



CLASSE 3<sup>A</sup> B LICEO SCIENTIFICO

7 Giugno 2010

Verifica di recupero

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

RETTA/PIANO CARTESIANO

1. Dopo aver verificato che il triangolo di vertici A (1; 2), B (7; 2) e C (4; 5) è rettangolo isoscele, trova le coordinate dell'ortocentro (punto di incontro delle altezze). Rappresenta la situazione sul piano cartesiano. \_\_\_\_\_ / 3,5

CIRCONFERENZA

2. Conduci dal punto  $P\left(\frac{2}{3}; 4\right)$  le tangenti alla circonferenza di equazione  $x^2 + y^2 - 18x - 8y + 72 = 0$ . Rappresenta la situazione sul piano cartesiano. \_\_\_\_\_ / 5
3. La retta di equazione  $x + y + 4 = 0$  interseca la circonferenza  $x^2 + y^2 + 6x - 4y + 4 = 0$  nei punti A e B. Calcola la misura della corda  $\overline{AB}$ . \_\_\_\_\_ / 3

PARABOLA

4. Determina i coefficienti a, b, c nell'equazione della parabola  $y = ax^2 + bx + c$ , sapendo che essa passa per i punti A (1; -2), B (2; 2) e che ha come asse di simmetria la retta  $x = 3$ . \_\_\_\_\_ / 2,5
5. Data la parabola di equazione  $y = -\frac{4}{3}x^2 + 8x - \frac{26}{3}$ , determina:
- l'equazione della retta tangente alla parabola nel suo punto di ascissa - 1;
  - la lunghezza del segmento AB, essendo A e B i punti di intersezione della parabola con la retta  $4x - 3y - 10 = 0$ ;
  - rappresenta la parabola e la retta che la interseca nei punti A e B.
- \_\_\_\_\_ / 5,5
6. Determina l'equazione del fascio di parabole con asse parallelo all'asse y, passanti per i punti A (- 1; 1) e B (1; - 1). Trova poi la parabola del fascio che ha il vertice di coordinate  $V\left(\frac{1}{2}; -\frac{5}{4}\right)$ . \_\_\_\_\_ / 3

La spiegazione del procedimento e il disegno (ove richiesto) sono considerati parte integrante dello svolgimento, pertanto saranno valutati

7. Cos'è l'asse di un segmento? Come si calcola? \_\_\_\_\_ / 1

.....

.....

.....

.....

8. Definisci la circonferenza come luogo geometrico. \_\_\_\_\_ / 1

.....

.....

.....

.....

9. Definisci la parabola come luogo geometrico. \_\_\_\_\_ / 1

.....

.....

.....

.....

10. Descrivi il metodo  $\Delta = 0$  per determinare la tangente a una parabola condotta da un punto esterno di coordinate note. \_\_\_\_\_ / 1

.....

.....

.....

.....

11. Data l'equazione generica di una parabola con asse parallelo all'asse y, scrivi le generiche coordinate del fuoco e del vertice e le generiche equazioni dell'asse di simmetria e della direttrice. \_\_\_\_\_ / 1

.....

.....

.....

Retta e piano cartesiano	1	_____ / 3,5	
Circonferenza	2	_____ / 5	
	3	_____ / 3	
Parabola	4	_____ / 2,5	
	5	_____ / 5,5	
	6	_____ / 3	
Domande orali	7	_____ / 1	
	8	_____ / 1	
	9	_____ / 1	
	10	_____ / 1	
	11	_____ / 1	