

#### 4.20 Esercizi. Parte prima

1) Scrivere l'equazione della retta congiungente i punti  $(0, 1)$ ,  $(-1, 2)$ , e della retta congiungente i punti  $(2, 1)$ ,  $(-3, 1)$ .

2) Riconoscere se i tre punti  $(0, 0)$ ,  $(1, -2)$ ,  $(-1, -1)$  sono allineati oppure no. Verificare graficamente il risultato.

3) Quali sono le rette passanti per il punto  $(3, -5)$  e parallele rispettivamente all'asse  $x$  e all'asse  $y$ ?

4) Scrivere l'equazione della retta congiungente i punti  $(a, 0)$  e  $(0, b)$  in forma segmentaria; scrivere delle equazioni parametriche della stessa retta.

5) Quali sono i parametri direttori della retta di cui all'es. 4? E quelli della retta congiungente  $(0, 0)$  con  $(x_0, y_0)$ ?

6) Determinare il punto di intersezione delle rette di equazioni  $2x - y + 1 = 0$ ,  $x + 3y = 0$ .

7) Scrivere l'equazione della parallela alla retta  $x + 2y - 1 = 0$  passante per il punto  $(2, -1)$ .

8) Qual'è la parallela alla retta  $x - y + 3 = 0$  appartenente al fascio di rette individuate da  $5x + y - 2 = 0$  e da  $x - y + 1 = 0$ ?

9) Perché le tre rette  $x - 2y + 1 = 0$ ,  $x - y = 0$ ,  $3x + y - 4 = 0$  appartengono ad un medesimo fascio?

Determinare la retta di questo fascio passante per il punto  $(3, 2)$ .

10) Determinare il punto della retta  $x - y + 1 = 0$ , allineato con i punti  $(2, 0)$  e  $(-2, 2)$ .

11) Senza scriverne l'equazione, determinare i parametri direttori della retta passante per  $(0, 1)$  e parallela alla retta congiungente il punto  $(-1, 0)$  con  $(2, -2)$ .