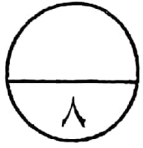


القسم الأول - أسئلة المقال

" أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها "

السؤال الأول :



(٥ درجات)

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $s^2 + 10s - 16 = 0$ باستخدام القانون

$$s^2 + 10s - 16 = 0$$

$$16 = 4 \quad 10 = 2 \quad 1 = 1$$

$$\Delta = (b)^2 - 4ac = 10^2 - 4(1)(-16) = 100 + 64 = 164$$

يوجد جذرين حقيقيين مختلفين

$$s = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-10 \pm \sqrt{164}}{2 \times 1} = \frac{-10 \pm 12.8}{2}$$

$$s = 1.4$$

$$s = -11.4$$

$$\{1.4, -11.4\} = \text{الحل}$$

(٣ درجات)

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

(٢) مجموع العشرة حدود الأولى منها

(١) الحد العاشر

$$a_n = a_1 + (n-1)d$$

$$10 = 8 + (n-1)2$$

$$10 = 8 + 2n - 2$$

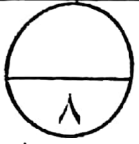
$$10 = 6 + 2n$$

$$4 = 2n$$

$$2 = n$$

$$a_{10} = 8 + (10-1)2$$

الثنائي:



(٤ درجات)

(أ) أوجد مجموعة حل: $|3 + 2x| = |5 - x|$

أما $(3 + 2x) = 5 - x$ أو $(3 + 2x) - = 5 - x$

$$0 + 3 = 5 - x - x$$

$$3 = 5 - 2x$$

$$3 - 5 = -2x$$

$$-2 = -2x$$

$$x = 1$$

أو

$$(3 + 2x) - = 5 - x$$

$$3 - 2x - = 5 - x$$

$$0 + 3 - = 2x + x + 5$$

$$3 - = 2x + x + 5$$

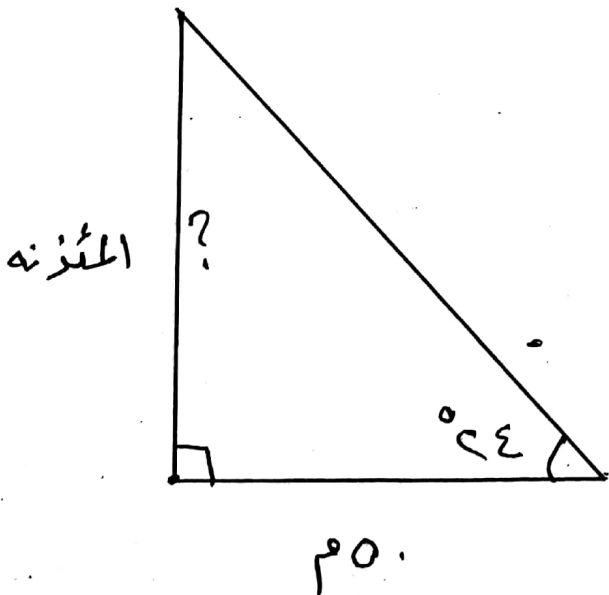
$$3 - 5 = 3x$$

$$-2 = 3x$$

$$x = -\frac{2}{3}$$

$\left\{ \frac{2}{3}, 1 \right\} = \dots$

(ب) من نقطة على سطح الأرض تبعد ٥٠ م عن قاعدة منذنة ، وجد أن قياس زاوية ارتفاع المنذنة ٢٤ ° . أوجد ارتفاع المنذنة . (٤ درجات)



تفرض ارتفاع المنذنة = x

$\frac{x}{50} = \tan 24^\circ$

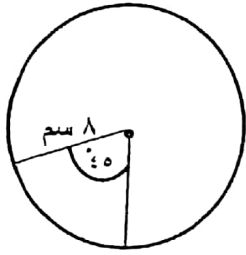
$x = 50 \times \tan 24^\circ$

$x = 50 \times 0.4243$

الثلث :



(٤ درجات)



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

مساحة القطاع الدائري = $\frac{1}{2} \times \theta \times r^2$

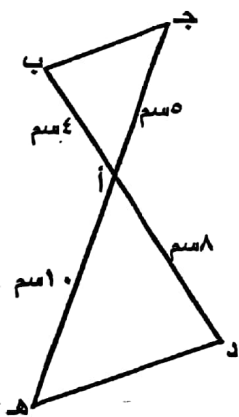
$$= \frac{1}{2} \times 40 \times 8^2 =$$

$$= 128 \pi$$

$$= 401.68$$

$$\frac{\pi}{2} = \frac{\pi}{180} \times 40 = \theta$$

(ب) في الشكل المقابل : $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ، إذا كان $AD = 5$ سم ، $AB = 4$ سم (٤ درجات)



، $AD = 5$ سم ، $AB = 4$ سم . أثبت أن المثلثين $\triangle PAB$ ، $\triangle PDC$ متشابهان

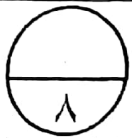
$\triangle PAB \sim \triangle PDC$ فيها :

① $\angle APB = \angle DPC$ بالتقابل الرأس

② $\frac{AP}{DP} = \frac{BP}{CP} = \frac{AB}{DC}$

من ① ، ② نستنتج أنه المثلثان متشابهان .

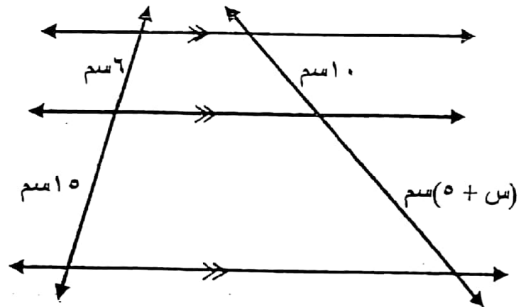
الرابع :



(أ) من الشكل المقابل : ثلاث مستقيمت متوازية يقطعها مستقيمان غير متوازيين . (٤ درجات)

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

أوجد قيمة س .



الستقيمت يقطعانه ثلاثه اضلاع متوازيه

$$\frac{6}{10} = \frac{10}{5+s}$$

$$6 \times 10 = (5+s) \times 6$$

$$\frac{60}{6} = 5+s$$

$$10 = 5+s$$

$$5 = 10 - 5 = s$$

(٤ درجات)

(ب) إذا كانت الأعداد : ٤ ، س - ٢ ، ١ ، $\frac{1}{2}$

في تناسب متسلسل أوجد قيمة س .

٤ ، س - ٢ ، ١ ، $\frac{1}{2}$ هي تناسب متسلسل

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

$$\frac{1}{\frac{1}{2}} = س-٢ \Rightarrow$$

$$٢ = س-٢$$

$$٤ = س$$

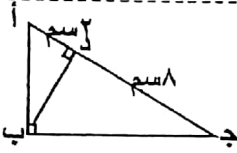
القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

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

- (٢) طول القوس ع د الذي تحصره زاوية مركزية قياسها $(\frac{٣}{٤})$ وطول نصف قطرها ٤ سم هو ٣ سم ✓

(X)



- (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 .

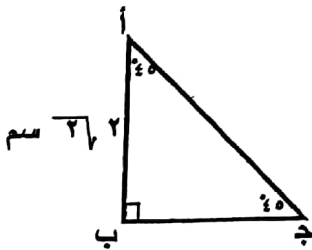
- (٤) المعادلة التي أحد جذراها هو مجموع جذري المعادلة : $س^٢ - ٥س + ٦ = ٠$ وجذرها الآخر هو $(٥ -)$ هي :

Ⓐ $س^٢ - ٥س - ٦ = ٠$
 Ⓑ $س^٢ - ٥س + ٦ = ٠$
 Ⓒ $س^٢ - ١٠س + ٢٥ = ٠$
 Ⓓ $س^٢ - ١٠س - ٢٥ = ٠$

Ⓐ $س^٢ - ٥س - ٦ = ٠$

Ⓒ $س^٢ - ١٠س + ٢٥ = ٠$ ✓

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



Ⓐ ٢ سم

Ⓐ ٨ سم

Ⓒ ٤ سم ✓

Ⓒ $٢\sqrt{٢}$ سم



(٦) في الشكل المقابل : قيمة s تساوي :

ب) ٤ سم

د) ٨ سم

ا) ٥ سم

ج) ٤,٥ سم

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

ب) ٢٥٠

د) ١٥٠

ا) ٥٠

ج) ١٠٠

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

ب) ٧٢٩

د) ٢١٨٧

ا) ٨١

ج) ٢٤٣

" انتهت الأسئلة "