

مدرستي معكم خطوة بخطوة للنجاح والتفوق



مدرستي

الكويتية

حمل التطبيق



مدرستي



الكويتية

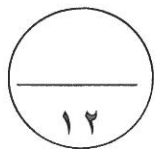


اضغط هنا



تراجع الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول

(أ) إذا كان $\Delta P \hat{B} \hat{J}$ هو صورة $\Delta P \hat{B} \hat{J}$ تحت تأثيردوران مركزه نقطه الأصل و زاويته 180° ،فعين إحداثيات الرؤوس P ، B ، J ،

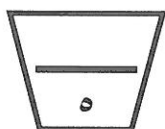
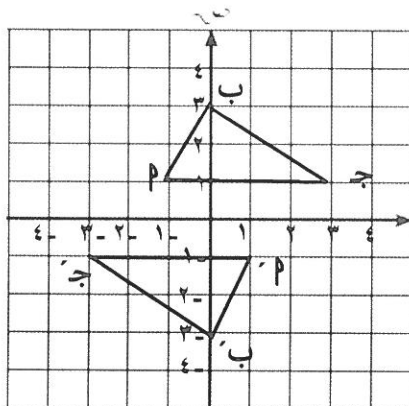
ثم ارسم المثلثين في المستوى الإحداثي .

$\frac{1}{2}$	$P \leftarrow (1, 1)$	$P \leftarrow (1, -1)$
$\frac{1}{2}$	$B \leftarrow (3, 0)$	$B \leftarrow (3, -0)$
1	$J \leftarrow (1, 3)$	$J \leftarrow (1, -3)$

الأصل ١

الصورة ١

المحاور ١

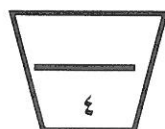
(ب) أوجد ناتج : $(6 \text{ س } 2 - 3 \text{ س } 2 + 4) - (3 \text{ س } 5 - 2 \text{ س } 3)$ المعكوس الجمعي للمطروح هو $(-3 \text{ س } 5 + 2 \text{ س } 3 + 3)$

$$6 \text{ س } 2 - 3 \text{ س } 2 + 4$$

$$-3 \text{ س } 5 + 2 \text{ س } 3 + 3$$

$$7 \text{ س } 3 + 3 \text{ س } 5 + 7$$

$$\frac{1}{2}$$

(الترتيب)
 $\frac{1}{2}$
 $1 + 1 + 1$ (ج) في الشكل المقابل $\hat{P} \hat{D}$ قاطع للمستقيمين $ص$ ، $ع$ ، $ل$ في ب ، ج على الترتيب ، $\hat{P} \hat{B} \hat{V} = 75^\circ$ ، $\hat{J} \hat{D} \hat{L} = 105^\circ$ برهن أن $ص \parallel ع$ //

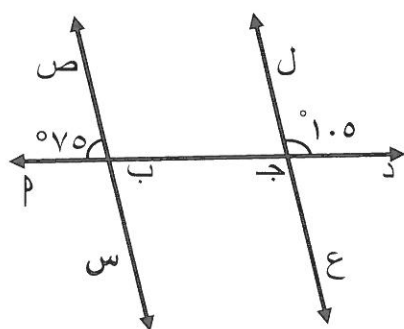
البرهان :

$$\therefore \hat{J} \hat{D} \hat{L} = 105^\circ$$

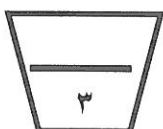
$$\therefore \hat{B} \hat{J} \hat{L} = 180^\circ - 105^\circ = 75^\circ \text{ (بالتجاور على مستقيم)}$$

$$\therefore \hat{P} \hat{B} \hat{V} = 75^\circ = \hat{B} \hat{J} \hat{L} \text{ (وهما في وضع تناظر)}$$

$$\therefore ص \parallel ع //$$

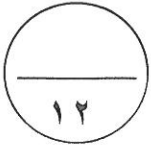


$$1 + \frac{1}{2}$$



$$\frac{1}{2}$$



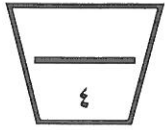


(أ) أوجد ناتج (س - ٤) (٢س - ٥س)

$$= (٢س - ٥س) ٤ - (٢س - ٥س)$$

$$= ٢س - ٥س - ٨س + ٢٠س$$

$$= ٢س - ١٣س + ٢٠س$$



$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \\ & ٤ \times \frac{1}{2} \\ & \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \end{aligned}$$

(ب) إذا كان س ل = ص ع ، س م = ل ع ، $\hat{م} \cong \hat{س} ص م$ ،
أثبت أن الشكل الرباعي س ص ع ل متوازي أضلاع .

البرهان:

في $\Delta س م ص$ ، $\hat{م} \cong \hat{س} ص م$

$\therefore \Delta س م ص$ متطابق الضلعين (فيه س م = س ص)

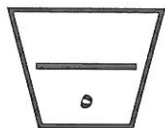
$$\therefore س م = ل ع$$

$$\therefore س ص = ل ع \text{ (من خواص المساواة) — (١)}$$

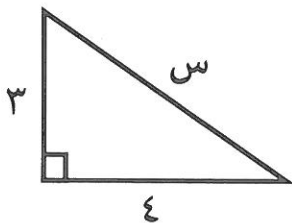
$$\therefore س ل = ص ع \text{ — (٢)}$$

من (١)، (٢)

$\therefore س ص ع ل$ متوازي أضلاع لأن فيه كل ضلعين متقابلين متطابقان



(ج) من الشكل المقابل ، أوجد قيمة س .



$$\begin{aligned} & ١ \\ & \frac{1}{2} \\ & \frac{1}{2} \\ & \frac{1}{2} \\ & \frac{1}{2} \\ & \frac{1}{2} \\ & \frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$س^2 = ٣^2 + ٤^2$$

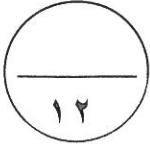
$$س^2 = ٩ + ١٦$$

$$س^2 = ٢٥$$

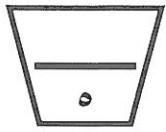
$$س = \sqrt{٢٥}$$

$$س = ٥$$





(أ) ما عدد الطرائق المختلفة لقراءة كتابين من ٥ كتب ، خلال إجازة نهاية الأسبوع ؟



$$1 + 1 + 1 + 1 + 1$$

$$\text{عدد الطرائق} = {}^5P_2 = \frac{5!}{3! \times 2!} = \frac{1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5}{1 \times 2 \times 3 \times 1 \times 2} = 10 \text{ طرق}$$

(ب) حل ما يلي تحليلًا تامًا :

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$(1) \text{ س}^2 - 16 = (\text{س} - 4)(\text{س} + 4)$$

$$(2) \text{ س}^2 - \text{س} + \text{س} - \text{ص} = \text{ص} - \text{س}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

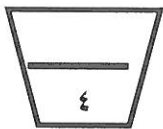
$$(\text{س}^2 - \text{س}) + (\text{ص} - \text{س}) =$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$= (\text{س} - 1)(\text{ص} - 1)$$

$$1$$

$$= (\text{س} + \text{ص})(1 - \text{س})$$



(ج) $\hat{P}$ ب ج مستطيل فيه : $\hat{P} = 60^\circ$ ، احسب $\hat{D}$ (د ب ج) .

البرهان :

$\therefore \hat{P}$ ب ج د مستطيل

$\therefore \hat{P} = \hat{M} = \hat{B}$ (من خواص المستطيل)

$\therefore$ المثلث $\hat{P}$ م ب متطابق الضلعين

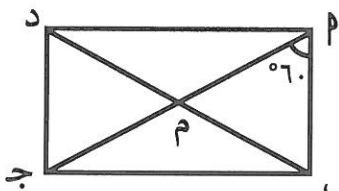
$\therefore \hat{P} = \hat{D} = 60^\circ$

$\therefore \hat{P} = \hat{D} = 60^\circ$ (من خواص المثلث المتطابق الضلعين)

$\therefore \hat{B} = 90^\circ$ (من خواص المستطيل)

$\therefore \hat{D} = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$

(٣)



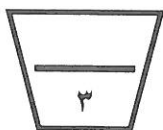
$$\frac{1}{2}$$

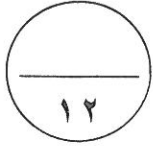
$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$





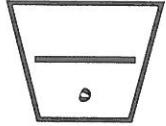
(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : (حيث $s \in \mathbb{R}$)

$$0 = (s + 5)(s - 3)$$

$$\begin{array}{l|l} 0 = (s + 5) & \text{إما } 0 = (s + 5) \\ \text{أو } 0 = (s - 3) & \\ \hline 3 + 0 = 3 + 3 - s & s - 0 = 5 - 5 + s \\ 3 = s & 5 - = s \end{array}$$

مجموعة الحل = $\{3, 5-\}$

$$\begin{array}{l} \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \\ 1 + 1 \\ \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \\ 1 \end{array}$$



(ب) في الشكل المقابل $\hat{P}$ ب ج د معين ، تقاطع قطريه في م ، $\hat{P} \hat{B} \hat{J} = 35^\circ$ ،

ج د = ٥ سم ، أوجد مع ذكر السبب :

(١) $\hat{P} \hat{B} \hat{M}$ (٢) طول $\overline{B J}$

البرهان :

$\hat{P} \hat{B} \hat{J} = 35^\circ$ ، $\hat{P} \hat{B} \hat{M} = 35^\circ$ ،

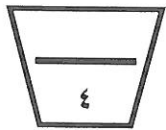
$\hat{P} \hat{M} \hat{B} = 90^\circ$ (القطران متعامدان وينصف كلأ منهما الآخر)

$\hat{P} \hat{B} \hat{M} = 180^\circ - (35^\circ + 90^\circ) = 55^\circ$ ،

$\hat{P} \hat{B} \hat{J} = 55^\circ$ ،

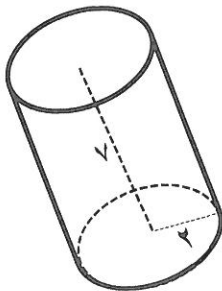
$\hat{P} \hat{B} \hat{J} = 55^\circ$ ، $\hat{P} \hat{B} \hat{M} = 55^\circ$ ،

$$\begin{array}{l} \frac{1}{2} + 1 \\ \frac{1}{2} + 1 \\ 1 \end{array}$$



$$\left(\frac{22}{7} = \pi \right)$$

(ج) في الشكل المقابل ، أوجد حجم الإسطوانة

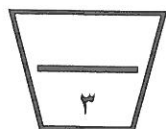


حجم الإسطوانة = $\pi r^2 h$ ،

$$7 \times 2 \times 2 \times \frac{22}{7} =$$

$$= 88 \text{ وحدة مكعبة}$$

(٤)



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

١٢

(١) $(س^٢ص^٣ع^٣) = س^٦ص^٩ع^٣$

ب

(٢) العامل المشترك الأكبر (أ.م.ع) بين $س^٦ص^٢$ ، $س^٢ص^٣$ هو $س^٢ص^٢$

ب

(٣) المثلث الذي أطوال أضلاعه ٣ وحدة طول ، ٦ وحدة طول ، ٥ وحدة طول مثلث قائم الزاوية .

أ

(٤) في تجربة إلقاء قطعة نقود مرتين متتاليتين فإن احتمال ظهور صورة واحدة على الأكثر يساوي $\frac{1}{2}$

أ

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

(٥) صورة النقطة ع (٣ ، -١) بالانعكاس في نقطة الأصل (و) هي :

أ) ع (٣ ، -١) ب) ع (١ ، ٣) ج) ع (٣ ، -١) د) ع (-١ ، ٣)

(٦) المقدار $\frac{س^٨ص^٥}{س^٢ص^٥}$ في أبسط صورة هو :

أ) $س^٦ص^٥$ ب) $\frac{٤}{ص}$ ج) $٤ص^٥$ د) $٦ص^٥$

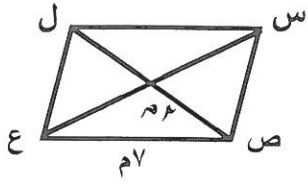
(٧) قياس الدرجة التي تمثل $\frac{1}{٤}$ دورة كاملة ضد عقارب الساعة تساوي :

أ) ٩٠° ب) ١٨٠° ج) ٢٧٠° د) ٣٦٠°

(٨) ناتج جمع $س^٢ + ٤س - ٦$ ، $س^٢ - س + ٢$ يساوي :

أ) $س^٣ - ٣س - ٤$ ب) $س^٣ + ٣س + ٤$ ج) $س^٣ + ٣س - ٤$ د) $س^٣ + ٣س - ٤$

(٥)

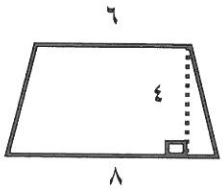


(٩) في متوازي الأضلاع المرسوم ، ص ل =

- ☐ أ ٧ م
 ☒ ب ١٤ م
 ☐ ج ٤ م
 ☐ د ٢ م

(١٠) $٢ \times ٣ = !$

- ☐ أ ٥ !
 ☒ ب ٣ !
 ☐ ج ٦ !
 ☐ د ٢ !



(١١) في الشكل المقابل ، مساحة شبه المنحرف تساوي :

- ☐ أ ٤٨ وحدة مربعة
☐ ب ٥٦ وحدة مربعة
☒ ج ٢٤ وحدة مربعة
☐ د ٢٨ وحدة مربعة

(١٢) حل المتباينة $٢ س > ١٠$ (حيث $س \in \mathbb{Z}$) هو :

- ☒ أ مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من ٥
☐ ب مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من أو تساوي ٥
☒ ج مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من ٥
☐ د مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من أو تساوي ٥

انتهت الأسئلة