

أولاً : اختر الأجابه الصحيحة : —

- (1) أبسط صورة للمقدار : $\frac{1 - \theta^2}{1 - \theta^2}$ هي
- (أ) 1 (ب) 1 (ج) θ^2 (د) θ^2
- (2) مجموعة حل المعادلة $\sqrt[3]{\theta} = 1$ حيث $0 < \theta < 270$ هي
- (أ) 30 (ب) 150 (ج) 210 (د) 240
- (3) يمكن حل المثلث القائم الزاوية فى جميع الحالات الآتية ما عدا :
- (أ) طولاً ضلعين فيه (ب) طولاً ضلعين وقياس زاوية (ج) طولاً ضلع ووتر (د) قياساً زاويتين
- (4) مجموعة حل المتباينة : $4 < 2^x$ هي :
- (أ) $[2, 2-]$ (ب) $[2, 2-]$ (ج) $(-\infty, 2-]$ (د) $(-\infty, 2-]$
- (5) إذا كانت مساحة قطاع دائرى تساوى 48سم²، طول قوسه = 12سم، فإن طول نصف قطر دائرته يساوى
- (أ) 4 (ب) 8 (ج) 12 (د) 16
- (6) مساحة القطاع الدائرى الذى قياس زاويته 1,2° وطول نصف قطر دائرته 4سم يساوى.....سم²
- (أ) 4,8 (ب) 9,6 (ج) 12,8 (د) 19,6
- (7) مساحة القطاع الدائرى الذى قياس زاويته 120° وطول نصف قطر دائرته 3سم تساوى.....سم²
- (أ) 3π (ب) 6π (ج) 9π (د) 12π
- (8) إذا كانت مساحة قطاع دائرى تساوى 110سم²، قياس زاويته 2,3° فإن طول نصف قطر دائرته يساوى.....سم
- (أ) 2 (ب) 5 (ج) 10 (د) 20
- (9) المقدار : $\frac{\theta \text{ طتا}}{\theta \text{ قتا}}$ فى أبسط صورة = (أ) $\theta \text{ حا}$ (ب) $\theta \text{ حتا}$ (ج) $\theta \text{ قا}$ (د) $\theta \text{ قتا}$
- (10) المقدار : $\theta \text{ حا}$ $\theta \text{ حتا}$ $\theta \text{ طتا}$ فى أبسط صورة يساوى.....
- (أ) $\theta^2 \text{ حا}$ (ب) $\theta^2 \text{ حتا}$ (ج) $\theta^2 \text{ طا}$ (د) $\theta^2 \text{ قتا}$
- (11) المقدار : $\theta \text{ حا}$ $(\theta - 90)$ $\theta \text{ قتا}$ $(\theta - 90)$ فى أبسط صورة يساوى.....
- (أ) 1 (ب) $\theta^2 \text{ حا}$ (ج) $\theta^2 \text{ حتا}$ (د) $\theta \text{ حا}$ $\theta \text{ حتا}$
- (12) المقدار : $\frac{1 - \theta^2}{1 - \theta^2}$ فى أبسط صورة = (أ) $\theta^2 \text{ طا}$ - (ب) $\theta^2 \text{ قتا}$ - (ج) $\theta^2 \text{ طا}$ (د) $\theta^2 \text{ قتا}$
- (13) إذا كانت $0 \leq \theta < 360$ وكانت $\theta + 1 = 0$ فإن $\theta =$
- (أ) صفر (ب) 90 (ج) 180 (د) 270
- (14) إذا كانت $0 \leq \theta < 360$ وكانت $\theta + 1 = 0$ فإن $\theta =$
- (أ) صفر (ب) 90 (ج) 180 (د) 270
- (15) إذا كانت $0 \leq \theta < 180$ وكانت $\sqrt[3]{\theta} = 1 - \theta$ فإن $\theta =$
- (أ) 30 (ب) 60 (ج) 120 (د) 150
- (16) إذا كانت $180 \leq \theta < 360$ وكانت $2\theta + 1 = 0$ فإن $\theta =$
- (أ) 210 (ب) 240 (ج) 300 (د) 330
- (17) إذا كان : $\begin{vmatrix} 2 & s-2 \\ 2+s & 3- \end{vmatrix} = 1$ فإن : $s =$
- (أ) $3 -$ (ب) 3 (ج) $3 \pm$ (د) $4 \pm$

المراجعة النهائية في الجبر والمثلثات للصف الأول الثانوى ترم ثانى

(18) يكون جذرا المعادلة: $s^2 - b s + 4 = 0$ مركبين إذا كانت b تساوى

(أ) $[4, 4 -]$ (ب) $[4, 4 -[$ (ج) $]- [4, 4$ (د) $]- [4, 4$

(19) أبسط صورة للمقدار: $\cos(\theta - 90^\circ) - \cos(\theta - 180^\circ)$ تساوى

(أ) $1 - \cos \theta$ (ب) 1 (ج) $\cos \theta$ (د) $\sin \theta$

(20) المقدار: $\cos^2 \theta + \sin^2 \theta - \cos^2 \theta$ فى أبسط صورة يساوى

(أ) صفر (ب) 1 (ج) $\sin^2 \theta$ (د) $\cos^2 \theta$

(21) إذا كانت $\theta \in [0, \pi]$ ، $\cos \theta + 1 = 0$ فإن $\theta =$

(أ) صفر (ب) $\frac{\pi}{2}$ (ج) π (د) 2π

(22) نصف قطر دائرة القطاع الدائرى الذى مساحته 45 سم² وطول قوسه 3 سم يساوى

(أ) 15 (ب) 30 (ج) 22,5 (د) 90

(23) الحل العام للمعادلة: $\sqrt[3]{x} = \left(\theta - \frac{\pi}{2}\right)$ هو

(أ) $\pi \sqrt[3]{2} + \frac{\pi}{3}$ (ب) $\pi \sqrt[3]{2} + \frac{\pi}{3}$

(ج) $\pi \sqrt[3]{2} + \frac{\pi \sqrt[3]{2}}{3}$ (د) $\pi \sqrt[3]{2} + \frac{\pi \sqrt[3]{2}}{2}$ أو $\pi \sqrt[3]{2} + \frac{\pi \sqrt[3]{2}}{3}$

(24) النقطة التى تنتمى إلى مجموعة حل المتباينات الآتية: $s < 2$ ، $v < 1$ ، $s + v \leq 3$ هى

(أ) (1، 2) (ب) (2، 1) (ج) (2، 3) (د) (3، 1)

إذا كانت m مصفوفة على النظم 3×1 ، b^m مصفوفة على النظم 3×1 فإنه يمكن إجراء العملية الآتية:

(أ) $b + m$ (ب) $b^m + m^m$ (ج) $m^m b^m$ (د) $m b$

(25) إذا كانت m مصفوفة على النظم 3×2 ، b^m مصفوفة على النظم 3×1 فإن المصفوفة $m b$ تكون

على النظم (أ) 3×3 (ب) 1×3 (ج) 1×2 (د) 2×1

(26) النقطة التى تنتمى إلى مجموعة حل المتباينات الآتية:

$s \leq 0$ ، $v \leq 0$ ، $2s + v > 4$ ، $s + 3v > 6$ هى:

(أ) (1، -3) (ب) (0، 3) (ج) (2، 3) (د) (1، 1)

(27) إذا كان: $\begin{vmatrix} 2 & s^2 \\ 3 & 4 \end{vmatrix} = 10$ فإن $s =$

(أ) 2 (ب) 3 (ج) 4 (د) 5

(28) إذا كانت المصفوفة m على النظم 3×3 فإن عدد عناصر m يساوى

(أ) 3 (ب) 6 (ج) 9 (د) 12

(29) الحل العام للمتباينة $\cos \theta = 1$ هو:

(أ) $\pi \sqrt[3]{2}$ (ب) $\pi \sqrt[3]{2}$ (ج) $\pi \sqrt[3]{2} + \frac{\pi}{2}$ (د) $\pi \sqrt[3]{2} + \frac{\pi}{2}$

(30) مساحة المثلث المتساوى الأضلاع الذى طول ضلعه 6 سم يساوى

(أ) $\sqrt[3]{6}$ (ب) $\sqrt[3]{9}$ (ج) $\sqrt[3]{12}$ (د) $\sqrt[3]{18}$

(31) مجموعة حل المعادلة: $\cos \theta + \sin \theta = 0$ حيث $180^\circ < \theta < 360^\circ$ تساوى:

(أ) $\{^5 210\}$ (ب) $\{^5 225\}$ (ج) $\{^5 240\}$ (د) $\{^5 315\}$

ثانياً : أكمل : -

- (1) أبسط صورة للمقدار : $(\text{حا} + \text{حتا})^2 - 2\text{حا}\text{حتا} = \dots\dots\dots$
- (2) إذا كان : 2 حاس $\sqrt[3]{-3}$ وكانت $0 = \pi, 0 [\ni$ فإن : $\text{و} (\text{س}) = \dots\dots\dots$
- (3) إذا كان : حتا $(90 - \theta)^5 = 1$ فإن : الحل العام للمعادلة هو.....
- (4) مساحة القطاع الدائرى الذى محيطه 12 سم وطول قوسه 4 سم يساوى.....
- (5) إذا كان س هو طول ضلع المثلث المتساوى الأضلاع الذى مساحته $3\sqrt{9}$ سم² فإن : س =.....
- (6) مساحة القطاع الدائرى الذى فيه ل = 6 سم ، نق = 4 سم =.....
- (7) محيط القطاع الذى مساحته 24 سم² ، طول قوسه 8 سم =.....
- (8) مساحة الشكل الرباعى = $\frac{1}{p}$ حاصل ضرب x.....
- (9) مساحة المضلع المنتظم الذى عدد أضلاعه ن وطول ضلعه س =.....
- (10) مساحة المثلث p ح الذى فيه : $p = 6$ سم ، $p = 4$ سم ، $\text{و} (\text{س}) = 30 = 5$ سم²

(11) المصفوفة $\begin{bmatrix} 8 & p \\ p & 2 \end{bmatrix}$ ليس لها معكوس ضربى عندما : $p = \dots\dots\dots$

(12) $\dots\dots\dots = 1 + 2\text{طا}^2$

(13) إذا كان : $\begin{vmatrix} 2 & \text{س} \\ 7 & 5 \end{vmatrix} = 4$ فإن : س =..... (1) إذا كانت $\begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 1 & 3 \end{bmatrix} = \text{س}^{-1}$ فإن : س =.....

(15) إذا كانت $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 3 \end{bmatrix} = \text{س}$ فإن : $\text{س}^{-1} = \dots\dots\dots$

(16) إذا كانت $\begin{bmatrix} 8 & 5 \\ 6 & 4 \end{bmatrix} = \text{س}$ مصفوفة متماثلة فإن : ك =.....

(17) إذا كان : $\text{قا} + \text{ط} = 4$ فإن : $\text{قا} + \text{ط} = \dots\dots\dots$

(18) إذا كانت المصفوفة : ع = $-\text{ع}^{-1}$ فإن : ع تسمى مصفوفة.....

(19) \square الذى طولاً قطريه 6 سم ، 8 سم ، قياس الزاوية بينهما 60⁵ تكون مساحته =..... سم²

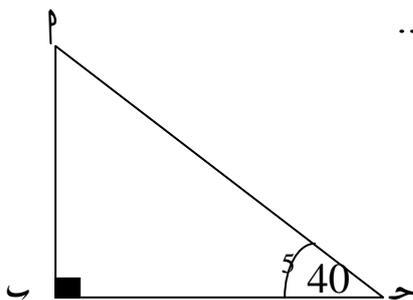
(20) إذا كانت : س مصفوفة شبه متماثلة فإن : س + $\text{س}^{-1} = \dots\dots\dots$

(21) يكون للمصفوفة $\begin{bmatrix} 2 & \text{س} \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$ معكوساً ضربياً إذا كانت س $\neq \dots\dots\dots$

(22) إذا كان : $\text{قا} = \theta^2 = 5$ فإن : $\text{طا}^2 = \dots\dots\dots$

(23) فى الشكل المقابل :

$p = \dots\dots\dots$ سم



لأقرب رقم عشرى

المراجعة النهائية في الجبر والمثلثات للصف الأول الثانوى ترم ثانى

باستخدام المحددات احسب مساحة المثلث الذى رؤوسه $(2, 4-)$ ، $(1, 3)$ ، $(5, 2-)$
الحل

$$\begin{vmatrix} 1 & 3 \\ 5 & 2- \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} 1 & 3 \\ 1 & 2- \end{vmatrix} 2- - \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 5 \end{vmatrix} 4- = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 4- \\ 1 & 1 & 3 \\ 1 & 5 & 2- \end{vmatrix} = \Delta$$

$$23 = 17 + 5 \times 2- 4- \times 4- = (2 + 15) + (2 + 3) 2- - (5-1) 4- =$$

∴ مساحة $\Delta = 23 \times \frac{1}{2} = 11,5$ وحدة مربعة

حل نظام المعادلات الخطية التالية باستخدام طريقة كرامر :

$$3 = 2س - 3ص ، 5 = 2ص + 3س$$

الحل

$$\Delta = \begin{vmatrix} 3- & 2 \\ 2 & 1 \end{vmatrix} = \Delta \leftarrow \text{المعادلات لها حل}$$

$$21 = (3- \times 5) - (2 \times 3) = \begin{vmatrix} 3- & 3 \\ 2 & 5 \end{vmatrix} = \Delta س$$

$$7 = (3 \times 1) - (5 \times 2) = \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 5 & 1 \end{vmatrix} = \Delta ص$$

$$\therefore س = \frac{21}{7} = \frac{\Delta س}{\Delta} = 3 ، ص = \frac{7}{7} = \frac{\Delta ص}{\Delta} = 1$$

∴ ح-م = $\{(1, 3)\}$

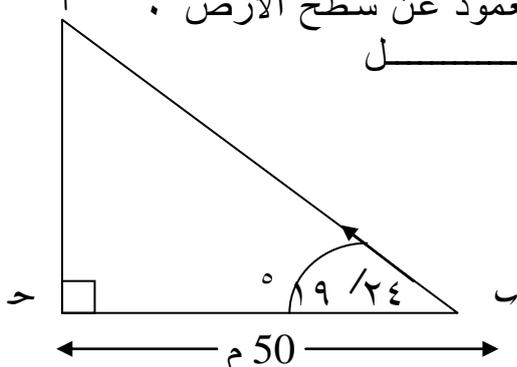
من نقطة على سطح الأرض تبعد 50 متراً عن قاعدة عمود رأسى ، وجد أن قياس زاوية ارتفاع قمة العمود $19^\circ 24'$ أوجد لأقرب متر ارتفاع العمود عن سطح الأرض .

الحل

$$\tan 19,607^\circ = \frac{ح}{50} \Rightarrow ح = 50 \tan 19,607^\circ$$

$$\therefore ح = 50 \tan 19,607^\circ = 17,607$$

∴ ارتفاع العمود ≈ 18 م



أوجد الحل العام للمعادلة : $\theta_2 = \theta_1$ حيث $\theta_1 = 90^\circ + 360^\circ ن$

$$\therefore \theta_3 = 90^\circ + 360^\circ ن \leftarrow \theta = 120^\circ + 360^\circ ن$$

$$\therefore \text{الحل العام هو : } \theta = 120^\circ + 360^\circ ن \text{ أو } \theta = 360^\circ + 90^\circ ن$$

المراجعة النهائية في الجبر والمثلثات للصف الأول الثانوى ترم ثانى

أوجد القيمة العظمى لدالة الهدف : $م = 2س + ص$ تحت القيود

$س \leq 0$ ، $ص \leq 0$ ، $2س + 3ص \geq 18$ ، $4س + ص \leq 8$ ، $ص - س \geq 8$

$4س - ص = 8$

$2س + 3ص = 18$

س	3	2
ص	4	0

س	0	9
ص	6	0

النقطة (0, 0) تحقق المتباينة

النقطة (0, 0) تحقق المتباينة

نقط مضلع الحل المشترك هي

أ (0, 2) ، ب (4, 3)

ج (6, 0) ، و (0, 0)

∴ $م = 2س + ص$

∴ $م = 2 \times 2 = 4$

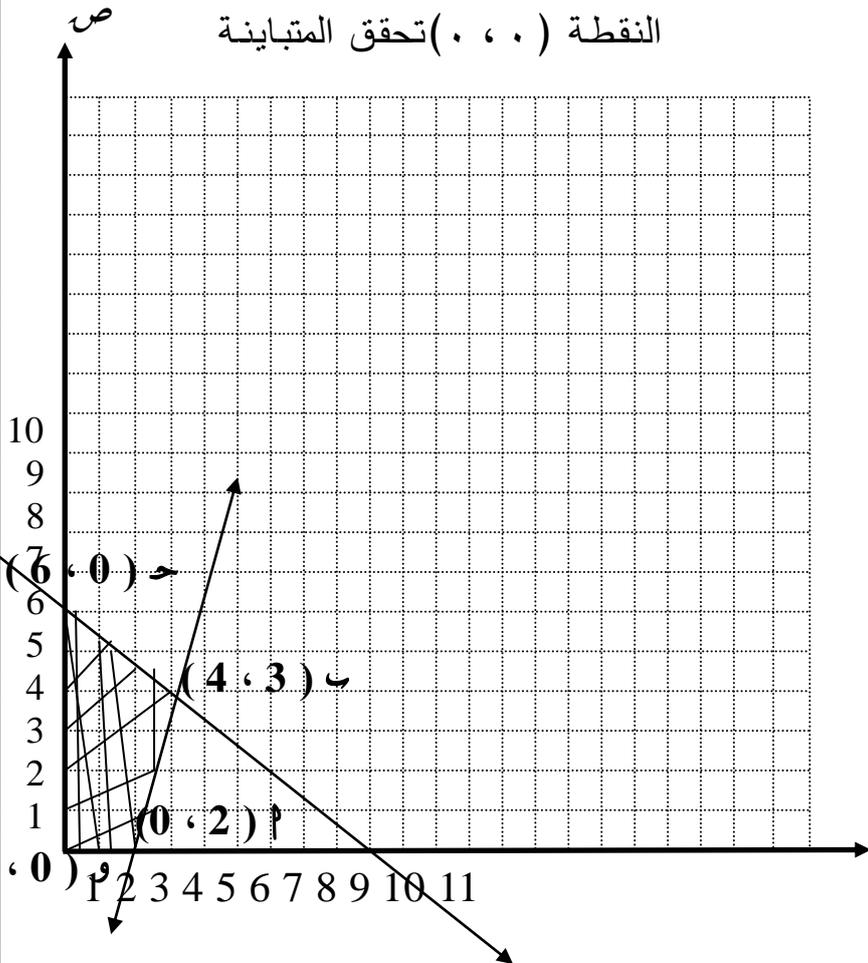
م ب $10 = 4 + 2 \times 3$

م ج $6 = 6 + 0 \times 2$

م و $0 = 0$

∴ النقطة التي تعطى قيمة عظمى هي

ب (4, 3)



Ⓜ أوجد مجموعة الحل للمعادلة : $2س + 1ص = 1$ حيث $س \geq 0$ ، $ص \geq 0$

∴ $2س + 1ص = 1$ حاس 2 حاس 1 ∴ حاس $1 - \frac{1}{2}$ ← بحث آلة = 30⁵

أو الرابع

∴ س تقع في الربع الثالث

∴ س $330 = 30 - 360 = 5$

∴ س $240 = 30 + 180 = 5$

∴ م-ج = { 330⁵ ، 240⁵ } تم بعون الله وتوفيقه 0 الله أسأل أن يجعل التوفيق حليفكم