

- 1) Traccia il grafico della retta $y = 3x - 1$
- 2) Indica il coefficiente angolare m e l'ordinata all'origine q della retta dell'esercizio n°1.
- 3) Verifica, con il calcolo, che la retta di equazione $y = 3x - 1$ passa per il punto A(2; 5) e non passa per B(4; 10).
- 4) Scrivi l'equazione di una retta parallela all'asse x e l'equazione di una retta parallela all'asse y .
- 5) Dire, senza risolvere il sistema, quale coppia ordinata (3; -1) e (-4; 6) è soluzione del sistema

$$\begin{cases} 3x - 2y = -24 \\ x + y = 2 \end{cases}$$

- 6) Definisci il grado di un sistema e individua il grado dei seguenti sistemi, quali fra essi è un sistema lineare?

$$\begin{cases} x^2 + y = 3 \\ x^2 + y^2 = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + 2y - 3 = 0 \\ xy + y = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + 3y = 1 \\ 3 = x - 2y \end{cases}$$

- 7) Che cosa è un sistema di equazioni? Dai la definizione.
- 8) Quando si dice che un sistema è indeterminato? Quando si dice che è impossibile? E quando si dice che è determinato?
- 9) Senza risolvere i sistemi dire se sono *determinati*, *indeterminati* o *impossibili* e dire come sono disposte nel piano cartesiano le rette nei relativi casi:

$$\begin{cases} x + \frac{1}{3}y = 3 \\ 3x + y = -3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3x - \frac{1}{5}y = 6 \\ -15x + y = -30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 10x + 3y = 120 \\ 5x + 6y = 60 \end{cases}$$

- 10) Quando si dice che due sistemi sono equivalenti?

11) Il sistema $\begin{cases} 3x - y = 5 \\ 6x + my = 10 \end{cases}$ è indeterminato se $m = 0$ $m = 2$ $m = -2$

12) Il sistema $\begin{cases} x + y = 3k \\ x + (k - 4)y = 7 \end{cases}$ è indeterminato se $k = 4$ $k = 0$ $k = 5$