

ESERCIZIO 1 Scrivere l'equazione della retta:

- a)  $r$  passante per i punti di coordinate  $(-1;1)$  e  $(2;0)$ ;
- b)  $s$  passante per il punto di coordinate  $(1;2)$  e perpendicolare alla retta di equazione  $y = 2x + 3$ ;
- c)  $t$  passante per il punto di coordinate  $(3;4)$  e parallela all'asse  $x$ ;
- d)  $u$  passante per il punto di intersezione delle rette  $y_1 = 2x + 5$  e  $y_2 = -x + 7$  e parallela alla retta di equazione  $y_3 = \frac{1}{2}x + 2$ ;

Disegnare il grafico delle rette  $r$ ,  $s$ ,  $t$  e  $u$ .

ESERCIZIO 2 Scrivere l'equazione della parabola (con asse parallelo all'asse  $y$ ) passante per i punti di coordinate  $(0;0)$ ,  $(1;1)$ ,  $(-2;4)$  e disegnarla.

ESERCIZIO 3 Scrivere l'equazione della parabola (con asse parallelo all'asse  $y$ ) che ha vertice in  $(1;6)$  e passante per il punto di coordinate  $(-1;10)$  e disegnarla.

ESERCIZIO 4 Risolvere le seguenti equazioni:

- a)  $8(3 - 2x) + 5(x - 2) = 10(x - 1) + 3(2 + x)$ ;
- b)  $4x(2 - x) + (x - 2) = -11$ .

ESERCIZIO 5 Risolvere le seguenti disequazioni:

- a)  $3x + 7 \leq 2(x - 5)$ ;
- b)  $-x^2 - 3x > x^2 + 5 - (x + 3)^2$ .