

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



مراجعة اختبار نفسك في الوحدات السادسة والسابعة والثامنة

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الإماراتية](#) ⇨ [الصف الثاني عشر العام](#) ⇨ [رياضيات](#) ⇨ [الفصل الثاني](#) ⇨ [الملف](#)

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام

روابط مواد الصف الثاني عشر العام على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الثاني

[أسئلة الامتحان النهائي الورقي - بريدج](#)

1

[أسئلة اختبار تحريبي](#)

2

[حل أسئلة الامتحان النهائي](#)

3

[حل نموذج أسئلة \(المصفوفات\) وفق الهيكل الوزاري](#)

4

[مراجعة اختبار نفسك في الوحدات السادسة والسابعة والثامنة](#)

5

T:Mahmoud Murad

New

الرياضيات الصف الثاني عشر عام  
الرياضيات الصف الحادي عشر متقدم



**T2-U6-U7-U8**

**2022-2023**



اختبر نفسك

U6.T2.



مصفوفة الوحدة من الرتبة الثالثة هي

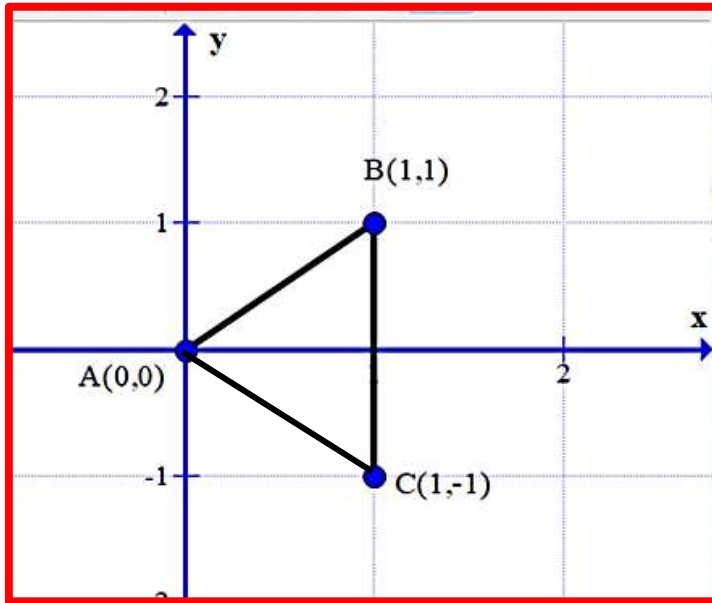
a) 
$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

b) 
$$\begin{pmatrix} 1 & 6 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

c) 
$$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

d) 
$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

جد مساحة المثلث الموضح امامك في الشكل



a)  $2 \text{ units}^2$

b)  $-2 \text{ units}^2$

c)  $-1 \text{ units}^2$

d)  $1 \text{ units}^2$

أوجد معكوس المصفوفة

أو أوجد  $A^{-1}$   $A = \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 9 \end{pmatrix}$

a)  $\begin{pmatrix} 2 & 9 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}$

b)  $\begin{pmatrix} -1 & -4 \\ -2 & -9 \end{pmatrix}$

c)  $\begin{pmatrix} 9 & -4 \\ -2 & 1 \end{pmatrix}$

d)  $\begin{pmatrix} -9 & 4 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$

أي من المصفوفات التالية منفردة

a)  $\begin{pmatrix} -3 & 2 \\ -2 & 1 \end{pmatrix}$

b)  $\begin{pmatrix} -3 & -6 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$

c)  $\begin{pmatrix} 3 & -6 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$

d)  $\begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 2 & -3 \end{pmatrix}$

إذا كانت  $A(-4,3)$  ,  $B(2,1)$  ,  $C(5,-3)$  هي رؤوس المثلث  $ABC$  استخدم المصفوفات لإجراء التحويل الهندسي التالي  
انعكاس في محور  $x$

فإن رؤوس المثلث  $A \setminus B \setminus C \setminus$  ممثلة بالمصفوفة مع الوصف هي

a) 
$$\begin{pmatrix} -4 & 2 & 5 \\ 3 & 1 & -3 \end{pmatrix}$$

b) 
$$\begin{pmatrix} 4 & -2 & -5 \\ 3 & 1 & -3 \end{pmatrix}$$

c) 
$$\begin{pmatrix} 3 & 1 & -3 \\ -4 & 2 & 5 \end{pmatrix}$$

d) 
$$\begin{pmatrix} -4 & 2 & 5 \\ -3 & -1 & 3 \end{pmatrix}$$

إذا كانت  $A(-4,3)$  ,  $B(2,1)$  ,  $C(5,-3)$  هي رؤوس المثلث  $ABC$  استخدم المصفوفات لإجراء التحويل الهندسي التالي

إزاحة 3 وحدات إلى الأعلى و إزاحة 4 وحدات إلى اليسار فإن رؤوس المثلث  $A \setminus B \setminus C \setminus$  ممثلة بالمصفوفة

a)  $\begin{pmatrix} -4 & 2 & 5 \\ 3 & 1 & -3 \end{pmatrix}$

b)  $\begin{pmatrix} -1 & 5 & 8 \\ -1 & -3 & -6 \end{pmatrix}$

c)  $\begin{pmatrix} -8 & -2 & 1 \\ 7 & 4 & 0 \end{pmatrix}$

d)  $\begin{pmatrix} 4 & -2 & -5 \\ -3 & -1 & -3 \end{pmatrix}$

T:Mahmoud Murad

2022-2023

MATH12

عام 12

11 متقدم

$$2x + 3y = -4$$

$$3x - y = -6$$

اوجد (ان امكن) مجموعة حل نظم المعادلات الخطية التالية

a)  $(1, -1)$

b)  $(-2, 0)$

c)  $(0, -2)$

d) لا يوجد حل

إذا كانت  $A(-4,3)$  ,  $B(2,1)$  ,  $C(5,-3)$  هي رؤوس المثلث  $ABC$  استخدم المصفوفات لإجراء التحويل الهندسي التالي  
تمدد بمعامل مقياس 2

فإن رؤوس المثلث  $A \setminus B \setminus C \setminus$  ممثلة بالمصفوفة مع الوصف هي

a)  $\begin{pmatrix} -4 & 2 & 5 \\ 3 & 1 & -3 \end{pmatrix}$  تكبير للأصل

b)  $\begin{pmatrix} -8 & 4 & 10 \\ 6 & 2 & -6 \end{pmatrix}$  تكبير للأصل

c)  $\begin{pmatrix} -8 & 4 & 10 \\ 6 & 2 & -6 \end{pmatrix}$  تصغير للأصل

d)  $\begin{pmatrix} 8 & 4 & 10 \\ 6 & 2 & 6 \end{pmatrix}$  تصغير للأصل

T:Mahmoud Murad

2022-2023

MATH12

عام 12

11 متقدم

لتكن  $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -1 \\ 3 & 5 & 4 \end{pmatrix}$  و  $B = \begin{pmatrix} -1 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix}$  فأوجد  $A \times B$

a)  $\begin{pmatrix} -1 \\ 10 \end{pmatrix}$

b)  $\begin{pmatrix} 1 \\ 10 \end{pmatrix}$

c) غير ممكنة

d)  $\begin{pmatrix} -1 & 10 \end{pmatrix}$



إذا كانت  $A(-4,3)$  ,  $B(2,1)$  ,  $C(5,-3)$  هي رؤوس المثلث  $ABC$  استخدم المصفوفات لإجراء التحويل الهندسي التالي  
انعكاس في محور  $y$

فإن رؤوس المثلث  $A'B'C'$  ممثلة بالمصفوفة مع الوصف هي

a) 
$$\begin{pmatrix} -4 & 2 & 5 \\ 3 & 1 & -3 \end{pmatrix}$$

b) 
$$\begin{pmatrix} 4 & -2 & -5 \\ 3 & 1 & -3 \end{pmatrix}$$

c) 
$$\begin{pmatrix} 3 & 1 & -3 \\ -4 & 2 & 5 \end{pmatrix}$$

d) 
$$\begin{pmatrix} -4 & 2 & 5 \\ -3 & -1 & 3 \end{pmatrix}$$

إذا كانت  $A(-4,3)$  ,  $B(2,1)$  ,  $C(5,-3)$  هي رؤوس المثلث  $ABC$  استخدم المصفوفات لإجراء التحويل الهندسي التالي  
انعكاس في محور  $Y=X$

فإن رؤوس المثلث  $A \setminus B \setminus C \setminus$  ممثلة بالمصفوفة مع الوصف هي

a)  $\begin{pmatrix} -4 & 2 & 5 \\ 3 & 1 & -3 \end{pmatrix}$

b)  $\begin{pmatrix} 4 & -2 & -5 \\ 3 & 1 & -3 \end{pmatrix}$

c)  $\begin{pmatrix} 3 & 1 & -3 \\ -4 & 2 & 5 \end{pmatrix}$

d)  $\begin{pmatrix} -4 & 2 & 5 \\ -3 & -1 & 3 \end{pmatrix}$

أيا من المصفوفات التالية ليس نموذج درجة صف

a)  $\begin{pmatrix} 1 & 3 & | & -7 \\ 0 & 1 & | & 4 \\ 0 & 0 & | & 0 \end{pmatrix}$

b)  $\begin{pmatrix} 1 & 3 & | & -7 \\ 0 & 1 & | & 4 \\ 0 & -8 & | & 12 \end{pmatrix}$

c)  $\begin{pmatrix} 1 & 3 & | & -7 \\ 0 & 1 & | & 4 \end{pmatrix}$

d)  $\begin{pmatrix} 1 & 8 & | & 7 \\ 0 & 1 & | & 3 \end{pmatrix}$

اوجد محدد المصفوفة التالية

$$A = \begin{pmatrix} c & c & c \\ 0 & 2 & 1 \\ c & 0 & c \end{pmatrix}$$

a) 0

b)  $2c^2$

c)  $-2c^2$

d)  $5c^2$

اوجد (ان امكن ) مجموعة حل نظم المعادلات الخطية التالية

$$x - 6y + 14z = 35$$

$$2y - 4z = -10$$

$$x + z = 3$$

a)  $(1, -1, 2)$

b)  $(-1, 1, 2)$

c)  $(1, 1, 2)$

d) لا يوجد حل

منفردة فأوجد قيمة  $x$

$$A = \begin{pmatrix} 6 & x \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$$

إذا كانت المصفوفة

a) 4

b) - 4

c) - 1

d) 1



اختبر نفسك

U7.T2.



$$y = \frac{1}{2}(x - 1)^2 - 3$$

اوجد احداثيات البؤرة في معادلة القطع المكافئ التالية :

a)  $(1, -2.5)$

b)  $(1, \frac{-23}{8})$

c)  $(-1, 3.5)$

d)  $(-1, \frac{25}{8})$

اوجد معادلة الدليل في معادلة القطع المكافئ التالية :  $x = y^2 + 2$

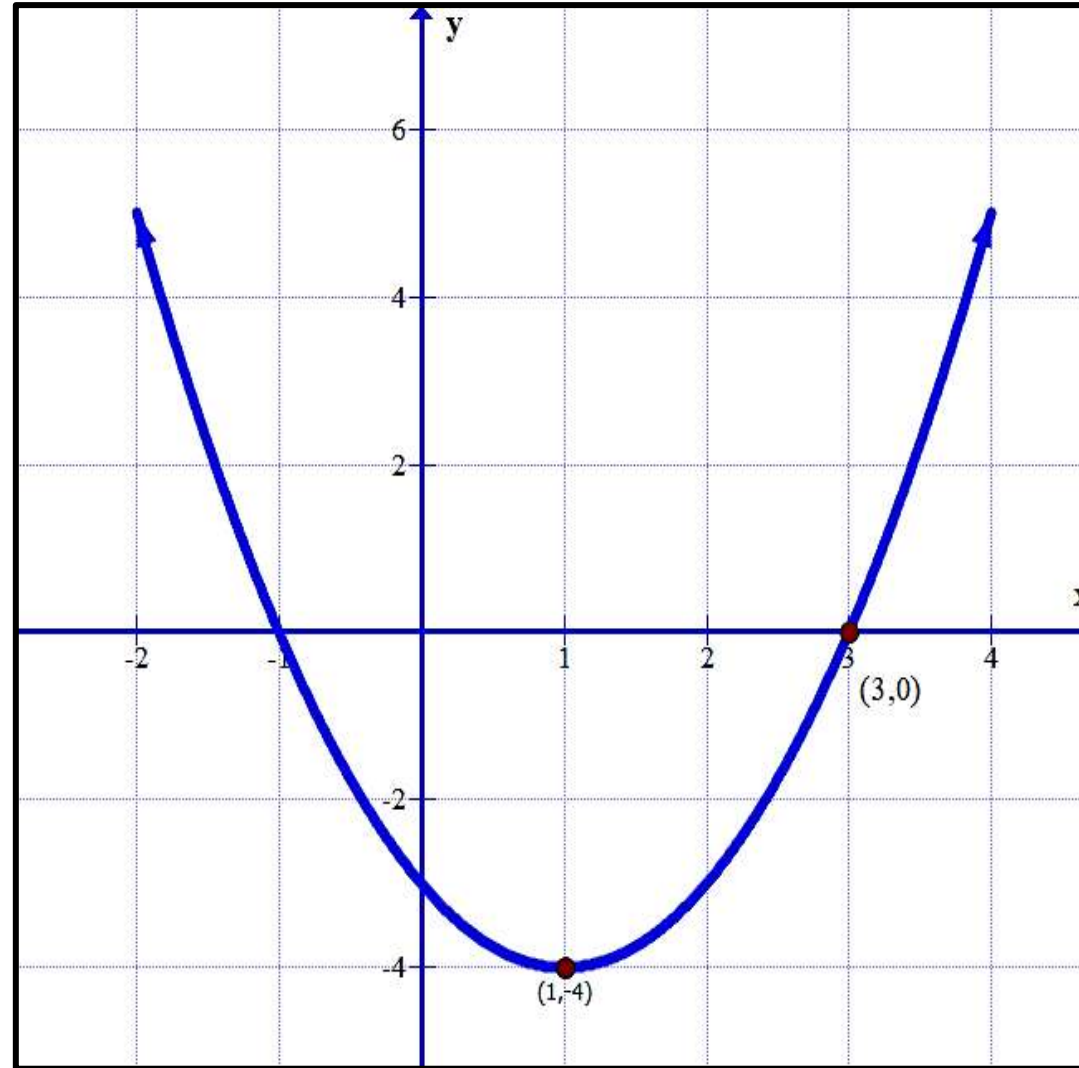
a)  $y = -\frac{1}{4}$

b)  $x = -\frac{1}{4}$

c)  $y = 1.75$

d)  $x = 1.75$

الشكل التالي يمثل قطع مكافئ اوجد معادلة القطع المكافئ :



a)  $y = 2(x - 1)^2 + 4$

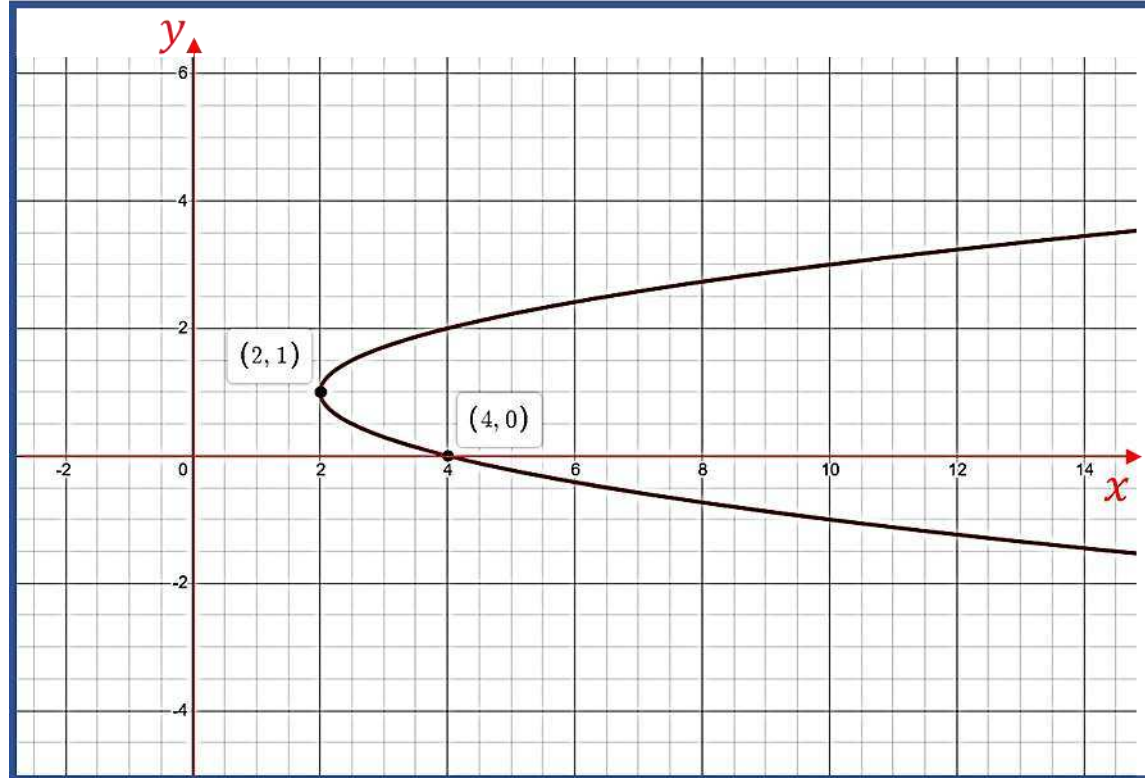
b)  $y = (x - 1)^2 - 4$

c)  $x = (y - 1)^2 - 4$

d)  $y = 2(x - 1)^2 + 2$

الشكل التالي يمثل قطع مكافئ اوجد معادلة القطع المكافئ :

a)  $y = 2(x - 1)^2 + 2$



b)  $y = 2(x + 1)^2 - 2$

c)  $x = 2(y - 1)^2 + 2$

d)  $y = 2(x - 1)^2 + 2$



اوجد البعد البؤري ( احداثيات البؤرتين ) في معادلة القطع الناقص التالية

$$\frac{(x - 2)^2}{16} + \frac{(y + 1)^2}{9} = 1$$

a)  $(2, -1 - \sqrt{7}), (2, -1 + \sqrt{7})$

b)  $(2 - \sqrt{7}, -1), (2 + \sqrt{7}, -1)$

c)  $(2, 4), (2, -6)$

d)  $(7, -1), (-3, -1)$

اوجد البعد البؤري ( احداثيات البؤرتين ) في معادلة القطع الناقص التالية

$$\frac{(x - 2)^2}{9} + \frac{(y + 1)^2}{16} = 1$$

a)  $(2, -1 - \sqrt{7}), (2, -1 + \sqrt{7})$

b)  $(2 - \sqrt{7}, -1), (2 + \sqrt{7}, -1)$

c)  $(2, 4), (2, -6)$

d)  $(7, -1), (-3, -1)$

$$4(x + 2)^2 + 16(y + 1)^2 = 64$$

اوجد رؤوس القطع الناقص

a)  $(-2, 3), (-2, -5)$

b)  $(-2, -1), (6, -1)$

c)  $(2, -1), (-6, -1)$

d)  $(2, 3), (2, -5)$

اكتب معادلة القطع الناقص الذي يحقق

$(3, 2), (3, 8)$

ويقع الرأسان المرافقان عند

$(-2, 5), (8, 5)$

يقع الرأسان عند

a)  $\frac{y^2}{100} + \frac{x^2}{25} = 1$

b)  $\frac{(x - 3)^2}{100} + \frac{(y - 5)^2}{36} = 1$

c)  $\frac{x^2}{100} - \frac{y^2}{25} = 1$

d)  $\frac{(x - 3)^2}{25} + \frac{(y - 5)^2}{9} = 1$



طرفي قطر فيها

$$(0, 6), (8, 0)$$

اوجد معادلة الدائرة اذا كانت النقطتان

a)  $(x + 4)^2 + (y + 3)^2 = 25$

b)  $(x - 4)^2 - (y - 3)^2 = 25$

c)  $(x - 4)^2 + (y + 3)^2 = 5$

d)  $(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 25$

$$x^2 + y^2 + 4x - 10y - 7 = 0$$

اوجد مركز و طول نصف قطر الدائرة التي معادلتها

a)  $(-2, 5), r = 6$

b)  $(2, -5), r = 6$

c)  $(-2, -5), r = 6$

d)  $(-2, 5), r = 36$

أيا من معادلات التالية تمثل معادلة القطع المكافئ

a)  $4x^2 + 6y^2 - 3x - 2y - 12 = 0$

b)  $8x^2 + 8y^2 + 16xy - 18x + 8y - 13 = 0$

c)  $-3x^2 + 6y^2 + 5xy + 12y - 18 = 0$

d)  $8x^2 + 8y^2 + 16x + 24 = 0$

$$2x^2 + y - 6 = 0$$

$$y = 3x - 3$$

حل نظام المعادلات التالي هو

a)  $(-3, -12), (1.5, 1.5)$

b) لا يوجد حل للنظام

c)  $(-3, -12)$

d)  $\left(\frac{3}{2}, \frac{3}{2}\right)$

اكتب معادلة القطع الزائد بالصورة القياسية والتي لها الخصائص التالية

الخطان المقاربان للقطع الزائد هما  $y = \frac{4}{5}$  و  $y = -\frac{4}{5}$  ويقع الرأسان عند  $(5,0)$  ,  $(-5,0)$

a)  $\frac{y^2}{16} - \frac{x^2}{25} = 1$

b)  $\frac{y^2}{25} - \frac{x^2}{16} = 1$

c)  $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{16} = 1$

d)  $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{5} = 1$

اكتب معادلة القطع الزائد بالصورة القياسية والتي لها الخصائص التالية

الخطان المقاربان للقطع الزائد هما  $y = \frac{3}{4}$  و  $y = -\frac{3}{4}$  ويقع الرأسان عند  $(4,0)$  ,  $(-4,0)$

a)  $\frac{y^2}{9} - \frac{x^2}{16} = 1$

b)  $\frac{y^2}{16} - \frac{x^2}{9} = 1$

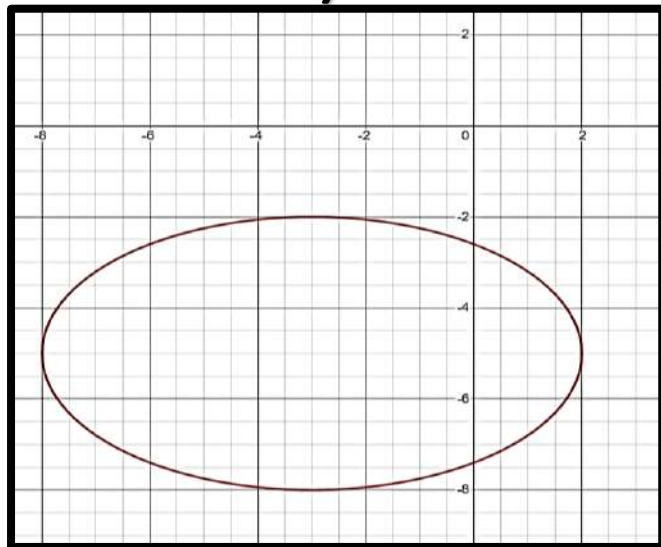
c)  $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$

d)  $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$

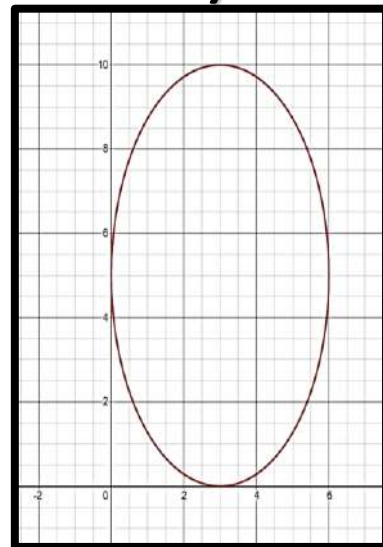
$$\frac{(x - 3)^2}{25} + \frac{(y - 5)^2}{9} = 1$$

أيا من التعبيرات البيانية التالية تعبر عن

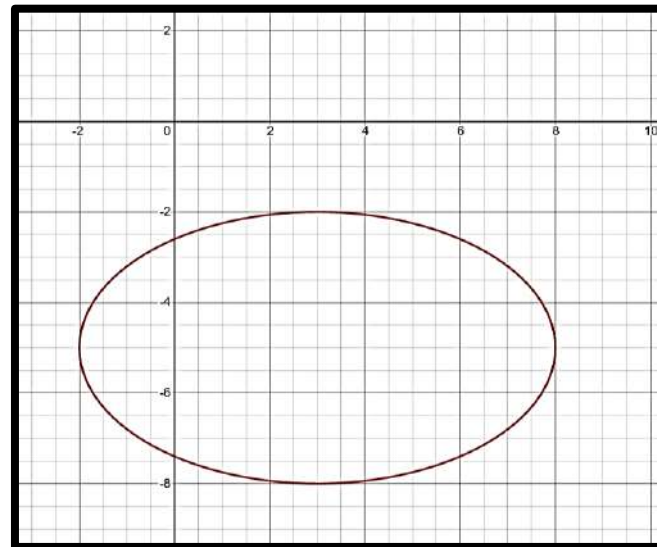
a)



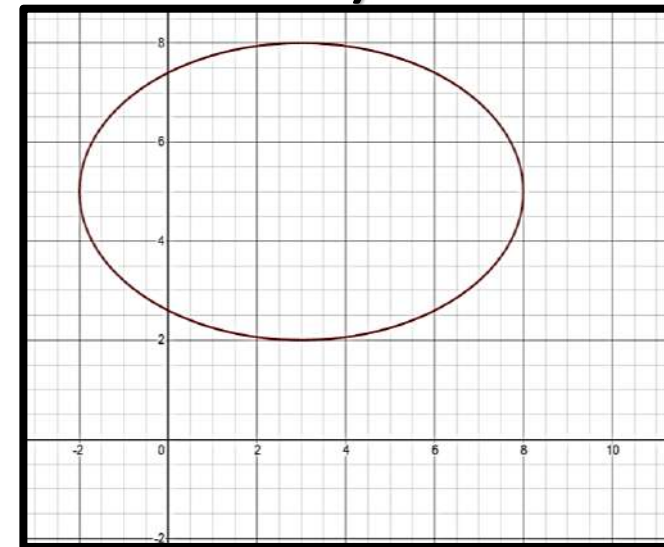
b)



c)



d)



$$y = \frac{1}{2}(x - 1)^2 - 3$$

اوجد احداثيات البؤرة في معادلة القطع المكافئ التالية :

a)  $(1, -2.5)$

b)  $(1, \frac{-23}{8})$

c)  $(-1, 3.5)$

d)  $(-1, \frac{25}{8})$



$$3y - 2x = 0$$

$$5x^2 + 2y^2 - 53 = 0$$

حل نظام المعادلات

a)  $(-3, -2)$

b)  $(3, 2)$

c)  $(3, 2), (-3, -2)$

d)  $(-3, 2), (3, -2)$

$$\begin{aligned}x^2 + y^2 &= 8 \\ -3x^2 + 5y^2 &= 0\end{aligned}$$

a)  $(-\sqrt{5}, \sqrt{3}), (\sqrt{5}, \sqrt{3}), (-\sqrt{5}, -\sqrt{3}), (\sqrt{5}, -\sqrt{3})$

b)  $(-\sqrt{5}, \sqrt{3}), (-\sqrt{5}, -\sqrt{3}), (\sqrt{5}, -\sqrt{3})$

c)  $(-\sqrt{5}, \sqrt{3}), (-\sqrt{5}, -\sqrt{3})$

d)  $(-\sqrt{5}, \sqrt{3})$

اوجد معادلة الدليل في معادلة القطع المكافئ التالية :  $x = y^2 + 2$

a)  $y = -\frac{1}{4}$

b)  $x = -\frac{1}{4}$

c)  $y = 1.75$

d)  $x = 1.75$

اوجد البعد البؤري ( احداثيات البؤرتين ) في معادلة القطع الناقص التالية

$$\frac{(x - 2)^2}{9} + \frac{(y + 1)^2}{16} = 1$$

a)  $(2, -1 - \sqrt{7}), (2, -1 + \sqrt{7})$

b)  $(2 - \sqrt{7}, -1), (2 + \sqrt{7}, -1)$

c)  $(2, 4), (2, -6)$

d)  $(7, -1), (-3, -1)$

$$4(x + 2)^2 + 16(y + 1)^2 = 64$$

اوجد رؤوس القطع الناقص

a)  $(-2, 3), (-2, -5)$

b)  $(-2, -1), (6, -1)$

c)  $(2, -1), (-6, -1)$

d)  $(2, 3), (2, -5)$

اكتب معادلة القطع الناقص الذي يحقق

$(3, 2), (3, 8)$

ويقع الرأسان المرافقان عند

$(-2, 5), (8, 5)$

يقع الرأسان عند

a)  $\frac{y^2}{100} + \frac{x^2}{25} = 1$

b)  $\frac{(x - 3)^2}{100} + \frac{(y - 5)^2}{36} = 1$

c)  $\frac{x^2}{100} - \frac{y^2}{25} = 1$

d)  $\frac{(x - 3)^2}{25} + \frac{(y - 5)^2}{9} = 1$

اوجد معادلة الدائرة اذا كانت النقطتان

طرفي قطر فيها  $(0, 6), (8, 0)$

a)  $(x + 4)^2 + (y + 3)^2 = 25$

b)  $(x - 4)^2 - (y - 3)^2 = 25$

c)  $(x - 4)^2 + (y + 3)^2 = 5$

d)  $(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 25$



$$x^2 + y^2 + 4x - 10y - 7 = 0$$

اوجد مركز و طول نصف قطر الدائرة التي معادلتها

a)  $(-2, 5), r = 6$

b)  $(2, -5), r = 6$

c)  $(-2, -5), r = 6$

d)  $(-2, 5), r = 36$

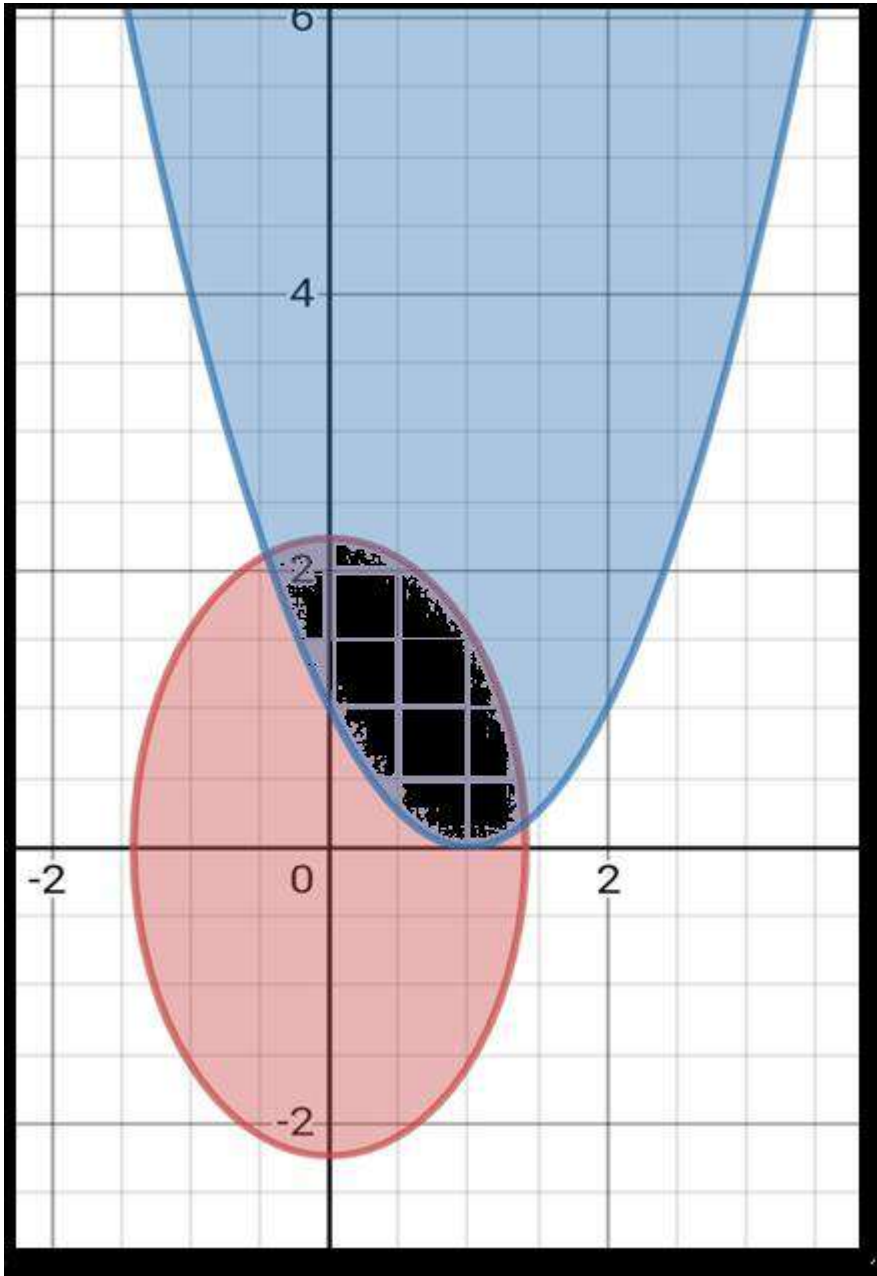
أيا من نظم المتباينات التالية هو حلا  
للمنطقة السوداء في الشكل الموضح

(a)  $5x^2 + 2y^2 \leq 10$   
 $y \geq x^2 - 2x + 1$

(b)  $5x^2 + 2y^2 > 10$   
 $y < x^2 - 2x + 1$

(c)  $5x^2 + 2y^2 \leq 10$   
 $y < x^2 - 2x + 1$

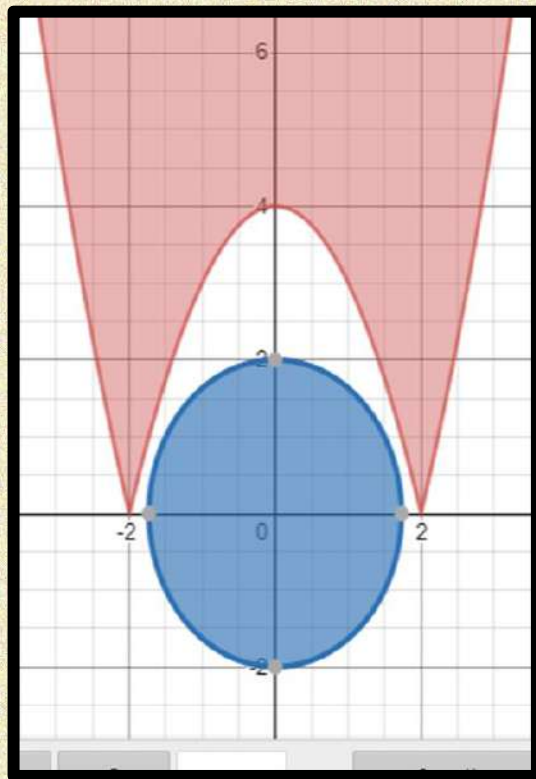
(d)  $5x^2 + 2y^2 \geq 10$   
 $y \geq x^2 - 2x + 1$



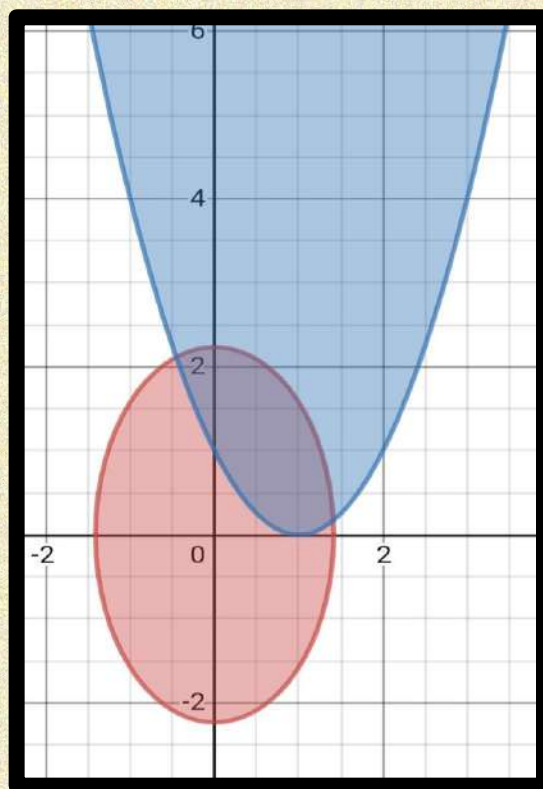
$$5x^2 + 2y^2 \leq 10$$

$$y \geq x^2 - 2x + 1$$

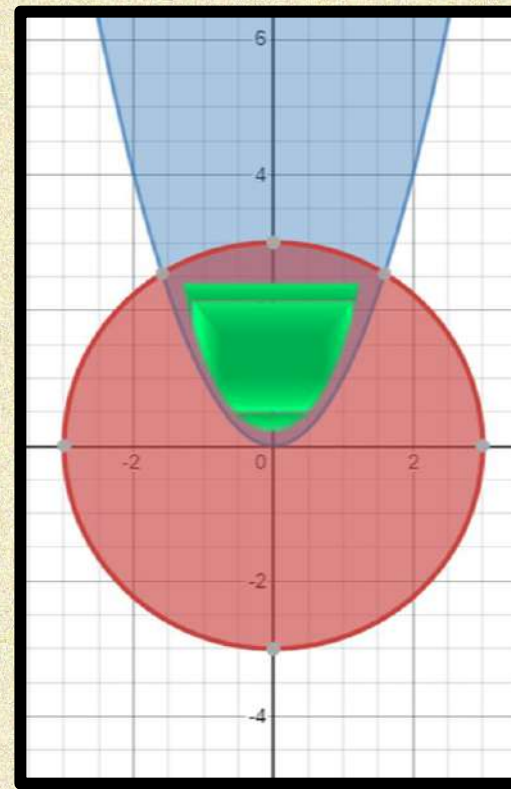
أيا من الأشكال التالية هو حل للنظم المتباينات التالية



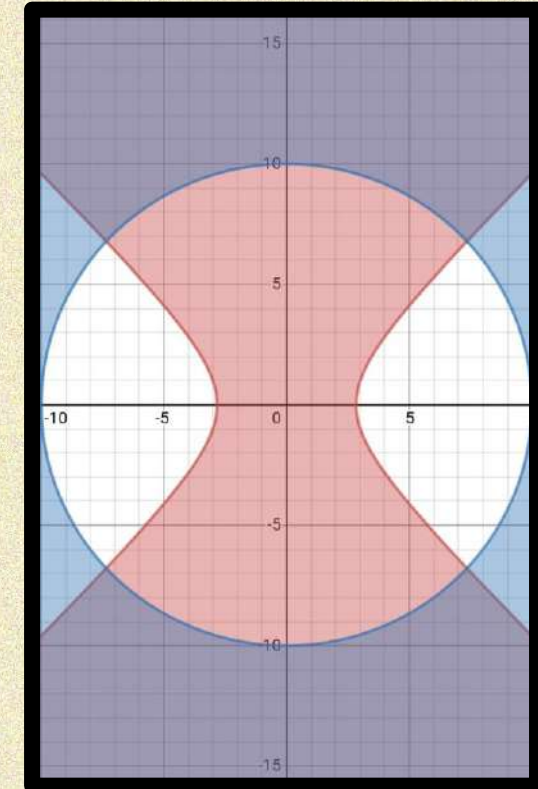
(a)



(b)



(c)



(d)

اوجد معادلة الدائرة اذا كانت

النقطة  $(4, 0)$  هي مركز الدائرة والنقطة

$(0, 3)$  تقع على الدائرة

a)  $(x + 4)^2 + (y + 3)^2 = 25$

b)  $(x - 4)^2 - (y - 3)^2 = 25$

c)  $(x - 4)^2 + y^2 = 5$

d)  $(x - 4)^2 + y^2 = 25$

اكتب زوج المعادلات الوسيطة التالية بالصورة الديكارتية  $x = 3\sin\theta$  ,  $y = 3\cos\theta$

**(a)**  $x^2 + y^2 = 1$

**(b)**  $x^2 - y^2 = 9$

**(c)**  $x^2 - y^2 = 1$

**(d)**  $x^2 + y^2 = 9$

اكتب زوج المعادلات الوسيطة التالية بالصورة الديكارتية  $x = \frac{t}{3} + 2$  ,  $y = \frac{t^2}{6} - 7$

**(a)**  $y = \frac{3}{2}x^2 - 6x - 1$

**(b)**  $y = \frac{3}{2}x^2 - 6x - 13$

**(c)**  $y = \frac{3}{2}x^2 - 3x - 1$

**(d)**  $y = \frac{3}{2}x^2 - 6x + 13$

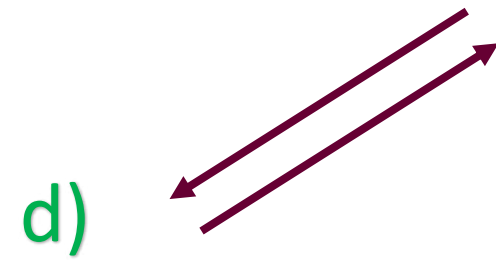
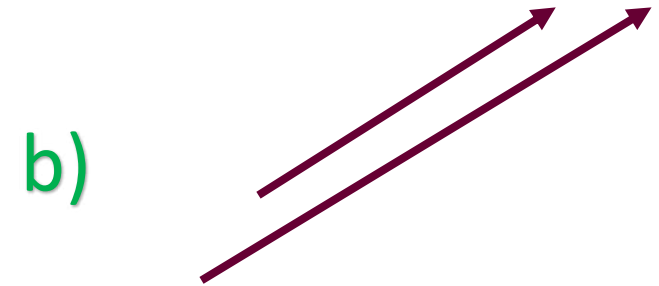
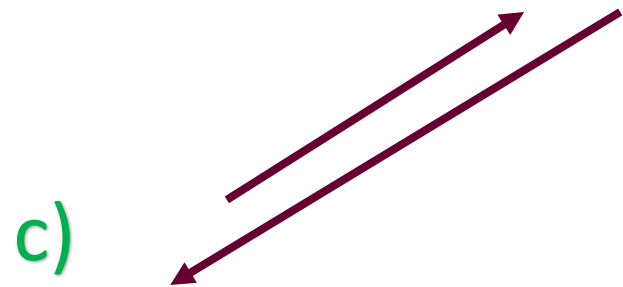
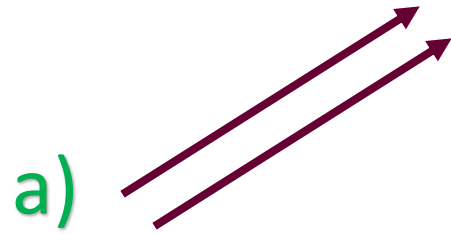


اختبر نفسك

U8.T2.



المتجهان المتكافئان فيما يلي هما ؟





أيا من العبارات الموصوفة التالية هي كمية غير متجهة

(a) الريح تهب بسرعة  $20\text{km/h}$

(b) اطار يزن  $20\text{N}$  يتدلى من حبل

(c) غزال يركض بسرعة  $15\text{km/h}$  باتجاه الغرب

(d) كرة تم قذفها بسرعة  $15\text{km/min}$  باتجاه الشمال

قذف سعيد كرة القدم على الأرض بسرعة  $4ft/s$  على طريق افقي في اتجاه الشرق  
وفي الوقت ذاته تؤثر على الكرة تيار هوائي باتجاه الجنوب بمعدل  $3ft/s$  اوجد سرعة الكرة ؟



a)  $1ft/s$

b)  $5ft/s$

c)  $12ft/s$

d)  $7ft/s$



يدفع ابراهيم مقبض مكنسة بقوة مقدارها  $210N$  بزاوية  $30^\circ$  مع الارض

أوجد مقادير المركبات الافقية و الراسية للقوة المؤثرة

a)  $105N$  ,  $181.9N$

b)  $15\sqrt{3} N$  ,  $15 N$

c)  $181.9N$  ,  $105N$

d)  $15 N$  ,  $15\sqrt{3} N$

تدفع بثينة مقبض مكنسة دفع بقوة مقدارها 190 نيوتن بزاوية 33 درجة مع الأرض  
جد مقادير المركبات الافقية و الراسية

a)  $x = 159.3N$   
 $y = 103.5N$

c)  $x = 103.5N$   
 $y = 159.3N$



b)  $x = -2.5 N$   
 $y = 190N$

d)  $x = 190 N$   
 $y = -2.5N$



جد طول القطعة المستقيمة باستخدام نقطتي طرفيها التاليتين  
 $A(-3,2,8)$  ,  $B(9,6,0)$

a)  $4\sqrt{14}$

b)  $\sqrt{145}$

c)  $2\sqrt{29}$

d) 224

جد نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة باستخدام نقطتي طرفيها التاليتين  
 $A(-3,2,8)$  ,  $B(9,6,0)$

a)  $(6, 4, 4)$

b)  $(-6, 2, 4)$

c)  $(6, 2, 4)$

d)  $(3, 4, 4)$

جد مقدار المتجه الذي له نقطة البداية  $A(1, 2, -5)$  ونقطة النهاية  $B(4, -3, 0)$  ؟

a)  $\langle 3, -5, 5 \rangle$

b)  $\langle 3, 5, -5 \rangle$

c) 7

d)  $\sqrt{59}$

جد المتجه الذي له نقطة البداية  $A(1, -5)$  ونقطة النهاية  $B(4, -3)$  بالصورة المركبة ؟

a)  $\langle 3, -2 \rangle$

b)  $\langle 3, 2 \rangle$

c)  $3i + 2j$

d)  $\langle -3, -2 \rangle$

لتكن  $y = \langle 2, 5 \rangle$  و  $w = \langle 5, 3 \rangle$  و  $z = -2i + 4j$  فأوجد  $z - 2y + 3w$  ؟

a)  $\langle 17, 23 \rangle$

b)  $\langle 9, 0 \rangle$

c)  $\langle 9, -1 \rangle$

d)  $\langle 9, 3 \rangle$

حدد زاوية الاتجاه للمتجه  $v = \langle 8, -8 \rangle$  ؟

a)  $315^\circ$

b)  $225^\circ$

c)  $135^\circ$

d)  $45^\circ$

اوجد الصورة المركبة لمتجه له المقدار  $|v| = 12$  وزاوية الاتجاه  $\theta = 120^\circ$  ؟

a)  $\langle 6\sqrt{3}, -6 \rangle$

b)  $\langle -6, 6\sqrt{3} \rangle$

c)  $6i - 6\sqrt{3}j$

d)  $\langle 117.4, 24.9 \rangle$

اوجد قياس الزاوية المحصورة بين المتجهين

?  $u = -3i + 2j + 9k$  ,  $v = 4i + 3j - 10k$

a)  $-33.6^\circ$

b)  $104.4^\circ$

c)  $131.6^\circ$

d)  $152.3^\circ$



اوجد مسقط المتجه  $u = \langle -1, 3 \rangle$  على  $v = \langle 2, 3 \rangle$  ؟

a)  $\left\langle \frac{-27}{13}, \frac{18}{13} \right\rangle$

b)  $\left\langle \frac{27}{13}, \frac{-18}{13} \right\rangle$

c)  $\left\langle \frac{14\sqrt{10}}{5}, \frac{21\sqrt{10}}{5} \right\rangle$

d)  $\left\langle \frac{14}{13}, \frac{21}{13} \right\rangle$

اوجد متجه متعامد مع المتجه  $\langle -2, 8 \rangle$  ؟

a)  $\langle 4, -1 \rangle$

b)  $\langle 12, -3 \rangle$

c)  $-4i - 2j$

d)  $\langle 12, 3 \rangle$

اذا علمت ان  $v = \langle 3, -6 \rangle$  و  $u \times v = 33$  فأوجد  $u$  ؟

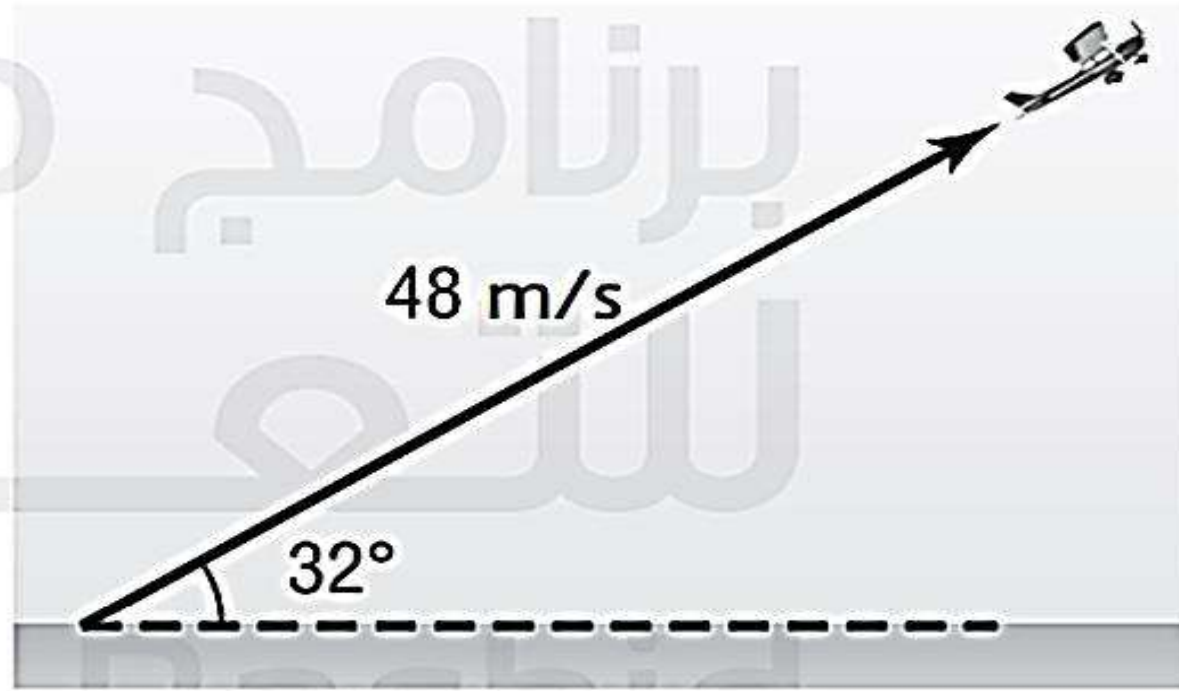
a)  $5i - 3j$

b)  $\langle 1, -4 \rangle$

c)  $2i - 5j$

d)  $\langle 1, 5 \rangle$

حلقت طائرة تحكم عن بُعد على طول مسار مبدئي بزاوية  $32^\circ$  مع المركب الأفقي بسرعة  $48 \text{ m/s}$  كما هو موضح. فأَي مما يلي يمثل مقدارَي المركبتين الأفقية والرأسية للسرعة؟



**F**  $25.4 \text{ m/s}$ ,  $40.7 \text{ m/s}$

**H**  $56.6 \text{ m/s}$ ,  $90.6 \text{ m/s}$

**G**  $40.7 \text{ m/s}$ ,  $25.4 \text{ m/s}$

**J**  $90.6 \text{ m/s}$ ,  $56.6 \text{ m/s}$

اوجد المقدار والاتجاه لـ  $r$

اذا علمت ان المركبة الافقية تساوي  $3.1m$  و المركبة الراسية تساوي  $4.2m$  حيث  $0^\circ < \theta < 90^\circ$  ؟

a)  $r = 5.2, \theta = 54$

b)  $r = 27, \theta = 54$

c)  $r = 5.2, \theta = 36.4^\circ$

d)  $r = 7.3, \theta = 70$

سحب طالب في الصف الرابع حقيبته المدرسية من مكان لأخر بقوة  $175N$  وزاوية القوة الخاصة بها  $55.7^\circ$   
اوجد الشغل المبذول لسحب الحقيبة مسافة  $31m$  ؟

a) جول 3060

b) جول 5425

c) جول 306

d) جول 4432





سحب طالب في الصف الرابع حقيبته المدرسية من مكان لأخر بقوة  $175N$  اذا بذلت  $3060$  جول  
لسحب الحقيبة لمسافة  $20$  مترا فما زاوية القوة الخاصة بها ؟

a)  $29^\circ$

b)  $60^\circ$

c)  $33^\circ$

d)  $56^\circ$



سحب طالب في الصف الرابع حقيبته المدرسية من مكان لأخر بقوة  $175N$  اذا بذلت  $1315$  جول  
بزاوية  $60^\circ$  فما مسافة سحب الحقيبة ؟

a)  $15m$

b)  $10m$

c)  $30m$

d)  $60m$



اوجد  $P$  اذا كانت  $N$  هي منتصف  $\overline{MP}$  حيث  $M(3,4,5)$  و  $N\left(\frac{7}{2}, 1, 2\right)$

a)  $(2.75, 2.5, 3.5)$

b)  $(4, 2, -1)$

c)  $(4, -2, -1)$

d)  $(4, -2, 1)$

## حدد المثلث المتساوي الساقين بالرؤوس المذكورة

a)  $A\langle 3, 1, 2\rangle, B\langle 5, -1, 1\rangle, C\langle 1, 3, 1\rangle$

b)  $A\langle 4, -2, -1\rangle, B\langle 3, 2, 5\rangle, C\langle 0, 1, 1\rangle$

c)  $A\langle 4, 2, 1\rangle, B\langle 3, 2, 5\rangle, C\langle 0, 1, 1\rangle$

d)  $A\langle 3, 1, 2\rangle, B\langle -5, -1, 1\rangle, C\langle 1, 3, 1\rangle$

افترض ان  $u = \langle 4, 6, c \rangle$  و  $v = \langle -3, -2, 5 \rangle$  اوجد قيمة  $c$   
التي تجعل  $u \times v = 34i - 26j + 10k$

a)  $c = -4$

b)  $c = 4$

c)  $c = -2$

d)  $c = 2$

تدفع سماح عربة تسوق بقوة  $125N$  وزاوية انخفاض  $52^\circ$  ما مقدار الشغل  
بالجول الذي ستبذله سماح لو دفعت عربة التسوق لمسافة  $200m$  ؟

a) جول 1539.15

b) جول 15391.5

c) جول 78

d) جول 19700



لتكن  $y = \langle 2, 5, 0 \rangle$  و  $w = \langle -2, 5, 3 \rangle$  و  $z = -2i + 4j + 3k$  فأوجد  $z - 2y + 3w$  ؟

a)  $\langle 12, -9, 2 \rangle$

b)  $\langle -12, 9, 12 \rangle$

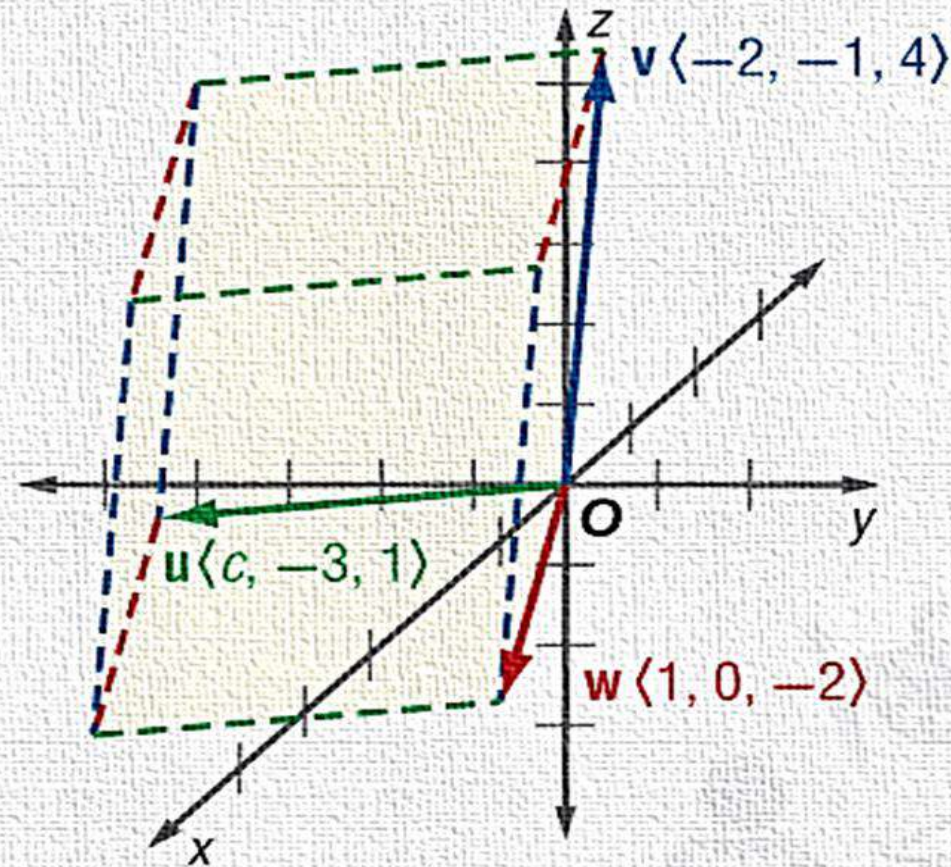
c)  $\langle 12, 9, 2 \rangle$

d)  $\langle 2, 14, 6 \rangle$

بمعرفة  $v$  و  $w$  وحجم متوازي المستطيلات الذي يحتوي على الأضلاع المتجاورة  $u$  و  $v$  و  $w$ ، جد  $c$ .

$$v = \langle -2, -1, 4 \rangle, w = \langle 1, 0, -2 \rangle, u = \langle c, -3, 1 \rangle,$$

و  $V = 7$  وحدات مكعبة



a)  $c = 6$

b)  $c = 3$

c)  $c = -3$

d)  $c = -6$

استخدم المنشور الرباعي القائم والذي رؤوسه هي

$A(0,0,1), B(0,3,2), C(0,5,5), D(0,0,4), E(2,0,1), F(2,0,4), G(2,3,5), H(2,3,2)$

فان صورة المنشور باستخدام تغير الابعاد بمعامل مقياس 2 يعبر عنه بالمصفوفة

$$a) \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 2 & 2 & 2 & 2 \\ 0 & 3 & 5 & 0 & 0 & 0 & 3 & 3 \\ 1 & 2 & 5 & 4 & 1 & 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$$

$$b) \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 3 & 3 & 3 & 3 \\ 2 & 5 & 7 & 2 & 2 & 2 & 5 & 5 \\ 1 & 2 & 5 & 4 & 1 & 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$$

$$c) \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & -2 & -2 & -2 & -2 \\ 0 & -3 & -5 & 0 & 0 & 0 & -3 & -3 \\ 1 & 2 & 5 & 4 & 1 & 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$$

$$d) \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 4 & 4 & 4 & 4 \\ 0 & 6 & 10 & 0 & 0 & 0 & 6 & 6 \\ 2 & 4 & 10 & 8 & 2 & 8 & 10 & 4 \end{pmatrix}$$

استخدم المنشور الرباعي القائم والذي رؤوسه هي

$A(0,0,1), B(0,3,2), C(0,5,5), D(0,0,4), E(2,0,1), F(2,0,4), G(2,3,5), H(2,3,2)$

فان انعكاس المنشور باستخدام المستوى  $XZ$  يعبر عنه بالمصفوفة

a) 
$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 2 & 2 & 2 & 2 \\ 0 & -3 & -5 & 0 & 0 & 0 & -3 & -3 \\ 1 & 2 & 5 & 4 & 1 & 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$$

b) 
$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 3 & 3 & 3 & 3 \\ 2 & 5 & 7 & 2 & 2 & 2 & 5 & 5 \\ 1 & 2 & 5 & 4 & 1 & 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$$

c) 
$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & -2 & -2 & -2 & -2 \\ 0 & -3 & -5 & 0 & 0 & 0 & -3 & -3 \\ 1 & 2 & 5 & 4 & 1 & 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$$

d) 
$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 2 & 2 & 2 & 2 \\ 0 & 3 & 5 & 0 & 0 & 0 & 3 & 3 \\ -1 & -2 & -5 & -4 & -1 & -4 & -5 & -2 \end{pmatrix}$$

استخدم المنشور الرباعي القائم والذي رؤوسه هي

$A(0,0,1), B(0,3,2), C(0,5,5), D(0,0,4), E(2,0,1), F(2,0,4), G(2,3,5), H(2,3,2)$

فان انعكاس المنشور باستخدام المستوى  $xy$  يعبر عنه بالمصفوفة

a) 
$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 2 & 2 & 2 & 2 \\ 0 & -3 & -5 & 0 & 0 & 0 & -3 & -3 \\ 1 & 2 & 5 & 4 & 1 & 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$$

b) 
$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 3 & 3 & 3 & 3 \\ 2 & 5 & 7 & 2 & 2 & 2 & 5 & 5 \\ 1 & 2 & 5 & 4 & 1 & 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$$

c) 
$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & -2 & -2 & -2 & -2 \\ 0 & -3 & -5 & 0 & 0 & 0 & -3 & -3 \\ 1 & 2 & 5 & 4 & 1 & 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$$

d) 
$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 2 & 2 & 2 & 2 \\ 0 & 3 & 5 & 0 & 0 & 0 & 3 & 3 \\ -1 & -2 & -5 & -4 & -1 & -4 & -5 & -2 \end{pmatrix}$$

استخدم المنشور الرباعي القائم والذي رؤوسه هي

$A(0,0,1), B(0,3,2), C(0,5,5), D(0,0,4), E(2,0,1), F(2,0,4), G(2,3,5), H(2,3,2)$

فان إزاحة المنشور باستخدام المتجه  $\vec{a} = \langle 1,2,0 \rangle$  يعبر عنه بالمصفوفة

$$\text{a) } \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 2 & 2 & 2 & 2 \\ 0 & 3 & 5 & 0 & 0 & 0 & 3 & 3 \\ 1 & 2 & 5 & 4 & 1 & 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$$

$$\text{b) } \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 3 & 3 & 3 & 3 \\ 2 & 5 & 7 & 2 & 2 & 2 & 5 & 5 \\ 1 & 2 & 5 & 4 & 1 & 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$$

$$\text{c) } \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 3 & 3 & 3 & 3 \\ 2 & 5 & 7 & 2 & 2 & 2 & 5 & 5 \\ 1 & 2 & 5 & 4 & 1 & 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$$

$$\text{d) } \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 2 & 2 & 2 \\ 0 & 3 & 5 & 0 & 0 & 0 & 3 & 3 \\ 1 & 2 & 5 & 4 & 1 & 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$$



# T:Mahmoud Murad



أتمنى لكل القائمين على المنظومة التعليمية كل  
التوفيق و السداد

التوفيق و التفوق لطلابنا الأعزاء  
التواصل مع الأستاذ محمود مراد

0506565584

0528113301

**xmmx22@hotmail.com**

