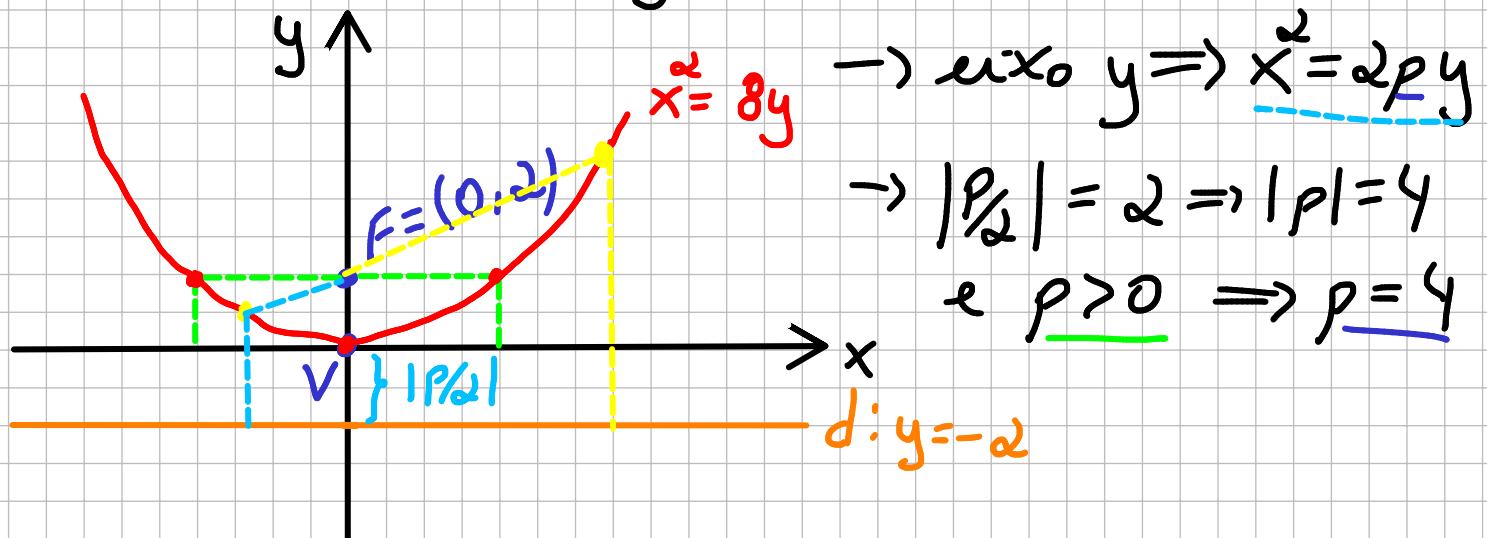


Ex 1)  $V=(0,0)$  e  $d: y=-2$



$\therefore \underline{x^2 = 8y}$  é a eq. da parábola

Obs: 1)  $d(V, d) = d(F, V)$

$$2) x=4 \Rightarrow 4^2 = 8y \Rightarrow 16 = 8y \Rightarrow y=2$$

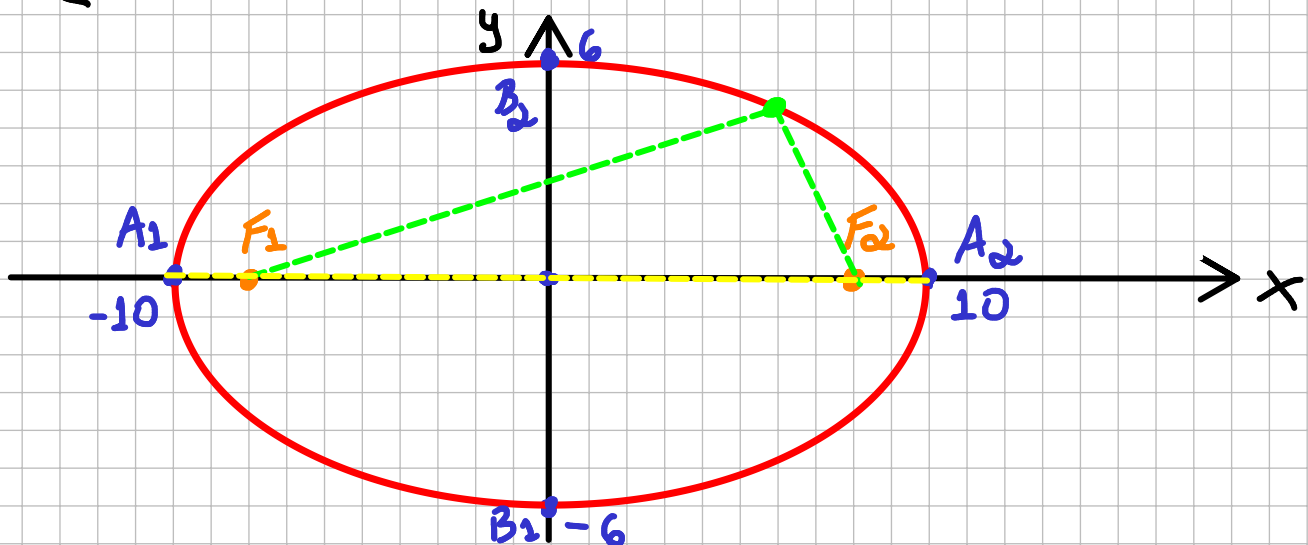
$$x=-4 \Rightarrow (-4)^2 = 8y \Rightarrow y=2$$

Ex 2)  $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{36} = 1$

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

$\hookrightarrow 100 > 36 \rightarrow$  eixo maior no eixo  $x$

$$\Rightarrow \begin{cases} a^2 = 100 \\ b^2 = 36 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 10 \rightarrow \text{semi-eixo maior} \\ b = 6 \rightarrow \text{semi-eixo menor} \end{cases}$$



Logo,  $A_1 = (-10, 0)$ ,  $A_2 = (10, 0)$ ,  $B_1 = (0, -6)$  e  $B_2 = (0, 6)$   
são os vértices

Recorde que 1)  $F_1 = (-c, 0)$  e  $F_2 = (c, 0)$

$$\begin{aligned} 2) \quad a^2 &= b^2 + c^2 \Rightarrow 100 = 36 + c^2 \\ &\Rightarrow c^2 = 64 \\ &\Rightarrow c = 8 \end{aligned}$$

Logo,  $F_1 = (-8, 0)$  e  $F_2 = (8, 0)$  são os focos.

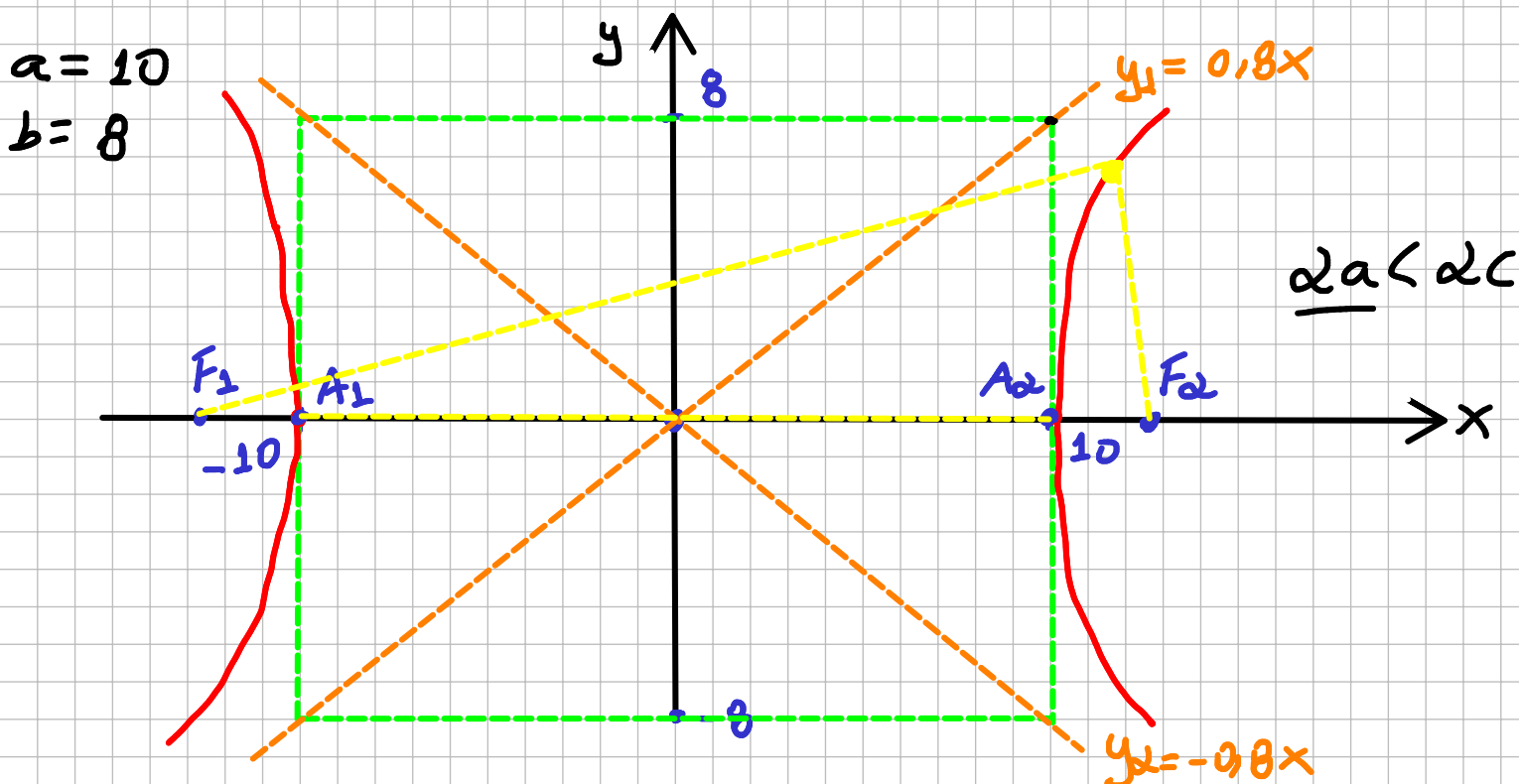
Obs:  $e = \frac{c}{a} = \frac{8}{10} = 0,8 < 1$

Obs:  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 \Rightarrow e = \frac{1}{1} = \frac{c}{a} \Rightarrow a = c$   
 $x^2 + y^2 = r^2$

Ex 3)  $\frac{x^2}{100} - \frac{y^2}{64} = 1$

↳ hipérbole com eixo real como eixo x

$$\Rightarrow \begin{cases} a^2 = 100 \\ b^2 = 64 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 10 \text{ semi-eixo real} \\ b = 8 \text{ semi-eixo imaginário} \end{cases}$$



Logo,  $A_1 = (-10, 0)$  e  $A_2 = (10, 0)$  são os vértices

Recorde  $F_1 = (-c, 0)$  e  $F_2 = (c, 0)$

$$2) \quad c^2 = a^2 + b^2 \Rightarrow c^2 = 100 + 64 = 164 \\ \Rightarrow c = 12,8$$

$\therefore F_1 = (-12,8, 0)$  e  $F_2 = (12,8, 0)$  são os focos.

Obs: 1)  $e = \frac{c}{a} = \frac{12,8}{10} = 1,28 > 1$

$$2) \quad y = \pm \frac{b}{a} x \Rightarrow y = \pm \frac{8}{10} x = \pm 0,8x$$

$y_1 = 0,8x$   
 $y_2 = -0,8x$

