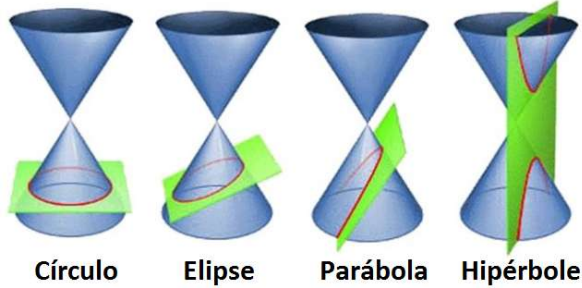


CÔNICAS

Sumário

Elipse2





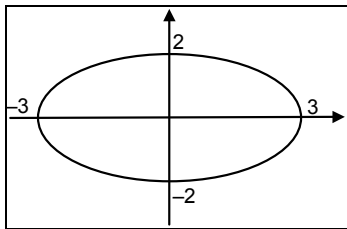
Elipse

1. Determine a equação da elipse em que:

a) os focos são $F_1 (-2, 0)$ e $F_2 (2, 0)$ e o comprimento do eixo maior é 6;

b) os vértices são $A_1 (0, -6)$, $A_2 (0, 6)$, $B_1 (3, 0)$ e $B_2 (-3, 0)$.

2. A elipse representada na figura tem equação:



- a) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{3} = 1$
- b) $\frac{x^2}{2} + \frac{y^2}{1} = 1$
- c) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$
- d) $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{9} = 1$
- e) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{36} = 1$

3. Determine os focos da elipse $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{3} = 1$.

4. A excentricidade da elipse $\frac{x^2}{7} + \frac{y^2}{16} = 1$ é:

- a) $\frac{\sqrt{7}}{3}$
- b) $\frac{3}{4}$
- c) $\frac{3\sqrt{7}}{7}$
- d) $\frac{4}{3}$
- e) $\frac{7}{16}$

5. O eixo maior da elipse $5x^2 + 2y^2 = 20$ mede:

- a) 2
- b) $2\sqrt{10}$
- c) 4
- d) 10
- e) $\sqrt{10}$

Respostas

- 1)
- a) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{5} = 1$
- b) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{36} = 1$
- 2) C
- 3) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{36} = 1$
- 4) B
- 5) B



Hipérbole

6. (Espcex/Aman 2012) A representação no sistema cartesiano ortogonal da equação $9x^2 - y^2 = 36x + 8y - 11$ é dada por

- a) duas retas concorrentes.
- b) uma circunferência.
- c) uma elipse.
- d) uma parábola.
- e) uma hipérbole.

7. Determine a equação da hipérbole tal que:

- a) os focos são $F_1(-2, 0)$ e $F_2(2, 0)$ e dois vértices são $A_1(-1, 0)$ e $A_2(1, 0)$;
- b) os vértices do eixo real são $A_1(0, -6)$ e $A_2(0, 6)$ e os vértices do eixo imaginário são $B_1(4, 0)$ e $B_2(-4, 0)$.

8. A distância focal da hipérbole de equação $x^2 - 3y^2 = 3$ é

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

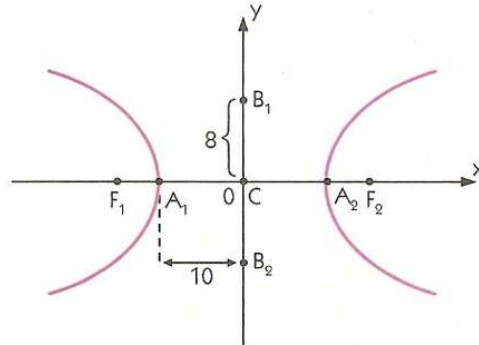
9. A excentricidade da hipérbole $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{12} = 1$ é

- a) 4
- b) $\frac{1}{4}$
- c) 2
- d) $\frac{1}{2}$
- e) $\frac{14}{4}$

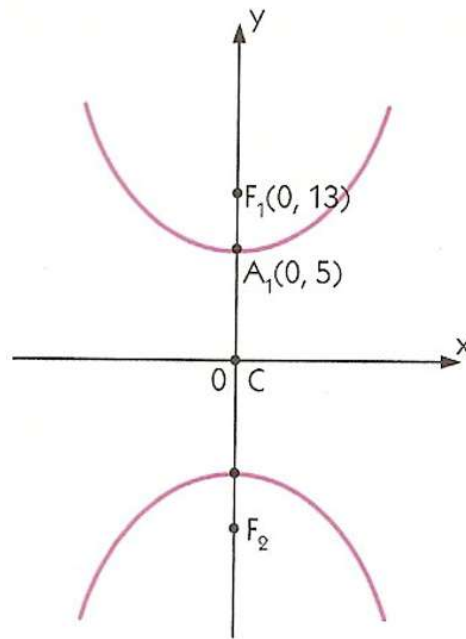
10. Determine os focos da hipérbole $4y^2 - 9x^2 = 36$.

11. Determine o centro, as medidas do eixo real e do eixo imaginário, a excentricidade e a equação das hipérbolas representadas a seguir:

a)



b)



Respostas

6) E	8) D
7) a) $x^2 - \frac{y^2}{3} = 1$	9) C
b) $\frac{y^2}{36} - \frac{x^2}{16} = 1$	10) $(0, -\sqrt{13})$
	11) $(0, \sqrt{13})$



Parábola

12. Determine a diretriz da parábola de equação $y^2 = -4x$.

13. O foco da parábola de equação $y^2 = 12x$ é:

- a) F (0, 3)
- b) F (-3, 0)
- c) F (6, 0)
- d) F (3, 0)
- e) F (-6, 0)

14. Determine os pontos de interseção da parábola $x^2 = -2y$ com a reta $y = x$.

- (0,0)
- (-2,-2)

15. A equação da parábola com vértice na origem e foco no ponto $F\left(\frac{1}{4}, 0\right)$ é:

- a) $x^2 = y$
- b) $y^2 = x$
- c) $x^2 = 4y$
- d) $y^2 = 4x$
- e) $4y^2 = x$

16. A equação da parábola de vértice $V(0, 0)$ e diretriz $x = 2$ é:

- a) $y^2 = -8x$
- b) $x^2 = -8y$
- c) $x^2 = 8y$
- d) $y^2 = 8x$
- e) $y^2 = -2x$

17. A parábola com vértice na origem e foco $F\left(0, \frac{1}{2}\right)$ tem equação:

- a) $y^2 = -2x$
- b) $x^2 = -2y$
- c) $x^2 = 2y$
- d) $y^2 = 2x$
- e) $y^2 = 4x$

Respostas

- 12) $x = 1$
- 13) D
- 14) (0, 0) e (-2, -2)
- 15) B
- 16) A
- 17) C

