

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



حل مراجعة شاملة القطوع

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الحادي عشر المتقدم ← رياضيات ← الفصل الثاني ← الملف

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 14-02-2024 09:05:24 | اسم المدرس: محمد زياد

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم



روابط مواد الصف الحادي عشر المتقدم على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

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

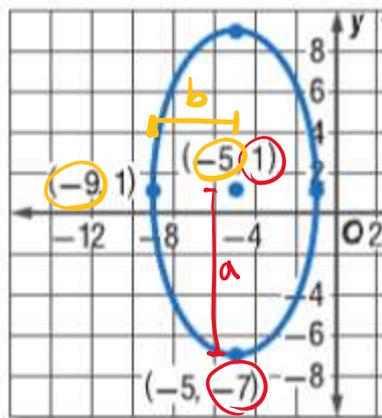
بنك أسئلة الوحدة السابعة باللغتين العربية والانجليزية	1
حل أوراق عمل الدرس الثالث القطوع الناقصة Ellipses من الوحدة السادسة باللغة الانجليزية	2
شرح الدرس الثالث القطوع الناقصة من الوحدة السادسة باللغة العربية	3
شرح الدرس الثالث القطوع الناقصة Ellipses من الوحدة السادسة باللغة الانجليزية	4

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

[حل أوراق عمل الدرس الثاني الدوائر Circles من الوحدة السادسة](#)

5

Q1) Write an equation for each ellipse.



Center $(-5, 1)$

Vertical a^2 below y^2

$$a = 1 - (-7) = 8$$

$$b = -5 - (-9) = 4$$

Equation: $\frac{(y - k)^2}{a^2} + \frac{(x - h)^2}{b^2} = 1$

$$\frac{(y - 1)^2}{64} + \frac{(x + 5)^2}{16} = 1$$

Q2) Write an equation for an ellipse that satisfies each set of conditions.

foci at $(-2, 8)$ and $(6, 8)$, co-vertex at $(2, 10)$

Horizontal a^2 below x^2

Center (Midpoint) = $\left(\frac{-2+6}{2}, \frac{8+8}{2}\right)$
= $(2, 8)$
h k

$$b = 10 - 8 = 2$$

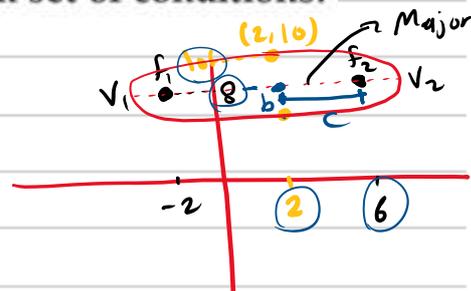
$$c = 6 - 2 = 4$$

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

$$(4)^2 = a^2 - (2)^2 \Rightarrow a^2 = (4)^2 + (2)^2 = 20$$

$$a = \sqrt{20}$$

Equation $\frac{(x - 2)^2}{20} + \frac{(y - 8)^2}{4} = 1$



Q3) Find the coordinates of the center and foci

$$3x^2 + 2y^2 + 12x - 20y + 14 = 0$$

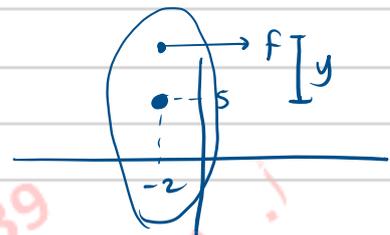
$$3x^2 + 12x + 2y^2 - 20y = -14$$

$$3(x^2 + 4x) + 2(y^2 - 10y) = -14 + 3(2)^2 + 2(-5)^2$$

$$\frac{3(x+2)^2}{16} + \frac{2(y-5)^2}{24} = \frac{48}{48} / 48$$

$$\frac{(x+2)^2}{16} + \frac{(y-5)^2}{24} = 1$$

Center $(-2, 5)$
h k



$$a^2 = 24 \Rightarrow a = \sqrt{24} = 2\sqrt{6}$$

$$b^2 = 16 \Rightarrow b = \sqrt{16} = 4$$

a^2 below y
Vertical

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

$$c^2 = 24 - 16 = 8 \Rightarrow c = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$$

foci $(-2, 5 \pm 2\sqrt{2})$

Q4) Write the equation of the Hyperbola given foci $(-8,0), (8,0)$,

asymptotes : $y=x, y=-x$

$$c = 8 - 0 = 8$$

$$\text{Center} = \left(\frac{-8+8}{2}, \frac{0+0}{2} \right)$$

asymptote: $y = \pm \frac{b}{a}x$

$$y = \pm x$$

$$\frac{b}{a} = \pm 1 \Rightarrow \boxed{b=a}$$

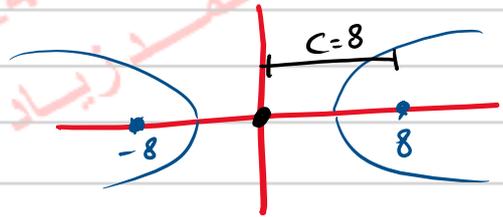
but $c^2 = a^2 + b^2$

$$(8)^2 = a^2 + a^2$$

$$\frac{2a^2}{2} = \frac{64}{2}$$

$$\sqrt{a^2} = \sqrt{32} \Rightarrow a = 4\sqrt{2}$$

$$\Rightarrow b = a = 4\sqrt{2}$$



Hor a^2 below x

Equation: $\frac{(x-h)^2}{a^2} - \frac{(y-k)^2}{b^2} = 1$

$$\frac{(x-0)^2}{(4\sqrt{2})^2} - \frac{(y-0)^2}{(4\sqrt{2})^2} = 1$$

$$\frac{x^2}{32} - \frac{y^2}{32} = 1$$

Q5) Identify the vertices, foci, and asymptotes.

$$9y^2 - 4x^2 - 54y + 32x - 19 = 0$$

$$9y^2 - 54y - 4x^2 + 32x = 19$$

$$9(y^2 - 6y + (-3)^2) - 4(x^2 - 8x + (-4)^2) = 19 + 9(-3)^2 - 4(-4)^2$$

$$\left(\frac{-6}{2}\right)^2 = (-3)^2 \quad \left(\frac{-8}{2}\right)^2 = (-4)^2$$

$$\frac{9(y-3)^2}{4 \cdot 36} - \frac{4(x-4)^2}{9 \cdot 36} = \frac{36}{36} \quad / 36$$

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

Center (h, k)

Vertical

$$a^2 = 4 \Rightarrow a = \sqrt{4} = 2$$

$$b^2 = 9 \Rightarrow b = \sqrt{9} = 3$$

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

$$c^2 = 4 + 9 = 13 \Rightarrow c = \sqrt{13}$$

$$\text{Vertex } (4, 3 \pm 2) = (4, 1), (4, 5)$$

$$\text{foci } (4, 3 \pm \sqrt{13}) = (4, 3 - \sqrt{13}), (4, 3 + \sqrt{13})$$

$$\text{Co-vertices } (4 \pm 3, 3) = (1, 3), (7, 3)$$

$$\text{asymptotes: } y - k = \pm \frac{a}{b} (x - h)$$

$$y - 3 = \pm \frac{2}{3} (x - 4)$$

