

مدرستي معكم خطوة بخطوة للنجاح والتفوق



مدرستي

الكويتية

حمل التطبيق



مدرستي



الكويتية

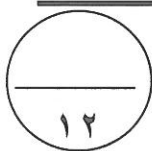


اضغط هنا

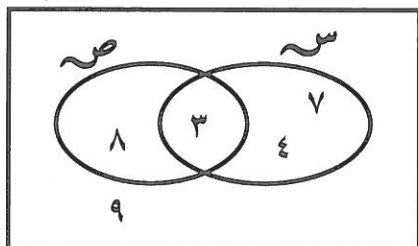


تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول



شـ



(أ) من شكل فن المقابل اكتب بذكر العناصر كلاً من :

- | | |
|---|----------------------|
| ١ | شـ = {٣، ٤، ٧، ٨، ٩} |
| ١ | صـ = {٤، ٧، ٩} |
| ١ | سـ - صـ = {٧، ٤} |
| ١ | سـ ∩ صـ = {٣} |
| ١ | سـ ∪ صـ = {٩} |



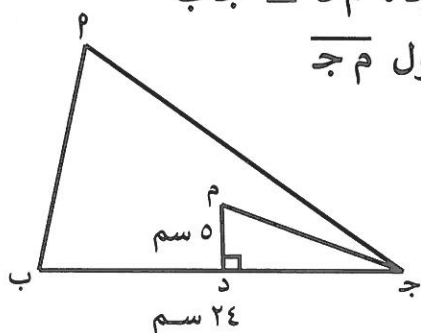
(ب) أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين د (٤، ١) ، هـ (٦، -٧)

١	$m = \frac{ص٢ - ص١}{س٢ - س١}$
١	$= \frac{١ - ٧}{٤ - ٦}$
١	$= \frac{٨}{٢} = ٤$



(ج) في الشكل المقابل : م نقطة تلاقي محاور أضلاع المثلث ب ج د ، م د ⊥ ج ب

فإذا كان م د = ٥ سم ، ج ب = ٢٤ سم ، أوجد بالبرهان طول م ج



¼	∴ م نقطة تلاقي محاور أضلاع المثلث ب ج د ، م د ⊥ ج ب
¼	∴ د منتصف ج ب
١	∴ د ج = ¼ ج ب = ¼ × ٢٤ = ١٢ سم
١	في المثلث م د ج القائم الزاوية في د
¼	$٢(١٢) + ٢(٥) = ٢(د ج) + ٢(م د) = ٢(ج د)$
¼	$١٦٩ = ١٤٤ + ٢٥ =$
¼	∴ م ج = ١٣ سم



السؤال الثاني

١٢

(أ) أوجد القيمة النهائية إذا كانت القيمة الأصلية ١٢٠٠ والنسبة المئوية للتناقص ٨٠٪

$$\begin{aligned} \frac{1}{4} & \text{ القيمة النهائية} = \text{القيمة الأصلية} \times (100\% - \text{النسبة المئوية للتناقص}) \\ \frac{1}{4} & \quad \quad \quad (100\% - 80\%) \times 1200 = \\ \frac{1}{4} & \quad \quad \quad 20\% \times 1200 = \\ \frac{1}{4} & \quad \quad \quad 0,2 \times 1200 = \\ 1 & \quad \quad \quad 240 = \end{aligned}$$

٣

(ب) مثل بيانياً منطقة الحل للمتباينة

$$ص \geq ٢ + س$$

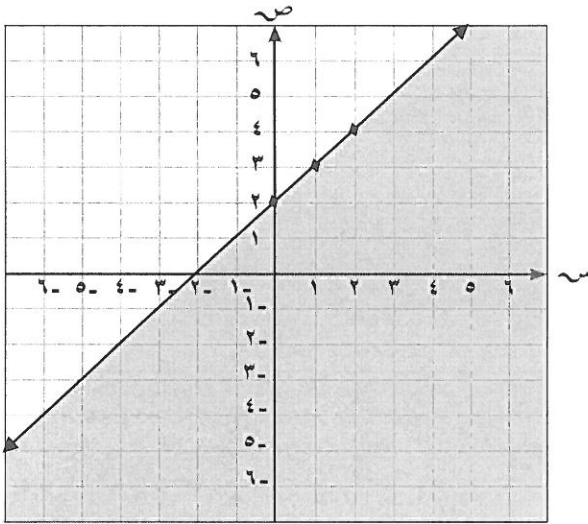
المعادلة المناظرة: $ص = ٢ + س$

ص	س	٢ + س = ص
٢	٠	٢
٤	٢	٤

نعوض بالنقطة (٠، ٢) في المتباينة

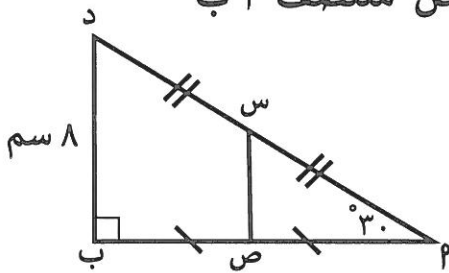
$$٢ \geq ٠ \text{ عبارة صحيحة}$$

رسم خط الحدود + تظليل منطقة الحل ١+١



٤

(ج) في الشكل المقابل: المثلث $\triangle P$ ب ج فيه س منتصف \overline{PD} ، ص منتصف \overline{PB}



$$ب د = ٨ \text{ سم} ، ق (\hat{P} د) = ٩٠^\circ ، ق (\hat{P}) = ٣٠^\circ$$

أوجد بالبرهان كلاً من: (١) س ص (٢) $\triangle P$ د

في المثلث $\triangle P$ د :

$$١ \quad \therefore \text{س منتصف } \overline{PD} ، \text{ص منتصف } \overline{PB}$$

$$٢ \quad \therefore \text{س ص} = \frac{1}{2} \text{ ب د} = \frac{1}{2} \times ٨ = ٤ \text{ سم}$$

$$١ \quad \therefore \text{المثلث } \triangle P \text{ د ثلاثيني ستيني}$$

$$١ \quad \therefore \triangle P \text{ د} = \triangle P \text{ د} = ٨ \times ٢ = ١٦ \text{ سم}$$

٥



السؤال الثالث

(أ) إذا كان ٢٠٪ من متعلمي الصف التاسع في إحدى المدارس هو ٤٢ متعلماً ،

فما عدد متعلمي الصف التاسع؟

نفرض أن عدد متعلمي الصف التاسع س

$$\begin{aligned} & \text{النسبة المئوية} = \frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}} \\ & \frac{42}{س} = \frac{20}{100} \\ & س = \frac{42 \times 100}{20} = 210 \end{aligned}$$

عدد متعلمي الصف التاسع = ٢١٠ متعلماً

(ب) أوجد حجم الهرم في الشكل المقابل

$$م \text{ (مساحة القاعدة)} = ل = ٢(٢) = ٤ \text{ سم}^2$$

$$\text{حجم الهرم} = \frac{1}{3} \times م \times ع$$

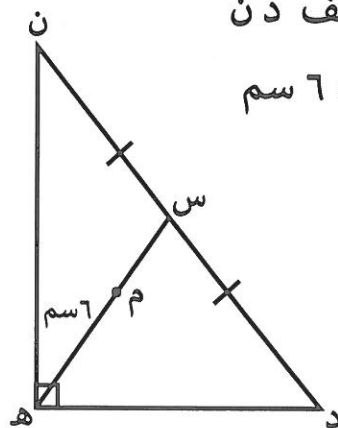
$$= \frac{1}{3} \times ٤ \times ٣$$

$$= ٤ \text{ سم}^3$$

(ج) في الشكل المقابل : المثلث د ه ن قائم الزاوية في ه ، س منتصف دن

، م نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث د ه ن حيث ه م = ٦ سم

، أوجد بالبرهان كلاً من : (١) ه س (٢) دن



∴ م نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث د ه ن

$$\therefore ه س = \frac{2}{3} ه م$$

$$= \frac{2}{3} \times ٩ = ٦ \text{ سم}$$

∴ المثلث د ه ن قائم الزاوية في ه ، س منتصف دن

$$\therefore دن = ٢ ه س$$

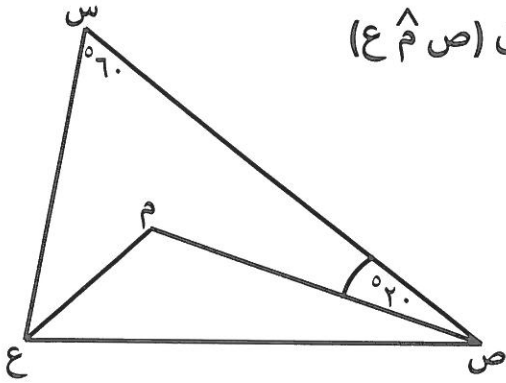
$$= ٢ \times ٩ = ١٨ \text{ سم}$$



السؤال الرابع

(أ) في الشكل المقابل : م نقطة تلاقي منصفات الزوايا الداخلية للمثلث س ص ع

، ق (س) = ٦٠° ، ق (س ص م) = ٢٠° ، أوجد بالبرهان: ق (ص م ع)



∴ م نقطة تلاقي منصفات الزوايا الداخلية للمثلث س ص ع

∴ ق (س ص م) = ق (ع ص م) = ٢٠°

∴ ق (ص) = ٤٠°

∴ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلية = ١٨٠°

∴ ق (ع) = (٦٠° + ٤٠°) - ١٨٠° = ٨٠°

∴ ق (ص ع م) = ١/٢ ق (ع) = ١/٢ × ٨٠° = ٤٠°

∴ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلية = ١٨٠°

∴ ق (ص م ع) = (٢٠° + ٤٠°) - ١٨٠° = ١٢٠°

(ب) أوجد المساحة الجانبية لمخروط دائري قائم طول نصف قطر قاعدته ١٠ سم

وطول الراسم ٢٠ سم (اعتبر $\pi = 3,14$)

المساحة الجانبية للمخروط = π نق ج

$20 \times 10 \times 3,14 =$

$628 \text{ سم}^2 =$

(ج) مثل بياناً الدالة ص = س^٢ - ٣ مستخدماً

التمثيل البياني للدالة التربيعية ص = س^٢

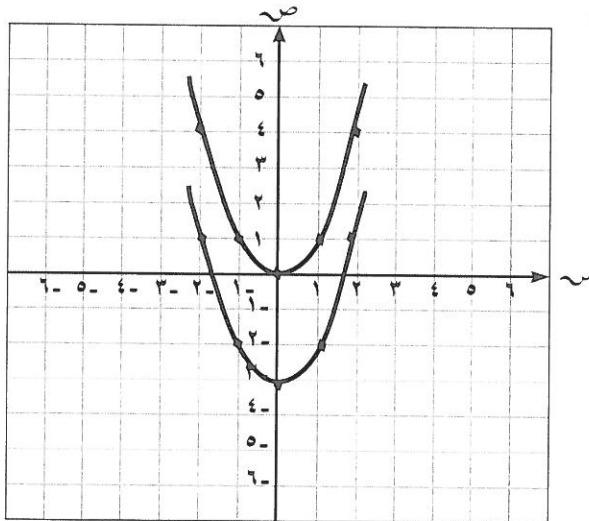
٢ رسم بيان الدالة ص = س^٢

بيان الدالة ص = س^٢ - ٣

١ هو إزاحة رأسية لبيان الدالة ص = س^٢

٣ وحدات للأسفل

٢ رسم بيان الدالة ص = س^٢ - ٣



السؤال الخامس

١٢

أولاً: في البنود (١ - ٤) ظلل (١) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

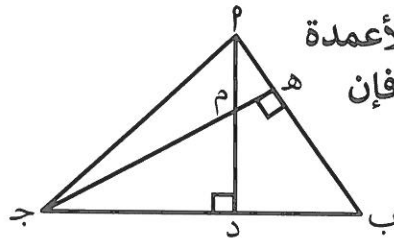
(١) ☒ (ب) ☐

(١) المستقيمان ص = ٢س - ١ ، ٢ص = ٤س + ٣ متوازيان

(١) ☒ (ب) ☐

(٢) إذا كان $S \cap S = \emptyset$ ، فإن $S - S = S$

(١) ☒ (ب) ☐



(٣) في الشكل المقابل: إذا كانت م نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه ، فإن

$$ق(ب\hat{د}) = ق(ب\hat{ج\ هـ})$$

(١) ☒ (ب) ☐

(٤) إذا انخفض سعر سلعة بنسبة ١٠٪ ثم ارتفع بنسبة ١٠٪ ، فإن سعر السلعة سيعود إلى سعرها الأصلي

ثانياً: في البنود (٥-١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ، ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

(٥) لتكن $S = \{ -١ ، ٠ ، ١ \}$ ، فإذا كان التطبيق $T: S \rightarrow S$ (مجموعة الأعداد الصحيحة) ، حيث $T(s) = s$ ، فإن ت تطبيق :

(ب) ليس شاملاً وليس متبايناً

(١) شامل ومتباين

(د) متباين وليس شاملاً

(ج) شامل وليس متبايناً

(٦) حجم الكرة التي طول نصف قطرها ١ سم يساوي

(١) ☒ $\frac{4}{3}\pi \text{ سم}^3$ (ب) ☐ $4\pi \text{ سم}^2$ (ج) ☐ $\frac{1}{6}\pi \text{ سم}^3$ (د) ☐ $\frac{3}{4}\pi \text{ سم}^2$

(٧) النقطة التي تنتمي إلى منطقة الحل المشترك للمتباينتين :
س + ص < ٢ ، ٢س - ص > ٣ هي :

(١) ☐ (١ ، ٢) (ب) ☒ (١ ، ١) (ج) ☐ (١ ، ٤) (د) ☐ (١ ، ٣)

(٨) النقطة $(٣, ٥) \in$ بيان الدالة :

- ☐ أ ص = س + ١ ☐ ب ص = ٣س + ٢ ☐ ج ص = ٢س ☒ د ص = ٢س - ١

(٩) الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم ص + س - ٢ = ٠ هو :

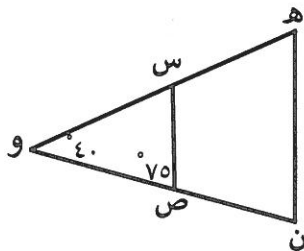
- ☒ أ ٢ ☐ ب ١ ☐ ج ١ - ☐ د ٢ -

(١٠) زاد سعر سهم من ٥٠ فلساً إلى ٨٠ فلساً ، فإن النسبة المئوية للزيادة هي :

- ☐ أ ١٣٠٪ ☒ ب ٦٠٪ ☐ ج ٥٠٪ ☐ د ٣٠٪

(١١) هرم ثلاثي منتظم مساحة قاعدته ٥ سم^٢ ومساحة أحد أوجهه الجانبية تساوي ٣ سم^٢ ، فإن مساحته السطحية تساوي :

- ☐ أ ٨٠ سم^٢ ☒ ب ١٤٠ سم^٢ ☐ ج ١٨٠ سم^٢ ☐ د ١٥٠٠ سم^٢



(١٢) ون ه مثلث : فيه س منتصف وه ، ص منتصف ون ،

$$\widehat{ق(و)} = ٤٠^\circ , \widehat{ق(و\text{ص}س)} = ٧٥^\circ , \text{ فإن } \widehat{ق(ه)} =$$

- ☐ أ ٤٠° ☐ ب ٥٥° ☒ ج ٦٥° ☐ د ٧٥°

انتهت الأسئلة