

أولاً : أسئلة المقالالسؤال الأول :

(١) أوجد مجموعة حل المعادلة $|٥ - س| = |٣ + س٢|$

الإجابة

أو $٥ + (س -) = ٣ + س٢$

$٥ - س = ٣ + س٢$

$٥ + ٣ - = س + س٢$

$٥ - ٣ - = س - س٢$

(٣ ÷)

$٢ = س٣$

$١ - = س$

$\frac{٢}{٣} = س$

$\left\{ \frac{٢}{٣}, ١ - \right\} = ٢ \cdot ٣$

تابع السؤال الاول :

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة $٢س^٢ - ٥س - ٢ = ٠$ بالقانون العام

الإجابة

$$٢س^٢ - ٥س - ٢ = ٠$$

$$٢ = ٢ \quad ٥ = ٢ب \quad ٠ = ٢ج$$

$$\Delta = ٢٥ - ٤ \times ٢ \times ٢$$

$$= ٢٥ - ١٦$$

$$= ٩$$

$$س = \frac{-٢ \pm \sqrt{٩}}{٢ \times ٢}$$

$$س = \frac{-٢ \pm ٣}{٤}$$

$$س = \frac{-٢ + ٣}{٤} = \frac{١}{٤} \quad \left| \quad س = \frac{-٢ - ٣}{٤} = -\frac{٥}{٤}$$

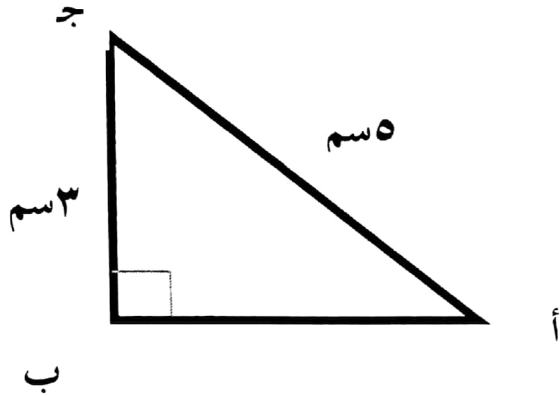
$$س = \left\{ \frac{١}{٤}, -\frac{٥}{٤} \right\}$$

السؤال الثاني:

(ب) المثلث ا ب ج قائم في ب

(١) اوجد اب

(٢) اوجد جا ا . ظنا ج



الإجابة

$$(١) \quad \sin(30^\circ) = \frac{ب}{٥}$$

$$\therefore ب = \sqrt{٥^2 - ٣^2}$$

$$= \sqrt{٢٥ - ٩}$$

$$= ٤$$

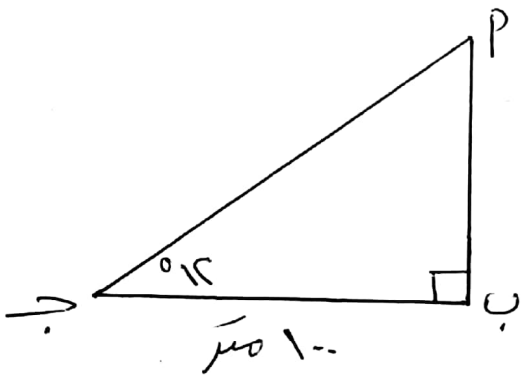
$$(٢) \quad \frac{٣}{٥} = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \text{جا ا}$$

$$\text{ظنا ج} = \frac{\text{المجاور}}{\text{المقابل}} = \frac{٤}{٣}$$

السؤال الثاني :

(ب) من نقطة على سطح الأرض تبعد ١٠٠ متر عن قاعدة مئذنة وجد أن قياس زاوية ارتفاع المئذنة ١٢ أوجد ارتفاع المئذنة عن سطح الأرض.

الإجابة



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

$$\frac{P}{100} = \text{ظا } 12^\circ$$

$$P = 100 \times \text{ظا } 12^\circ \approx 21 \text{ مترًا}$$

ارتفاع المئذنة حوالي ٢١ مترًا

السؤال الثالث :

١) قطاع دائري طول نصف قطره ٢٠ سم وزاوية رأسه ١٠٠ أوجد مساحة القطاع الدائري.

الإجابة

$$\text{نصف قطر} = ٢٠ \text{ سم}$$

$$\text{مس}^\circ = ١٠٠^\circ$$

$$\text{مس}^\circ = \frac{\pi \times \text{مس}^\circ}{١٨٠^\circ}$$

$$\frac{\pi \times ١٠٠}{٩} = \frac{\pi \times \text{مس}^\circ}{١٨٠^\circ}$$

مساحة القطاع الدائري =

$$\frac{1}{2} \times \text{نصف قطر}^2$$

$$\frac{1}{2} \times (٢٠)^2 \times \frac{\pi \times ١٠٠}{٩} \approx ٣٤٩ \text{ سم}^2$$

سؤال الثالث :

(ب) إذا كانت ص $\frac{1}{\alpha}$ وكانت ص = ٢,٤ عندما س = ٦ أوجد قيمة س عندما ص = ١,٢ .

حل (أول) :

الإجابة

$$\therefore \text{ص} \propto \frac{1}{\text{س}}$$

$$\therefore \frac{\text{ل}}{\text{س}} = \text{ص} \quad \therefore \text{ل} \neq 0$$

$$\text{ل} = \text{س} \times \text{ص}$$

$$\text{ل} = 6 \times 2,4$$

$$\text{ل} = 14,4$$

$$\therefore \text{ص} = \frac{14,4}{\text{س}}$$

عند ص = ١,٢

$$\therefore \frac{14,4}{\text{س}} = 1,2$$

$$\therefore \text{س} = \frac{1 \times 14,4}{1,2} = 12$$

حل (آخر)

$$\therefore \text{ص} \propto \frac{1}{\text{س}}$$

$$\therefore \text{س}_1 \times \text{ص}_1 = \text{س}_2 \times \text{ص}_2$$

$$\therefore 6 \times 2,4 = \text{س}_2 \times 1,2$$

$$\therefore \text{س}_2 = \frac{6 \times 2,4}{1,2} = 12$$

سؤال الرابع :

(١) في المتتالية الحسابية (٢ ، ٥ ، ٨ ، ١١ ،)

ا- أوجد الحد العشرون من المتتالية الحسابية.

ب- أوجد مجموع العشرين حدا الأولى منها .

الإجابة

$$٢ = ٢ \quad , \quad ٥ = ٢ + ٣$$

$$٥ \times (١ - ٣) + ٢ = ٢ \quad (١)$$

$$٣ \times (١ - ٣) + ٥ = ٢$$

$$٣ \times ١٩ + ٥ = ٢$$

$$٥٩ = ٢$$

$$[٢ + ٢] \frac{٣}{٢} = ٢ \quad (٢)$$

$$(٢ + ٢) \frac{٣}{٢} = ٢$$

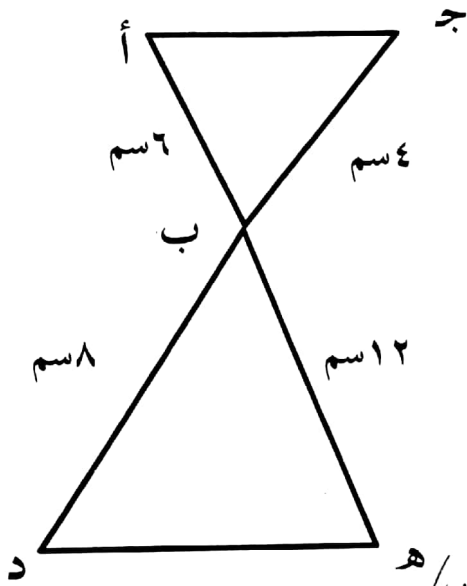
$$(٥٩ + ٥) \times ١٠ = ٢$$

$$٦٤٠ = ٢$$

تابع السؤال الرابع :
(ب) في الشكل المقابل

١- أثبت Δ أ ب ج \sim Δ أ د هـ

٢- برهن أ ج // د هـ



الإجابة

(١) هي Δ أ ب ج ، Δ أ د هـ

هـ (أ ب ج) = هـ (أ د هـ) (بالتقابل بالرأس)

$$\frac{1}{6} = \frac{4}{8} = \frac{أ ب ج}{أ د هـ} , \quad \frac{1}{6} = \frac{7}{12} = \frac{أ ب ج}{أ د هـ}$$

$$\frac{أ ب ج}{أ د هـ} = \frac{أ ب ج}{أ د هـ} \therefore$$

Δ أ ب ج \sim Δ أ د هـ

(٢) هـ التناهي :

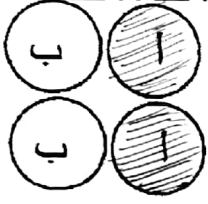
$$هـ (أ ب ج) = هـ (أ د هـ)$$

وهما يعني وضع تبادلي

$$\therefore \overline{أ ج} \parallel \overline{د هـ}$$

ثانيا: الموضوعي

١) في البنود من (١) إلى (٢) عبارات ظلل الدائرة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئة .



(١) العدد $\sqrt{4}$ هو عدد نسبي

(٢) $0,625$ الزاوية المستقيمة بالقياس الستيني $30^\circ 112'$

ثانيا: في البنود من (٣) إلى (٨) لكل بند أربعة إجابات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة
الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٣) تم إنسحاب بيان الدالة $v = |s|$ ثلاث وحدات إلى الأسفل ووحدتين إلى اليمين فإن

معادلة الدالة الجديدة هي:

(ب) $v = |s + 2| - 3$ ص

(ا) $v = |s + 2| + 3$ ص

(د) $v = |s - 2| - 3$ ص

(ج) $v = |s - 2| + 3$ ص

(٤) قطاع دائري طول قطره 20 سم ومساحته 30 سم^٢ فإن طول قوسه يساوي:

(د) 4 سم

(ج) 12 سم

(ب) 3 سم

(ا) 6 سم

(٥) مجموعة حل النظام هي: $\left. \begin{array}{l} s + v = 14 \\ s - v = 2 \end{array} \right\}$

(ا) $\{(6, 8)\}$ (ب) $\{(8, 6)\}$ (ج) $\{(6, 8)\}$ (د) $\{(7, 2)\}$

إذا كانت ص α س وكانت ص = ٨ عندما س = ٤ فإنه عندما ص = ٦ فإن س تساوي:

٣ د

$\frac{1}{8}$

ج

$\frac{1}{6}$

ب

$\frac{1}{3}$

أ

إذا كان المستقيم المار بالنقطتين أ، ب حيث أ (٨، ٢)، ب (س، -٣) يمثل تغيرًا طرديًا

فإن س تساوي:

١٢- د

$\frac{16-}{3}$

ج

$\frac{16}{3}$

ب

١٢

أ

إذا كانت جا ج \neq صفر فإن جا ج قتا ج تساوي:

ظنا ج د

١

ج

ظا ج ب

صفر

أ

انتهت الأسئلة ومع تمنيات توجيه الرياضيات لكم بالنجاح