

السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة:

[١] إذا كان $\sin \theta = \frac{1}{4}$ حيث θ

زاوية حادة فإن $\cos \theta =$ _____

أ. $\frac{3}{4}$

١. $\frac{1}{4}$

ب. $\frac{1}{4}$

٢. $\frac{3}{4}$

[٢] البعد بين النقطة $A(5, 6)$ و $B(6, 6)$ ومسور

العيضات = _____ وحدة طول

أ. $\sqrt{5}$

١. ٥

ب. $\sqrt{2}$

٢. ٢

[٣] المتكافئ الذي معدلت:

$2x - 3 = 6 - x$ ، يقطع من محور

العدادات جزءاً أطوله _____

أ. $\frac{1}{2}$

١. $\frac{1}{2}$

ب. $\frac{1}{3}$

٢. $\frac{1}{3}$

[٤] ٢ جا. ٢ جتا. ٢ = جا _____

١. ٢. ٣. ٤. ٥. ٦. ٧. ٨. ٩. ١٠. ١١. ١٢. ١٣. ١٤. ١٥. ١٦. ١٧. ١٨. ١٩. ٢٠.

١. ٢. ٣. ٤. ٥. ٦. ٧. ٨. ٩. ١٠. ١١. ١٢. ١٣. ١٤. ١٥. ١٦. ١٧. ١٨. ١٩. ٢٠.

[٦] Δ ا ب ج إذا كان $\text{جا} = \text{جتا}$ فإن

Δ ا ب ج يكون _____ الزاوية

١. منفرج ٢. حاد الزوايا

٣. قائم الزاوية ٤. منفرج الأضلاع

[٦] ميل المستقيم الذي يصنع زاوية قبلها

مع الاتجاه الموجب لمعور السينات = _____

١. ٢. ٣. ٤. ٥. ٦. ٧. ٨. ٩. ١٠. ١١. ١٢. ١٣. ١٤. ١٥. ١٦. ١٧. ١٨. ١٩. ٢٠.

١. ٢. ٣. ٤. ٥. ٦. ٧. ٨. ٩. ١٠. ١١. ١٢. ١٣. ١٤. ١٥. ١٦. ١٧. ١٨. ١٩. ٢٠.

[٧] ميل المستقيم الذي حملت:

٢ من ٢ - ٣ من ٣ = ٤ . يلقى _____

١. ٢. ٣. ٤. ٥. ٦. ٧. ٨. ٩. ١٠. ١١. ١٢. ١٣. ١٤. ١٥. ١٦. ١٧. ١٨. ١٩. ٢٠.

١. ٢. ٣. ٤. ٥. ٦. ٧. ٨. ٩. ١٠. ١١. ١٢. ١٣. ١٤. ١٥. ١٦. ١٧. ١٨. ١٩. ٢٠.

[٨] البعد بين النقطتين (١، ١) ، (٤، ٣)

يلقى _____ وحدة طول

١. ٢. ٣. ٤. ٥. ٦. ٧. ٨. ٩. ١٠. ١١. ١٢. ١٣. ١٤. ١٥. ١٦. ١٧. ١٨. ١٩. ٢٠.

١. ٢. ٣. ٤. ٥. ٦. ٧. ٨. ٩. ١٠. ١١. ١٢. ١٣. ١٤. ١٥. ١٦. ١٧. ١٨. ١٩. ٢٠.

٩] ميل المستقيم الموازي لعمود المثلثات

يسمى —

- ١) مائل
٢) عمودي
٣) غير متوازي
٤) عمودي

١٠] معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣، ٢)

ويوازي محور السينات هو —

- ١) $x = 2$
٢) $x = 3$
٣) $x = 1$
٤) $x = 4$

١١] لى متوازي الأضلاع ا ب ج د يكون

ميل \overline{AB} يساوي ميل —

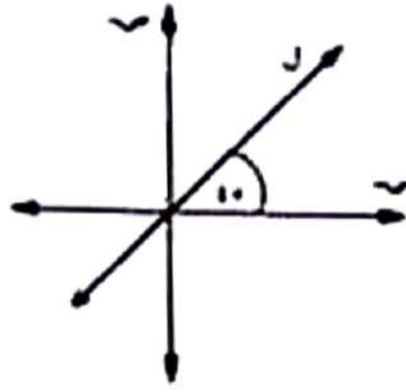
- ١) \overline{BC}
٢) \overline{AD}
٣) \overline{CD}
٤) \overline{AC}

١٢] ميل المستقيم العمودي على المستقيم

المر بالنقطتين (٢، ٢) ، (١، ٥) يساوي —

- ١) $\frac{2}{3}$
٢) $\frac{2}{5}$
٣) $\frac{2}{4}$
٤) $\frac{2}{6}$

[١٣] في الشكل المرسوم



معادلة المستقيم l هي _____

- أ $1 = x$ ب $1 = x$
 ج $x = 1$ د $x = -1$

[١٤] إحداثيي منتصف AB حيث

أ $(1, 2)$ ، ب $(-2, 1)$ هي _____

- أ $(-1, 2)$ ب $(1, -2)$
 ج $(2, 1)$ د $(1, 2)$

[١٥] البعد العمودي بين المستقيمين:

$x + 1 = 0$ ، $x - 2 = 0$ ، $y = 0$ يساوي _____
وحدة طول

- أ ٤ ب ٢
 ج ١ د ٥

[١٦] إذا كان m ، n زاويتين متتامتين

بحيث $m : n = 2 : 1$ فإن $\cos m + \sin n =$ _____

- أ ١ ب $\frac{1}{2}$

- ج $\frac{\sqrt{2}}{2}$ د $\frac{\sqrt{3}}{2}$

[١٧] إذا كان ميل المستقيم:

$mx - 5 = 0$ ، $y = 0$ يساوي ٢ فإن قيمة

_____ = ١

- أ ٥ ب -٥
 ج ١ د ٢

السؤال الثاني

- [١] إذا كان المثلث الذي رؤوسه:
من (٢.١) . من (٥.٣) . ج (١.٥) فانم
الزاوية في من أوجد قيمة ا
[٢] أب جد متوازي أضلاع تقاطع قطراه
في ه حيث ا (١.٣) . ب (٢.٦) . ج (٧.١)
أوجد:

- (١) إحداثيي كل من ه د
(٢) طول د ه
[٣] أوجد قيمة ه التي تعلق أن:
٢ جتلف ١ جا^١ - ٦ - ٢ ظا ١٥

السؤال الثالث

- [١] اثبت أن التلظ ا (-٣. ١) . ب (١.٥) .
ج (١. ٦) . د (٦. ٠) هي رؤوس مستطيل
[٢] أب قطر في الدائرة التي مركزها م
وإذا كانت ب (١١. ٨) . م (٧. ٥) فأوجد
(١) إحداثيي نقطة ا
(٢) طول نصف قطر الدائرة
(٣) محيط الدائرة م (٣ = ٣. ١١)
[٣] إذا كان البعد بين التلظتين:
(٧. ١) . (٣. ٠) يساوي ٥ أوجد قيمة ا

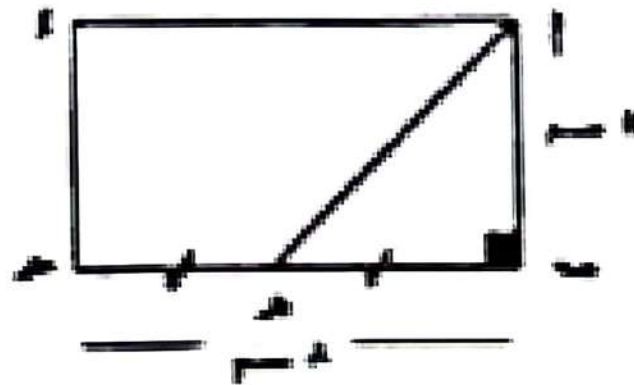
(١) مستطيم بيده $\frac{1}{3}$ ويقطع جزءاً موجباً من

محور الصادات طول وحدتين أو جد.

(١) معادلاً المستطيم

(٢) نقطة تقاطعه مع محور السينات

(١) الشكل المقابل،



أب جد مستطيل فيه $أب = ١$ م

ب $ب = ٣$ م ، $د$ منتصف $ب ج$

أوجد قيمة $طا$ | $ا ب$ | $طا$ | $ا ج$ | $د ا$

(٢) أب جد مثلث فيه $أب = ١$ م ، $ا ج = ١$ م

ب $ب ج = ١$ م ، $ا د$ $ا ب ج$ يقطع

في $د$ أوجد:

(١) $ج ا ب$ + $ج ت ا ج$

(٢) $ج ا$ $ج د$ + $ج ت ا ج$

[١] أوجد الميل وطول الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته:

$$٦ = \frac{٧س}{٢} + \frac{٧س}{١}$$

[٢] إذا كان المستقيمان:

$$٦س + ٥ك = ٢٠ \quad . = ٢٠س - ٢٠ك$$

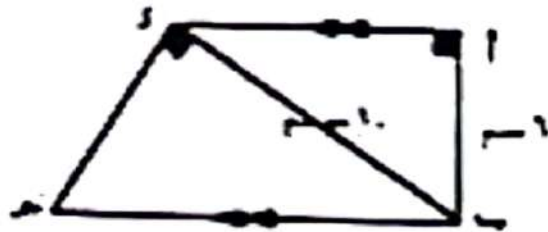
متوازيين أوجد قيمة ك العنصرية.

$$[٣] إذا كان المستقيم كس - ٢س + ١ = ٠$$

$$عمودياً على المستقيم ٢س - ٢س + ٧ = ٠$$

أوجد قيمة ك.

[٤] الشكل المقابل،



أب ج د شبه منحرف قائم في أ د // ب ج

$$ق (ب د ج) = ٩٠ \quad . = ١٠ \quad . = ٦ \quad . = ٦$$

ب د = ١٠ م أوجد قيمة:

$$طا (أ د ب) \quad . \quad طول د ج$$

[٥] اثبت أن:

$$جتا ٦٠ = ٥ جا ٢٠ - طا ٤٥$$

[٦] أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة

$$(٢٠١) \quad . \quad ويوازي المستقيم ٢س + ٥س - ٦ = ٠$$

[٧] أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة

$$(٣٠٥) \quad . \quad وعمودي على المستقيم$$

$$٢٠س - ٧ = ٠$$

الإجابات

إجابة السؤال الأول

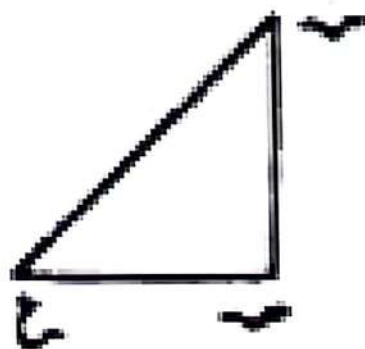
$$[١] ٢. [٢] ٣. [٣] ٤. [٤] ٥. [٥] قائمة الزاوية$$

$$[٦] ١. [٧] \frac{١}{٢} [٨] ٥ [٩] صفر [١٠] من = ٢-$$

$$[١١] جذور [١٢] \frac{٢}{٢} [١٣] من = من$$

$$[١٤] (٢.١) [١٥] ١ [١٦] \sqrt{٢} [١٧] ٢$$

إجابة السؤال الثاني



$$[١] \frac{٢-٥}{١-٢} = \frac{١-٥}{١-٢}$$

$$\textcircled{٢-}$$

$$\textcircled{١-١}$$

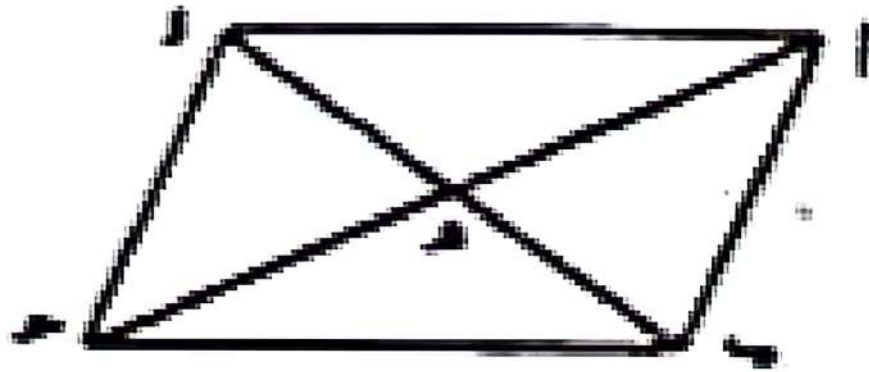
$$\frac{٢-١}{١-٥} = \frac{١-١}{١-٥}$$

$$\frac{١}{١-٥} = \frac{١-١}{١-٥}$$

$$\frac{٢}{٢} = ٢ + \frac{١}{٢} = ١$$

$$\frac{١}{٢} = ١ - ١ = ٠$$

[١]



$$\left(\frac{y+1}{2} , \frac{1+t}{2} \right) = \text{مركز المثلث } A$$

$$C = (1, 2)$$

مركز المثلث B

$$A = \frac{1 + x}{2}$$

$$B = 1 + x$$

$$1 = 1 - B = x$$

$$C = \frac{1 + y}{2}$$

$$1 = 1 + y$$

$$1 - 1 = 1 - 1 = y$$

$$D = (1, 1 - y)$$

$$\sqrt{(1-4) + (2-3)} = \sqrt{1+1} = \sqrt{2}$$

طول د هـ = $\sqrt{2}$ وحدة طول

$$[2] \text{ جناه} = 1 \text{ جا} \cdot 1 - 2 = 1 - 2 = -1$$

$$2 \text{ جناه} = 1 = 2 - \frac{2}{1} = 2 - 2 = 0$$

$$2 \text{ جناه} = 2 - 2 = 0$$

$$\frac{1}{2} = \text{جناه} \quad \text{ق} = \hat{1} = 1$$

إجابة السؤال الثالث

$$1. \sqrt{2} = \sqrt{(3-1) + (1+0)} = \sqrt{2+1} = \sqrt{3}$$

$$1. \sqrt{2} = \sqrt{(1-4) + (0-6)} = \sqrt{-3-6} = \sqrt{-9}$$

$$1. \sqrt{2} = \sqrt{(6-1) + (0-6)} = \sqrt{5-6} = \sqrt{-1}$$

$$1. \sqrt{2} = \sqrt{(3-6) + (1+0)} = \sqrt{-3+1} = \sqrt{-2}$$

$$2. \sqrt{2} = \sqrt{(3-1) + (1+6)} = \sqrt{2+7} = \sqrt{9} = 3$$

$$2. \sqrt{2} = \sqrt{(6-1) + (0-0)} = \sqrt{5+0} = \sqrt{5}$$

كل ضلعان متقابلان متساويان في الطول

والضلعين متساويين في الطول

∴ ا ب ج د مستطيل

[2] بلرض ان ا (س . ص) . م منتصف ا ب

$$v = \frac{11 + \text{ص}}{2}$$

$$11 = 11 + \text{ص}$$

$$11 - 11 = \text{ص}$$

$$0 = \text{ص}$$

$$e = \frac{8 + \text{ص}}{2}$$

$$10 = 8 + \text{ص}$$

$$8 - 10 = \text{ص}$$

$$-2 = \text{ص}$$

∴ ا (2 . 2)

$$\sqrt{(7 - 11)^2 + (0 - 8)^2} = \text{طول (نق) م ب}$$

م ب = 8 وحدة طول

$$\text{محيط الدائرة} = 2\pi r = \text{نق} = 2 \times 3.14 \times 2 = 25.12$$

$$= 25.12 \text{ وحدة طول}$$

$$e = \sqrt{(3 - 7)^2 + (0 - 1)^2} \quad [2]$$

$$16 - 20 = 1 \quad \Leftrightarrow \quad 20 = 16 + 1$$

$$4 \pm = \sqrt{17} = 1 \quad \Leftrightarrow \quad 1 = 1$$

إجابة السؤال الرابع

$$[1] \text{ ص} = \frac{1}{4} \text{ ص} = 20$$

$$20 - = \frac{1}{4} \text{ ص} = 20$$

$$1 - = \text{ص} = \frac{1}{4} + 20 =$$

∴ نقطة تقاطع مع محور السينات

$$[2] \quad \therefore \hat{b} = \hat{a} = 1 \quad \text{اور} \quad \hat{a} = 8 \text{ سم}$$

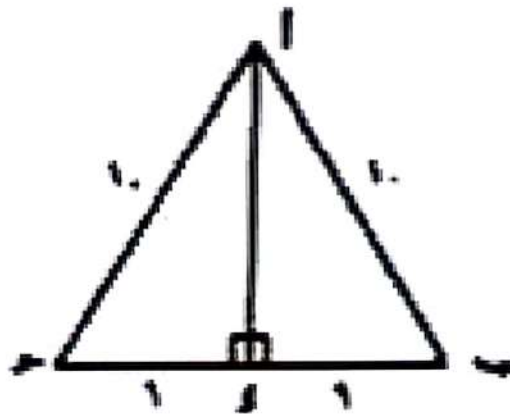
$$\therefore \hat{c} = \hat{a} = 1$$

$$\therefore \hat{c} = \hat{a} = 1 \quad \text{اور} \quad \hat{a} = 8 \text{ سم}$$

$$\frac{8}{1} = \frac{1}{1}$$

$$8 = 1 = 1$$

[3]



Δ ا ب ج متساوی الساقین

\therefore د متصل ب ج

$$\hat{b} = \hat{c} = 6 \text{ سم}$$

$$\hat{a} = \sqrt{6^2 - 3^2} = 4.5 \text{ سم}$$

(1) جواب چنانچہ

$$1.1 = \frac{6}{1} + \frac{4.5}{1}$$

٢) جا' جـ جتا' جـ

$$1 = \begin{vmatrix} 6 \\ 1 \end{vmatrix} \cdot \begin{vmatrix} 8 \\ 1 \end{vmatrix}$$

إجابة السؤال الخامس

١) بضرب المعادلة بـ ٦

$$6 = \frac{6}{2} \cdot \frac{6}{2}$$

$$6 = 3 \cdot 2 = 6$$

$$\frac{6}{3} = \text{ميل المستقيم}$$

لإيجاد الجزء المقطوع من محور الصادات

نضع $y = 0$

$$6 = \frac{6}{2} = 3 \quad 6 = 3$$

∴ طول الجزء المقطوع من محور

الصادات = ٣

$$r = \frac{r^-}{1^-} = 1,4 \cdot \frac{1^-}{k} = 1,4 [r]$$

$$r = \frac{1^-}{k} \therefore 1,4 = 1,4 \dots$$

$$\therefore k = 1^-$$

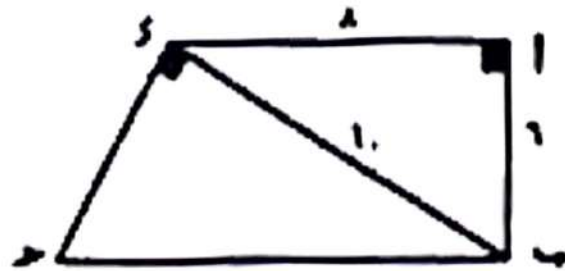
$$\frac{r}{r} = \frac{r^-}{r^-} = 1,4 \cdot \frac{k}{r} = \frac{k^-}{r^-} = 1,4 [r]$$

$$1^- = 1,4 \times 1,4 \dots$$

$$\therefore k = 1^- \quad \therefore \frac{r^-}{r} = \frac{k}{r}$$

$$8 \text{ سم} = \sqrt{(6)^2 - (1,0)^2} = 1 [r]$$

$$\frac{r}{1} = \frac{6}{8} = (\hat{a} \text{ د ب})$$



$$\frac{r}{1} = (\hat{a} \text{ د ب ج}) = (\hat{a} \text{ د ب ج})$$

$$\frac{r}{1} = \frac{6}{8}$$

$$r \text{ ج} = \frac{1,0 \times 6}{8} = 7,5 \text{ سم}$$

$$[5] \text{ جئا ' ٦. } \frac{1}{1} = 6$$

$$5 \text{ جا ' ٢. - طا ' 5}$$

$$\therefore \text{الطرفين متساويين} \quad \frac{1}{1} = 1 - \frac{1}{1} \times 5$$

$$[6] \text{ ميل المستقيم} = -2$$

$$\therefore \text{ميل الموازي ل} = -2$$

$$\text{ج} = \text{م} - \text{م} \text{ م}$$

$$\text{ج} = -2 - 1 \times (-2) = 1$$

$$\therefore \text{المعادلة هي: م} = \text{م} - 2 \text{ ج}$$

$$\text{م} = -2 \text{ م} + 1$$

$$[7] \text{ ميل المستقيم} = \frac{1}{2}$$

$$\text{ميل العمودي عليه} = 2$$

$$\text{ج} = \text{م} - \text{م} \text{ م}$$

$$\text{ج} = -5 - 2 \times 2 = -11$$

$$\text{المعادلة هي:}$$

$$\text{م} = \text{م} + 11 \text{ ج}$$

$$\text{م} = 2 \text{ م} - 11$$