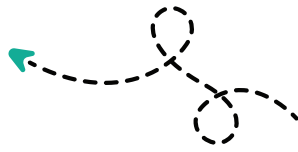


مدرستي معكم خطوة بخطوة للنجاح والتفوق



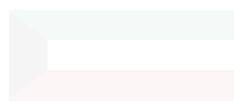
مدرستي

الكويتية

حمل التطبيق



مدرستي



الكويتية



اضغط هنا

السؤال الأول

تراجع الحلول الأخرى في جميع الأسئلة المقالية



(أ) إذا كانت $S = \{2, 3, 5\}$ ، $V = \{5, 7, 9, 11\}$

التطبيق ت : $S \leftarrow V$ حيث ت (س) $2S + 1$

(١) أوجد مدى التطبيق ت .

$$5 = 1 + (2) \times 2 = (2) \text{ ت}$$

$$7 = 1 + (3) \times 2 = (3) \text{ ت}$$

$$11 = 1 + (5) \times 2 = (5) \text{ ت}$$

$$\{11, 7, 5\} = \text{المدى}$$

(٢) بين نوع التطبيق ت من حيث كونه شاملاً ، متبايناً ، تقابلاً مع ذكر السبب .

ت تطبيق ليس شامل لأن المدى $\neq$ المجال المقابل .

ت تطبيق متباين لأن ت (٢) $\neq$ ت (٣) $\neq$ ت (٥)

ت تطبيق ليس تقابل لأن ليس شامل .

(ب) إذا كان ل يمر بالنقطتين (١ ، ٣) ، (٢ ، ٥) ، وكانت معادلة المستقيم ك : $2S + 6 = V$ ،

فأثبت أن : ل // ك .

∴ ل يمر بالنقطتين (١ ، ٣) ، (٢ ، ٥)

$$\therefore \text{ ميل ل} = \frac{3 - 5}{1 - 2} = \frac{2S - 1S}{3S - 2S} = \frac{2}{1}$$

∴ معادلة المستقيم ك : $2S + 6 = V \leftarrow \therefore \text{ ميل ك} = 2$

$$\therefore \text{ ميل ل} = \text{ميل ك} = 2$$

∴ ل // ك

(ج) يقدم أحد النوادي الرياضية لزبائنه عرضاً للاشتراك السنوي بخصم نسبته ٢٥ % .

كم سيدفع المشترك إذا كان السعر الأصلي للاشتراك السنوي ٣٠٠ دينار ؟

القيمة النهائية = القيمة الأصلية $\times$ (١٠٠ % - النسبة المئوية للتناقص)

$$= (100\% - 25\%) \times 300 =$$

$$= 75\% \times 300 =$$

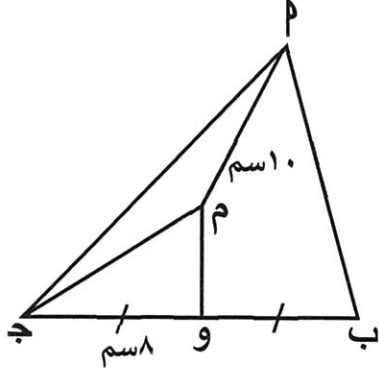
$$= \frac{75}{100} \times 300 = 225 \text{ دينار}$$



السؤال الثاني



(أ) المثلث P ب ج فيه : م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث ، $P = 10$ سم ، $و = 8$ سم ،



و منتصف ب ج . أوجد بالبرهان كلاً مما يلي:

(١) م ج ، (٢) م و

∴ م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث P ب ج

∴ م ج = م = $P = 10$ سم

∴ و منتصف ب ج

∴ م و $\perp$ ب ج

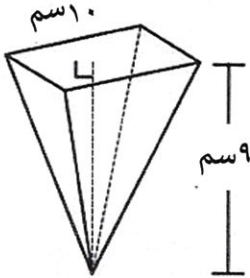
∴ Δ م و ج قائم الزاوية في و

∴ $(م و)^2 = (م ج)^2 - (و ج)^2$

∴ م و = $\sqrt{(10)^2 - (8)^2} = \sqrt{100 - 64} = \sqrt{36} = 6$ سم



(ب) أوجد حجم الهرم الرباعي القائم الذي قاعدته على شكل مربع كما في الشكل.



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

$$ع \times م \times \frac{1}{3} =$$

$$9 \times 2(10) \times \frac{1}{3} =$$

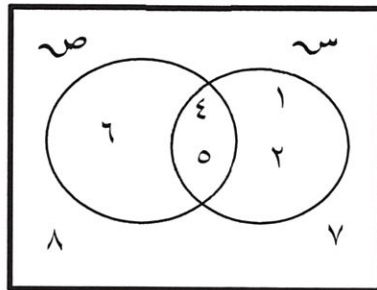
$$9 \times 100 \times \frac{1}{3} =$$

$$= 300 \text{ سم}^3$$



(ج) من شكل فن المقابل : أكمل بذكر العناصر كلاً مما يلي :

ش



$$(1) \text{ ش} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$(2) \text{ س} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$(3) \text{ ص} - \text{س} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

$$(4) \text{ س} \cap \text{ص} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$



السؤال الثالث

(أ) ن ل م مثلث فيه : س هي نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث

على أضلاعه ، ل و ن هـ = {س} ، وكان و (و ل م) = ٢٠° ،

أوجد بالبرهان كلاً مما يلي : (١) و (و م ل) ، (٢) و (و س هـ)

س هي نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه

∴ ∆ و ل م قائم الزاوية في و

∴ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلية ١٨٠°

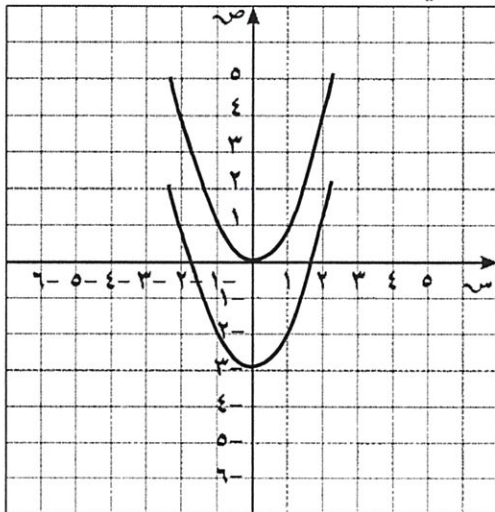
∴ و (و م ل) = ١٨٠° - (٢٠° + ٩٠°) = ٧٠°

∴ و (س هـ م) = ٩٠°

∴ مجموع قياسات الزوايا الداخلية في الشكل الرباعي = ٣٦٠°

∴ و (و س هـ) = ٣٦٠° - (٧٠° + ٩٠° + ٩٠°) = ١١٠°

(ب) مثل بياناً الدالة ص = س^٢ - ٣ مستخدماً التمثيل البياني للدالة ص = س^٢



رسم بيان الدالة ص = س^٢

بيان الدالة ص = س^٢ - ٣

هو إزاحة رأسية لبيان الدالة ص = س^٢

ثلاث وحدات للأسفل

(رسم بيان الدالة ص = س^٢ - ٣)

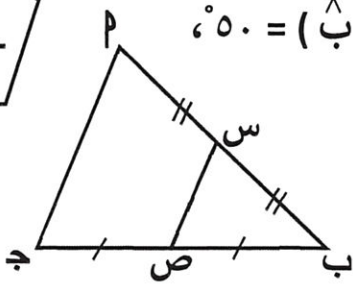
(ج) أوجد السعر النهائي لجهاز تلفاز كان سعره ٧٠٠ دينار ثم زاد بنسبة ٢٠ %

السعر النهائي = السعر الأصلي × (١٠٠ % + النسبة المئوية للتزايد)

$$(١٠٠ \% + ٢٠ \%) \times ٧٠٠ =$$

$$= \frac{١٢٠}{١٠٠} \times ٧٠٠ = ٨٤٠ \text{ دينار}$$

السؤال الرابع



$$\begin{array}{r} \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} \\ \hline 1 \\ \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \\ \hline 1 \\ \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \\ \hline 1 \end{array}$$

(أ) المثلث P ب ج فيه : س منتصف P ب ، ص منتصف B ج ، و (ب) = 50° ،
و (P) = 60° ، أوجد بالبرهان و (س ص ب) .

∴ مجموع قياسات زوايا المثلث = 180°
∴ و (ج) = 180° - (و (P) + و (ب))
70° = (50° + 60°) - 180° =
∴ س منتصف P ب ، ∴ ص منتصف B ج
∴ س ص // P ب
∴ و (س ص ب) = و (ج) = 70° (بالتناظر والتوازي)

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين بيانياً :

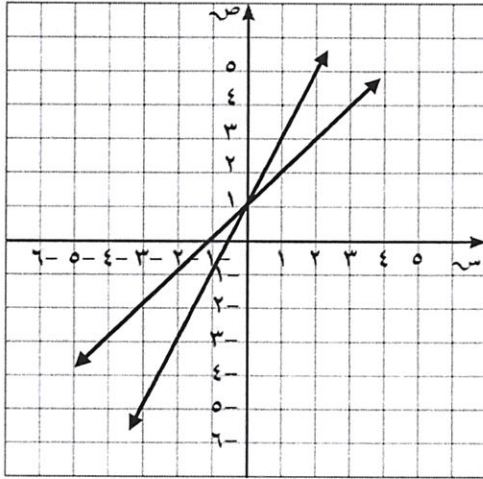
$$ص = 2س + 1 ، ص = س + 1$$

ص = س + 1			
ص	س	0	1
3	2	1	2

ص = 2س + 1			
ص	س	0	1
5	3	1	2

مجموعة الحل = {(0, 1)}

$$\begin{array}{r} 1 + \frac{1}{2} \\ 1 + \frac{1}{2} \\ \hline 1 \end{array}$$



(ج) شركة عطور تصمم زجاجة عطر على شكل كرة حجمها 36 سم³ .

أوجد طول قطر الزجاجة .

$$\text{حجم الكرة} = \frac{4}{3} \pi \times \text{نق}^3$$

$$36 \pi = \frac{4}{3} \pi \times \text{نق}^3$$

$$\text{نق}^3 = 36 \pi \times \frac{3}{4\pi} = 27$$

$$\text{نق} = \sqrt[3]{27} = 3$$

$$\text{طول قطر الزجاجة} = 3 \times 2 = 6 \text{ سم}$$

$$\begin{array}{r} \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} \\ \hline 1 \\ \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \\ \hline 1 \end{array}$$



السؤال الخامس



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

(ب)

(أ)



(١) من شكل فُن المقابل : $\overline{س} = \{٥, ٣\}$

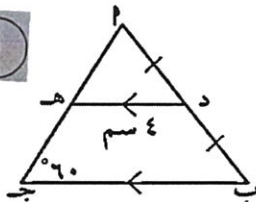
(ب)

(أ)

(٢) بيان الدالة $ص = س + ٢$ يمر بالنقطة $(٣, ١)$

(ب)

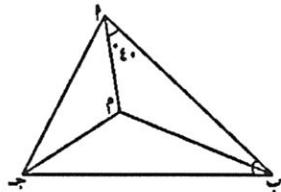
(أ)



(٣) المثلث $\triangle ب ج د$ فيه: $\angle ب = \angle ج$ ، $م$ منتصف $\overline{ب ج}$ ، $\angle د = ٦٠^\circ$ فان $\angle ج = ٨٠^\circ$

(ب)

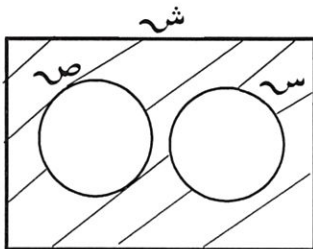
(أ)



(٤) المثلث $\triangle ب ج د$ فيه: $\angle ب = \angle ج$ ، $\angle د = ٤٠^\circ$ ، $م$ نقطة تقاطع منصفات زواياه الداخلية ، فان $\angle ج = ٦٠^\circ$

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

(٥) من شكل فُن المقابل لمنطقة المظللة تمثل



(ب) $\overline{س} \cup \overline{ص}$

(أ) $\overline{س} \cap \overline{ص}$

(د) $\overline{س} \cup \overline{ص}$

(ج) $\overline{س} \cup \overline{ص}$

(٦) الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته : $ص + س + ١ = ٠$ هو :

(د) ٢

(ج) ح

(ب) $\frac{١}{٢}$

(أ) ١ -

(٧) النقطة التي لا تنتمي لمنطقة الحل المشترك للمتباينتين : $ص + ٢ < ٠$ ، $ص - ٣ > ٠$ هي :

(د) (١, ١)

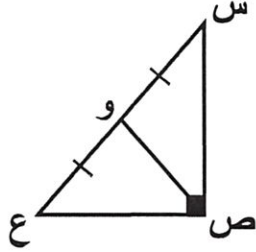
(ج) (١, ٤)

(ب) (١, ٣)

(أ) (١, ٢)



(٨) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص ، و منتصف س ع ، ص و = ٥ سم ، س ص = ٨ سم ،
فإن طول ص ع =



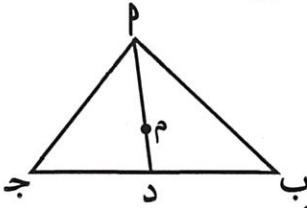
ب ٨ سم

أ ١٠ سم

د ٥ سم

ج ٦ سم

(٩) في الشكل المقابل: $\overline{PD}$ قطعة متوسطة للمثلث PAB ب ج ، م نقطة تقاطع القطع المتوسطة
للمثلث PAB ب ج ، إذا كان $PM = ٥$ سم ، $MD = ٣$ فإن طول $PD =$



د ٥

ج ١٠

ب ١٥

أ ٢

(١٠) إذا كانت القيمة النهائية ٣٠٠ والقيمة الأصلية ٥٠٠ فإن النسبة المئوية للتناقص هي :

د ٣٠ %

ج ٤٠ %

ب ٥٠ %

أ ٢٥ %

(١١) مخروط دائري قائم قاعدته دائرة عظمى في كرة وارتفاعه يساوي طول نصف قطر الكرة ،
إذا كان حجمه 3π وحدة مكعبة ، فإن حجم الكرة بالوحدة المكعبة هو :

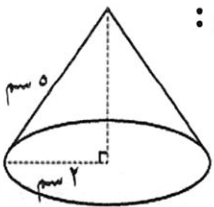
د 12π

ج ٩ π

ب ٤ π

أ π

(١٢) من خلال الشكل المرسوم : المساحة السطحية للمخروط الدائري القائم تساوي :



د 25π سم^٢

ج 20π سم^٢

ب 14π سم^٢

أ 10π سم^٢

انتهت الأسئلة