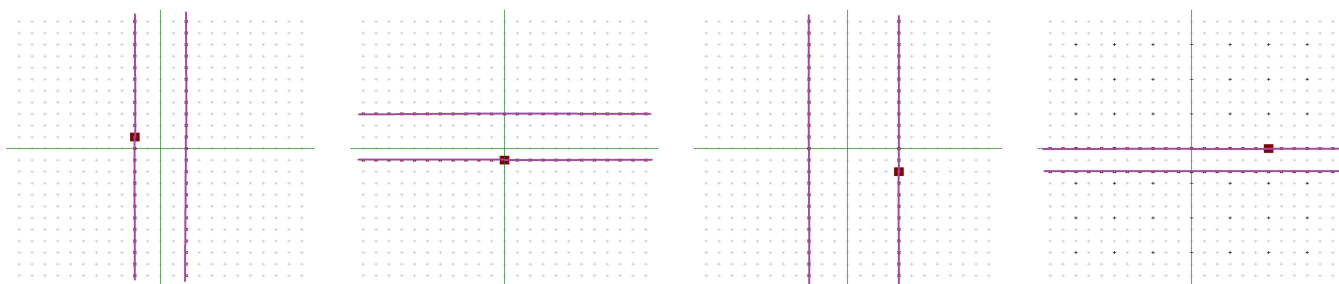


Retta parallela passante per un punto

Dati una retta ed un punto, esiste una sola retta parallela a quella data passante per quel punto. Rappresentando graficamente le rette e il punto, si otterranno due rette parallele di cui quella trovata passa per il punto. Da notare che se il punto giace sulla retta data, la retta parallela è essa stessa.

Rette orizzontali e verticali

Una retta parallela ad una orizzontale (verticale) è anch'essa orizzontale (verticale). Pertanto se la retta data è nella forma $x = \dots$ ($y = \dots$), quella da trovare ha la stessa forma, prendendo il numero mancante dalla coordinata x (dalla coordinata y) del punto P : la coordinata della retta data e l'altra coordinata del punto non hanno alcuna importanza. La retta parallela alla retta $x = 2$ passante per $P(-2; 1)$ ha equazione $x = -2$, la retta parallela alla retta $y = 3$ passante per $P(0; -1)$ ha equazione $y = -1$. La retta parallela alla retta $x = -\frac{1}{4}$ passante per $P(\frac{1}{3}; -\frac{1}{6})$ ha equazione $x = \frac{1}{3}$, la retta parallela alla retta $y = -\frac{2}{3}$ passante per $P(2; 0)$ ha equazione $y = 0$. Queste le rappresentazioni grafiche dei quattro problemi (negli ultimi due bisogna prima portare a denominatore comune)

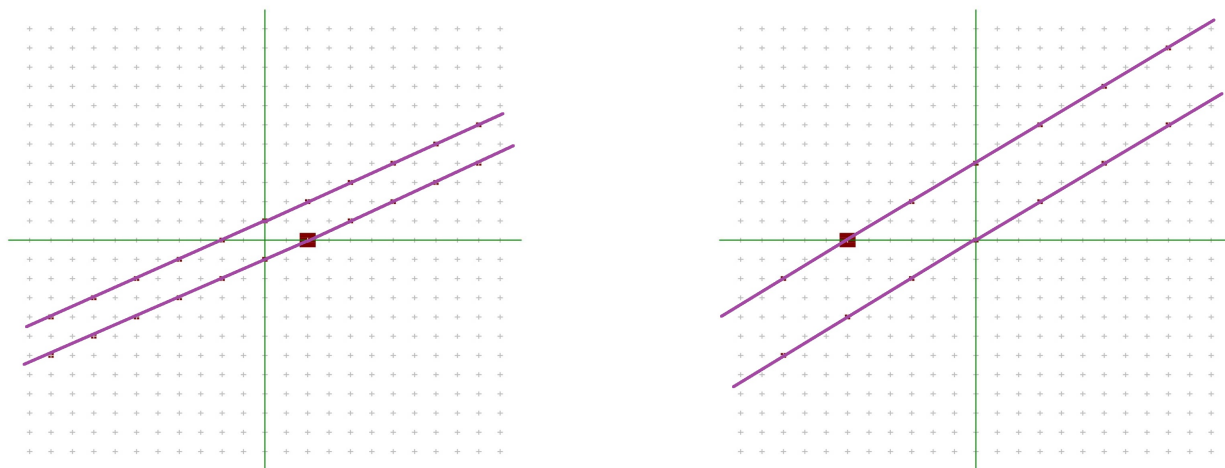


Rette oblique

Due rette parallele oblique sono caratterizzate dallo stesso coefficiente angolare. Pertanto dato un punto P e una retta, la retta parallela a quella data passante per quel punto è quella avente la stessa pendenza e passante per P : la q della retta data è irrilevante. Ad esempio, ecco come si trova la retta parallela a $y = \frac{1}{2}x + 1$ passante per $P(2; 0)$

$$m = 2 \quad mx = 2 \cdot \frac{1}{2} = 1 \quad q = y - mx = 0 - 1 = -1 \quad y = \frac{1}{2}x - 1$$

Qui sotto a sinistra la rappresentazione grafica della retta data, del punto dato e della retta trovata (parallela e passante per il punto).



Un altro esempio, la cui rappresentazione grafica è qui sopra a destra: la retta parallela a $y = \frac{2}{3}x$ passante per $P(-6; 0)$

$$m = \frac{2}{3} \quad mx = \frac{2}{3} \cdot (-6) = -4 \quad q = y - mx = 0 + 4 = 4 \quad y = \frac{2}{3}x + 4$$

Ora due esempi con coordinate frazionarie (dunque da portare a denominatore comune prima della rappresentazione grafica).

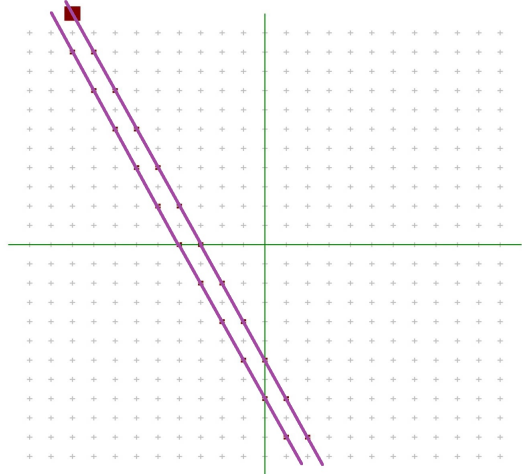
Parallela a: $y = -2x - \frac{2}{3}$
 Passante per: $P(-\frac{3}{4}; 1)$

$$m = -2$$

$$mx = -2 \cdot (-\frac{3}{4}) = \frac{3}{2}$$

$$q = y - mx = 1 - \frac{3}{2} = -\frac{1}{2}$$

$$y = -2x - \frac{1}{2}$$



Parallela a: $y = -\frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$
 Passante per: $P(\frac{1}{2}; \frac{1}{4})$

$$m = -\frac{1}{2}$$

$$mx = -\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = -\frac{1}{4}$$

$$q = y - mx = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$$

$$y = -\frac{1}{2}x + \frac{1}{4}$$

