

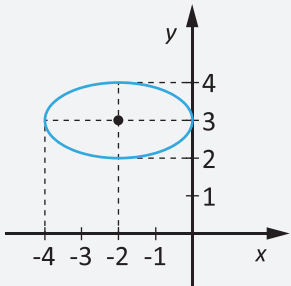
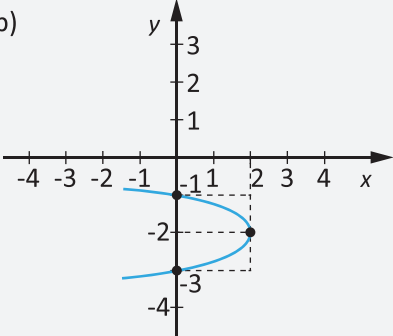
Exercícios e Problemas

- Determina os vértices, os eixos, os focos e a excentricidade das hipérboles.
 - $x^2 - 4y^2 = 100$
 - $9y^2 - 4x^2 = 16$
- Determina a equação reduzida da elipse de que A (0,0) e B (8,0) são dois vértices opostos, sabendo que é 3 a ordenada de um dos outros vértices da elipse.
- Determina a equação reduzida da hipérbole cujos vértices são (1,2) e (7,2), sabendo que é igual a 8 o eixo não transversal.
- Determinar a equação reduzida da parábola de vértice (1,4) e foco (1,7).
- Considera a cónica de equação $\frac{x^2}{9} - \frac{(y-1)^2}{b^2} = 1$ (com b real diferente de zero)
 - Determina b, sabendo que o ponto de coordenadas, $(3\sqrt{10}, 4)$ pertence à cónica.
 - Indica os eixos de simetria e as equações das diretrizes da cónica.
- Relativamente a uma certa elipse, sabe-se que um dos seus focos tem de coordenadas, $(h+c, k)$ e o eixo maior é 2a.

Indica:

 - O centro da elipse;
 - As coordenadas do outro foco;
 - Os vértices da elipse;
 - A equação reduzida da elipse.
- Para determinada cónica, o centro é a origem, os focos estão sobre o eixo dos y, a distância focal é 8 e a excentricidade é $\frac{4}{5}$.
 - Indicada a cónica e indica uma sua equação.
 - Indica as coordenadas dos focos e dos vértices.
 - Determina as abcissas dos pontos da cónica com ordenada 1 e com ordenada -1.

8. Observa as seguintes representações gráficas e faz a opção correta. Justifica.

<p>a)</p> 	<p>A) $\frac{(x-2)^2}{4} - (y-3)^2 = 1$</p> <p>B) $\frac{(x+2)^2}{4} + (y-3)^2 = 1$</p> <p>C) $\frac{(x-2)^2}{4} + (y+3)^2 = 1$</p>
<p>b)</p> 	<p>A) $(y+2)^2 = -\frac{1}{3}(x-3)$</p> <p>B) $(x-3)^2 = -\frac{1}{3}(y+2)$</p> <p>C) $(y+2)^2 = \frac{1}{3}(x-3)$</p>