

مدرستي معكم خطوة بخطوة للنجاح والتفوق



مدرستي

الكويتية

حمل التطبيق



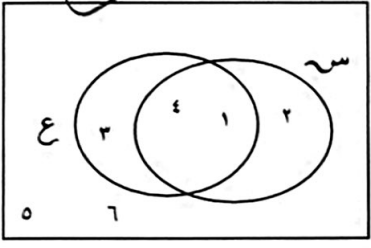
مدرستي



الكويتية



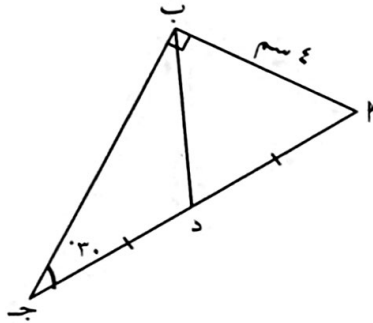
اضغط هنا

العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ م الزمن : ساعتان عدد الأوراق : ٦	نموذج إجابة امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للفص التاسع لمادة الرياضيات	وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية التوجيه الفني للرياضيات
١٢ نموذج الإجابة  ٤	تراجعى الحلول الأخرى فى جميع الأسئلة السؤال الأول : لتكن ش = { ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦ } ، س = مجموعة العوامل الموجبة للعدد ٤، ع = { ١، ٣، ٤ } . أوجد بذكر العناصر كلاً مما يلي : ١) $\overline{س} = \{ ١، ٢، ٤ \}$ ١) $\overline{ع} = \{ ٢، ٥، ٦ \}$ ١) $س - ع = \{ ٢ \}$ مثل كلاً من ش، س، ع بشكل فن . ١)	(أ)
٤	إذا كان ميل س ص هو ٢ ، وكانت معادلة م ب : ٣ ص - ٦ س + ١٢ = ٠ ، أثبت أن س ص // م ب معادلة م ب هي : ص = ٢ س - ٤ الميل ٢ = ١ ١) $\therefore \text{ميل س ص} = \text{ميل م ب} = ٢$ $\therefore$ س ص // م ب	(ب)
٤	زادت أسعار بيع أجهزة الحاسوب فى أحد المحلات التجارية فبلغت ٢٧٠ ديناراً ، إذا كان السعر الأصلي ١٨٠ ديناراً ، فأوجد النسبة المئوية للزيادة . القيمة النهائية = القيمة الأصلية $\times$ (١٠٠٪ + النسبة المئوية للزيادة) ١) $٢٧٠ = ١٨٠ \times (١ + س)$ $٢٧٠ = ١٨٠ + ١٨٠ س$ $٩٠ = ١٨٠ س$ $س = \frac{٩٠}{١٨٠} = \frac{١}{٢}$ ١) النسبة المئوية للزيادة = $\frac{١}{٢} \times ١٠٠ = ٥٠\%$	(ج)

السؤال الثاني:



في الشكل المقابل: $\angle B = 30^\circ$ ، $\angle C = 30^\circ$ ، $AB = BC$ ، AD منتصف BC .



أوجد بالبرهان: (١) $\angle A = 120^\circ$ (٢) $AD \perp BC$

المعطيات: $\triangle ABC$ ، $\angle B = 30^\circ$ ، $\angle C = 30^\circ$ ، $AB = BC$ ، AD منتصف BC .
المطلوب: إيجاد (١) $\angle A$ (٢) $AD \perp BC$
البرهان:
في المثلث ABC :

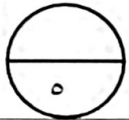
١, ٥

$\therefore \angle A = 180^\circ - 30^\circ - 30^\circ = 120^\circ$ ، $AB = BC$ ، AD منتصف BC .

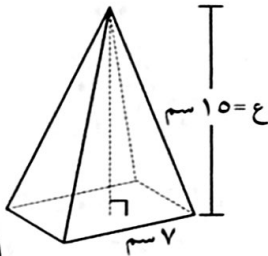
$\therefore AD \perp BC$ (مثلث ثلاثيني ستيني) (١)

$\therefore \angle A = 120^\circ$ ، AD منتصف الوتر BC (١)

$\therefore AD = \frac{1}{2} BC$ ، $AD \perp BC$ (١)



أوجد حجم الهرم المنتظم الذي قاعدته على شكل مربع طول ضلعه 7 سم وارتفاع الهرم 10 سم.



١

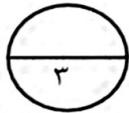
حجم الهرم = $\frac{1}{3} \times \text{مساحة القاعدة} \times \text{الارتفاع}$

١

$$= \frac{1}{3} \times 7 \times 7 \times 10$$

١

$$= 161.67 \text{ سم}^3$$



ليكن التطبيق $T: \{1, -1, 2\} \rightarrow \{0, 3\}$ ، حيث $T(1) = 0$ ، $T(-1) = 3$ ، $T(2) = 0$.

أوجد مدى التطبيق T ثم بين نوع التطبيق من حيث كونه شاملاً، متبايناً، تقابلاً، مع ذكر السبب.

$T(1) = 0$ ، $T(-1) = 3$ ، $T(2) = 0$

$T(1) = 0$ ، $T(-1) = 3$ ، $T(2) = 0$

$T(1) = 0$ ، $T(-1) = 3$ ، $T(2) = 0$

١

$T(1) = 0$ ، $T(-1) = 3$ ، $T(2) = 0$ ← المدى $\{0, 3\}$

١

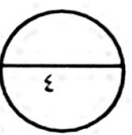
التطبيق شامل لأن المدى = المجال المقابل

١

التطبيق ليس متبايناً لأن $T(1) = T(2) = 0$

١

التطبيق ليس تقابلاً لأنه ليس متبايناً



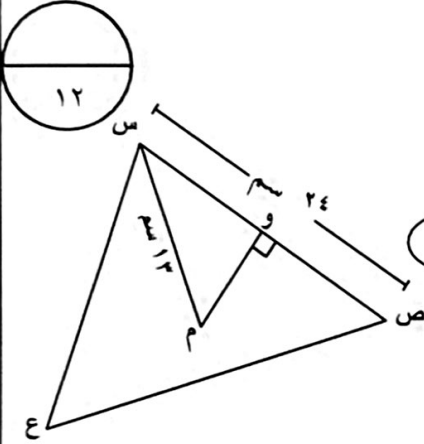
السؤال الثالث:

(أ)

س ص ع مثلث فيه : م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث

م و $\perp$ س ص ، س ص = ٢٤ سم ، م س = ١٣ سم .

أوجد بالبرهان كلا مما يلي : (١) و س (٢) م و (٣) ص م



المعطيات : م و $\perp$ س ص ، س ص = ٢٤ سم ، م س = ١٣ سم
المطلوب : إيجاد (١) و س (٢) م و (٣) ص م
البرهان :

∴ م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث ، و منتصف ص س

(١)

∴ و س = ١٢ سم

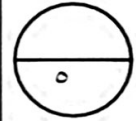
(١)

∴ م و $\perp$ س ص ∴ مثلث س م و قائم الزاوية ، م س = ١٣ سم

(١)

∴ م و = ٥ سم (نظرية فيثاغورث) . (١)
∴ ص م = ١٣ سم (نتيجة)

(١)



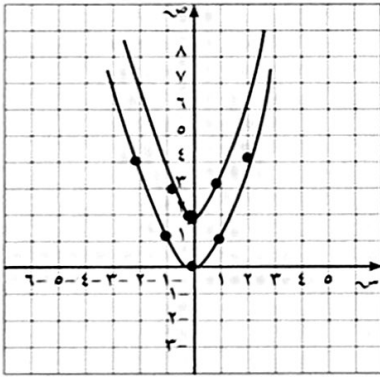
(ب)

مستخدماً التمثيل البياني للدالة التربيعية ص = س^٢ ،

مثل بياناً ص = س^٢ + ٢

س	٢	١	٠	١	٢
ص	٤	١	٠	١	٤

إزاحة رأسية للأعلى وحدتان

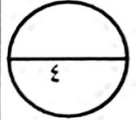


١ رسم دالة المرجع

١ اتجاه الإزاحة

١ عدد الوحدات

١ رسم ص = س^٢ + ٢



(ج)

انخفض سعر مبيعات احدى الشركات الى ٤٢٠٠ دينار بنسبة ٣٠٪ ، أوجد القيمة الأصلية للمبيعات قبل الإنخفاض .

القيمة النهائية = القيمة الأصلية × (١٠٠٪ - النسبة المئوية للتناقص)

$$٤٢٠٠ = س \times (٧٠٪)$$

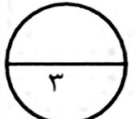
$$س = \frac{١٠٠ \times ٤٢٠٠}{٧٠}$$

القيمة الأصلية للمبيعات = ٦٠٠٠ دينار

(١)

(١)

(١)



السؤال الرابع:

مثل بيانياً منطقة الحل المشترك للمتباينتين :

ص $\leq$ ٢ س - ١ ، ص $<$ ١ - س

ص = ٢ س - ١			
س	٢	١	٠
ص	٣	١	١ -

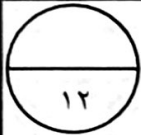
(٠,٠)
 ١ - $\leq$ ٠ عبارة صحيحة

٠,٥

ص = ١ - س			
س	٢	١	٠
ص	١ -	٠	١

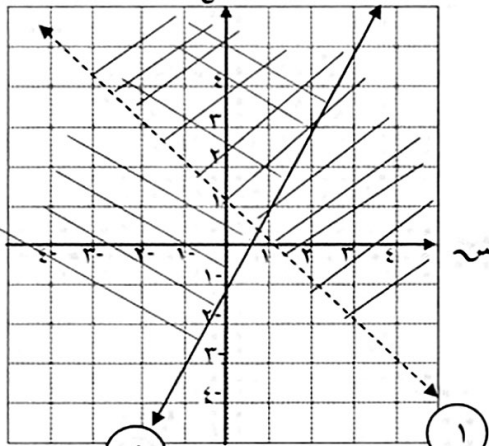
(٠,٠)
 ١ < ٠ عبارة خاطئة

٠,٥

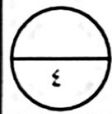


١

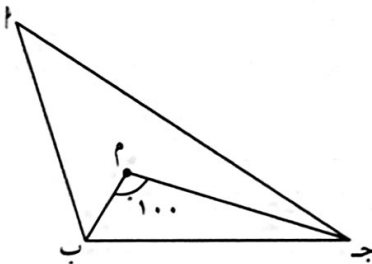
منطقة الحل المشترك



١



المثلث Δ ب ج فيه : م نقطة تقاطع منصفات زواياه الداخلية .
 إذا كان قياس (ج م ب) = 100° ، أوجد بالبرهان :
 قياس (ج م ب)



١

١

١

∴ م نقطة تقاطع منصفات زوايا المثلث ، ق (ج م ب) = 100°

في المثلث ج م ب : ∴ مجموع قياسات زوايا المثلث = 180°

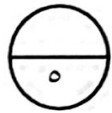
∴ ق (ج م ب) + ق (ب م ج) = 180° ، $100^\circ + ٨٠ = ١٨٠$

في المثلث Δ ج ب :

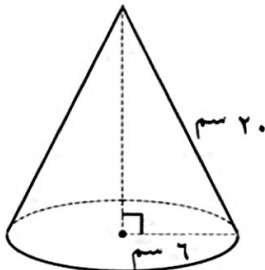
ق (ج م ب) + ق (ب م ج) = 160° ، $١٦٠ = ٨٠ \times ٢$

∴ مجموع قياسات زوايا المثلث = 180°

∴ ق (ج م ب) = 20° ، $٢٠ = ١٦٠ - ١٨٠$



في الشكل المقابل : مخروط دائري قائم أوجد المساحة السطحية للمخروط (بدلالة π)



المساحة السطحية = π نق (ج + نق)

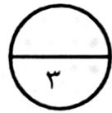
١

١

١

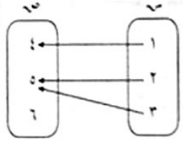
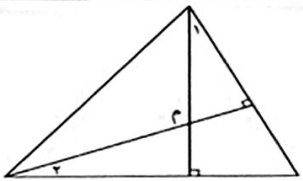
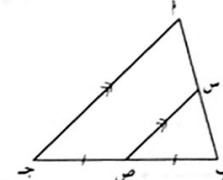
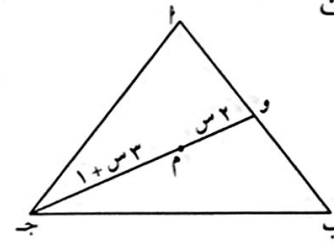
$26 \times \pi 6 = (6 + 20) 6 \times \pi =$

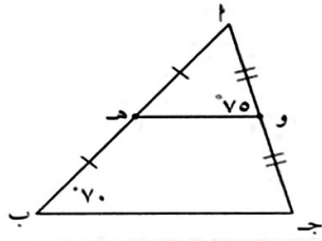
156π سم^٢



السؤال الخامس :

أولاً : في البنود (١-٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و ظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة :

١	في الشكل المقابل: المخطط السهمي يبين التطبيق ω : $s \rightarrow s'$. فإن ω تطبيق تقابل		(أ) (ب)
٢	المستقيم الذي معادلته $s = 4$ ليس له ميل		(أ) (ب)
٣	في الشكل المقابل : م نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه . فإن قياس (١) = قياس (٢)		(أ) (ب)
٤	م ب ج مثلث فيه : ص منتصف ب ج ، $\overline{ص س} \parallel \overline{ج م}$ $م س = ٥$ سم ، فإن $م ب = ١٠$ سم		(أ) (ب)
ثانياً : في البنود (٥ - ١٢) لكل بند من البنود أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :			
٥	إذا كانت $S = \{٠, ١, ٢, ٣, ٤\}$ ، $s = \{١, ٤\}$ ، $s' = \{٢, ٣\}$ ، فإن $(s \cup s')$ =	(أ) $\emptyset$ (ب) $\{٤, ٣, ٢, ١, ٠\}$ (ج) $\{٠\}$ (د) $\{٤, ٣, ٢, ١\}$	
٦	المستقيم الذي معادلته $s = ٣$ - يوازي المستقيم الذي معادلته هي :	(أ) $٢ص - س = ٣$ (ب) $ص - س = ٣$ (ج) $٢ص + س = ٣$ (د) $ص + س = ٣$	
٧	مجموعة حل المعادلتين $ص = س + ١$ ، $ص = ٤ - س$ هي :	(أ) $\{(٢, ٣)\}$ (ب) $\{(١, ٠)\}$ (ج) $\{(٣, ٢)\}$ (د) $\{(١, -٠)\}$	
٨	في الشكل المقابل : جـ و قطعة متوسطة ، م نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث $م و = ٢$ س ، $ج م = ٣$ س + ١ . فإن قيمة س =		(أ) ١ (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٤



في الشكل المقابل : ق $\hat{P}$ =

- (أ) ٣٥° (ب) ٧٠° (ج) ٧٥° (د) ١٤٥°

٩

بلغ عدد الناجحين في مدرسة ٤٥٠ متعلماً ، وكانت نسبة النجاح ٩٠٪ ، فإن عدد متعلمي المدرسة يساوي

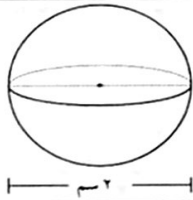
- (أ) ٥٠ متعلم (ب) ٤٠٥ متعلم (ج) ٤٥٠٠ متعلم (د) ٥٠٠ متعلم

١٠

هرم قائم مساحة قاعدته ٩ سم^٢ ، ارتفاعه ١٠ سم ، فإن حجمه =

- (أ) ٩٠٠ سم^٣ (ب) ٩٠ سم^٣ (ج) ٥٠ سم^٣ (د) ٣٠ سم^٣

١١



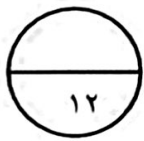
في الشكل المقابل : كرة طول قطرها ٢ سم ، فإن حجم الكرة بالسنتيمتر المكعب =

- (أ) $\pi \frac{32}{3}$ (ب) $\pi \frac{4}{3}$ (ج) $\pi \frac{3}{4}$ (د) π

١٢

انتهت الأسئلة بالتوفيق للجميع

إجابة البنود الموضوعية



رقم السؤال	الإجابة
١	(أ)
٢	(ب)
٣	(ب)
٤	(ب)
٥	(أ)
٦	(أ)
٧	(أ)
٨	(أ)
٩	(ب)
١٠	(أ)
١١	(أ)
١٢	(أ)