

# رياضيات

الفصل الدراسي الثاني

الصف العاشر

مراجعة

الإختبار التقويمي الثاني

إعداد :

هالة لبيب

٢٠٢٣ - ٢٠٢٤

## أولاً: الأسئلة المقالية :

① أثبت أن المصفوفة  $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 2,5 \end{bmatrix}$  هي النظير الضربي للمصفوفة  $\begin{bmatrix} 2 & 2- \\ 4- & 5 \end{bmatrix}$

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



٣ حل النظام:  $\begin{cases} \text{س} + \text{ص} = ٣ \\ \text{س} - \text{ص} = ٧ \end{cases}$  باستخدام النظير الضربي للمصفوفة



④ حل النظام :  $\left. \begin{array}{l} ٤ \text{ س} - ٥ \text{ ص} + ٧ = ٠ \\ ٣ \text{ ص} - ٦ \text{ س} + ٣ = ٠ \end{array} \right\}$  باستخدام قاعدة كرامر

⑤ أوجد النظير الضربي للمصفوفة  $\underline{\underline{أ}} = \begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$



٦ حل المعادلة التالية :  $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 2 \end{bmatrix} = \underline{\text{س}} \times \begin{bmatrix} 7 & 12 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$

٧ أوجد قيمة محدد المصفوفة  $\underline{\text{أ}} = \begin{bmatrix} 5 & 4 \\ 4 & 4 \end{bmatrix}$



٨ حل نظام المعادلات :  $\left\{ \begin{array}{l} \text{س} + ٣ \text{ ص} = ٥ \\ \text{س} + ٤ \text{ ص} = ٦ \end{array} \right.$

١ باستخدام النظير الضربي للمصفوفة

٢ باستخدام قاعدة كرامر



٩) بدون استخدام الآلة الحاسبة ،

إذا كان  $\theta = \frac{3}{4}$  ، جا  $\theta > 0$  ، فأوجد جا  $\theta$  ، جتا  $\theta$



١٠ بدون استخدام الآلة الحاسبة ،  
إذا كان جا  $\theta = \frac{3}{5}$  ،  $\frac{\pi}{2} > \theta > 0$

أوجد : ١ جتا  $\theta$

٢ ظا  $\theta$



⑪ أثبت صحة المتطابقات التالية :

$$① \quad ( \cos^2 \theta + \sin^2 \theta ) - ( \cos^2 \theta + \sin^2 \theta ) = 0$$

$$② \quad \cos^2 \theta + \sin^2 \theta = \cos^2 \theta + \sin^2 \theta$$



$$\textcircled{3} \text{ جتا } \theta (\text{ظا } \theta + \text{ظقا } \theta) = \text{قتا } \theta$$

$$\textcircled{4} \text{ جتا }^{\text{ء}} \theta - \text{جتا }^{\text{ء}} \theta = \text{جتا }^{\text{ء}} \theta - \text{جتا }^{\text{ء}} \theta$$



١٢ حل المعادلات التالية :

١)  $2\sqrt{2} \cos = 1$



ب) ۲ جاس - ۱ = ۰

ج)  $\sqrt[3]{\phantom{x}}$  ظاس = ۱



د ۲ جاس  $\sqrt{2} =$

ه ۲ جاس  $\sqrt[3]{-} = ۰$



١٣) أوجد قيمة ما يلي :

أ)  $(\text{ظا}^2 \theta + ١) \text{جتا}^2 \theta$

ب)  $(\text{جا} \theta + \text{جتا} \theta)^2 - ٢ \text{جا} \theta \text{جتا} \theta$



ثانياً : الأسئلة الموضوعية :

ظل ١ إذا كانت العبارة صحيحة و ظل ٢ إذا كانت العبارة خاطئة

١ ٢

$$١ = ( \theta \text{ ظا} + \theta \text{ قا} ) ( \theta \text{ ظا} - \theta \text{ قا} )$$

١ ٢

$$١ - \frac{\theta^2 \text{ جا}^2}{\theta \text{ جتا}} = \theta \text{ جتا}$$

١ ٢

$$\text{ظا } (10\pi) = \text{صفر}$$

١ ٢

$$\text{إذا كان جتا س} = \frac{1}{2} \text{ فإن س} = \frac{\pi}{3}$$

١ ٢

$$\text{إذا كان جاس} = \sqrt[3]{\phantom{x}} \text{ فإن مجموعة الحل} = \emptyset$$

١ ٢

$$\text{ظا } \theta + \text{ظتا } \theta - \text{قا } \theta \text{ قتا } \theta = \text{صفر}$$

١ ٢

$$\text{جتا}^2(-30^\circ) + \text{جا}^2(-30^\circ) = 1$$

١ ٢

$$\text{جا } (\theta + 2\pi) = -\text{جا } \theta$$

١ ٢

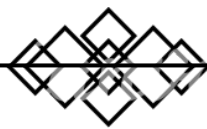
$$\text{جا}^2 \theta + \text{جتا}^2 \theta = 1$$

١ ٢

$$\text{مجموعة حل قاس} = 0, 3 \text{ هي } \emptyset$$



<p>١١</p> <p>ب    أ</p>	<p>إذا كان <math>\underline{B} = \begin{bmatrix} 7 &amp; 3 \\ 5 &amp; 2 \end{bmatrix}</math></p> <p>فإن <math>\underline{B}^{-1} = \begin{bmatrix} 2 &amp; -3 \\ 3 &amp; -7 \end{bmatrix}</math></p>
<p>١٢</p> <p>ب    أ</p>	<p>إذا كان <math>\underline{B} = \begin{bmatrix} 1 &amp; -1 \\ 5 &amp; 2 \end{bmatrix}</math> منفردة</p> <p>فإن قيمة <math>S = 5</math></p>
<p>١٣</p> <p>ب    أ</p>	<p>المصفوفة <math>\begin{bmatrix} 2 &amp; -3 \\ 1 &amp; -2 \end{bmatrix}</math></p> <p>هي النظير الضربي للمصفوفة <math>\begin{bmatrix} 2 &amp; 3 \\ 1 &amp; 2 \end{bmatrix}</math></p>
<p>١٤</p> <p>ب    أ</p>	<p><math>\underline{A} = \underline{W} \times \underline{A}</math></p>
<p>١٥</p> <p>ب    أ</p>	<p>العنصر المحايد الضربي للمصفوفات المربعة من الرتبة الثانية هو <math>\underline{W} = \begin{bmatrix} 1 &amp; 0 \\ 0 &amp; 1 \end{bmatrix}</math></p>



## اختر الإجابة الصحيحة :

١) إذا كانت  $\underline{A} = \begin{bmatrix} 4 & س \\ 2 & 11 \end{bmatrix}$  منفردة ، فإن قيمة س هي :

١٧ د

٥- ج

٢٢ ب

١٣ أ

٢) المصفوفة المنفردة هي :

ج  $\begin{bmatrix} 1- & 5 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$

أ  $\begin{bmatrix} 1- & 3- \\ 2- & 6 \end{bmatrix}$

د  $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 2- \end{bmatrix}$

ب  $\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 6 \end{bmatrix}$

٣) النظير الضربي للمصفوفة  $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$  هي :

ج  $\begin{bmatrix} 3- & 2 \\ 2 & 1- \end{bmatrix}$

أ  $\begin{bmatrix} 1- & 2 \\ 2 & 3- \end{bmatrix}$

د  $\begin{bmatrix} 1 & 2- \\ 2- & 3 \end{bmatrix}$

ب  $\begin{bmatrix} 3 & 2- \\ 2- & 1 \end{bmatrix}$

٤) إذا كانت  $\underline{B} = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$  فإن قيمة  $\underline{A} \underline{B}$  هي :

٢ د

٤ ج

١ ب

٧ أ



٥) إذا كانت  $\theta = \frac{5}{\sqrt{7}}$  ، تقع  $\theta$  في الربع الثالث ، فإن  $\theta =$

- أ)  $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{72}}$  ب)  $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{72}}$  ج)  $\frac{\sqrt{72}}{\sqrt{7}}$  د)  $\frac{\sqrt{72}}{\sqrt{7}}$

٦) إذا كانت  $\theta = \frac{3}{2}$  ، تقع  $\theta$  في الربع الرابع ، فإن  $\theta =$

- أ)  $\frac{2}{5\sqrt{5}}$  ب)  $\frac{5\sqrt{5}}{2}$  ج)  $\frac{2}{5\sqrt{5}}$  د)  $\frac{5\sqrt{5}}{2}$

٧) النسبة المثلثية التي قيمتها  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  هي :

- أ)  $\frac{\pi}{6}$  جتا ب)  $\left(\frac{\pi}{3}\right)$  جا ج)  $\frac{\pi}{3}$  قا د)  $\frac{\pi}{6}$  ظا

٨) النسبة المثلثية التي قيمتها  $\frac{1}{2}$  هي :

- أ)  $(-330^\circ)$  جا ب)  $765^\circ$  ظا ج)  $(-240^\circ)$  جتا د)  $(-1500^\circ)$  ظتا

٩) قيمة المقدار  $(\theta - \pi^2) - (\theta + \frac{\pi}{2}) + (\theta + \frac{\pi}{2}) + \theta$  هي :

- أ) صفر ب) ١ ج) ١- د)  $\frac{1}{2}$

١٠)  $\theta^2 + \theta^2 =$

- أ) صفر ب) ١- ج) ١ د) ٢

