

L'equazione della parabola

▲ Esercizio 1

1. In GeoGebra, disegna il punto  $F(0, 2)$ e la retta d di equazione $y = -1$.
Scrivi l'equazione della parabola di fuoco F e direttrice d .
.....
.....
2. Ora disegna la stessa parabola  e verifica, nella vista Algebra, che l'equazione da te scritta sia esatta.

▲ Esercizio 2

1. Scrivi l'equazione della parabola di vertice $V(-1, 5)$, passante per il punto $P(0, 4)$.
.....
.....
2. Ora inserisci nella barra di inserimento l'equazione e verifica che venga rappresentata la parabola che cerchi.

▲ Esercizio 3

1. Crea tre slider  e chiamali a , b e c .
2. Ora inserisci nella barra di inserimento l'equazione « $y=a*x^2+b*x+c$ » e prova a muovere gli slider.
Viene sempre rappresentata una parabola?
Perché?
.....
.....

Muovi i tre slider uno alla volta e rispondi alle seguenti domande.

- Muovendo solo a variano vertice e apertura?
- Muovendo solo b variano vertice e apertura?
- Muovendo solo c variano vertice e apertura?
- Che cosa succede se, con $a \neq 0 \wedge b = 0$, muovi c ?
.....
.....
- Che cosa succede se anche $c = 0$?
.....
.....
- Che cosa succede se, con $a \neq 0 \wedge c = 0$, muovi b ?
.....
.....