



MATEMÁTICA

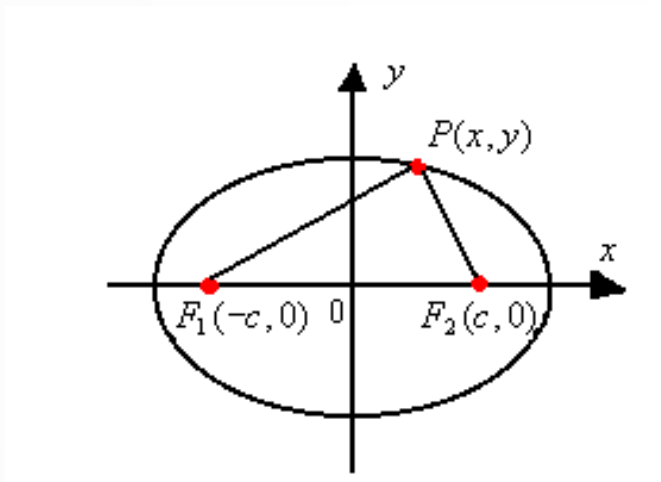
Geometria Analítica

Elipse – Parte 2

Prof^a. Danielle Hepner

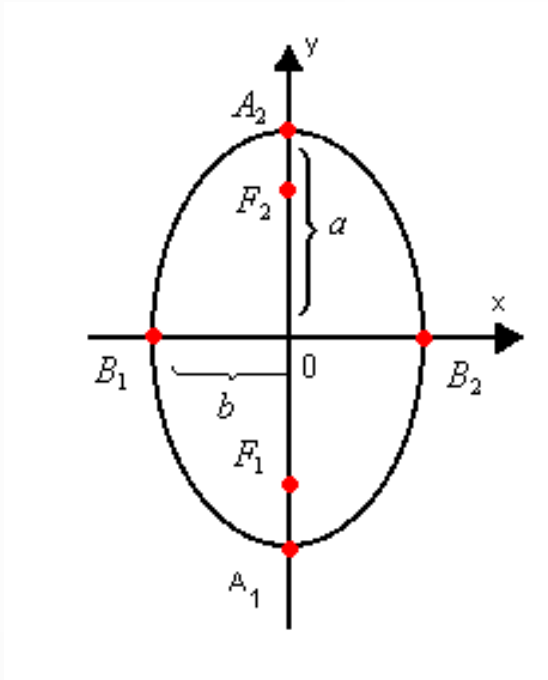
Equação da Elipse

a) elipse com centro na origem e eixo maior horizontal

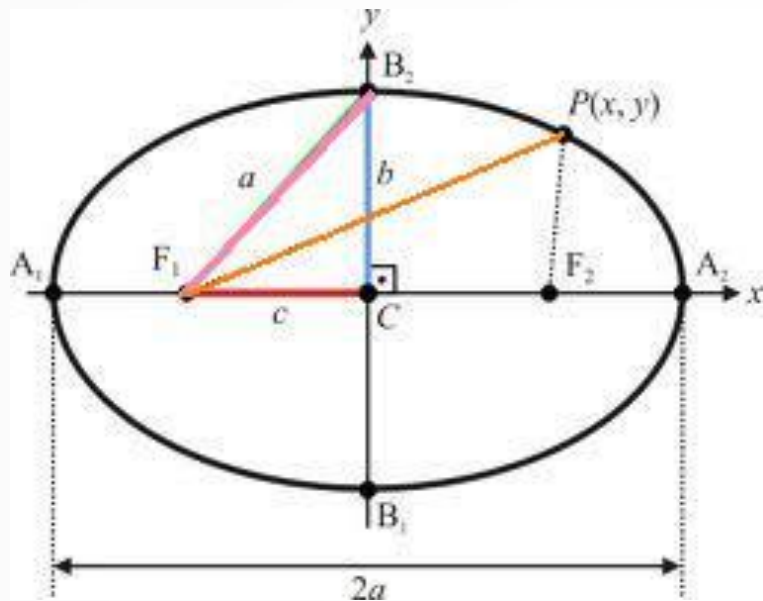


$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

b) elipse com centro na origem e eixo maior vertical



$$\frac{y^2}{a^2} + \frac{x^2}{b^2} = 1$$



Elipse é o conjunto dos pontos do plano tais que a soma das distâncias desses pontos a F_1 e F_2 seja sempre igual a $2a$.

Ou seja:

$$d_{F_1P} + d_{F_2P} = 2a$$

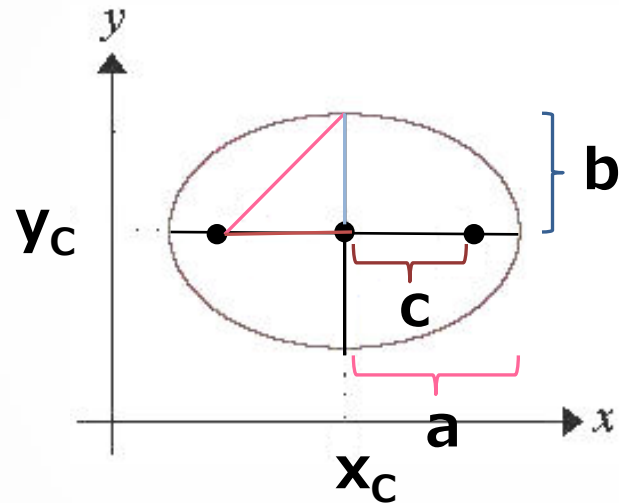
(CESGRANRIO-2011) A distância focal da elipse de equação $3x^2 + 4y^2 = 36$ é:

- a) 6
- b) 4
- c) $4\sqrt{3}$
- d) $2\sqrt{3}$
- e) $\sqrt{3}$

(CESGRANRIO-2012) As coordenadas dos focos da elipse de equação $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{36} = 1$ são:

- a) $(-10,0)$ e $(10,0)$
- b) $(0,-10)$ e $(0,10)$
- c) $(-6,0)$ e $(6,0)$
- d) $(0,-8)$ e $(0,8)$
- e) $(-8,0)$ e $(8,0)$

c) elipse com centro fora da origem



$$\frac{(x - x_c)^2}{a^2} + \frac{(y - y_c)^2}{b^2} = 1$$

(FIP-2009) Dada a equação da elipse $4y^2 + x^2 - 12y + 2x + 6 = 0$, quais são os valores das medidas do eixo menor e do eixo maior?

- a) 2 e 6 respectivamente**
- b) 1 e 4 respectivamente**
- c) 2 e 4 respectivamente**
- d) 3 e 5 respectivamente**
- e) 1 e 1,5 respectivamente**