

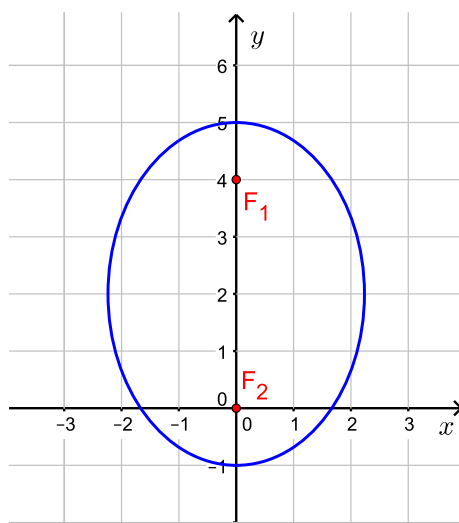
# Verifica di Matematica II<sup>a</sup>A Classico assenti del 18/11/2015

Nome e cognome \_\_\_\_\_

Punteggio di partenza: 2/10.

**Esercizio 1.** Facendo riferimento alla figura, si determini l'equazione cartesiana dell'ellisse  $\gamma$ .

- Quali sono le direttrici di  $\gamma$ ?
- Indicata con  $d_1$  la direttrice relativa al fuoco  $F_1$  e preso un qualsiasi punto  $P$  di  $\gamma$ , quanto vale il rapporto  $\frac{\text{dist}(P, F_1)}{\text{dist}(P, d_1)}$ ? **(2,0 punti)**



**Esercizio 2.** Si determini l'equazione della retta tangente all'ellisse di equazione  $2x^2 + 3y^2 + 7x = 21$  nel suo punto  $P(1, -2)$ . *Si consiglia di utilizzare le formule di sdoppiamento.* **(1,5 punti)**

**Esercizio 3.** Si determinino le equazioni delle rette passanti per l'origine e tangenti all'ellisse

$$\gamma : x^2 + 2y^2 - 12x + 32 = 0. \quad \text{(2,0 punti)}$$

- Si determini l'equazione in forma canonica dell'ellisse  $\gamma$ , ossia della forma

$$\frac{(x - x_C)^2}{a^2} + \frac{(y - y_C)^2}{b^2} = 1. \quad \text{(1,5 punti)}$$

**Esercizio 4.** Si determini l'equazione dell'ellisse  $\gamma$  sapendo che:

- ha centro nell'origine;
- i fuochi stanno sull'asse  $x$ ;
- la sua eccentricità è uguale a  $\frac{\sqrt{21}}{5}$ ;
- la sua area è pari a  $10\pi$ . **(1,0 punti)**

**Punteggio esercizi:**

(la seguente tabella deve essere riempita dal docente)

1	2	3	4	Voto