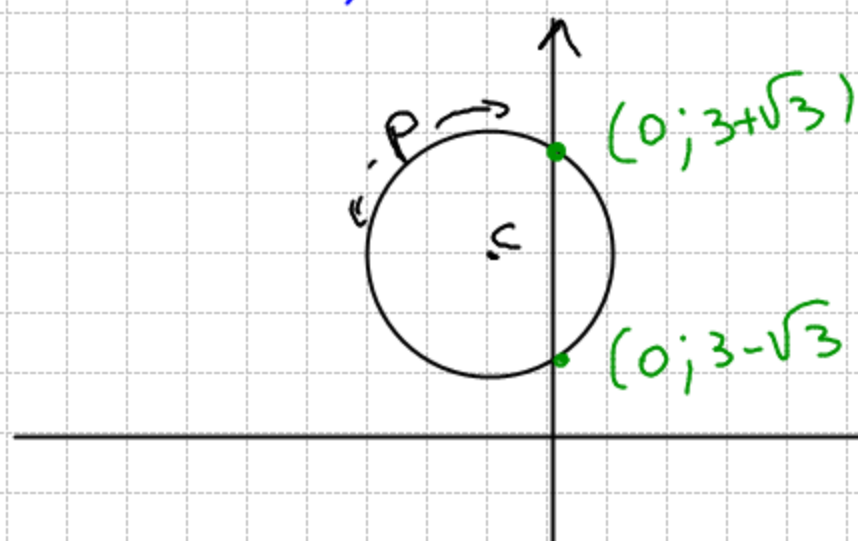


$$C(-1; 3) \quad r=2$$

$$C(\alpha; \beta)$$

$$P(x; y)$$

P è il punto generico sulla circonferenza



$$\sqrt{(x_p - x_c)^2 + (y_p - y_c)^2} = r$$

$$\rightarrow \sqrt{(x+1)^2 + (y-3)^2} = 2$$

$$(x+1)^2 + (y-3)^2 = 4$$

$$x^2 + 2x + 1 + y^2 - 6y + 9 = 4$$

$$x^2 + y^2 + 2x - 6y + 6 = 0$$

intersezione delle circ. on ass. y

$$\begin{cases} x^2 + y^2 + 2x - 6y + 6 = 0 \\ x = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} y^2 - 6y + 6 = 0 \\ x = 0 \end{cases}$$

$$y_{1,2} = \frac{6 \pm \sqrt{12}}{2} = \frac{6 \pm 2\sqrt{3}}{2} = 3 \pm \sqrt{3}$$

equazione generica della circonferenza

in forma standard è $x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$

$$a = 2$$

$$a = -2\alpha$$

$$b = -6$$

$$b = -2\beta$$

$$c = 6$$

$$c = \alpha^2 + \beta^2 - r^2$$

$$(-1)^2 + 3^2 - 4 = 1 + 9 - 4 = 6$$

dall'equazione

$$x^2 + y^2 - 10x + 8y - 3 = 0$$

devo trovare centro e raggio

$$\text{i dati sono } a = -10 \quad b = 8 \quad c = -3$$

devo trovare $C(\alpha; \beta)$ e r

$$a = -2\alpha \Rightarrow -10 = -2\alpha \Rightarrow \alpha = 5$$

$$b = -2\beta \Rightarrow 8 = -2\beta \Rightarrow \beta = -4$$

$$C(5; -4)$$

$$c = \alpha^2 + \beta^2 - r^2 \Rightarrow -3 = 25 + 16 - r^2 \Rightarrow r^2 = 41 + 3 = 44$$

$$r = \sqrt{44} = 2\sqrt{11} \approx 6,63$$

$$x^2 + y^2 - 6x + 12y = 0$$

$$C(3; -6)$$

$$c = \alpha^2 + \beta^2 - r^2$$

$$0 = 9 + 36 - r^2 \Rightarrow r^2 = 45$$

$$r = \sqrt{45} =$$

$$= 3\sqrt{5}$$