

10

a) $F_1(0, 3)$

$F_2(0, -3)$

$2a = 10$

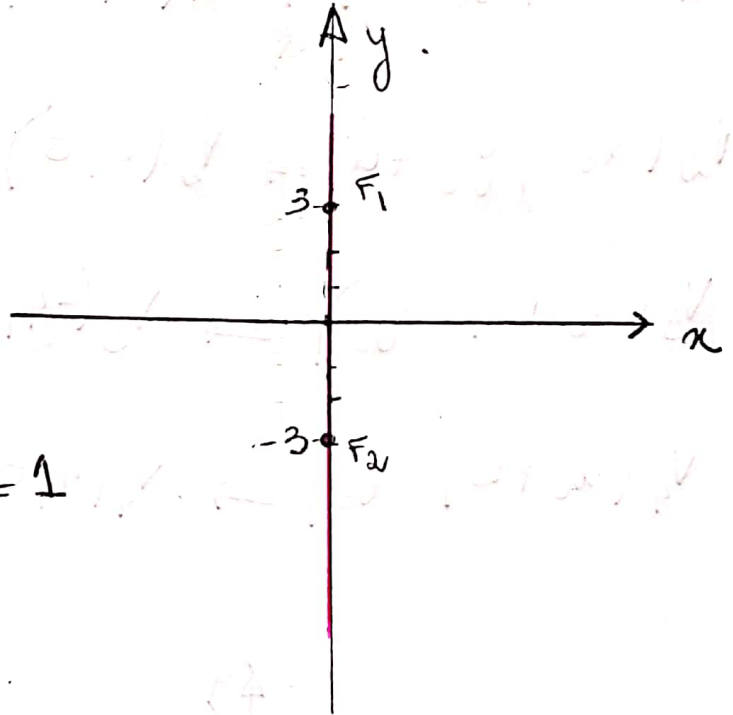
• eje focal // eje y



la ecuación general de la elipse es

$$\frac{(x-x_0)^2}{b^2} + \frac{(y-y_0)^2}{a^2} = 1$$

$(a > b)$



• $2a = 10 \Rightarrow a = 5$

• $C(x_0, y_0)$ centro de la elipse, es el punto medio de $\overline{F_1 F_2} \Rightarrow C(0, 0)$

• $b^2 = a^2 - c^2$

• $c = d(C, F_1) = 3$

$\Rightarrow b^2 = 25 - 9 = 16 \Rightarrow b = 4$

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

Ecuación de la Elipse

Vértices:

$$V_1(x_0, y_0 - a) \Rightarrow V_1(0, -5)$$

$$V_2(x_0, y_0 + a) \Rightarrow V_2(0, 5)$$

$$V_3(x_0 - b, y_0) \Rightarrow V_3(-4, 0)$$

$$V_4(x_0 + b, y_0) \Rightarrow V_4(4, 0)$$

