تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/ae

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العام اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/12

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر العام في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/12

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العام في مادة رياضيات الخاصة بـ اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/12

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر العام اضغط هنا

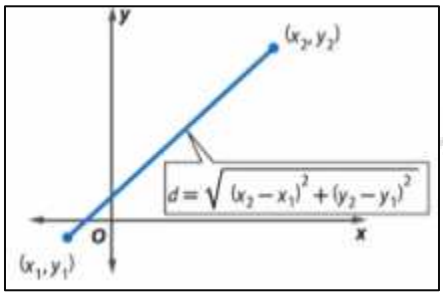
https://almanahj.com/ae/grade12

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

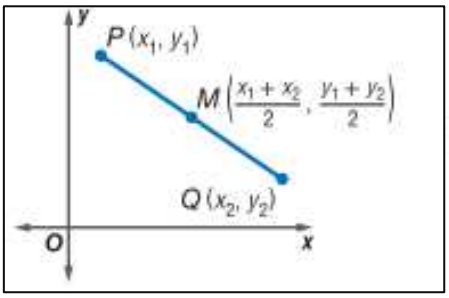
https://t.me/almanahj_bot

Review the unit seven مراجعة الوحدة السابعة

distance between two points المسافة بين النقطتين

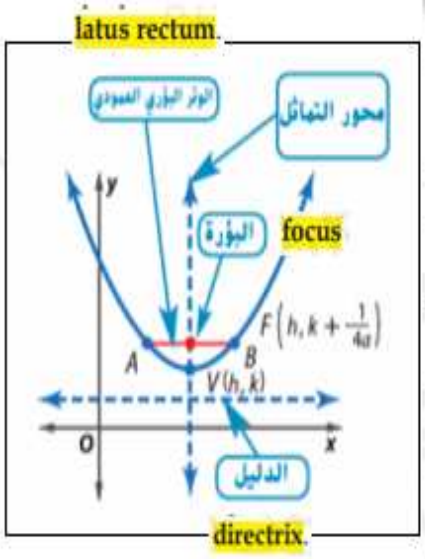


Midpoint of segment نقطة منتصف قطعة مستقيمة



The Midpoint of the line segment with endpoints (9,1) (3, -2)			نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة ذات النقطتين الطرفيتين
$(6, \frac{-1}{2})$	$(-6, \frac{1}{2})$	$(5, 1)$	$(\frac{-1}{2}, 6)$
Distance between (2,3)(-2,5)			المسافة بين النقطتين
$\sqrt{10}$	$\sqrt{16}$	$\sqrt{20}$	$\sqrt{4}$

Parabolas القطع المكافئ



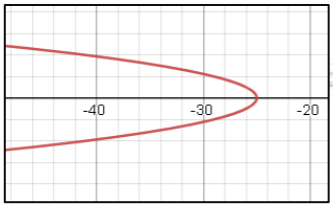
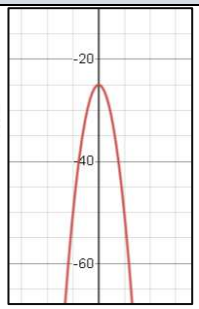
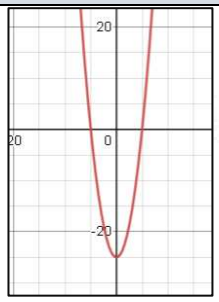
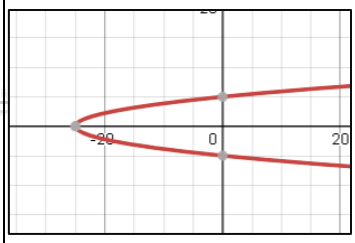
KeyConcept Equations of Parabolas

Form of Equation الصيغة القياسية	$y = a(x - h)^2 + k$	$x = a(y - k)^2 + h$
Direction of Opening	upward if $a > 0$, downward if $a < 0$	right if $a > 0$, left if $a < 0$
Vertex	(h, k)	(h, k)
Axis of Symmetry	$x = h$	$y = k$
Focus	$\left(h, k + \frac{1}{4a}\right)$	$\left(h + \frac{1}{4a}, k\right)$
Directrix	$y = k - \frac{1}{4a}$	$x = h - \frac{1}{4a}$
Length of Latus Rectum	$\left\|\frac{1}{a}\right\|$ units	$\left\|\frac{1}{a}\right\|$ units

Review the unit seven مراجعة الوحدة السابعة

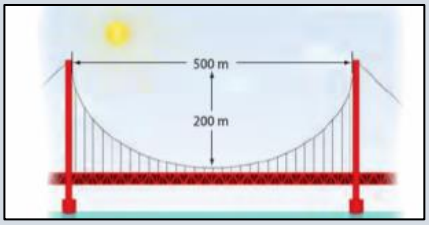
Using the equation to answer the following question استخدمي المعادلة للاجابة عن الاسئلة التالية

$$3x - y^2 = 4x + 25$$

The vertex of the parabola and direction of opening: رأس القطع المكافئ واتجاه فتحته			
$(0,-25)$ upward	$(-25,0)$ left	$(-25,0)$right	$(0,-25)$ downward
Its graph is تمثيله البياني هو			
			
The equation of symmetry axis is معادلة محور تماثله هي			
$x = 0$	$y = 0$	$y = -25$	$x = -25$
Its directrix: دليله:			
$x = -25 + \frac{1}{4}$	$x = 25 - \frac{1}{4}$	$x = 0 + \frac{1}{4}$	$x = 0 - \frac{1}{4}$
The equation of parabola with vertex (1,8) and directrix y=3 is معادلة القطع المكافئ الذي رأسه (1و8) ودليله y=3			
$y = -\frac{1}{20}(x-8)^2 + 1$	$y = \frac{1}{20}(x-1)^2 + 8$	$y = \frac{1}{20}(x-8)^2 + 1$	$y = -\frac{1}{20}(x-1)^2 + 8$
The equation of parabola with foci (2,4) and directrix x=10 is معادلة القطع المكافئ الذي بؤرته (2و4) ودليله x=10			
$x = \frac{1}{16}(y-4)^2 + 6$	$y = \frac{1}{-16}(x-6)^2 + 4$	$x = \frac{1}{-16}(y-6)^2 + 4$	$x = \frac{1}{-16}(y-4)^2 + 6$

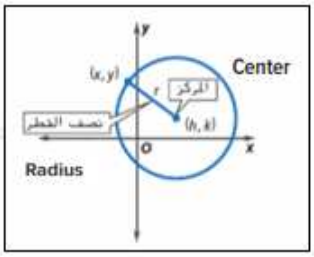
Review the unit seven مراجعة الوحدة السابعة

The equation represents the following picture. (suppose that (0,0) is the lowest point) is?
المعادلة التي تمثل الصورة التالية.(اعتبر ان نقطة الاصل هي النقطة الاكثر انخفاضا)



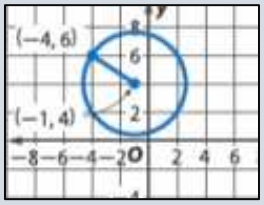
$y=-\frac{2}{625}x^2$	$x=-\frac{2}{625}y^2$	$y=\frac{2}{625}x^2$	$x=-\frac{2}{625}y^2$

Circle الدائرة



المفهوم الأساسي صور معادلة الدائرة		
الصيغة القياسية للمعادلة	$x^2+y^2=r^2$	$(x-h)^2+(y-k)^2=r^2$
المركز	(0, 0)	(h, k)
نصف القطر	r	r

Equation of circle is معادلة الدائرة هي



$(x+1)^2+(y-4)^2=13$	$(x+1)^2-(y-4)^2=13$	$(x+1)^2+(y-4)^2=\sqrt{13}$	$(x-4)^2+(y+1)^2=13$

The equation of circle with endpoint (4,-2)(-4,-6) معادلة الدائرة ذات النقطتين الطرفيتين

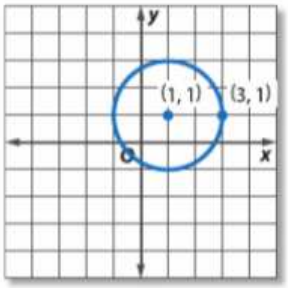
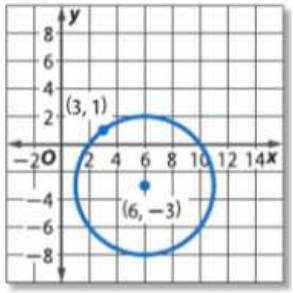
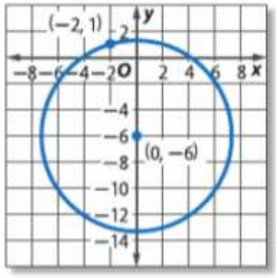
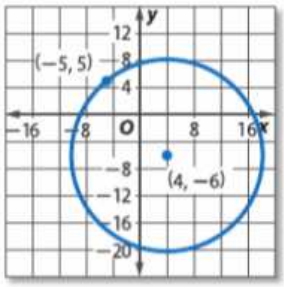
$x^2+(y+4)^2=\sqrt{20}$	$x^2+(y+4)^2=20$	$(x-4)^2+(y+2)^2=20$	$y^2+(x+4)^2=20$

The equation of circle if r=5 and center (1,4) معادلة الدائرة اذا كان نصف قطرها 5 ومركزها(1و4)

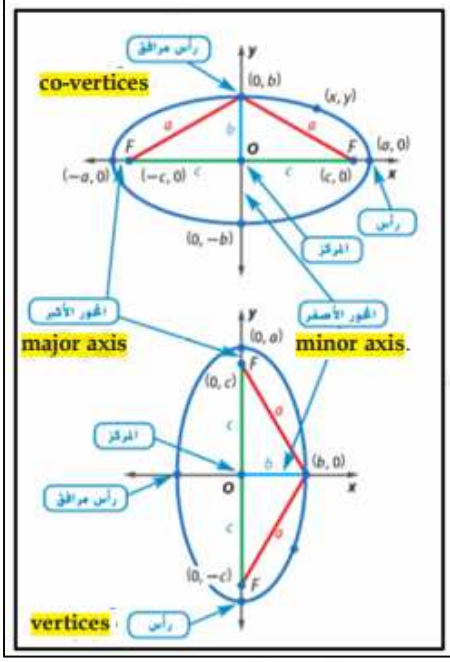
$(x-1)^2+(y-4)^2=25$	$(x-4)^2+(y-1)^2=5$	$(x-1)^2-(y-4)^2=25$	$(x-1)^2+(y-4)^2=\sqrt{25}$

Review the unit seven مراجعة الوحدة السابعة

The center and radius of the circle respectively are $x^2+y^2+6y=-50-14x$			مركز ونصف قطر الدائرة على التوالي هما
$(-3,-7), r=\sqrt{8}$	$(7,3), r=\sqrt{8}$	$(-7,-3), r=8$	$(-7,-3), r=\sqrt{8}$

The circles whose r=2			الدائرة التي نصف قطرها 2
			

القطع الناقص Ellipse



مركزها عند نقطة الأصل

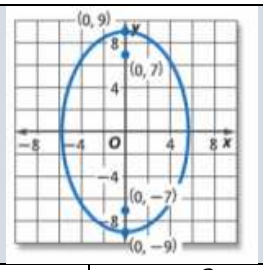
الصيغة القياسية	Standard Form	$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1$	$\frac{y^2}{a^2}+\frac{x^2}{b^2}=1$
الاتجاه	Orientation	أفقي	رأسي
البؤرتان	Foci	$(c,0),(-c,0)$	$(0,c),(0,-c)$
طول المحور الأكبر	Length of Major Axis	$2a$ وحدة	$2a$ وحدة
طول المحور الأصغر	Length of Minor Axis	$2b$ وحدة	$2b$ وحدة

مركزها عند (h,k)

$c^2=a^2-b^2$

الصيغة القياسية	Standard Form	$\frac{(x-h)^2}{a^2}+\frac{(y-k)^2}{b^2}=1$	$\frac{(y-k)^2}{a^2}+\frac{(x-h)^2}{b^2}=1$
الاتجاه	Orientation	أفقي	رأسي
البؤرتان	Foci	$(h\pm c,k)$	$(h,k\pm c)$
الرؤوس	Length of Major Axis	$(h\pm a,k)$	$(h,k\pm a)$
الرؤوس المرافقة	Length of Minor Axis	$(h,k\pm b)$	$(h\pm b,k)$

Review the unit seven مراجعة الوحدة السابعة

The equation of ellipse is  معادلة القطع الناقص هي			
$\frac{y^2}{81}+\frac{x^2}{49}=1$	$\frac{y^2}{81}+\frac{x^2}{32}=1$	$\frac{y^2}{48}+\frac{x^2}{81}=1$	$\frac{x^2}{48}+\frac{y^2}{49}=1$

The equation of ellipse with vertices (-4,0), (4,0) and foci (2,0) (-2,0) معادلة القطع الناقص الذي رؤوسه (-4,0), (4,0) وبؤرتيه (2,0) (-2,0)			
$\frac{y^2}{16}+\frac{x^2}{12}=1$	$\frac{y^2}{16}+\frac{x^2}{4}=1$	$\frac{y^2}{12}+\frac{x^2}{16}=1$	$\frac{y^2}{4}+\frac{x^2}{2}=1$
The equation of ellipse with vertices (14,5), (-2,5) and co-vertices (6,9) (6,1) معادلة القطع الناقص الذي رؤوسه (14,5), (-2,5) والرأسان المرافقان (6,1) (6,9)			
$\frac{y^2}{64}+\frac{x^2}{16}=1$	$\frac{(y-5)^2}{64}+\frac{(x-6)^2}{16}=1$	$\frac{(y-5)^2}{16}+\frac{(x-6)^2}{64}=1$	$\frac{y^2}{16}+\frac{x^2}{64}=1$
The foci of the ellipse have the equation: بؤرتي القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(y+1)^2}{64}+\frac{(x-5)^2}{28}=1$			
$(5\mp 6,-1)$	$(5\mp 36,-1)$	$(5,-1\mp 6)$	$(5,-1\mp 36)$
The standard form of the following equation is $9x^2+25y^2+72x-150y+144=0$ الصيغة القياسية للمعادلة التالية			
$\frac{(y+3)^2}{9}+\frac{(x-4)^2}{25}=1$	$\frac{(y-3)^2}{9}+\frac{(x+4)^2}{25}=1$	$\frac{(y-3)^2}{25}+\frac{(x+4)^2}{9}=1$	$(y-3)^2+(x+4)^2=225$
The co-vertices of ellipse have equation $x^2+4(y-5)^2=576$ الرؤوس المرافقة للقطع الناقص الذي معادلته			
$(24,5),(-24,5)$	$(0,29),(0,-19)$	$(12,5),(-12,5)$	$(0,17)(0,-7)$

Review the unit seven مراجعة الوحدة السابعة

The equation of ellipse with center (-5, -2), focus (-5,2) and co vertex (-8, -2)
معادلة الناقص الذي مركزه (-5, -2), وبؤرته (-5,2) وراسه المرافق (-8, -2)

$\frac{(y+2)^2}{25}+\frac{(x+5)^2}{4}=1$	$\frac{(y+2)^2}{6}+\frac{(x+5)^2}{25}=1$	$\frac{(y+2)^2}{25}+\frac{(x+5)^2}{9}=1$	$\frac{(y+2)^2}{7}+\frac{(x+5)^2}{25}=1$

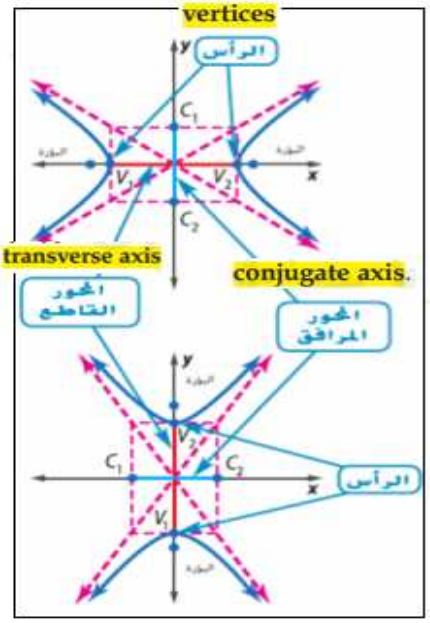
The equation of ellipse with length of major axis is 12 and minor is 4 and center at (1,0)
معادلة القطع الناقص طول محوره الاكبر 12 والاصغر 4 والمركز (1,0)

$\frac{(y)^2}{36}+\frac{(x-1)^2}{4}=5$	$\frac{(y)^2}{36}-\frac{(x-1)^2}{4}=1$	$\frac{(y)^2}{4}+\frac{(x-1)^2}{36}=12$	$\frac{(y)^2}{36}+\frac{(x-1)^2}{4}=1$

Which of the following represent ellipse with endpoints at major axis (-4,10), (-4, -6), foci (-4,7.3) (-4, -3.3) approximately?
اي معادلة تمثل قطع ناقص تقع النقطتان الطرفيتين لمحوره الاكبر هي (-4,10), (-4, -6), ويؤرتيه (-4,7.3) (-4, -3.3)

$\frac{(x-2)^2}{36}+\frac{(y+4)^2}{64}=1$	$\frac{(y-2)^2}{36}+\frac{(x+4)^2}{64}=1$	$\frac{(y-2)^2}{64}+\frac{(x+4)^2}{36}=1$	$\frac{(x-2)^2}{64}+\frac{(y+4)^2}{36}=1$

Hyperbolas القطع الزائد



مركزها عند نقطة الأصل

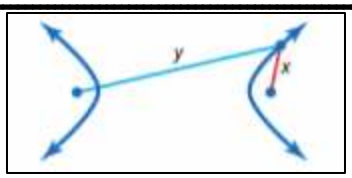
الصيغة القياسية	$\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$	$\frac{y^2}{a^2}-\frac{x^2}{b^2}=1$
الاتجاه	أفقي	رأسي
البؤرتان	$(\pm c, 0)$	$(0, \pm c)$
طول المحور القاطع	$2a$ وحدات	$2a$ وحدات
طول المحور المرافق	$2b$ وحدات	$2b$ وحدات
معادلات خطوط التقارب	$y=\pm\frac{b}{a}x$	$y=\pm\frac{a}{b}x$

$c^2=a^2+b^2$

مركزها عند (h, k)

الصيغة القياسية	$\frac{(x-h)^2}{a^2}-\frac{(y-k)^2}{b^2}=1$	$\frac{(y-k)^2}{a^2}-\frac{(x-h)^2}{b^2}=1$
الاتجاه	أفقي	رأسي
البؤرتان	$(h \pm c, k)$	$(h, k \pm c)$
الرؤوس	$(h \pm a, k)$	$(h, k \pm a)$
الرؤوس المرافقة	$(h, k \pm b)$	$(h \pm b, k)$
معادلات خطوط التقارب	$y-k=\pm\frac{b}{a}(x-h)$	$y-k=\pm\frac{a}{b}(x-h)$

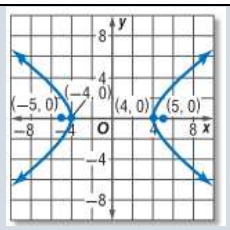
Review the unit seven
مراجعة الوحدة السابعة



$|y-x|$ أو $2a$.

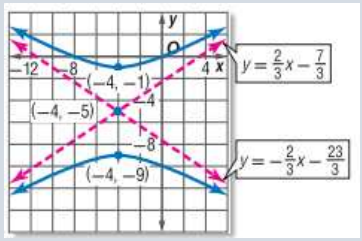
الفرق الثابت.
constant difference.

The equation of hyperbola is **معادلة القطع الزائد هي:**



$\frac{y^2}{4}-\frac{x^2}{3}=1$	$\frac{x^2}{16}-\frac{y^2}{9}=1$	$\frac{y^2}{16}-\frac{x^2}{9}=1$	$\frac{x^2}{4}-\frac{y^2}{3}=1$

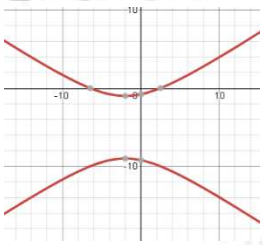
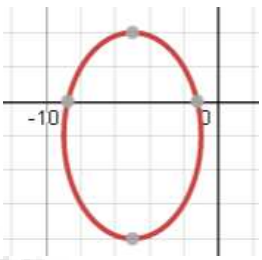
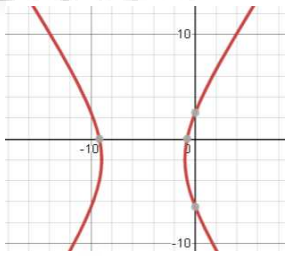
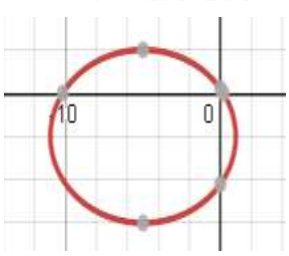
The equation of hyperbola is **معادلة القطع الزائد هي:**



$\frac{(y+5)^2}{16}-\frac{(x+4)^2}{36}=1$	$\frac{(y+5)^2}{4}-\frac{(x+4)^2}{9}=1$	$\frac{(y+5)^2}{9}-\frac{(x+4)^2}{4}=1$	$\frac{(y+4)^2}{4}-\frac{(x+5)^2}{9}=1$

The graph represents the following equation is **الرسم البياني الذي يمثل المعادلة التالية هو**

$$\frac{(y+5)^2}{16}-\frac{(x+2)^2}{36}=1$$

Review the unit seven مراجعة الوحدة السابعة

standard form of the following equation is الصيغة القياسية للمعادلة التالية هي

$$25x^2 - 4y^2 - 100x + 48y - 144 = 0$$

$\frac{(x-2)^2}{4} - \frac{(y-6)^2}{25} = 1$	$\frac{(x-2)^2}{16} - \frac{(y-6)^2}{25} = 1$	$\frac{(x-2)^2}{4} - \frac{(y-6)^2}{5} = 1$	$\frac{(x+2)^2}{4} - \frac{(y+6)^2}{25} = 1$

which of the following equations represents hyperbola with vertices at (3, -3), (5, -3) and length of conjugate axis is 6 unites?

اي المعادلات تمثل قطع زائد تقع رؤسه عند (3-و5)و(3-و3-) ومحور مرافق طوله 6 وحدات ؟

$\frac{(x-1)^2}{16} - \frac{(y+3)^2}{9} = 1$	$\frac{(y-1)^2}{16} - \frac{(x+3)^2}{9} = 1$	$\frac{(y+1)^2}{16} - \frac{(x-3)^2}{9} = 1$	$\frac{(x+1)^2}{16} - \frac{(y-3)^2}{9} = 1$

The length of conjugate axis for hyperbola with vertices (-3,4) and (-3, -8), foci (-3,9) and (-3, -13)

طول المحور المرافق للقطع الزائد الذي رؤوسه عند (-3,4), (-3, -8) وبؤرتيه (-3,9) (-3, -13)

$\sqrt{25}$	$\frac{\sqrt{85}}{2}$	$\sqrt{85}$	$2\sqrt{85}$

The foci of hyperbola has the following equation: بؤرتي القطع الزائد الذي معادلته:

$$\frac{(y+1)^2}{16} - \frac{(x-4)^2}{9} = 1$$

$(-1 \mp 5, 4)$	$(4, -1 \mp 5)$	$(4 \mp 5, -1)$	$(-1, 4 \mp 5)$

equations of asymptotes for the hyperbola has the following equation are:

معادلتي محور الثماثل للقطع الزائد الذي معادلته التاليه هما :

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

$y = \mp\frac{1}{4}x$	$y = \mp\frac{1}{5}x$	$y = \mp\frac{5}{4}x$	$y = \mp\frac{4}{5}x$

Review the unit seven مراجعة الوحدة السابعة

Conic Section القطع	Discriminant المميز
circle دائرة	$B^2 - 4AC < 0;\ B = 0\ ,\ A = C$
ellipse قطع ناقص	$B^2 - 4AC < 0;\ B \neq 0$ أو $A \neq C$
parabola قطع مكافئ	$B^2 - 4AC = 0$
hyperbola قطع زائد	$B^2 - 4AC > 0$

which equation is not for parabola? **أي مما يلي ليس بمعادلة لقطع مكافئ؟**

$x^2 + 2y^2 + 6x = 10$	$x = 3(y+1)^2$	$y = 3x^2 + 5x - 3$	$2y + 3x^2 + x - 9 = 0$

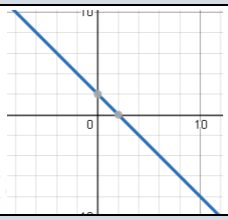
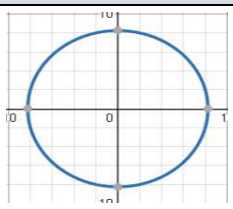
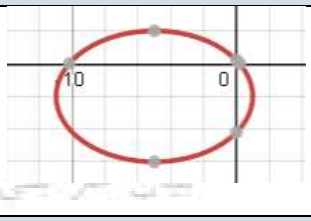
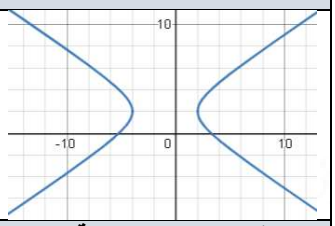
The graph of the following equation for? **التمثيل البياني للمعادلة التاليه ل:**

$$4x^2 + 16y^2 + 32x + 63 = 0$$

دائرةcircle	قطع ناقص Ellipse	قطع مكافئ Parabola	قطع زائدHyperbola

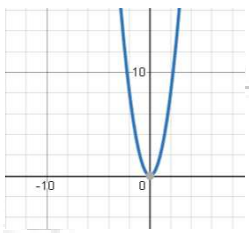
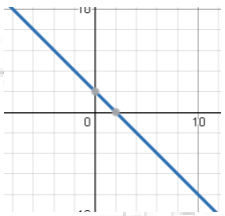
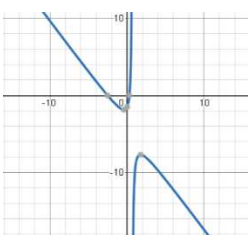
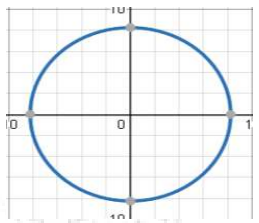
The graph of the following equation for? **التمثيل البياني للمعادلة التاليه ل:**

$$4x^2 - 9y^2 + 8x + 36y = 68$$

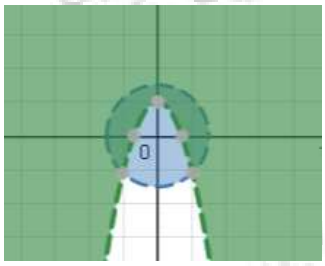
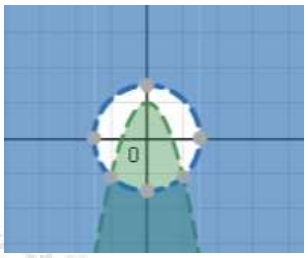
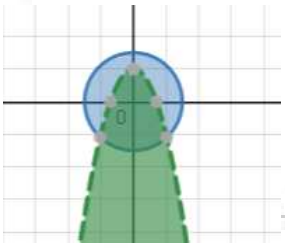
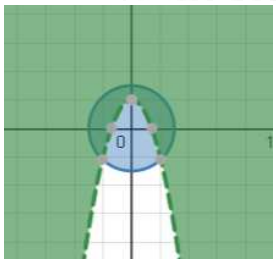
			

The graph of the following equation for? **التمثيل البياني للمعادلة التاليه ل:**

$$4x^2 + 3xy - 2y + 9x - 3 = 0$$

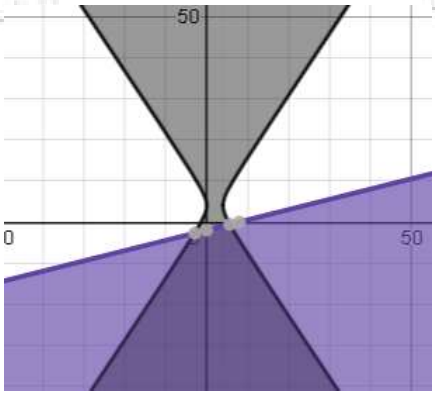
حل الانظمة الخطية واللاخطية Solving Linear and Non-Linear Systems

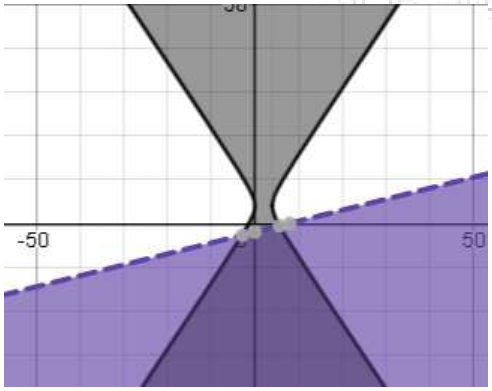
The solution of the following system is حل النظام التالي هو $x^2+y^2=100$ $y=-x-2$			
$(-8,6),(6,-8)$	$(6,-8),(-8,-6)$	$(6,-10),(-8,-8)$	$(-6,8),(8,10)$
which of the following satisfies the system اي من التالية تحقق النظام؟ $x^2+2y^2=11$ $y+x=2$			
$(3,-1),(\frac{-1}{3},\frac{7}{3})$	$(3,1),(\frac{1}{3},\frac{7}{3})$	$(-3,-1),(\frac{-1}{3},-\frac{7}{3})$	$(-3,1),(\frac{1}{3},-\frac{7}{3})$
which of the following is not solution of the system اي من التالية ليس حلا للنظام؟ $x^2+y^2=34$ $y^2-x^2=9$			
$(\sqrt{\frac{25}{2}},0)$	$(-\sqrt{\frac{25}{2}},\sqrt{\frac{43}{2}})$	$(\sqrt{\frac{25}{2}},-\sqrt{\frac{43}{2}})$	$(-\sqrt{\frac{25}{2}},-\sqrt{\frac{43}{2}})$
the solution area of the following system is منطقة الحل للنظام التالي هي $x^2+y^2\leq 9$ $y>-x^2+2$			
			

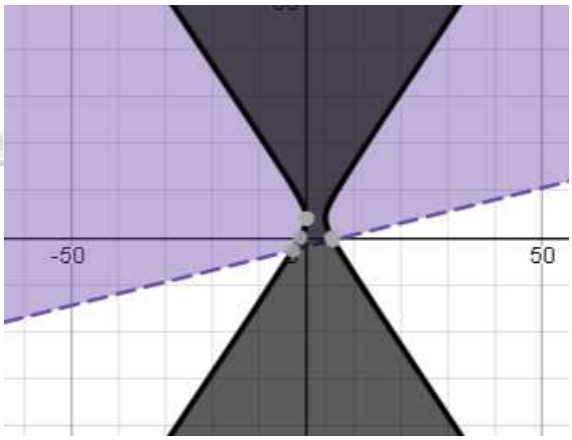
Review the unit seven مراجعة الوحدة السابعة

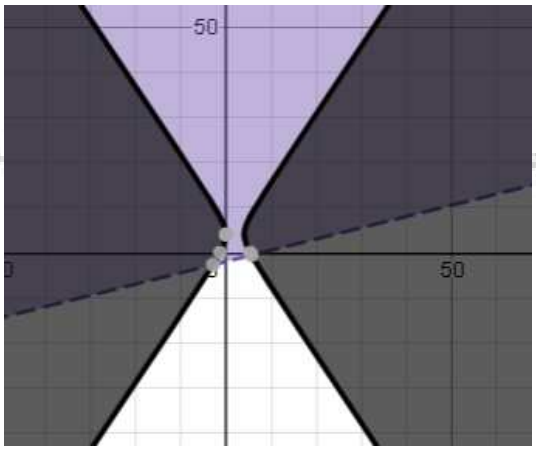
the solution area of the following system is منطقة الحل للنظام التالي هي

$$x - 4y < 8$$
$$\frac{(x-2)^2}{4} - \frac{(y-4)^2}{9} \geq 1$$

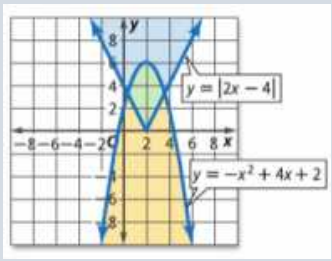








The system of inequalities represents the following solution area is نظام المعادلات الذي يمثل منطقة الحل التالية هو



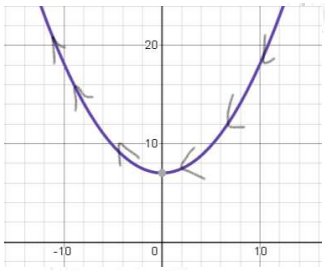
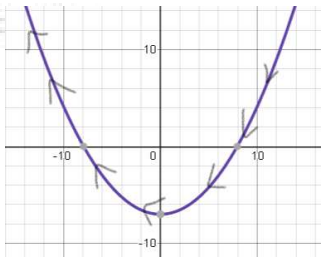
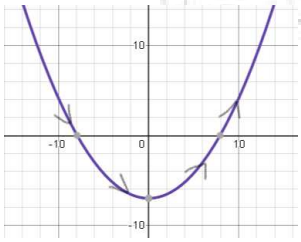
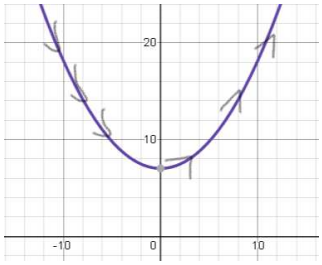
$y \geq \lvert 2x-4 \rvert$ $y \geq -x^2+4x+2$	$y \leq \lvert 2x-4 \rvert$ $y \geq -x^2+4x+2$	$y \geq \lvert 2x-4 \rvert$ $y \leq -x^2+4x+2$	$y \leq \lvert 2x-4 \rvert$ $y \leq -x^2+4x+2$

Parametric equations المعادلات الوسيطية

The rectangle form of the following equation is $x = t + 5, y = 2t - 6$	الصورة الديكارتية للمعادلات التالية هي

$y = 2x + 10$	$y = 2x - 4$	$y = 2x - 16$	$y = 2x + 16$

The graph of the following parametric equations is $x = 3t, y = t^2 - 7$	التمثيل البياني للمعادلات الوسيطية التالية هو

The rectangle form of the following equation is $x = 3cos\theta, y = 5sin\theta$	الصورة الديكارتية للمعادلات التالية هي

$\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{25} = 1$	$\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$	$\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{25} = 1$	$\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{9} = 1$

The graph of the following parametric equations is $x = 5cost, y = 9sint$	التمثيل البياني للمعادلات الوسيطية التالية هو