



وزارة التربية

منطقة الفروانية التعليمية

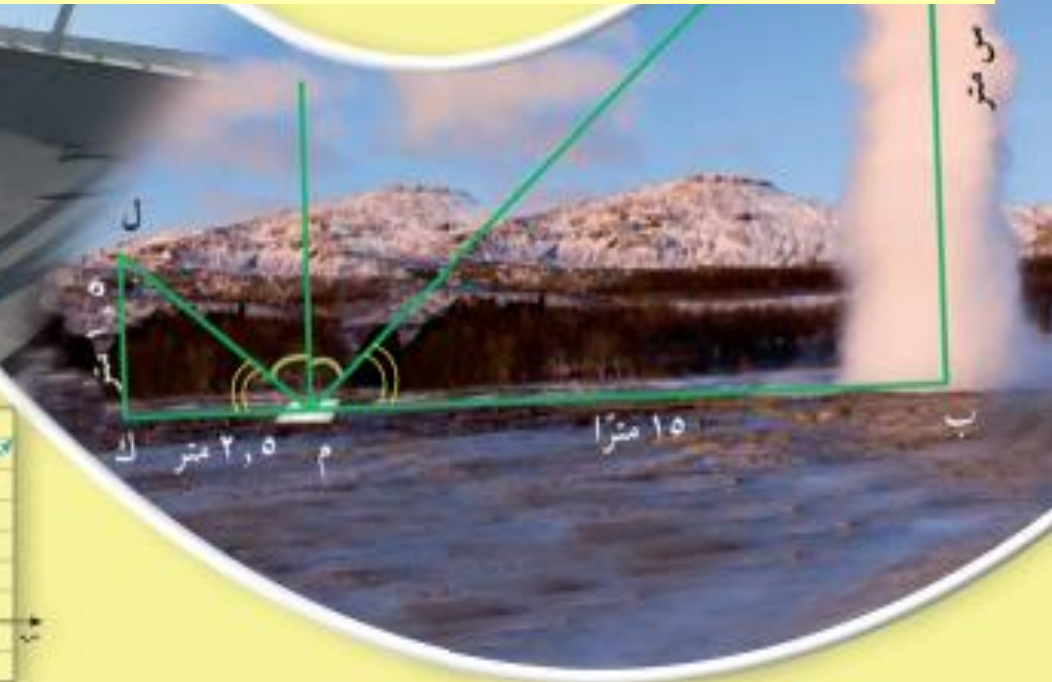
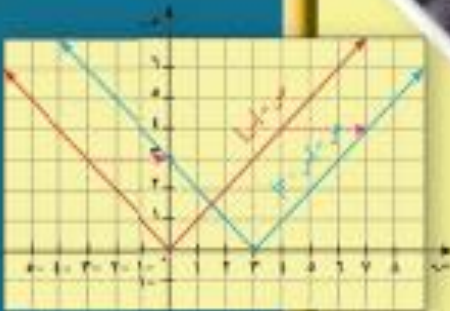
مدرسة ابرق خيطان الثانوية بنات

قسم الرياضيات

# الرياضيات

مراجعة الاختبار القصير الثاني الفصل الدراسي الثاني للصف العاشر

البنود (٧-٤)، (٧-٥)، (٨-٢)، (٨-٣)



رئيسة القسم : أ / العنود العتيبي

إعداد المعلمة : أ / سهام محمود

مديرة المدرسة : أ / حنان الكندري

أوجد ان أمكن النظير الضربي للمصفوفة  $\underline{B} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$

إذا كانت المصفوفة  $\underline{P} = \begin{bmatrix} 4 & س \\ 6 & ١٢ \end{bmatrix}$  منفردة أوجد قيمة س

$$\text{حل المعادلة : } \underline{\underline{س}} \times \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 4 & 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 16 & 31 \\ 12 & 27 \end{bmatrix}$$

$$\text{أوجد } \underline{\underline{س}} : \begin{bmatrix} 3- & 5 \\ 2- & 4 \end{bmatrix} \times \underline{\underline{س}} = \begin{bmatrix} 5 \\ 10 \end{bmatrix}$$

$$\left. \begin{array}{l} ٧ = ٣ص + ٥س \\ ٥ = ٢ص + ٣س \end{array} \right\} \text{حلّ النظام: باستخدام النظر الضربي للمصفوفة.}$$

---


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

بدون استخدام الآلة الحاسبة، أوجد:

أ  $\text{جتا } ٥١٥٠^\circ$

ب  $\text{جتا } ٥٢٤٠^\circ$

ج  $\text{ظا } \frac{\pi^2}{3}$

د  $\text{جتا } \frac{\pi^7}{6}$

هـ  $\text{ظا}(-٥٢٢٥)$

بسّط التعبيرات التالية لأبسط صورة:

$$(أ) \quad \text{جتا}(\theta - \pi) - \text{جتا}(\theta -) + \text{جا}(\theta + \pi) + \text{جتا}\left(\theta - \frac{\pi}{2}\right).$$

---


$$(ب) \quad \text{جا س} + \text{جا}(90^\circ + \text{س}) + \text{جا}(180^\circ + \text{س}) + \text{جا}(90^\circ - \text{س}).$$

---


$$(ج) \quad \text{جتا}\left(\theta - \frac{\pi}{2} -\right)$$

---


$$(د) \quad \text{جتا}(\pi + \theta)$$

حل المعادلة :

$$(أ) \quad 2 \text{ جتا } \sqrt{3} - 3 = 0$$

---

$$(ب) \quad 2 \sqrt{2} \text{ جتا } = 1.$$

حل المعادلة :

$$(أ) \quad \frac{\sqrt[3]{x}}{2} = 3 \quad \text{جاس}$$

$$(ب) \quad 2 \text{ جاس} - 1 = 0$$

$$(ج) \quad \sqrt[3]{x} - 1 = 0$$



بدون استخدام الآلة الحاسبة، إذا كان  $\theta = \frac{\pi}{4}$ ،  $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ ،  
 أ) أوجد  $\cos \theta$ .  
 ب) استنتج  $\cos \theta$ .

بدون استخدام الآلة الحاسبة، إذا كان  $\theta = \frac{3\pi}{5}$ ،  $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ ،  
 فأوجد  $\cos \theta$ ،  $\sin \theta$ .

بدون استخدام الآلة الحاسبة، إذا كان  $\theta = \frac{3\pi}{4}$ ،  $\cos \theta < 0$ ، فأوجد  $\sin \theta$ ،  $\tan \theta$ .

بدون استخدام الآلة الحاسبة،  
إذا كان  $\theta = \sqrt{2}$ ، جتا  $\theta > 0$  فأوجد جتا  $\theta$ ، جتا  $\theta$ .

---

بدون استخدام الآلة الحاسبة إذا كان  $\theta = \frac{12}{5}$ ، جتا  $\theta < 0$  فأوجد جتا  $\theta$ ، جتا  $\theta$ .

---

بدون استخدام الآلة الحاسبة إذا كان  $\theta = \frac{5}{8}$ ، جتا  $\theta < 0$  فأوجد جتا  $\theta$ .

أثبت صحة المتطابقة التالية:  $\text{جا}^3 \text{س} + \text{جاس} \times \text{جتا}^2 \text{س} = \text{جاس}$ .

أثبت صحة المتطابقة:  $\text{جتا}^2 \text{س} + \text{جا}^2 \text{س} \times \text{جتا}^2 \text{س} = \text{جتا}^2 \text{س}$

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

أثبت صحة المتطابقة:  $(\text{قا}^2 + \theta^2 \text{قتا}) - (\theta^2 \text{ظا} + \theta^2 \text{ظتا}) = 2$

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

(1) إذا كان  $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$  فإن  $\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$

(أ) (ب)

(2) إذا كانت المصفوفة  $\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 6 & 6 \end{bmatrix}$  مفردة فإن قيمة  $s = -8$

(أ) (ب)

(3) يوجد حل وحيد للنظام التالي:  $\begin{cases} 3s + 2v = 10 \\ 6s + 4v = 16 \end{cases}$

(أ) (ب)

(4) إذا كان النظام:  $\begin{cases} 2s + 3v = 5 \\ 3s + 5v = 7 \end{cases}$  فإن  $\Delta = 2$

(أ) (ب)

(5) إذا كان  $\sqrt[3]{7}$  جاس فإن مجموعة الحل  $\emptyset$

(أ) (ب)

(6) إذا كان جتا  $s = \frac{1}{2}$  فإن  $s = \frac{\pi}{3}$

(أ) (ب)

(7) إذا كانت  $s = \frac{\pi}{6}$  فإن جاس  $= \frac{1}{2}$

(أ) (ب)

(8) مجموعة حل قاس  $= 3, 0$  هي  $\emptyset$

(أ) (ب)

(9) ظا  $(\pi 15) = \text{صفر}$

(أ) (ب)

ب

أ

$$(10) \text{ إذا كانت } \theta = 2, 0 \text{ فإن } \theta + \pi = 2, 0$$

ب

أ

$$(11) \text{ إذا كانت } \theta = \frac{2}{3} \text{ فإن } \theta = \frac{3}{2}$$

ب

أ

$$(12) \text{ إذا كانت } \theta = 3 \text{ فإن } \theta + \pi = 3$$

ب

أ

$$(13) \text{ إذا كانت } \theta = \frac{1}{5} \text{ فإن } \theta + \pi = -5$$

ب

أ

$$(14) \text{ } \theta \times \theta - \theta = 0$$

ب

أ

$$(15) \text{ } \theta^2 - (-\theta) = 1$$

ب

أ

$$(16) \text{ } (\theta + \theta)(\theta - \theta) = 1$$

ب

أ

$$(17) \text{ } \theta - \theta^2 - \theta = 0$$

ب

أ

$$(18) \text{ } 1 - \theta = \frac{\theta^2}{\theta - 1}$$

ب

أ

$$(19) \text{ } \theta + \theta^2 - \theta = 0$$

## اختر الإجابة الصحيحة:

(1) المصفوفة المنفردة فيما يلي هي :

$$\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 5 & 1 \end{bmatrix} \text{ (أ) } \quad \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 5 & 0 \end{bmatrix} \text{ (ب) } \quad \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 5 & 1 \end{bmatrix} \text{ (ج) } \quad \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 5 & 0 \end{bmatrix} \text{ (د) }$$

(2) إذا كانت المصفوفة  $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$  فإن  $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ 

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} \text{ (أ) } \quad \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \text{ (ب) } \quad \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \text{ (ج) } \quad \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \text{ (د) }$$

(3) إذا كان  $\begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 4 & 0 \end{bmatrix}$  مصفوفة منفردة فإن : س =

$$2 \text{ (أ) } \quad 0 \text{ (ب) } \quad 4 \text{ (ج) } \quad 2 \text{ (د) }$$

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

$$1 \text{ (أ) } \quad 0 \text{ (ب) } \quad 1 \text{ (ج) } \quad 7 \text{ (د) }$$

(5) جاس + جتا (٩٠° + س) في أبسط صورة يساوي :

$$3 \text{ جاس (أ) } \quad 1 \text{ (ب) } \quad 2 \text{ جاس (ج) } \quad 0 \text{ (د) }$$

(6) النسبة المثلثية في ما يلي التي قيمتها  $\frac{1}{2}$  هي :

$$\text{ (أ) جتا (٣٣٠°) } \quad \text{ (ب) جتا (٢٤٠°) } \quad \text{ (ج) ظتا (١٥٠°) } \quad \text{ (د) ظا (٧٥°) }$$

(7) النسبة المثلثية في ما يلي التي قيمتها  $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ :

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

(8) إن قيمة المقدار  $\cos(\theta - \pi/2) - \cos\left(\theta + \frac{\pi}{2}\right) + \cos\left(\theta + \frac{\pi}{2}\right) + \cos\theta$  هي:

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

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

- (أ)  $\frac{7-\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$  (ب)  $\frac{\sqrt{2}-7}{\sqrt{2}}$

- (ج)  $\frac{7-\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$  (د)  $\frac{\sqrt{2}-7}{\sqrt{2}}$

(10) إذا كانت قا  $\theta = \frac{3}{4}$ ،  $\theta$  تقع في الربع الرابع. فإن ظا  $\theta =$

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

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

مع تمنياتنا بالنجاح والتفوق