

الاجابة مذكرة

الاختبار التقويمي الثاني الفصل الدراسي الثاني

بنور الاختبار (٧-٤) - (٧-٥) - (٨-٢) - (٨-٣)

الكورس
الثاني

10



رياضيات



يمكنك طلب المذكرة المحولة مطبوعة عن طريق الموقع

22250101



WWW.TMKNKW.COM



النموذج (1) الإجابة



حاول أن تحل ص ٨١

1 استخدم قاعدة كرامر لحل النظام: $\begin{cases} 3س + 2ص = 6 \\ -4س - 3ص = 7 \end{cases}$

الحل:
نكتب أولاً النظام بالطريقة القياسية:

$$\begin{cases} 3س + 2ص = 6 \\ -4س - 3ص = 7 \end{cases}$$

الحل :

$$(4 \times 2) - (3 \times 3) = \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 3 & -4 \end{vmatrix} = \Delta$$

$$1 = 8 - 9 =$$

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

$$1 = 14 - 3 =$$

$$(4 \times 1) - (7 \times 3) = \begin{vmatrix} 1 & 3 \\ 7 & 4 \end{vmatrix} = \Delta$$

$$3 = 4 - 21 =$$

$$1 = \frac{1}{1} = \frac{\Delta}{\Delta} =$$

$$3 = \frac{3}{1} = \frac{\Delta}{\Delta} =$$

∴ س = 1 ، ص = 3 حلًا للنظام

ظل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة أو (ب) إذا كانت خاطئة.

(ب)



إذا كان جاس $\sqrt[3]{2}$ فإن مجموعة الحل \emptyset

ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة.

إن قيمة المقدار : جتا $(\theta - \pi^2)$ × جتا $(\theta + \frac{\pi}{4})$ - جتا $(\theta + \frac{\pi}{4})$ جتا θ هي :

١



$\frac{1}{2}$

(ج)

صفر

(ب)

١ -

(أ)



1 | حلّ النظام: $\begin{cases} 5س + 3ص = 7 \\ 3س + 2ص = 5 \end{cases}$ باستخدام النظرير الضربى للمصفوفة. حاول أن تحل ص ٨٠

الحل:

اكتب النظام مع معادلة المصفوفات.

$$(1) \begin{bmatrix} 7 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix}$$

$$\text{مصفوفة المعاملات} \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} = I$$

$$I = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \quad 0 \neq 1 = 3 \times 3 - 2 \times 5 = |I|$$

$$\begin{bmatrix} 3- & 2 \\ 5 & 3- \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3- & 2 \\ 5 & 3- \end{bmatrix} \frac{1}{1} = I^{-1}$$

نضرب كلا من طرفي المعادلة (1) من جهة اليمين في I^{-1}

$$\begin{bmatrix} 7 \\ 5 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 3- & 2 \\ 5 & 3- \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 5 \times (3-) + 2 \times 7 \\ 5 \times 5 + (3-) \times 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1- \\ 4 \end{bmatrix}$$

∴ الحل س = 1-

ص = 4

ظل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة أو (ب) إذا كانت خاطئة.

(ب)



$$(قا + ظا)(قا - ظا) = 1$$

ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة.

حل المعادلة ظا = 3 حيث $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ هو

(د) $\frac{\pi}{3}$

(ج) $\frac{\pi}{6}$

(ب) $\frac{\pi}{3}$

(أ) $\frac{\pi}{3}$



٢ جاس = ١ .

① $\frac{1}{2} = \frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{2}}$ جاس

جاس = $\left(\frac{1}{2}\right) < ٠$

⑤ جاس = جاس $\left(\frac{\pi}{6}\right)$

③ س تقع في الربع الأول أو الثاني

④ $\pi \leq \theta + \frac{\pi}{6} = \pi$ | $\pi \leq \theta + \frac{\pi}{6} = \pi$

$\pi \leq \theta + \frac{\pi}{6} = \pi$ | $\pi \leq \theta + \frac{\pi}{6} = \pi$

له عدد صحيح

ظل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة أو (ب) إذا كانت خاطئة.

(ب)



إذا كانت جاس = $\frac{1}{2}$ فإن قتا $(\theta + \pi) = -5$

ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة.

إذا كانت المصفوفة $\begin{bmatrix} 10 & 5 \\ 2 & -4 \end{bmatrix}$ منفردة، أوجد قيمة س.

٤٠ -

(د)

٤ -



١٠

(ب)

٦

(أ)



$$\begin{aligned}
 & \textcircled{1} \quad \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} \sin \theta = \frac{1}{\sqrt{2}} \\
 & \sin \theta = \frac{1}{\sqrt{2}} \\
 & \textcircled{2} \quad \sin \theta = \frac{1}{\sqrt{2}} \\
 & \textcircled{3} \quad \sin \theta = \frac{1}{\sqrt{2}} \\
 & \textcircled{4} \quad \sin \theta = \frac{1}{\sqrt{2}} \\
 & \textcircled{5} \quad \sin \theta = \frac{1}{\sqrt{2}} \\
 & \textcircled{6} \quad \sin \theta = \frac{1}{\sqrt{2}} \\
 & \textcircled{7} \quad \sin \theta = \frac{1}{\sqrt{2}} \\
 & \textcircled{8} \quad \sin \theta = \frac{1}{\sqrt{2}} \\
 & \textcircled{9} \quad \sin \theta = \frac{1}{\sqrt{2}} \\
 & \textcircled{10} \quad \sin \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}
 \end{aligned}$$

ظل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة أو (ب) إذا كانت خاطئة.

$$\sin \theta \times \cos \theta = \sin 2\theta$$

ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة.

$$\text{إذا كانت المصفوفة } \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = \text{فإن } \underline{\quad} =$$

$$\begin{aligned}
 & \textcircled{1} \quad \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \quad \textcircled{2} \quad \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \quad \textcircled{3} \quad \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \quad \textcircled{4} \quad \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \\
 & \textcircled{5} \quad \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \quad \textcircled{6} \quad \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \quad \textcircled{7} \quad \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \quad \textcircled{8} \quad \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}
 \end{aligned}$$



1 بدون استخدام الآلة الحاسبة، إذا كان جتا $\theta = ٠,٤$ ، $٠ < \theta < \frac{\pi}{٢}$. فأوجد جتا θ .

مثال (١)

ص ١٠٨

الحل:

أ باستخدام متطابقة فيثاغورث:

$$١ = \text{جتا}^2 \theta + \text{جنا}^2 \theta$$

$$١ = \text{جنا}^2 (٠,٤) + \text{جتا}^2 \theta$$

$$\text{جنا}^2 \theta = ١ - \text{جنا}^2 (٠,٤) = ٠,٨٤$$

$$\text{جتا} \theta \simeq ٠,٩١٧ \quad \text{أو} \quad \text{جتا} \theta \simeq -٠,٩١٧ \quad \text{مرفوض لأن } ٠ < \theta < \frac{\pi}{٢}$$

ب ظا $\theta = \frac{\text{جتا} \theta}{\text{جتا} (٠,٤)} \simeq \frac{٠,٩١٧}{٠,٤} \simeq ٢,٢٩$

ظل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة أو (ب) إذا كانت خاطئة.

للمصفوفة $\begin{bmatrix} ٠ & ٤- \\ ٢- & ٨ \end{bmatrix}$ نظير ضربي.

ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة.

إن قيمة المقدار : $\text{جا}(\pi + \text{س}) - \text{جتا}(\text{س} + \frac{\pi}{٢})$ هي:

١-

د

$\frac{1}{٢}$

ج

صفر

ب

١

أ

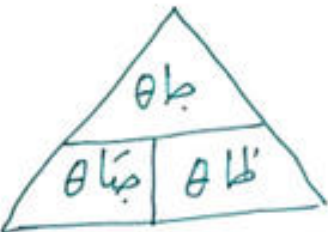


1 بدون استخدام الآلة الحاسبة، إذا كان $\theta = \frac{3}{4}$ ، جا $\theta > 0$ فأوجد جا θ ، جتا θ .

حاول أن تحل

ص ١٠٩

الـ
قا' $\theta = 1 + \theta'$
قا' $\theta = 1 + \left(\frac{3}{4}\right) = \frac{7}{4}$
قا' $\theta = \sqrt{\frac{49}{16}} = \pm \frac{7}{4}$
جا' $\theta = \pm \frac{3}{4}$
∴ ظا $\theta < 0$ ، جا $\theta > 0$
∴ θ تقع في الربع الثالث
(جا' $\theta = \frac{3}{4}$)
جا $\theta = \theta' \times \text{جا' } \theta = \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{16}$



ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة أو (ب) إذا كانت خاطئة.

١ + ظا^٢ θ = قا^٢ θ حيث جتا $\theta \neq 0$

ظلل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة.

إن قيمة المقدار قا $(\theta - \pi/2)$ - قتا $(\theta + \pi/2)$ + جتا $(\theta + \pi/2)$ + جا θ هي:

(أ) ١ -

صفر

(ج) $\frac{1}{4}$

(د) ١



1 أثبت أن جا (٩٠ + س) + جتا (١٨٠ - س) + جا (٢٧٠) + جتا (١٨٠) = ٢ -
امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الرابعة - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

الحل :

الطرف الأيمن =

$$\text{جا } (٩٠ + س) + \text{جتا } (١٨٠ - س) + \text{جا } (٢٧٠) + \text{جتا } (١٨٠)$$

$$= \text{جتا س} + \text{جتا س} - ١ - ١$$

$$= \cancel{\text{جتا س}} + \cancel{\text{جتا س}} - ٢ =$$

$$= ٢ - \text{الطرف الأيسر}$$

$$\begin{bmatrix} ١٨٢ + ١٨٢ - ٩٠ \times ٢ + ٢ \times ٢ \\ ١٨٤ - ١٨٥ \end{bmatrix} =$$

$$\frac{٩}{١} = \begin{bmatrix} ٩ \\ ١ \end{bmatrix} =$$

$$\begin{bmatrix} ٩ \\ ١ \end{bmatrix} \text{ هو النظير الضرب للمصفوفة } \begin{bmatrix} ٩ \\ ١ \end{bmatrix}$$

ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة أو (ب) إذا كانت خاطئة.

$$\text{المصفوفة } \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix} \text{ هي النظير الضربي لـ } \begin{bmatrix} ٢ & ٢ \\ ٤ & ٥ \end{bmatrix}$$

ظلل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة.

النسبة المثلثية في ما يلي التي قيمتها $\frac{1}{p}$ هي:

جا (٣٣٠ -) (ب) جتا (٢٤٠ -) (ج) ظتا (١٥٠ -) (د) ظا ٧٦٥



1 | بسّط التعبير التالية لأبسط صورة: جتا (- θ) + جتا (θ - π) - جتا (θ + π)

$$\text{جتا } (-\theta) + \text{جتا } (\theta - \pi) - \text{جتا } (\theta + \pi)$$

$$= \frac{\theta}{\pi} - \frac{\theta}{\pi} - (-\theta) = \theta$$

ظلّل أ إذا كانت العبارة صحيحة أو ب إذا كانت خاطئة.

$$\text{إذا كانت } \underline{\text{ب}} = \begin{bmatrix} 4 & 3- \\ 5- & 2 \end{bmatrix} \text{ فإن } |\underline{\text{ب}}| = 7$$

ظلّل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة.

جاس × قاس يساوي:

د قاس

ج قاس

ظاس

ا ظاس



أثبت صحة المتطابقة التالية: $\text{قا}^2 = \frac{(1 - \text{قا})(1 + \text{قا})}{\text{جا}^2}$. حيث المقام $\neq 0$.

ص ١١٢٠

مثال (٦)

الحل:

$$\text{ب}^2 - \text{پ}^2 = (\text{ب} - \text{پ})(\text{ب} + \text{پ})$$

$$\text{قا}^2 = \text{ظا}^2 + ١$$

$$\frac{\text{جا}}{\text{جتا}} = \text{ظا}$$

$$\frac{1 - \text{قا}^2}{\text{جا}^2} = \frac{(1 - \text{قا})(1 + \text{قا})}{\text{جا}^2}$$

$$\frac{\text{ظا}^2}{\text{جا}^2} =$$

$$\frac{1}{\text{جا}^2} \times \frac{\text{جا}^2}{\text{جتا}^2} =$$

$$\frac{1}{\text{جتا}^2} =$$

$$\text{قا}^2 =$$

ظل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة أو (ب) إذا كانت خاطئة.

$$\frac{\pi}{6} = \text{س} \quad \text{فإن جا س} = \frac{1}{2}$$

ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة.

إذا كانت جتا $\theta = -\frac{5}{7}$ ، θ تقع في الربع الثالث. فإن جا $\theta =$

$$\frac{7}{\sqrt{74}} \quad (\text{د})$$

$$\frac{\sqrt{74}}{7} \quad (\text{ب})$$

$$\frac{\sqrt{74}-7}{7}$$

$$\frac{7-\sqrt{74}}{\sqrt{74}} \quad (\text{أ})$$



مثال (٥)

أثبت صحة المتطابقة التالية: $\text{جاس} + \text{جاس} \times \text{جتاس} = \text{جاس}$.

ص ١١٢

الحل:

$$\text{جاس} + \text{جاس} \times \text{جتاس} = \text{جاس} (\text{جاس} + \text{جتاس})$$

$$= \text{جاس} \times ١$$

$$= \text{جاس}$$

$$\text{جاس} + \text{جتاس} = ١$$

ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة أو (ب) إذا كانت خاطئة.

(ب)



$$\text{إذا كان جتاس} = \frac{1}{3} \quad \text{فإن س} = \frac{\pi}{3}$$

ظلل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة.

إذا كانت $\theta = \frac{3}{4}$ ، θ تقع في الربع الرابع. فإن θ ظا

$$\frac{\sqrt{5}}{2}$$



$$\frac{2}{\sqrt{5}} \quad (\text{ج})$$

$$\frac{2}{\sqrt{5}} \quad (\text{ب})$$

$$\frac{\sqrt{5}}{2} \quad (\text{أ})$$