

QNT FRUTTI

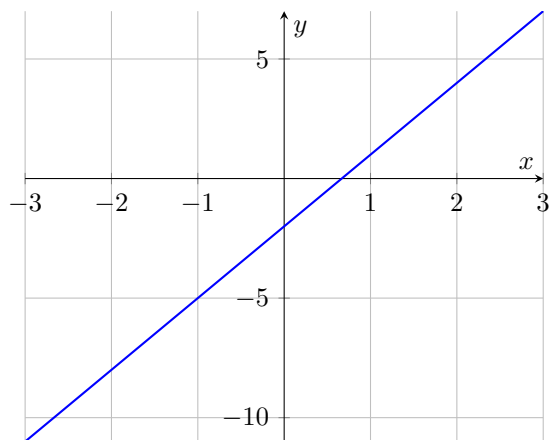
Bilanciare le equazioni

Applicando una somma seguita da una moltiplicazione ad ambo i lati della seguente equazione si può isolare l'incognita x . Riempire gli spazi vuoti con i numeri corretti

$$\dots \times (\dots + \frac{1}{3}x - 7) = (0 + \dots) \times \dots$$

Rette sul piano

Una retta sul piano può essere rappresentata algebricamente da un'equazione del tipo $y = mx + q$, dove x, y rappresentano le coordinate sul piano cartesiano e m, q sono numeri reali.



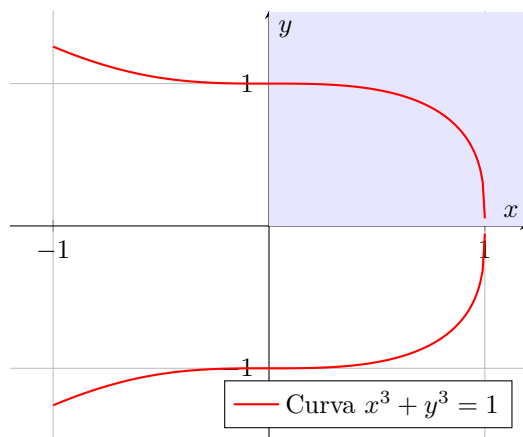
Data la retta di equazione $y = 3x - 2$, trovare il punto in cui questa incontra l'asse delle ascisse.

(Suggerimento: bisogna risolvere l'equazione ponendo $y = 0$)

1. $x = 0$
2. $x = \frac{3}{2}$
3. $x = \frac{2}{3}$
4. $x = 1,5$

Problema di Fermat

Trovare le coordinate di almeno tre punti sulla curva nella parte del grafico in azzurrino.



SOLUZIONE: I punti $(0,1)$, $(1,0)$ sono banali. Il terzo punto è praticamente impossibile da trovare perché i punti di questo grafico, eccetto per i due banali, non possono mai avere coordinate razionali (rappresentabili da frazioni). Questo è dovuto all'ultimo teorema di Fermat, che afferma che le equazioni del tipo $x^n + y^n = 1$ con $n > 2$ non hanno soluzioni razionali non banali.