

Correzione algebra esercizi capitolo 4·6 “risoluzione di un’equazione...” pagina 215

Esercizio 1

- a) La forma normale generica di un’equazione di 1° grado è $ax = b$ dove a rappresenta un numero, diverso da *zero*, chiamato *coefficiente dell’incognita* mentre b è un numero chiamato *termine noto*.
- b) Nell’equazione $15x = -6$ il coefficiente dell’incognita è 15 , il termine noto è -6 .
- c) La soluzione dell’equazione $9x = 27$ si ottiene dividendo *per 9* quindi è $x = 3$.

Esercizio 2

$6x = 3$	$5x - 4 = 0$	$7x - 2 = 3x$	$12x = -24$
$x = +3 + 2x$	$10x = -5$	$-9x = -3$	$-x = \frac{5}{4}$

Esercizio 3

sono corretti tutti gli esempi in cui al 1° membro (a sinistra del segno “=”) c’è solo un monomio in x (per esempio: $3x$; $-2x$; $\frac{1}{2}x$; $-\frac{3}{4}x$) e al 2° membro (a destra) c’è solo un termine noto (per esempio; 1 ; -1 ; 2 ; $-\frac{1}{4}$)

Esercizio 4

equazione	regola del trasporto e riduzione dei termini simili	forma normale	soluzione
$7x - 9 + x = -2x + 1$	$7x + x + 2x = +9 + 1$	$10x = 10$	$x = \frac{10}{10} = 1$
$4x + 2x - 14 = -6x + 10$	$4x + 2x + 6x = +14 + 10$	$12x = 24$	$x = \frac{24}{12} = 2$
$x - 3x + 8 = x - 9x - 7$	$x - 3x - x + 9x = -8 - 7$ *	$6x = -15$	$x = -\frac{15}{6} = -\frac{5}{2}$
$-6x + 2x - 4 = -8x + 12$	$-6x + 2x + 8x = +4 + 12$	$4x = 16$	$x = \frac{16}{4} = 4$
$2x - 10 + 5x = -4 - 5x - 1$	$2x + 5x + 5x = +10 - 4 - 1$	$12x = 5$	$x = \frac{5}{12}$

* i due termini x a sinistra e destra erano uguali e potevano essere eliminati direttamente (vedi pag.210 “Caso particolare”)

Esercizio 5

equazione	equazione equivalente a coefficienti interi	regola del trasporto e riduzione dei termini simili	forma normale	soluzione
$\frac{2}{3}x - 2 = \frac{1}{2} - \frac{5}{6}x$	$4x - 12 = 3 + 5x$	$4x - 5x = 12 + 3$	$-x = 15$	$x = -15$
$\frac{3}{4}x + \frac{1}{2} = -\frac{2}{3}x + 1$	$9x + 6 = -8x + 12$	$9x + 8x = -6 + 12$	$17x = -6$	$x = -\frac{17}{6}$
$\frac{2}{5}x - \frac{3}{10} = \frac{1}{2} + x$	$4x - 3 = 5 + 10x$	$4x - 10x = 3 + 5$	$-6x = 8$	$x = -\frac{8}{6} = -\frac{4}{3}$
$\frac{x+3}{2} - \frac{2x}{3} = 1$	$3(x+3) - 4x = 6$	$3x - 4x = 6 - 9$	$-x = -3$	$x = 3$
$\frac{x-1}{12} + \frac{x-3}{6} = -\frac{1}{2}$	$x - 1 + 2(x - 3) = -6$	$x + 2x = 1 + 6 - 6$ **	$3x = 1$	$x = \frac{1}{3}$

** i due termini -6 a sinistra e destra erano uguali e potevano essere eliminati direttamente (vedi pag.210 “Caso particolare”)