

## Verifica di Matematica

3<sup>a</sup>B Liceo Classico

22 maggio 2014

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

Punteggio di partenza: 3,0/10.

**Esercizio 1.** Si scriva l'equazione cartesiana dell'iperbole  $\gamma$  avente vertici nei punti  $V_{1,2}(\pm 4, 0)$  e fuochi nei punti  $F_{1,2}(\pm 5, 0)$ . **(1,5 punti)**

- Dopo aver verificato che risulta

$$\gamma : \frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1,$$

si disegni l'iperbole *in modo accurato* dopo aver determinato le equazioni dei suoi asintoti. **(1,0 punti)**

- Quanto vale il modulo della differenza delle distanze di un punto generico  $P \in \gamma$  dai fuochi? Qual è l'eccentricità di  $\gamma$ ? **(0,5 punti)**
- Si dimostri che *non esistono* rette parallele a  $s : x - 4y + 2 = 0$  e tangenti a  $\gamma$ . **(1,0 punti)**

**Esercizio 2.** Si determini l'equazione cartesiana dell'iperbole  $\gamma$  avente i fuochi sull'asse  $y$  e passante per i punti  $A(-1, 2)$  e  $B(5, 6)$ . **(2,0 punti)**

- Si determini l'equazione cartesiana dell'iperbole  $\gamma^*$  avente gli stessi asintoti di  $\gamma$  ed avente fuochi nei punti  $F_{1,2}^*(\pm\sqrt{7}, 0)$ . **(1,0 punti)**

---

**Punteggio esercizi:**

(la seguente tabella deve essere riempita dal docente)

1	2	Voto