

4 Espressioni con le Frazioni di Interi

Semplifica le seguenti espressioni con frazioni di interi:

4.0) $\left(\frac{2}{5} - \frac{1}{6}\right) \left(\frac{5}{7} - 5\right)$

R: -1

4.1) $\left(\frac{7}{4}\right)^3 : \left(\left(\frac{4}{3} - \frac{2}{5}\right) \frac{15}{8}\right) - \frac{17}{16}$

R: 2

4.2) $\left(\frac{1}{7} - \frac{1}{5} : \left(3 - \frac{1}{7}\right)\right) \cdot \left(\left(\frac{25}{28} \cdot \frac{7}{2}\right) : \frac{1}{8}\right)$

R: $-\frac{1}{2}$

5 Equazioni di Primo Grado a Una Incognita

Risolvi le seguenti equazioni di primo grado a una incognita, avendo cura di specificare a ogni passaggio di equivalenza che proprietà hai usato:

5.0) $5(2k - 3) + k(2k + 3) = 2k(k - 1)$

R: $S = \{1\}$

5.2) $x\left(x - \frac{3}{4}\right) - \left(x + \frac{3}{2}\right)\left(x - \frac{3}{2}\right) = \frac{3}{8} - x$

R: $S = \left\{-\frac{15}{2}\right\}$

5.1) $\frac{1}{2}x + \frac{3}{2} - 1 = \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$

R: $S = \mathbb{R}$

6 Problemi risolvibili con equazioni di primo grado a una incognita

Scrivi l'equazione che risolve i seguenti problemi e calcolane le soluzioni. In ciascun caso specifica l'insieme di definizione della variabile impiegata.

6.0) Se al triplo di un numero si somma tre, si ottiene il quadruplo del numero stesso diminuito di quattro. Trova il numero.

R: $3n + 3 = 4n - 4$

6.1) Il 45% di un numero sommato al numero stesso è uguale a 532. Quanto vale il numero?

R: $\frac{45}{100}x + x = 532$

6.2) In una palestra ci sono quaranta studenti divisi in tre gruppi. Determina il numero degli allievi del primo gruppo, sapendo che sono tre in più del secondo, e che nel terzo gruppo ci sono cinque alunni in meno che nel secondo

R: $40 = p + (p - 3) + ((p - 3) - 5)$