

ESERCIZI DI MATEMATICA

1. Verifica se le seguenti equazioni sono associabili ad una circonferenza e trova centro e raggio:

(a) $x^2 + y^2 + 4x + 2y + 5 = 0$

(b) $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 4 = 0$

(c) $2x^2 + 2y^2 + 6x + 3y - 10 = 0$

(d) $x^2 + y^2 - 4x - 5y + 28 = 0$

2. Determina l'equazione della circonferenza passante per $A = (1, 2)$, $B = (3, -2)$, $C = (5, 1)$.

3. Determina l'equazione della circonferenza di raggio 5 e passante per $A = (5, -3)$ e $B = (4, -2)$

4. Determina l'equazione della circonferenza che passa per il punto $P = (-3, 4)$ ed è concentrica alla circonferenza di equazione $x^2 + y^2 + 3x - 4y - 1 = 0$. Determina inoltre l'equazione della retta tangente alla circonferenza trovata nel punto P .

5. Scrivi l'equazione della circonferenza di centro $(4, 3)$, tangente all'asse x .

6. Traccia il grafico della curva $x^2 + y^2 - 4|x| - 2|y| + 1 = 0$.