



CLASSE 3^A 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	