شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

أسئلة الامتحان النهائي

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-03-08 12:30:48

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم

روابط مواد الصف الحادي عشر المتقدم على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	حل أسئلة الامتحان النهائي - بريدج وريفيل
2	حل نموذج أسئلة (المصفوفات) وفق الهيكل الوزاري
3	حل تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري
4	تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري
5	حل أسئلة الامتحان النهائي

Write an equation for a parabola with focus at $(5, 6)$ and directrix at the line $x = -2$.

اكتب معادلة قطع مكافيء تقع بؤرته على النقطة $(5, 6)$ ويقع دليله على المستقيم $x = -2$.

- $y = \frac{1}{14}(x - 6)^2 + 1.5$ .a
- $x = \frac{1}{14}(y - 6)^2 + 1.5$ .b
- $x = \frac{1}{14}(y + 6)^2 - 1.5$ .c
- $y = \frac{1}{14}(x + 6)^2 + 1.5$ .d

Find the center of the equation of the circle $x^2 + (y - 14)^2 = 144$.

أوجد المركز لمعادلة الدائرة $x^2 + (y - 14)^2 = 144$.

- $(0, -14)$ .a
- $(14, 0)$ .b
- $(0, 12)$ .c
- $(0, 14)$ .d

A sprinkler waters a circular section of lawn. Write an equation to represent the boundary of the sprinkler area if the endpoints of a diameter are at $(-12, 16)$ and $(12, -16)$.

تعمل آلة رش على ري قطاع دائري من العشب. اكتب معادلة لتمثيل حدود منطقة الرش إذا علمت أن النقطتين الطرفيتين للقطر هما $(-12, 16)$ و $(12, -16)$.

- a. $x^2 + y^2 = 20$
- b. $x^2 - y^2 = 400$
- c. $x^2 + y^2 = 400$
- d. $(x - 12)^2 + (y - 16)^2 = 400$

Which equation represents an ellipse with vertices at $(-3, 8)$ and $(9, 8)$ and co-vertices at $(3, 12)$ and $(3, 4)$.

أي معادلة تمثل قطعًا ناقصًا يقع رأساه عند $(-3, 8)$ و$(9, 8)$ ورأساه المرافقان عند $(3, 12)$ و$(3, 4)$.

a. $\frac{(x+3)^2}{36} + \frac{(y+8)^2}{16} = 1$

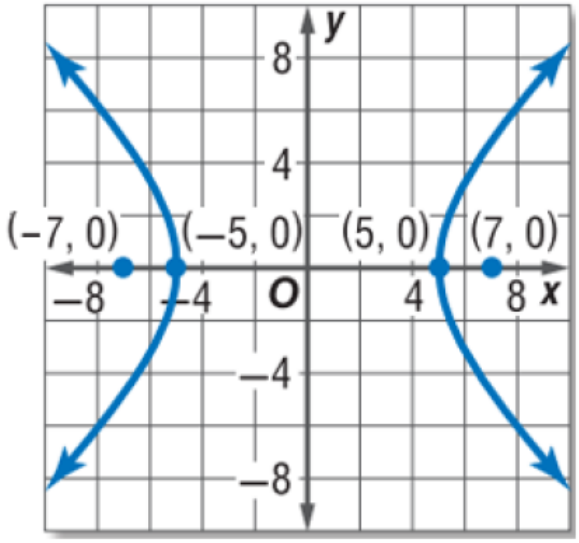
b. $\frac{(y-8)^2}{36} + \frac{(x-3)^2}{16} = 1$

c. $\frac{(y+8)^2}{36} + \frac{(x+3)^2}{16} = 1$

d. $\frac{(x-3)^2}{36} + \frac{(y-8)^2}{16} = 1$

Write an equation for the hyperbola shown in the graph below.

اكتب معادلة للقطع الزائد المبيّن في التمثيل البياني أدناه.



a. $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{24} = 1$

b. $\frac{y^2}{24} - \frac{x^2}{25} = 1$

c. $\frac{y^2}{25} - \frac{x^2}{24} = 1$

d. $\frac{x^2}{24} - \frac{y^2}{25} = 1$

أوجد حلاً لنظام المعادلات.

$$(y-4)-(x-2)=-2$$
$$5x^2+2y^2=7$$

Find a solution to the system of equations.

$$(y-4)-(x-2)=-2$$
$$5x^2+2y^2=7$$

- .a $(0, 3.5), (1, 1)$
- .b $(-1, -1), (1, 1)$
- .c $(-7, -1), (7, 1)$
- .d $(-1, 1)$

Write polar equations in rectangular form 1

Write $x = 3\cos\theta$ and $y = 5\sin\theta$ in rectangular form.

اكتب $x = 3\cos\theta$ و $y = 5\sin\theta$ بالصورة الديكارتية في المستوى الإحداثي المتعامد.

- $\frac{y^2}{9} + \frac{x^2}{25} = 1$ .a
- $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{25} = 1$ .b
- $9y^2 + 25x^2 = 1$ .c
- $25x^2 - 9y^2 = 135$ .d

Write a set of parametric equations for the line with a slope of 3 that passes through $(4, 7)$.

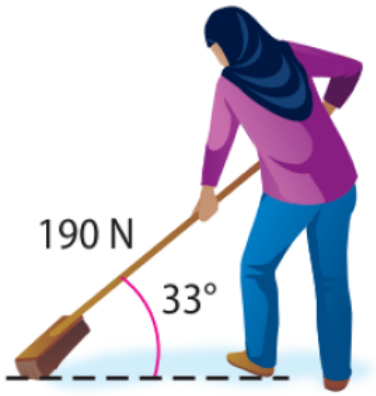
اكتب مجموعة معادلات وسيطية لمستقيم ميله 3 ويمر بالنقطة $(4, 7)$.

- .a $x = t - 4, y = 3t - 7$
- .b $x = 3t + 7, y = t + 4$
- .c $x = t + 4, y = 3t + 7$
- .d $x = t + 7, y = 3t + 4$

Solve vector problems 1

A push broom is pushed with a force of 190 newtons at an angle of 33° with the ground. Find the magnitudes of the horizontal and vertical components.

تم دفع مكنسة بقوة مقدارها 190 نيوتن وزاوية مقدارها 33° مع الأرض. أوجد مقادير المركبات الأفقية والرأسية.



a. الأفقي تقريباً 123.4 N والرأسي تقريباً 292.6 N.
The horizontal about 123.4 N and the vertical about 292.6 N.

b. الأفقي تقريباً 103.5 N والرأسي تقريباً 159.3 N.
The horizontal about 103.5 N and the vertical about 159.3 N.

c. الأفقي تقريباً 159.3 N والرأسي تقريباً 103.5 N.
The horizontal about 159.3 N and the vertical about 103.5 N.

d. الأفقي تقريباً 292.6 N والرأسي تقريباً 123.4 N.
The horizontal about 292.6 N and the vertical about 123.4 N.

Find the magnitude of $\overrightarrow{AB}$ with initial point $A(2,-7)$ and terminal point $B(-6,9)$.

أوجد مقدار $\overrightarrow{AB}$ بحيث تكون نقطة بدايته $A(2,-7)$ ونقطة نهايته $B(-6,9)$.

- $8\sqrt{5}$ .a
- $2\sqrt{6}$ .b
- $2\sqrt{5}$ .c
- $2\sqrt{65}$ .d

Find the component form of the vector $\mathbf{v}$ with magnitude 24 and direction angle 210°.

أوجد الصورة المركبة لمتجه $\mathbf{v}$ مقداره 24 وزاوية اتجاهه 210°.

- $\langle -12, -12\sqrt{3} \rangle$ .a
- $\langle -24\sqrt{3}, -24 \rangle$ .b
- $\langle 12, 12\sqrt{3} \rangle$ .c
- $\langle -12\sqrt{3}, -12 \rangle$ .d

Find the dot product of two vectors and use the dot product to find the angle between them 1

Find the angle θ between vectors $u = \langle 7, 10 \rangle$ and $v = \langle 4, -4 \rangle$ to the nearest tenth of a degree.

أوجد الزاوية θ بين المتجهين $u = \langle 7, 10 \rangle$ و $v = \langle 4, -4 \rangle$ مع التقريب لأقرب جزء من عشرة من الدرجة.

- $\theta = 100.0^\circ$ .a
- $\theta = 170.0^\circ$ .b
- $\theta = 80.0^\circ$ .c
- $\theta = 10.0^\circ$ .d

Express algebraically and operate with vectors in space 1

If $x = -9i + 4j + 3k$ and $y = 6i - 2j - 7k$. Find $2x + y$.

إذا كان $x = -9i + 4j + 3k$ و$y = 6i - 2j - 7k$. أوجد قيمة $2x + y$.

- a. $-12i + 6j - k$
- b. $-24i + 10j - k$
- c. $12i - 6j + k$
- d. $3i - 11k$

Find the cross product $\mathbf{u} \times \mathbf{v}$ of $\mathbf{u} = \langle -2, -1, -3 \rangle$ and $\mathbf{v} = \langle 5, 1, 4 \rangle$.

أوجد ناتج الضرب المتجهي $\mathbf{u} \times \mathbf{v}$ لـ $\mathbf{u} = \langle -2, -1, -3 \rangle$ و $\mathbf{v} = \langle 5, 1, 4 \rangle$.

- a. 23
- b. $\langle -1, -7, 3 \rangle$
- c. -23
- d. $\langle 3, -7, -1 \rangle$

Find the volume of the parallelepiped with adjacent edges $t=i+j-4k$, $u=-3i+2j+7k$ and $v=2i-6j+8k$.

أوجد حجم متوازي المستطيلات الذي يحتوي على الأضلاع المتجاورة $t=i+j-4k$ و $u=-3i+2j+7k$ و $v=2i-6j+8k$.

- a. 36 وحدة مكعبة
  $36\ units^3$
- b. 32 وحدة مكعبة
  $32\ units^3$
- c. 40 وحدة مكعبة
  $40\ units^3$
- d. 46 وحدة مكعبة
  $46\ units^3$

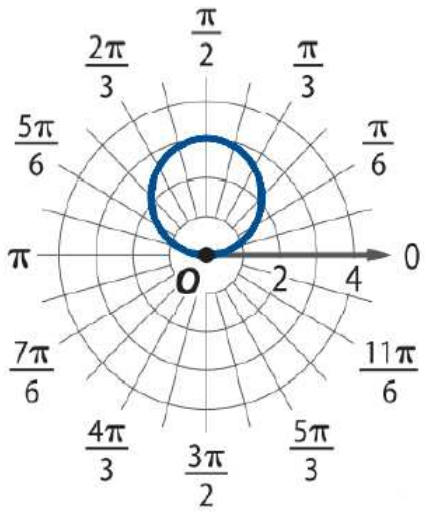
Find the distance between two points $A(2, 30^\circ)$ and $B(5, 120^\circ)$.

أوجد المسافة بين النقطتين $A(2, 30^\circ)$ و $B(5, 120^\circ)$.

- O 3 .a
- O $\sqrt{39}$ .b
- O $\sqrt{29}$ .c
- O $\sqrt{19}$ .d

Write an equation for the graph.

اكتب معادلة للتمثيل البياني.



- $r = 3 \sin \theta$ .a
- $r = 3 \sin 2\theta$ .b
- $r = 3 \cos 2\theta$ .c
- $r = 3 \cos \theta$ .d

Convert between polar and rectangular coordinates 1

Find the rectangular coordinates for the point $P\left(4, \frac{\pi}{2}\right)$.

أوجد الإحداثيات الديكارتية للنقطة $P\left(4, \frac{\pi}{2}\right)$.

- $(4, 0)$ .a
- $(0, 4)$ .b
- $(4, 4)$ .c
- $(-4, 0)$ .d

Convert between polar and rectangular equations 1

Write the equation $r = 2\sin\theta$ in rectangular form.

اكتب المعادلة $r = 2\sin\theta$ في الصورة الديكارتية.

- $x^2 + y^2 + 2y = 0$ .a
- $x^2 + y^2 = 4$ .b
- $x^2 + y^2 - 2x = 0$ .c
- $x^2 + y^2 - 2y = 0$ .d

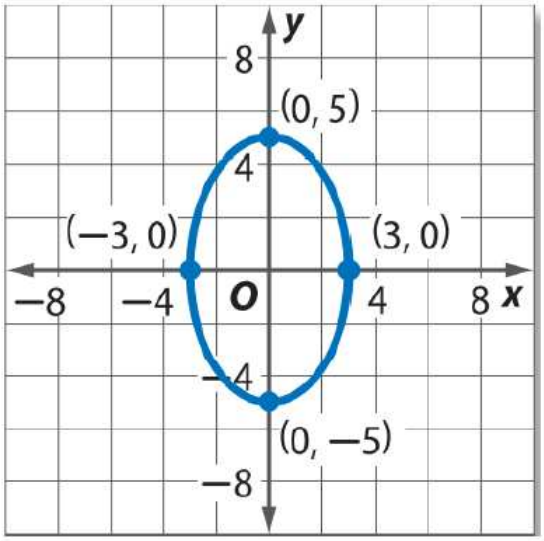
Convert between polar and rectangular equations 1

Which of the polar equations represents the rectangular equation $y = x^2$?

أي من المعادلات القطبية تمثل المعادلة الديكارتية $y = x^2$؟

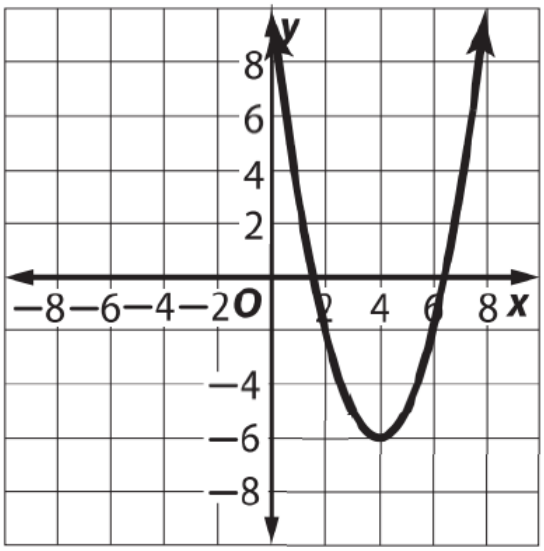
- $r = \cos\theta$ .a
- $r = \tan\theta \sec\theta$ .b
- $r = \cot\theta \csc\theta$ .c
- $r = \tan\theta$ .d

Which equation is graphed below? ما المعادلة الممثلة بيانيًا أدناه؟



- $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{9} = 1$ .a
- $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ .b
- $\frac{y^2}{25} + \frac{x^2}{9} = 1$ .c
- $\frac{y^2}{25} - \frac{x^2}{9} = 1$ .d

Which equation is graphed below? ما المعادلة الممثلة بيانيًا أدناه؟



- $y = (x + 4)^2 - 6$ .a
- $x = (y + 4)^2 - 6$ .b
- $x = (y - 4)^2 - 6$ .c
- $y = (x - 4)^2 - 6$ .d

Use the dot product to find the magnitude of the vector $a = \langle 12, 16 \rangle$.

استخدم ناتج الضرب النقطي لإيجاد مقدار المتجه $a = \langle 12, 16 \rangle$.

- 192 .a
- 20 .b
- 18 .c
- 400 .d

Plot points and vectors in the three-dimensional coordinate system 1

Find the length of the segment $\overline{AB}$, where $A(-4, 10, 4)$ and $B(1, 0, 9)$.

أوجد طول القطعة المستقيمة $\overline{AB}$ حيث $A(-4, 10, 4)$ و $B(1, 0, 9)$.

- a. 6
- b. $5\sqrt{6}$
- c. $\sqrt{10}$
- d. $6\sqrt{5}$

Find a pair of polar coordinates that name the point $A(2, 300^\circ)$ in the interval $-360^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$.

أوجد زوج من الإحداثيات القطبية التي تعيّن النقطة $A(2, 300^\circ)$ في الفترة $-360^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$.

- a. $(2, 150^\circ)$
- b. $(-2, 210^\circ)$
- c. $(-2, 120^\circ)$
- d. $(-2, 30^\circ)$