

4 LING-3 - Matematica - Compito in classe
(1h) (100)

15

1) Calcolare l'area del triangolo A, B, C di vertici $A(4;2)$, $B(11;3)$, $C(7;7)$.

2) Dato il fascio di rette di equazione
 $(2k-1)x + (k+1)y - k + 3 = 0$

determinare $k \in \mathbb{R}$ tale che:

- a) ⁵ la retta sia // all'asse x
- b) ⁵ la retta sia // all'asse y
- c) ⁵ la retta passi per $P(-2;6)$
- d) ¹⁰ la retta sia parallela alla retta $x - 2y + 1 = 0$
- e) ¹⁰ la retta sia perpendicolare alla retta $y + 3x - 1 = 0$
- f) ¹⁵ la retta sia decussa
- g) ¹⁵ la retta disti 3 dall'origine.

10+10

3) Dato la retta ¹² $x - y + 3 = 0$ determinare l'eq. della retta s perpendicolare ad essa e passante per $P(-2;5)$. Calcolare poi l'area ^{del triangolo} che tale retta s forma con gli assi cartesiani.

(1 e 3 con profco)

$$1) S = 16$$

$$2) a) K = \frac{1}{2}$$

$$b) K = -1$$

$$c) K = -11$$

$$d) K = \frac{1}{5}$$

$$e) K = \frac{2}{7}$$

$$f) K < -1 \vee K > \frac{1}{2}$$

g)

$$3) a) y = -x + 3$$

$$S = \frac{9}{2}$$

ALING 3 - Matematica - Compito in classe (1h)

(100)

- 1)⁵ Scrivere l'eq. della circonferenza di centro $C(-2; 4)$ e raggio 3.
- 2)¹⁰ Trovare centro e raggio della circonferenza di equazione $x^2 + y^2 - 4x + 10y + 20 = 0$. Grafico.
- 3)²⁰ Scrivere eq. circonferenza passante per i punti $A(2; 2)$, $B(5; 1)$, $C(6; 4)$.
- 4)³⁰ Data la circonferenza $x^2 + y^2 - 14x - 4y + 33 = 0$, trovare le equazioni delle rette tangenti ed esse passanti per $P(7; -\frac{1}{2})$.
- 5)²⁰ Trovare equazione circonferenza passante per i punti $(4; 0)$ e $(-2; 2)$ e avente il centro sulla retta $3x - 2y - 1 = 0$.
- 6)¹⁵ Individuare i punti di intersezione tra la retta di eq. $3x - y - 1 = 0$ e la circonferenza $x^2 + y^2 - 3x + 2y - 6 = 0$.

$$1) x^2 + y^2 + 4x - 8y + 11 = 0$$

$$2) C(2; -5), r = 3$$

$$3) x^2 + y^2 - 8x - 6y + 20 = 0$$

$$4) y = -\frac{11}{2}x + \frac{31}{2}, y = -\frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$$

$$5) x^2 + y^2 - 2x - 2y - 8 = 0$$

$$6) (1; 2) \left(-\frac{7}{10}; -\frac{31}{10}\right)$$

