

Equazione della retta generica in forma esplicita: $y = mx + q$

Equazione della retta generica in forma implicita: $ax + by + c = 0$

Equazione della retta generica passante per l'origine in forma esplicita: $y = mx$

Equazione della retta generica passante per l'origine in forma implicita: $ax + by = 0$

Equazione dell'asse x: $y = 0$

Equazione dell'asse y: $x = 0$

Retta parallela all'asse x: $y = k$

Retta parallela all'asse y: $x = k$

1. Scrivi in forma implicita le seguenti equazioni di rette:

a. $y = 4x + 8$; b. $y = x - \frac{1}{2}$; c. $y = -\frac{1}{5}x + \frac{2}{3}$

2. Scrivi in forma esplicita le seguenti equazioni di rette:

a. $3x - y + 3 = 0$; b. $4x + 2y = 0$; c. $-2x + 5y - 1 = 0$

3. Rappresentare i grafici delle rette rappresentate dalle seguenti funzioni:

- a. $y = 4x - 3$
- b. $y = -3$
- c. $y = 2x + 1$
- d. $x = -2$
- e. $y = \frac{1}{2}x + 1$
- f. $y = 2x - 6$
- g. $y = \frac{4}{5}x - 2$
- h. $y = -3x$

4. Per ogni retta assegnata stabilisci se i punti A e B le appartengono:

a. $y = 2x - 1$ $A = (\frac{1}{2}; -3)$ $B = (1; -1)$
b. $y = 8x + 4y - 5 = 0$ $A = (1; -3)$ $B = (\frac{1}{8}; \frac{1}{4})$
c. $y = \frac{1}{5}x + 2$ $A = (-5; 3)$ $B = (10; 4)$

5. Determina nella retta $y = -\frac{1}{2}x + \frac{2}{3}$ il punto A di ascissa -2 e il punto B di ordinata $\frac{2}{3}$.

6. Trova la distanza tra i punti A e B della retta di equazione $x - 2y + 3 = 0$, sapendo che $x_A = 7$ e $y_B = 1$.

7. Determina k in modo che la retta di equazione $2kx + y - k + 1 = 0$ passi per il punto $A = (-2; -3)$.