

SIMULAZIONE DELLA VERIFICA DI MATEMATICA SULLA CIRCONFERENZA

1. Considera le rette

$$a: y = \frac{1}{2}x + 1$$

$$b: y = -x + 4$$

- Determina le coordinate del punto C di intersezione delle due rette. **R.** (2;2)

- Scrivi l'equazione della circonferenza F che ha il centro nel punto C e raggio $r = \sqrt{10}$.

$$\mathbf{R.} \quad x^2 + y^2 - 4x - 4y - 2 = 0$$

- Scrivi l'equazione della retta r parallela alla seconda retta b e passante per D (-2;2).

$$\mathbf{R.} \quad y = -x$$

- Determina le coordinate dei punti di intersezione tra la retta r e la circonferenza F .

$$\mathbf{R.} \quad A(-1;1) \quad B(1;-1)$$

2. Scrivi l'equazione della circonferenza passante per A(1;2) B(5;-2) C(-1;0) e determinane le coordinate del centro e il raggio.

$$\mathbf{R.} \quad x^2 + y^2 - 4x + 2y - 5 = 0 \quad C(2;-1) \quad r = \sqrt{10}$$

3. Risolvi il seguente sistema a tre equazioni con tre incognite:

$$\begin{cases} \alpha - \beta - \gamma = -2 \\ 3\alpha - 2\beta - 2\gamma = -3 \\ 2\alpha - 4\beta - 3\gamma = -5 \end{cases}$$

$$\mathbf{R.} \quad \alpha = 1; \beta = -2; \gamma = 5$$

4. Scrivi l'equazione della circonferenza passante per A(5;2) e avente il centro in C (3;-1)

$$\mathbf{R.} \quad x^2 + y^2 - 6x + 2y - 3 = 0$$