

Equazioni lineari

Esercizio 01

Risolvi l'equazione

$$\frac{x + 1}{3} - \frac{2(x - 1)}{5} + \frac{2}{3} = \frac{x - 4}{5} - \frac{4}{15}x$$

Risulta alquanto conveniente procedere al calcolo del mcm per liberarsi rapidamente del denominatore.

mcm del denominatore = 15

L'equazione diventa

$$\frac{5(x + 1)}{15} - \frac{3 * 2(x - 1)}{15} + \frac{5 * 2}{15} = \frac{3(x - 4)}{15} - \frac{4x}{15}$$

Che possiamo scrivere come

$$\frac{5(x + 1) - 3 * 2(x - 1) + 5 * 2}{15} = \frac{3(x - 4) - 4x}{15}$$

Applichiamo il 2° principio moltiplicando ambo i membri per 15

$$\cancel{15} * \frac{5(x + 1) - 3 * 2(x - 1) + 5 * 2}{\cancel{15}} = \frac{3(x - 4) - 4x}{\cancel{15}} * \cancel{15}$$

Semplificando

$$5(x + 1) - 3 * 2(x - 1) + 5 * 2 = 3(x - 4) - 4x$$

Eseguiamo le operazioni

$$5x + 5 - 6x + 6 + 10 = 3x - 12 - 4x$$

Applichiamo la regola del trasporto (spostando a sx tutti i termini con la x e a dx tutti i termini noti)

N.B.

Non dimenticare di cambiare il segno quando si trasporta

$$5x - 6x - 3x + 4x = -5 - 6 - 10 - 12$$

Sommiamo i termini simili

$$0x = -33$$

*Poiché nessun numero moltiplicato per 0 fa -33 dobbiamo concludere che ***l'equazione è impossibile****

By Ghino

[Corso di matematica 1](#)