

RECUPERO**L'ELLISSE****1 COMPLETA**

Data l'ellisse di equazione $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$, disegna e individua le coordinate dei fuochi.

$$a^2 = 16 \quad \rightarrow \quad a = \dots$$

$$b^2 = \dots \quad \rightarrow \quad b = 3$$

$$A_1 = (-4; 0), A_2 = (\dots; 0)$$

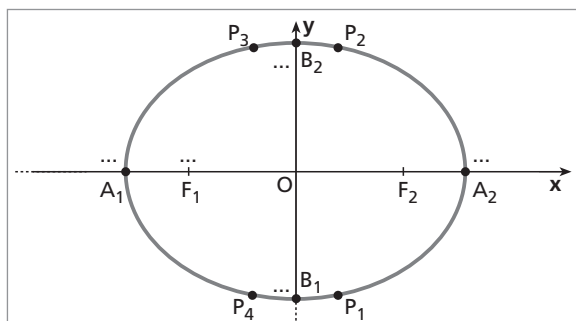
$$B_1 = (0; -3), B_2 = (0; \dots)$$

$$c^2 = 16 - \dots = 7$$

$$F_1 = (-\sqrt{7}; 0), F_2 = (\dots; 0)$$

$$\begin{cases} x = 1 \\ 9x^2 + 16y^2 = \dots \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ 16y^2 = \dots - 9 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ y = \pm \frac{\dots}{4} \end{cases}$$

$$P_1\left(\dots; -\frac{3\sqrt{15}}{4}\right), P_2\left(\dots; +\frac{3\sqrt{15}}{4}\right)$$



Ricava a e b dall'equazione dell'ellisse.

Scrivi le coordinate dei vertici.

Determina $c^2 = a^2 - b^2$.

Scrivi le coordinate dei fuochi.

Scegli dei valori di x compresi tra $-a$ e $+a$ e trova i corrispondenti valori di y .

Riporta sul piano cartesiano i vertici, i punti P_1 e P_2 e i loro simmetrici. Disegna l'ellisse.

2 PROVA TU

Data l'ellisse di equazione $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$, disegna e individua le coordinate dei fuochi.

$$a^2 = 25 \rightarrow a = \dots$$

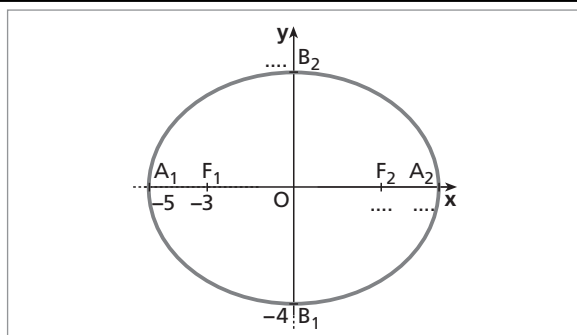
$$b^2 = \dots \rightarrow b = 4$$

$$A_1 = (-5; 0), \quad A_2 = (\dots; 0)$$

$$B_1(0; -4), \quad B_2 = (0; \dots)$$

$$c^2 = 25 - \dots = 9$$

$$F_1 = (-3; 0), \quad F_2 = (\dots; 0)$$



$$\begin{cases} x = 1 \\ 16x^2 + 25y^2 = \dots \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ 25y^2 = \dots - 16 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 1 \\ 25y^2 = \dots \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ y = \pm \frac{8\sqrt{6}}{5} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 1 \\ y = \pm \frac{8\sqrt{6}}{5} \end{cases}$$

$$P_1\left(\dots; -\frac{8\sqrt{6}}{5}\right), \quad P_2\left(\dots; +\frac{8\sqrt{6}}{5}\right).$$

Disegna l'ellisse, individuando le coordinate dei suoi fuochi.

3 $4x^2 + 25y^2 = 100$

$[F_1(-\sqrt{21}; 0); F_2(+\sqrt{21}; 0)]$

4 $9x^2 + 25y^2 - 225 = 0$

$[F_1(-4; 0); F_2(4; 0)]$

5 $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{16} = 1$

$[F_1(-2\sqrt{5}; 0); F_2(2\sqrt{5}; 0)]$

6 $\frac{1}{4}x^2 + 4y^2 = 4$

$[F_1(-\sqrt{15}; 0); F_2(\sqrt{15}; 0)]$

7 $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{5} = 1$

$[F_1(-2; 0); F_2(2; 0)]$