذي معادنته: $ص = س$ يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها يساوي
(أ) 30° (ب) 45° (ج) 60°

الدالة: $ص = |س - 2| + 1$ هو انسحاب دالة المرجع $ص = |س|$ بمقدار:

① وحدتين جهة اليسار ووحدة واحدة للأعلى

② وحدتين جهة اليسار ووحدة واحدة للأسفل

③ وحدتين جهة اليمين ووحدة واحدة للأعلى

④ وحدتين جهة اليمين ووحدة واحدة للأسفل

رأس منحنى الدالة $ص = |2s + 4|$ هو

① $(-2, 0)$ ② $(0, 2)$ ③ $(0, -2)$ ④ $(2, 0)$

في الشكل المقابل مثلث ABC قائم الزاوية في B إذا كان $AB = 6$ سم،
 $BC = 8$ سم فإن $CA =$



مجموعه حل المتباعدة $2s < 2s - 1$ هي

∅ (أ) (ج) $(-\infty, 1]$ (ب) $(1, \infty)$ (د) ح

المعادلة التربيعية التي جذراها $3, 2$ هي:

(أ) $s^2 - 6s + 1 = 0$

(ب) $s^2 - 6s - 1 = 0$

(ج) $s^2 + s - 6 = 0$

(د) $s^2 - s - 6 = 0$

39

40

41

42

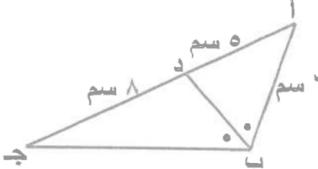
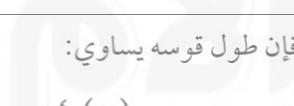
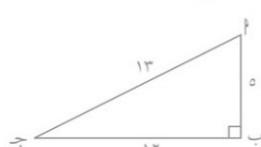
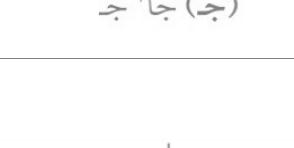
43

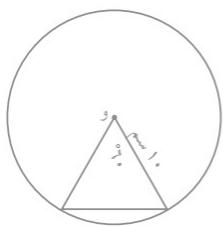
45

46

47



في الشكل المقابل \overline{BD} ينصف (\overline{AC}) ، إذا كان $AD = 5$ سم ، $DG = 8$ سم 	48
$AB = 6$ سم فإن $BG =$ (أ) ٩,٦ سم (ب) ٦,٦٦ سم (ج) ٣,٧٥ سم (د) ٢,٨ سم	
قطاع دائري طول نصف قطر دائريته ٥ سم وطول قوسه ٦ سم فإن مساحته تساوي : 	49
(أ) ٦٠ سم ^٢ (ب) ٣٠ سم ^٢ (ج) ١٥ سم ^٢ (د) ٥٠ سم ^٢	
إذا كانت $(1, 3, S, 27)$ متالية هندسية فإن س تساوي : 	50
(أ) ١٨ (ب) ٩ (ج) ٦ (د) ٣	
إذا كان $S = \alpha$ و كانت $S = 8$ عندما $s = 4$ ، فإنه عندما $S = 6$ فإن α تساوي : 	51
(أ) $\frac{1}{3}$ (ب) ٣ (ج) $\frac{1}{6}$ (د) $\frac{1}{8}$	
قطاع دائري طول قطر دائريته ١٠ سم ومساحته ١٥ سم ^٢ فإن طول قوسه يساوي : 	52
(أ) ٦ سم (ب) ٣ سم (ج) ٤ سم (د) ١٢ سم	
في الشكل المقابل $\angle A = 90^\circ$ تساوي : 	53
(أ) $\frac{12}{13}$ (ب) $\frac{5}{13}$ (ج) $\frac{12}{5}$ (د) $\frac{5}{12}$	
جاج قاج تساوي : 	54
(أ) ظجاج (ب) ١ (ج) جاج ^٢ (د) ظاج	
قاج جتاج تساوي : 	55
(أ) قتا ^٢ ج (ب) ١ (ج) ظاج ^٢ (د) جتا ^٢ ج	
جاج ظجاج تساوي : 	56
(أ) جتاج (ب) قاج ^٢ (ج) ظتا ^٢ ج ظاج (د) ظاج	



في الشكل المقابل، مساحة القطاع الأصغر تساوي:

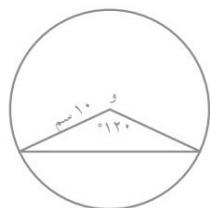
(ب) $\frac{\pi \times 100}{3} \text{ سم}^2$

(د) $\frac{100}{3} \text{ سم}^2$

(أ) $\frac{\pi \times 50}{3} \text{ سم}^2$

(ج) $\frac{\pi \times 5000}{3} \text{ سم}^2$

57



في الشكل المقابل مساحة القطعة الدائرية الصغرى (بوحدات المساحة) تساوي:

(ب) $\left(\frac{3\sqrt{3}}{2} - \frac{\pi \times 120}{180} \right) 50 \text{ سم}^2$

(د) $\left(\frac{3\sqrt{3}}{2} - 120 \right) 100 \text{ سم}^2$

(أ) $\left(\frac{4\sqrt{3}}{2} - 120 \right) 50 \text{ سم}^2$

(ج) $\left(\frac{3\sqrt{3}}{2} - \frac{\pi \times 120}{180} \right) 100 \text{ سم}^2$

58

قطاع دائري طول نصف قطر دائريته 40 سم، ومساحته 500 سم²، فإن طول قوس القطاع (بالستيمترات)

يساوي:

(د) 75

(ج) 100

(ب) 25

(أ) 50

إذا كان $\frac{s}{r} = \frac{15}{22}$. فإن قيمة س هي:

(د) $\frac{11}{75}$

(ج) $\frac{3}{44}$

(ب) $\frac{44}{3}$

(أ) $\frac{75}{11}$

60

إذا كان $2s - 5c = 0$ فإن $\frac{s}{c}$ تساوي:

(د) $\frac{5}{2}$

(ج) $\frac{1}{5}$

(ب) $\frac{3}{2}$

(أ) $\frac{2}{3}$

61

إذا كان $\frac{s}{c} = 7$ فإن $s + 7c$ تساوي:

(د) ليس أثناًياماً مما سبق صحيحًا

(ج) 2s

(ب) 8s

(أ) 7s

62

إذا كانت $\frac{s}{c} = \frac{3}{5}$ فإن $\frac{s+2c}{2s-c}$ تساوي:

(د) $\frac{9}{15}$

(ج) $\frac{7}{16}$

(ب) $\frac{16}{7}$

(أ) $\frac{15}{9}$

63

إذا كانت 20، س، 32 في تناوب متسلسل فإن س تساوي:

(د) $\frac{1}{1078} \pm$

(ج) $\sqrt[3]{78} \pm$

(ب) $\sqrt[3]{74} \pm$

(أ) $\sqrt[3]{72} \pm$

64



إذا كانت $a = 6$, $b = 9$, $s = 15$ في تناوب فإن s تساوي:	65
١٠ (د) ٢٠ (ج) ٢٥ (ب) ٣٠ (أ)	
إذا كانت $a = 3$, $b = 2$, $s = 4$ في تناوب فإن $\frac{b}{a}$ تساوي:	66
$\frac{2}{3}$ (د) $\frac{4}{3}$ (ج) $\frac{3}{4}$ (ب) $\frac{3}{4}$ (أ)	
مجموعة حل المتابينة $s - 2 > 5$ هي :	67
(٣ , ٧-) (د) (٧ , ٣-) (ج) (٧ , ٣) (ب) (٣- , ٧-) (أ)	