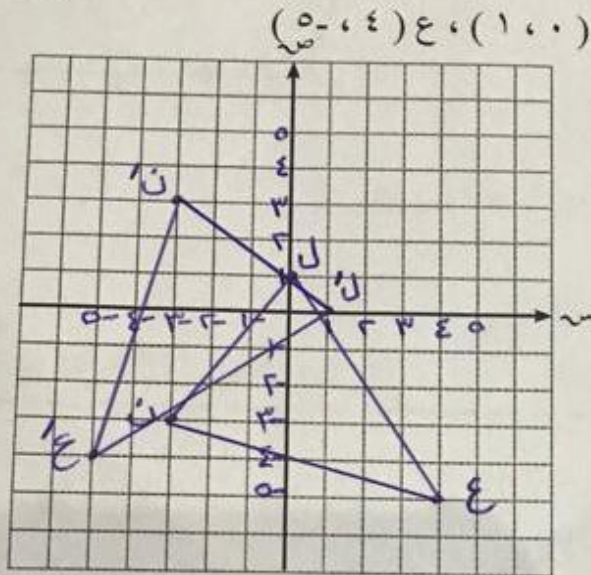


أولاً : أسئلة المقال

في كل الأسئلة وضع خطوات الحل

السؤال الأول:



(أ) ارسم  $\Delta$  ن ل ع حيث : ن (-٣، -٣)، ل (١، ٠)، ع (٥، -٤)

، ثم عَيِّن صورته تحت تأثير د (و، ٢٧٠°)

(س، ص)  $\xrightarrow{د(و، ٢٧٠^\circ)}$  (ص، س)

ن (-٣، -٣)  $\xrightarrow{د}$  ن' (-٣، ٣)

ل (١، ٠)  $\xrightarrow{د}$  ل' (١، -١)

ع (٥، -٤)  $\xrightarrow{د}$  ع' (-٤، -٥)

(ب) في الشكل المقابل :  $\angle م = \angle ب = \angle ج$ ،  $\angle ق (م) = ٤٠^\circ$ ،  $\angle ق (هـ ج د) = ٧٠^\circ$

أثبت أن  $\overrightarrow{ج هـ} \parallel \overrightarrow{ب م}$

∴  $\angle م = \angle ب = \angle ج$  (معطى)

$$\therefore \angle ق (م ج ب) = \angle ق (ب) = ٤٠^\circ \quad \angle ق (ب) = ١٨٠^\circ - ٤٠^\circ = ١٤٠^\circ$$

$$\therefore \angle ق (د ج هـ) = \angle ق (ب) = ٧٠^\circ$$

وهما في وضع تناظر

∴  $\overrightarrow{ج هـ} \parallel \overrightarrow{ب م}$

(ج) ضع الحدودية التالية في الصورة القياسية ، ثم حدد درجتها ، ثم أوجد قيمتها عندما  $س = ٢$

$$٧ - ٤ + ٥ص - ٢ص + ٤ص$$

الصورة القياسية:  $٧ - ٤ + ٥ص - ٢ص + ٤ص$

درجة الحدودية : الرابعة

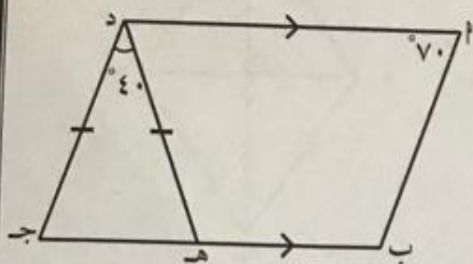
$$٧ - ٤ + ٥(٢) - ٢(٢) + ٤(٢) = ٧ - ٤ + ١٠ - ٤ + ٨ = ١٧$$

$$١٧ =$$

السؤال الثاني :

١٢

(أ) في الشكل المقابل :  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  ،  $\angle D = 70^\circ$  ،  $\angle A = 40^\circ$  ،  
 أثبت أن :  $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$  متوازي أضلاع



①  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  (معلوم)

∴ ق (ب)  $110^\circ = 70^\circ - 180^\circ = 110^\circ$

تتألف وتوازي

∴  $\angle D = \angle C$  (معلوم)

∴  $\angle A = \angle B = 40^\circ - 180^\circ = 140^\circ$

∴  $\angle A = \angle B = 140^\circ$  وهما في موضع متقابل

∴  $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$  ②

من ① ، ②  $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$  متوازي أضلاع

(كل ضلعان متقابلان متوازيان)

(نرى الحل الأخرى)



(ب) أوجد ناتج ضرب :  $(3 - s)(2s^2 - 5s + 3)$

$$\begin{array}{r} 2s^2 - 5s + 3 \\ \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2s^2 - 5s + 3 \\ \times \quad 3 - s \\ \hline 6s^2 - 5s^2 + 3s^2 - 9s + 5s + 9 - 3s \end{array}$$

$$+ \quad 12 - 3s + 8s^2 - 20s + 12$$

$$\hline 12 - 3s + 8s^2 - 20s + 12$$



(ج) حل المتباينة التالية حيث  $s \in \mathbb{Z}$

$$5 - 3s < 1$$

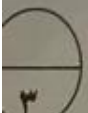
$$-5 + 3s < -1$$

$$3s < -1 + 5$$

$$\frac{3s}{3} > \frac{-3}{3}$$

$$s > -1$$

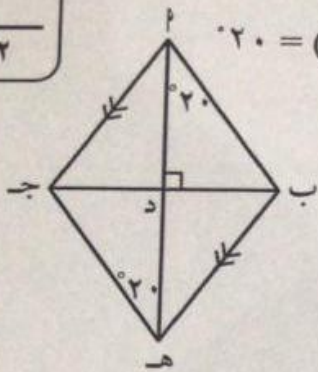
ل المتباينة : مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من ٢





السؤال الثالث :

١٢



(أ) في الشكل المقابل :  $\overline{P} \parallel \overline{H}$  ،  $\angle P = 20^\circ$  ،  $\angle H = 20^\circ$  ،  $\angle B = 20^\circ$  ،  $\angle J = 20^\circ$  ، أثبت أن :  $\overline{P} \parallel \overline{H}$  ،  $\overline{B} \parallel \overline{J}$  معين

$\overline{P} \parallel \overline{H}$  (معطى) ①

$\angle P = \angle H = 20^\circ$  (معطى) وهما في موضع تبادل

$\overline{P} \parallel \overline{H}$  ②

من ① ، ②  $\overline{B} \parallel \overline{J}$  متوازي أضلاع (كل ضلعين متقابلين متوازيان)

$\overline{P} \perp \overline{B}$  (معطى)

$\overline{P} \perp \overline{H}$  معين

(القطران متعامدان)

٤

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث  $s \in \mathbb{Z}$

$$s^2 + 2s - 25 = 0$$

$$s^2 + 2s - 25 = (s + 1)^2 - 26 = 0$$

$$(s + 1)^2 = 26 \Rightarrow s + 1 = \pm \sqrt{26}$$

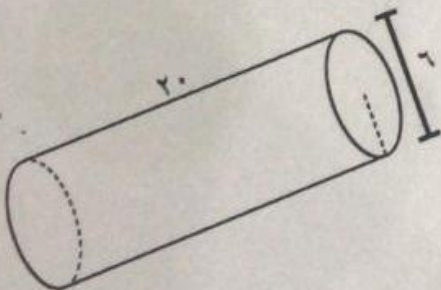
$$s = -1 \pm \sqrt{26}$$

$$s = -1 + \sqrt{26} \text{ أو } s = -1 - \sqrt{26}$$

$$\therefore \text{مجموعة الحل} = \{-1 + \sqrt{26}, -1 - \sqrt{26}\}$$

٤

(أ) أوجد حجم الأسطوانة المرسومة أمامك . ( اعتبر  $\pi = 3.14$  )



$$\text{حجم الأسطوانة} = \pi r^2 h$$

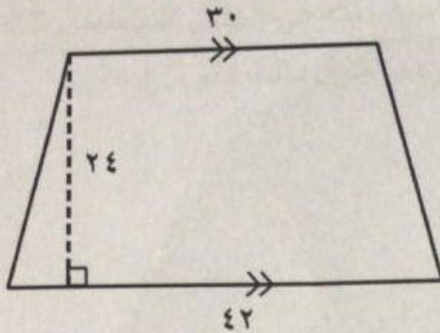
$$= 3.14 \times 3^2 \times 14$$

$$= 406.92 \text{ وحدة مكعبة}$$



السؤال الرابع :

( أ ) يبين الشكل المجاور حديقة منزلية على شكل شبه منحرف يراد زراعتها بالعشب الطبيعي ، إذا كان سعر الوحدة المربعة من العشب الطبيعي ١٢ ديناراً ، فكم تكلف زراعة الحديقة بالعشب



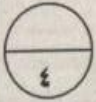
$$\text{مساحة حديقة المتر} = \frac{ق + ق}{2} \times ع$$

$$٢٤ \times \frac{٤٢ + ٣٠}{2} =$$

$$١٢ \times ٧٤ =$$

$$= ٨٦٤ \text{ وحدة مربعة}$$

$$\text{تكلفة زراعة الحديقة} = ١٢ \times ٨٦٤ = ١٠٣٦٨ \text{ ديناراً}$$

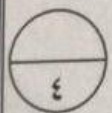


( ب ) اطرح ( ٢ ص ٤ - ٣ ص ٢ + ٢ ص ١ ) من ( ٥ ص ٢ + ٦ ص ٤ - ١ )

$$٦ ص ٤ + ٥ ص ٢ - ١$$

$$- ٢ ص ٤ + ٣ ص ٢ - ١$$

$$٤ ص ٤ + ٨ ص ٢ - ٣$$



( ج ) في تجربة رمي قطعة نقود منتظمة مرتين متتاليتين . أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

$$خ = \{ (ص، ص)، (ص، ك)، (ك، ص)، (ك، ك) \}$$

( أ ) ((ظهور صورة في الرمية الأولى))

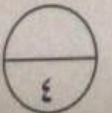
$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = (أ) \quad \{ (ص، ص)، (ص، ك) \}$$

( ب ) ((ظهور كتابة في الرمية الثانية))

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = (ب) \quad \{ (ك، ك)، (ك، ص) \}$$

( ج ) ((ظهور صورة في الرمية الأولى أو ظهور كتابة في الرمية الثانية))

$$\frac{3}{4} = (ج) \quad \{ (ص، ص)، (ص، ك)، (ك، ص)، (ك، ك) \}$$





## ثانياً: أسئلة الموضوعي

### السؤال الخامس:

أولاً: في البنود (١ - ٤) عبارات ظلل الدائرة ① إذا كانت العبارة صحيحة

وظلل الدائرة ② إذا كانت العبارة خاطئة وذلك في الجدول المخصص لذلك.

① المثلث الذي أطوال أضلاعه ٣ وحدة طول ، ٦ وحدة طول ، ٥ وحدة طول مثلث قائم الزاوية .

② المربع هو معين قطراه متعامدان .

③  $٣س^٢ - ٤س + ٤$  ليست كثيرة حدود

④ العامل المشترك الأكبر ( ع . م . أ ) بين  $٦س^٢ص$  ،  $٢س^٢ص$  هو  $٦س^٢ص$

ثانياً: في البنود من ( ٥ - ١٢ ) لكل بند أربعة اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في الجدول المخصص لذلك الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

⑤ علبة بدون غطاء على شكل مكعب طول ضلعه س ، فإن المساحة السطحية للعلبة تساوي :

أ  $٤س^٢$       ب  $٦س^٢$       ج  $٥س^٢$       د  $٣س^٢$

⑥ في تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين مرة واحدة ، فإن احتمال الحصول على رقمين جموعهما يساوي ٨ هو :

أ ١      ب  $\frac{٥}{٦}$       ج  $\frac{١}{٦}$       د  $\frac{٥}{٣٦}$

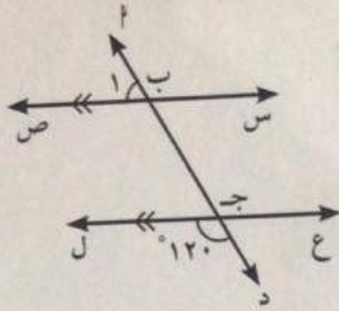
⑦ مجموعة حل المعادلة :  $٢س^٢ = -٤$  ، ( حيث  $س \in \mathbb{R}$  )

⑧ كل الأعداد النسبية الأكبر من -٤      ب  $\{ -٤ ، -٤ \}$       ج مجموعة خالية      د  $\{ ٢ ، -٢ \}$

$$= \frac{٦س^٢ - ٣س}{٣س}$$

أ  $٢س^٢$       ب  $٢س^٢ - ١$       ج  $٢س^٢ - س$       د  $\frac{١}{٢س}$

٩ في الشكل المقابل  $\angle 1$  يساوي :



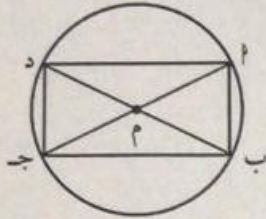
٣٦٠ (د)

١٨٠ (ع)

١٢٠ (ب)

٦٠ (ا)

١٠ الشكل المقابل يمثل دائرة مركزها م فإن الشكل م ب ج د هو :



مستطيل (د)

شبه منحرف (ع)

مربع (ب)

معين (ا)

١١ صورة النقطة هـ ( - ٤ ، - ١ ) باستخدام قاعدة الإزاحة

(س ، ص) ← (س + ٥ ، ص - ٤) هي :

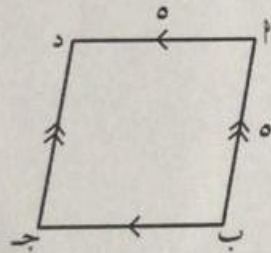
(٥ ، ٩) هـ (د)

(٥ - ، ٩) هـ (ع)

(٥ - ، ١) هـ (ب)

(٣ ، ١) هـ (ا)

١٢ في الشكل المقابل م ب ج د يمثل :



شبه منحرف (د)

مربع (ع)

مستطيل (ب)

معين (ا)

انتهت الأسئلة



## جدول الإجابات الموضوعية

السؤال		الإجابة	
١	١	د	د
٢	١	د	د
٣	د	ب	ب
٤	١	د	د
٥	١	ب	د
٦	١	ب	د
٧	١	ب	د
٨	١	د	د
٩	د	ب	د
١٠	١	ب	د
١١	١	د	د
١٢	د	ب	د

١٢