



المصفّ العاشر الفصل الدراسي الثاني



الاختبار التقويمي الثاني للمصف العاشر



٧ - ٤ مصفوفات الوحدة والنظير الضربي (المعكوسات)

٧ - ٥ حل نظام من معادلتين خطيتين

٨ - ٢ العلاقات بين الدوال المثلثية (١)

٨ - ٣ العلاقات بين الدوال المثلثية (٢)



السؤال الأول (١) ظلّ (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّ (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

إذا كانت المصفوفة $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 8 \end{bmatrix}$ منفردة فإن $s = 4$ _____
(أ) (ب)

(٢) ظلّ الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

إذا كانت المصفوفة $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ فإن $a = 1$ _____

(أ) $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \oplus \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \ominus \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \odot \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \oslash \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$

السؤال الثاني: حل المعادلة: $2x - 1 = 0$ _____

الحل: _____

السؤال الأول (١) ظلّ (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّ (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:
الزاوية $\frac{\pi}{3}$ هي زاوية الإسناد الموجهة في الوضع القياسي للزاوية $\frac{\pi}{3}$ (a) (b)

(٢) ظلّ الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

إن قيمة المقدار : $\sin(\pi + s) - \cos(s + \frac{\pi}{4})$ هي:

(أ) ١ (ب) صفر (ج) $\frac{1}{2}$ (د) -١

السؤال الثاني:

أوجد حل النظام باستخدام قاعدة كرامر

$$\begin{cases} s^3 + 2v = 6 \\ s^4 - 3v = 7 \end{cases}$$

الحل:

السؤال الأول (١) ظلّ (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّ (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

إذا كانت $Q(\hat{A}) = 315^\circ$ فإن $\tan A < 0$.
(a) (b)

ظلّ الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

إذا كانت $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ ، فإن $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ يساوي:

Ⓐ $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ Ⓑ $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ Ⓒ $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ Ⓓ $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$

السؤال الثاني: بدون استخدام الآلة الحاسبة :

إذا كان $\theta = \frac{12}{13}$ ، جتا $\theta > 0$ ، أوجد: جتا θ ، ظنا θ

الحل:

السؤال الأول (١) ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظللّ (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

(a) (b) _____ $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ _____ هي النظير الضربي للمصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$ _____

(٢) - ظلّل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

إذا كانت $\begin{bmatrix} 10 & 5 \\ 2 & -4 \end{bmatrix}$ منفردة فإن $\begin{bmatrix} 10 & 5 \\ 2 & -4 \end{bmatrix}$ تساوي : _____
(أ) ٦ (ب) ١٠ (ج) ٤ (د) ٤٠

السؤال الثاني: حل المعادلة : _____ ٢ جتا س - $\sqrt{3} = ٠$

الحل:

السؤال الأول (١) ظلّ (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّ (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

_____ إذا كانت $\theta = 2, 0$ فإن $\theta = (\pi + 2, 0)$ _____ (a) (b)

(٢) ظلّ الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

_____ إذا كانت $\theta = -\frac{\pi}{2}$ ، θ تقع في الربع الثالث. فإن $\theta =$ _____

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

السؤال الثاني : _____
حل النظام $\left\{ \begin{array}{l} 5س + 3ص = 7 \\ 3س + 2ص = 5 \end{array} \right.$ باستخدام النظر الضربي للمصفوفة

الحل:

السؤال الأول (١) ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

إذا كانت المصفوفة $A = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 5 & 6 \end{bmatrix}$ منفردة ، فإن قيمة s هي -8 _____
 (a) (b) _____

(٢) ظلّل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

إذا كانت $P = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ فإن $P^2 =$ _____
 (أ) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 3 & 3 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 4 & 4 \\ 4 & 4 \end{bmatrix}$

السؤال الثاني: بدون استخدام الحاسبة اذا كان $\theta = \frac{3}{4}$ ، جا $\theta > 0$ صفر _____
 أوجد جا θ ، جتا θ _____

الحل:

قسم الرياضيات _____ الاختبار التقويمي الثاني _____ العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م
اسم الطالب: _____ للصف العاشر _____ الفصل الدراسي الثاني
الصف: ١٠ / _____

السؤال الأول - (١) ظلّ (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّ (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

إذا كان النظام $\left. \begin{array}{l} ٢ \text{ س} + ٣ \text{ ص} = ٥ \\ ٣ \text{ س} + ٥ \text{ ص} = ٧ \end{array} \right\}$ فإن $\Delta \text{ ص} = ٢$ _____
(a) (b) _____

(٢) ظلّ الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

زاوية الأسناد للزاوية التي قياسها $\frac{\pi}{6}$ يساوي:

(أ) $\frac{\pi}{3}$ (ب) $\frac{\pi}{6}$ (ج) $\frac{\pi}{6}$ (د) $\frac{\pi}{3}$

السؤال الثاني: بدون استخدام الحاسبة إذا كان $\theta = \frac{24}{7}$ ، جتا $\theta < ٠$ صفر
أوجد جتا θ ، جتا θ

الحل:

السؤال الأول (١) ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل (ب) إذا كانت خاطئة:

(a)

(b)

$$\text{جا } (٩٠^\circ + \text{س}) + \text{جتا } (١٨٠^\circ - \text{س}) + \text{جا } (٢٧٠^\circ) + \text{جتا } (١٨٠^\circ) = ٢$$

(٢) ظلّل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

إن قيمة المقدار جتا $(٩٠^\circ + \text{س}) + \text{جاس هي}$:

(د) ١

(ج) $\frac{1}{2}$

(ب) صفر

(أ) -١

السؤال الثاني:

$$\left. \begin{array}{l} ٤ \text{ س} - ٥ \text{ ص} = ٧ \\ ٣ \text{ ص} - ٦ \text{ س} = ٣ \end{array} \right\}$$

$$\left. \begin{array}{l} ٤ \text{ س} - ٥ \text{ ص} = ٧ \\ ٣ \text{ ص} - ٦ \text{ س} = ٣ \end{array} \right\}$$

استخدم قاعدة كرامر لحل النظام :

الحل:

السؤال الأول (١) ظلّ (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّ (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

_____ إذا كان النظام
$$\begin{cases} \text{س} + \text{ص} = ٧ \\ \text{س} - \text{ص} = ١ \end{cases}$$
 فإن Δ س = ٢ _____ (a) (b)

(٢) ظلّ الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

_____ إذا كانت
$$\begin{bmatrix} ١٠ & ٥ \\ \text{س} & ٤ \end{bmatrix}$$
 منفردة فإن س تساوي : _____ (أ) ٦ (ب) ١٠ (ج) ٤ (د) ٤٠

السؤال الثاني: حل المعادلة : ٢جتاس - ١ = صفر

الحل:

السؤال الأول (١) ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

(a) (b) _____
 إذا كانت $\underline{\text{ب}} = \begin{bmatrix} ٤ & ٣- \\ ٥- & ٢ \end{bmatrix}$ فإن $\underline{\text{ب}} = ٧$

(٢) ظلّل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

إذا كانت $\underline{\text{أ}} = \begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ فإن $\underline{\text{أ}} =$
 (أ) $\begin{bmatrix} ٢ & ٢ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$

السؤال الثاني: _____ حل المعادلة : $\frac{\sqrt{٢}}{٢} = \text{جاس}$

الحل:

قسم الرياضيات _____
الاختبار التقويمي الثاني _____
اسم الطالب: _____
الفصل الدراسي الثاني _____
الصف: ١٠ / _____
العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م

السؤال الأول - (١) ظلّ (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّ (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

(a) (b) $1 = [(-135)]^2 + [(-135)]^2$

(٢) - ظلّ الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

محدد المصفوفة $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ هو

- (أ) ١ (ب) ٥ (ج) -١ (د) ٧

السؤال الثاني : بدون استخدام الحاسبة إذا كان $\cos \theta = \frac{5}{8}$ ، جتا $\theta < 0$ صفر أوجد جتا θ

الحل:

قسم الرياضيات

الاختبار التقويمي الثاني

العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م

للمصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني

اسم الطالب:

الصف: ١٠ /

السؤال الأول

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

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

(١)

Ⓐ $\frac{\pi}{3}$

Ⓑ $\frac{\pi}{2}$

Ⓒ $\frac{\pi}{6}$

Ⓓ $\frac{\pi}{3}$

(٢) النقطة $(-\frac{\sqrt{2}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2})$ هي نقطة مثلثية للزاوية الموجهة التي قياسها يساوي :

Ⓐ ٥٢١٠

Ⓑ ٥٣١٥

Ⓒ ٥١٣٥

Ⓓ ٥٢٢٥

السؤال الثاني :

أوجد حل النظام باستخدام قاعدة كرامر

$\begin{cases} 2س + 3ص = ٥ \\ س - ص = ٠ \end{cases}$

الحل :

السؤال الأول _____ (١) ظلّ (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّ (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

إذا كانت المصفوفة $\begin{bmatrix} ٢ & س \\ ٤ & ٨ \end{bmatrix}$ منفردة فإن $س = ٤$

(٢) ظلّ الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

إذا كانت $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix} = ١$ فإن $١ =$

أ $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ ب $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ ج $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ د $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$

السؤال الثاني: _____ بدون استخدام الآلة الحاسبة ، إذا كان $\theta = \frac{١}{٣}$ ، جا $\theta > ٠$ ،
فأوجد جا θ ، ظل θ .
الحل: _____

قسم الرياضيات _____
الاختبار التقوييمي الثاني _____
اسم الطالب: _____
العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م _____
الفصل الدراسي الثاني _____
الصف: ١٠ / _____

السؤال الأول (١) ظلّ (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظللّ (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

(١) _____ إذا كانت $\begin{bmatrix} ٢ & ٤ \\ ٥ & س \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة فإن قيمة س = ١٠ _____
(a) _____ (b) _____

(٢) _____ الزاوية التي في الوضع القياسي وقياس زاوية إسنادها $\frac{\pi}{٣}$ هي :

① $\frac{\pi ١١}{٦}$ _____ ② ٢٥٥° _____ ③ $\frac{\pi ٧}{٨}$ _____ ④ $\frac{\pi ٥}{٣}$ _____

السؤال الثاني :

(أ) _____ بسط التعبير التالي لأبسط صورة:

جا س + جا (٩٠° + س) + جا (١٨٠° + س) + جا (٩٠° - س)

الحل:

(ب) _____ إذا كانت: $\begin{bmatrix} ٢ & ٢- \\ ٤- & ٥ \end{bmatrix}$ أوجد: $\underline{\text{ب}}^{-١}$

الحل:

السؤال الأول (١) ظلّ (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّ (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

(a)

(b)

$$\text{جتا } ٢٤٠^\circ = -\frac{1}{2}$$

(٢) ظلّ الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

$$\text{إذا كانت جتا } \theta = \frac{1}{2} \text{ ، ظا } \theta > 0 \text{ ، فإن } \theta =$$

(د) 330°

(ج) 300°

(ب) 120°

(أ) 60°

السؤال الثاني: (أ) أثبت أن $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 2,5 \end{bmatrix}$ هي النظير الضربي للمصفوفة $\begin{bmatrix} 2 & 2- \\ 4- & 5 \end{bmatrix}$

الحل:

(ب) اثبت صحة المتطابقة

$$(قا^2 + قتا^2 \theta) - (ظا^2 \theta + ظتا^2 \theta) = 2$$

الحل:

السؤال الأول (١) ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

_____ للمصفوفة $\begin{bmatrix} ٠ & ٤- \\ ٢- & ٨ \end{bmatrix}$ نظير ضربتي. _____
(a) (b)

(٢) ظلّل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :
جئاس قئاس =
① ١ ② ظئاس ③ قئاس ④ قئاس

السؤال الثاني : (أ) حل المعادلة : $\sqrt{3} \text{ ظاس} = ١$
الحل:

(ب) اثبت صحة المتطابقة : $\text{جئاس} + \text{جئاس} \times \text{جئاس} = \text{جئاس}$
الحل:

