

نموذج الإجابة

(٨ درجات)

القسم الأول - أسئلة المقال

السؤال الأول :

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $س^2 + ١٠س - ١٦ = ٠$ باستخدام القانون (٥ درجات)

الحل : $س^2 + ١٠س + ١٦ = ٠$

$١ = أ ، ١٠ = ب ، ١٦ = ج$

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^2 - ٤أج}}{٢أ}$$

$$س = \frac{-١٠ \pm \sqrt{١٠٠ - ١٦ \times ٤}}{١ \times ٢}$$

$$س = \frac{-١٠ \pm \sqrt{٣٦}}{٢}$$

$$س = \frac{-١٠ + ٦}{٢}$$

$$س = -٢$$

$$س = \frac{-١٠ - ٦}{٢}$$

$$س = -٨$$

$$م = \{ -٨ ، -٢ \}$$



(ب) في المتتالية الحسابية (٨ ، ٦ ، ٤ ،) أوجد : (٣ درجات)

(١) الحد العاشر (٢) مجموع العشرة حدود الأولى منها

الحل : $ح = ٨$

$$د = ح - ٢ = ٨ - ٦ = ٢$$

$$ح = ٩ + د$$

$$١٠ = ٨ + ٢ \times ٩$$

$$ج = \frac{١٠}{٢} = ٥$$

$$= \frac{١٠}{٢} = ٥$$

$$١٠ = ٥ \times ٢$$

تراجعى الحلول الاخرى

نموذج الإجابة

(٨ درجات)

السؤال الثاني :

(٤ درجات)

(أ) أوجد مجموعة حل : $| ٣ + ٢ص | = | ٥ - ص |$

الحل :

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

$$٣ - ٢ص = ٥ - ص \quad \text{أو} \quad ٣ + ٢ص = ٥ - ص$$

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

$$٥ + ٣ = ٢ص + ص \quad \text{أو} \quad ٥ - ٣ = ٢ص - ص$$

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

$$٢ = ٣ص$$

$$٨ = ص$$

$$\frac{٢}{٣} = ص$$

$$٨ = ص$$

$$\{ \frac{٢}{٣}, ٨ \} = \text{م. ح.}$$

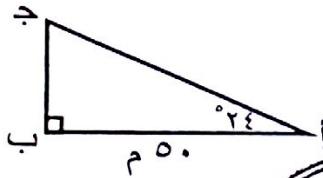
(٤ درجات)

(ب) من نقطة على سطح الأرض تبعد ٥٠ م عن قاعدة منذنة ، وجد أن قياس زاوية ارتفاع المنذنة ٢٤ ° . أوجد ارتفاع المنذنة .

الحل : لتكن أ موقع النقطة

، ب موقع قاعدة المنذنة

، ج موقع قمة المنذنة



$$\text{ظا أ} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{\text{ب ج}}{\text{أ ب}}$$

$$\text{ظا } ٢٤^\circ = \frac{\text{ب ج}}{٥٠}$$

$$\text{ب ج} = ٥٠ \text{ ظا } ٢٤^\circ$$

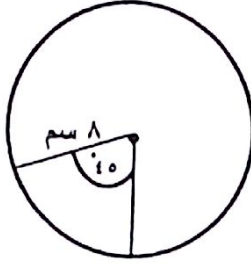
$$\text{ب ج} \approx ٢٢,٢٦ \text{ م}$$

∴ ارتفاع المنذنة يساوي ٢٢,٢٦ م تقريباً

تراجعى الحلول الاخرى

نموذج الإجابة

(٨ درجات)
(٤ درجات)



السؤال الثالث :

(أ) في الشكل المقابل . أوجد مساحة القطاع الدائري الأصغر

الحل :

لايجاد المساحة يجب أن يكون قياس الزاوية بالدائري

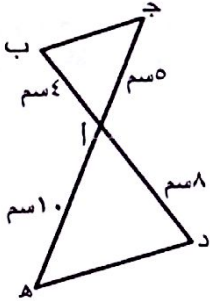
$$\frac{\pi}{4} = 45^\circ$$

$$\text{مساحة القطاع} = \frac{1}{2} \times \text{هـ} \times \text{نق}^2$$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{\pi}{4} \times (8)^2 =$$

$$= 8\pi \text{ سم}^2$$

(ب) في الشكل المقابل : $\overline{ب د} \cap \overline{ج د هـ} = \{ أ \}$ ، إذا كان $أ ج = ٥ \text{ سم}$ ، $أ ب = ٤ \text{ سم}$ (٤ درجات)



، $أ د = ٨ \text{ سم}$ ، $أ هـ = ١٠ \text{ سم}$. أثبت أن المثلثين $أ ب ج$ ، $أ د هـ$ متشابهان



الحل : المثلثان $أ ب ج$ ، $أ د هـ$ فيهما

$$\therefore \angle (أ ب ج) = \angle (أ د هـ) \quad (\text{بالتقابل بالرأس}) \dots\dots (١)$$

$$\therefore \frac{أ هـ}{أ ج} = \frac{١٠}{٥} = ٢$$

$$\therefore \frac{أ د}{أ ب} = \frac{٨}{٤} = ٢$$

$$\therefore \frac{أ هـ}{أ ج} = \frac{أ د}{أ ب} \dots\dots\dots (٢)$$

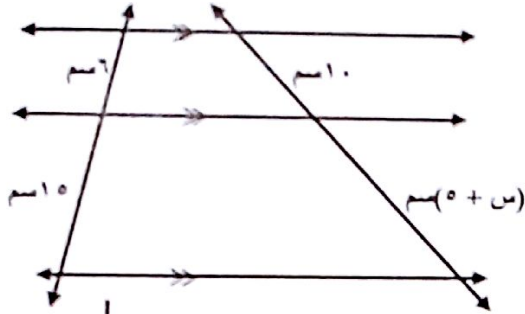
من (١) ، (٢) نستنتج أن المثلثين $أ ب ج$ ، $أ د هـ$ متشابهان

تراجعى الحلول الأخرى

السؤال الرابع :
(٨ درجات)
(١) من الشكل المقابل : ثلاث مستقيمات متوازية يقطعها مستقيمان غير متوازيين . (٤ درجات)

أطوال القطع الناتجة هي ١٠ سم ، (٥ + س) سم ، ٦ سم ، ١٥ سم .

أوجد قيمة س .



الحل :

المستقيمين يقطعان ثلاثة مستقيمات متوازية وباستخدام نظرية طاليس :

$$\frac{6}{15} = \frac{10}{5 + س} \therefore$$

$$١٥٠ = ٦(٥ + س)$$

$$٣٠ + ٦س = ١٥٠$$

$$٦س = ١٥٠ - ٣٠$$

$$س = \frac{١٢٠}{٦} = ٢٠$$



(٤ درجات)

(ب) إذا كانت الأعداد : ٤ ، س - ٢ ، ١ ، $\frac{1}{2}$ في تناسب متسلسل أوجد قيمة س .

الحل : $\therefore$ الأعداد في تناسب متسلسل

$$\frac{1}{\frac{1}{2}} = \frac{س - ٢}{١} = \frac{٤}{س - ٢} \therefore$$

$$\frac{٢}{١} = \frac{٤}{س - ٢} \therefore$$

$$٢ = (س - ٢) ٤$$

$$س = ٤$$

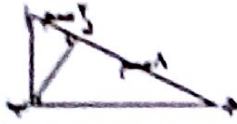
تراجعى الحلول الاخرى

القسم الثاني : البنود الموضوعية

- أولاً: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل ① إذا كانت العبارة صحيحة
② إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) مجموعة حل النظام $\begin{cases} ١ = ٣ - ٢س \\ ١٠ = ٤س + ٣س \end{cases}$ هي $\{(٢, ١)\}$

(٢) طول القوس $\widehat{ع د}$ الذي تحصره زاوية مركزية قياسها $\left(\frac{٣}{٤}\right)^\circ$ وطول نصف قطرها ٤ سم هو ٣ سم



(٣) في الشكل المجاور : ب د = ١٦ سم

ثانياً: في البنود من (٤) إلى (٨) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٤) المعادلة التي أحد جذراها هو مجموع جذري المعادلة : $س^٢ - ٥س + ٦ = ٠$ وجذرها الآخر هو $(٥ -)$ هي :



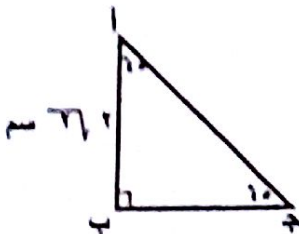
Ⓐ $س^٢ - ٥س - ٥ = ٠$

Ⓑ $س^٢ - ١٠س + ٢٥ = ٠$

Ⓐ $س^٢ - ٥ = ٠$

Ⓑ $س^٢ - ٢٥ = ٠$

(٥) في الشكل المقابل : طول $\overline{أ ج}$ يساوي :

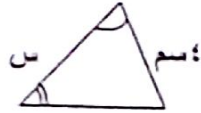


Ⓐ ٢ سم

Ⓑ ٤ سم

Ⓐ ٨ سم

Ⓑ $٢\sqrt{٢}$ سم



(٦) في الشكل المقابل : قيمة $\sin$ تساوي :

٤ سم (ب)

٥ سم (ا)

٧ سم (د)

٤, ٥ سم (ج)

(٧) إذا كان $\sin \propto \frac{1}{\sin}$ ، $\sin = ٥$ عندما $\sin = ١٠$ فإن $\sin$ يساوي :

٢٥٠ (ب)

٥٠ (ا)

١٥٠ (د)

١٠٠ (ج)

(٨) الحد الخامس في المتتالية الهندسية التي حدها الأول ٩ واساسها ٣ هو :

٧٢٩ (ب)

٨١ (ا)

٢١٨٧ (د)

٢٤٣ (ج)



" انتهت الأسئلة "

ورقة إجابة النموذج النموذجية

رقم السؤال	الإجابة
(١)	١ ٢ ٣
(٢)	٢ ٢ ٢
(٣)	٢ ٢ ٣
(٤)	١ ٢ ٣
(٥)	٢ ٢ ٣
(٦)	٢ ٢ ٣
(٧)	٣ ٢ ٢
(٨)	٢ ٢ ٣

لكل بلد درجة واحدة فقط

