

# L'equazione della circonferenza

## ▲ Esercizio 1

1. In GeoGebra, disegna i punti   $C(3, 2)$  e  $P(5, 5)$ .  
Scrivi l'equazione della circonferenza di centro  $C$ , passante per  $P$ .  
.....  
.....
2. Ora disegna la stessa circonferenza  e verifica, nella vista Algebra, che l'equazione da te scritta sia esatta.

## ▲ Esercizio 2

1. In GeoGebra, disegna il punto   $C(-2, 1)$ .  
Scrivi l'equazione della circonferenza di centro  $C$ , di raggio 3.  
.....  
.....
2. Ora disegna la stessa circonferenza  e verifica, nella vista Algebra, che l'equazione da te scritta sia esatta.

## ▲ Esercizio 3

1. Scrivi l'equazione della circonferenza di centro  $C(-1, 5)$ , di raggio 6.  
.....  
.....
2. Ora inserisci nella barra di inserimento l'equazione che hai scritto « $(x+1)^2+(y-5)^2=36$ » e verifica che venga rappresentata la circonferenza che cerchi.
3. Puoi disegnare il centro  della circonferenza e verificarne le coordinate.
4. Disegna una qualsiasi retta  passante per il centro, trovanne i punti di intersezione  con la circonferenza, disegna il segmento  che congiunge uno di essi con il centro e verifica così la lunghezza del raggio.

## ▲ Esercizio 4

1. Crea tre slider  e chiamali  $a$ ,  $b$  e  $c$ .
  2. Ora inserisci nella barra di inserimento l'equazione « $x^2+y^2+a*x+b*y+c=0$ » e prova a muovere gli slider.  
Viene sempre rappresentata una circonferenza? .....
- Perché?  
.....  
.....
- Imposta  $c$  su un valore negativo e muovi  $a$  e  $b$ .  
In questo caso viene sempre rappresentata una circonferenza? .....
- Perché?  
.....  
.....

In casi in cui la circonferenza viene visualizzata, muovi i tre slider uno alla volta e rispondi alle seguenti domande.

- Muovendo solo  $a$  variano centro e raggio? .....
- Muovendo solo  $b$  variano centro e raggio? .....
- Muovendo solo  $c$  variano centro e raggio? .....
- Che cosa succede se  $a = b = 0$ ? .....
- Che cosa succede se anche  $c = 0$ ? .....