

Correzione compito A

Esercizio n.1

a) $4x - 3 = 3x + 5$ $4x - 3x = 5 + 3$ $x = 8$	b) $11 - 9x = 17 + 15x$ $-9x - 15x = 17 - 11$ $-24x = 6$ $x = -\frac{6}{24} = -\frac{1}{4}$
--	--

VERIFICA (era richiesta una delle due a scelta)

I membro equazione a $4x - 3$ $4 \cdot 8 - 3 = 32 - 3 = 29$	II membro equazione a $3x + 5$ $3 \cdot 8 + 5 = 24 + 5 = 29$
--	---

Il risultato delle due espressioni è 29, l'equazione è verificata

I membro equazione b $11 - 9x$ $11 - 9 \cdot \left(-\frac{1}{4}\right) =$ $= 11 + \frac{9}{4} =$ $= \frac{44 + 9}{4} = \frac{53}{4}$	II membro equazione b $17 + 15x$ $17 + 15 \cdot \left(-\frac{1}{4}\right) =$ $17 - \frac{15}{4} =$ $= \frac{68 - 15}{4} = \frac{53}{4}$
---	--

Il risultato delle due espressioni è 53/4, l'equazione è verificata

Esercizio n.4

VERIFICA

I membro

$$11x + 8$$

$$11 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) + 8 =$$

$$= -\frac{11}{2} + 8 =$$

$$= \frac{-11 + 16}{2} = +\frac{5}{2}$$

II membro

$$x + 3$$

$$-\frac{1}{2} + 3 =$$

$$= \frac{-1 + 6}{2} =$$

$$= +\frac{5}{2}$$

Il risultato delle due espressioni è 5/2, l'equazione è verificata

Antonio Guermani, 2021*

Esercizio n.2

$$\frac{x}{3} - \frac{x}{5} = 4$$

$$\frac{5x - 3x}{15} = \frac{60}{15}$$

$$15 \cdot \frac{5x - 3x}{15} = \frac{60}{15} \cdot 15$$

$$5x - 3x = 60$$

$$2x = 60 \rightarrow x = 30$$

Esercizio n.3

$$\frac{5x - 7}{8} - \frac{x + 5}{6} = \frac{2 + x}{3} - \frac{8 - x}{4}$$

$$\frac{3 \cdot (5x - 7) - 4 \cdot (x + 5)}{24} = \frac{8 \cdot (2 + x) - 6 \cdot (8 - x)}{24}$$

$$24 \cdot \frac{15x - 21 - 4x - 20}{24} = \frac{16 + 8x - 48 + 6x}{24} \cdot 24$$

$$15x - 21 - 4x - 20 = 16 + 8x - 48 + 6x$$

$$15x - 4x - 8x - 6x = 16 - 48 + 21 + 20$$

$$15x - 18x = 57 - 48$$

$$-3x = 9 \rightarrow x = -\frac{9}{3} \rightarrow x = -3$$

Esercizio n.5: scrivi un'equazione risolutiva di primo grado a una incognita per ciascuno dei seguenti problemi:

a) Determina quel numero intero che, se è aumentato di tre, allora è uguale al suo doppio diminuito di dodici

Se il numero intero da trovare è x , allora:

- il numero aumentato di 3 è $x + 3$
- il suo doppio è $2x$
- il suo doppio diminuito di dodici è $2x - 12$

$$x + 3 = 2x - 12$$

b) Quanti sono i ragazzi di un club sportivo se la metà di questi pratica il tennis, 1/4 il nuoto, 1/9 la ginnastica ritmica e 5 il basket?

Se x è il totale dei ragazzi del club sportivo, allora:

ragazzi che praticano il tennis	+
ragazzi che praticano il nuoto	+
ragazzi che praticano la ginnastica	+
ragazzi che praticano il basket	=
<hr/>	
ragazzi del club sportivo	

$$\frac{1}{2}x + \frac{1}{4}x + \frac{1}{9}x + 5 = x$$

*© Antonio Guermani. Alcuni diritti sono riservati. Quest'opera è stata rilasciata con licenza Creative Commons: Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 3.0 Italia. Info su: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/it/deed.it>

Correzione compito B

Esercizio n.1

a) $5x - 2 = 4x + 7$ $5x - 4x = 7 + 2$ $x = 9$	b) $11 - 7x = 17 + 11x$ $-7x - 11x = 17 - 11$ $-18x = 6$ $x = -\frac{6}{18} = -\frac{1}{3}$
--	--

VERIFICA (era richiesta una delle due a scelta)

I membro equazione a $5x - 2$ $5 \cdot 9 - 2 = 45 - 2 = 43$	II membro equazione a $4x + 7$ $4 \cdot 9 + 7 = 36 + 7 = 43$
--	---

Il risultato delle due espressioni è 43, l'equazione è verificata

I membro equazione b $11 - 7x$ $11 - 7 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) =$ $= 11 + \frac{7}{3} =$ $= \frac{33 + 7}{3} = \frac{40}{3}$	II membro equazione b $17 + 11x$ $17 + 11 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) =$ $17 - \frac{11}{3} =$ $= \frac{51 - 11}{3} = \frac{40}{3}$
---	--

Il risultato delle due espressioni è 40/3, l'equazione è verificata

Esercizio n.2

$$\frac{x}{2} - \frac{x}{5} = 6$$

$$\frac{5x - 2x}{10} = \frac{60}{10}$$

$$10 \cdot \frac{5x - 2x}{10} = \frac{60}{10} \cdot 10$$

$$5x - 2x = 60$$

$$3x = 60 \rightarrow x = 20$$

Esercizio n.3

$$\frac{5x - 7}{8} - \frac{x + 5}{6} = \frac{2 + x}{3} - \frac{8 - x}{4}$$

$$\frac{3 \cdot (5x - 7) - 4 \cdot (x + 5)}{24} = \frac{8 \cdot (2 + x) - 6 \cdot (8 - x)}{24}$$

$$24 \cdot \frac{15x - 21 - 4x - 20}{24} = \frac{16 + 8x - 48 + 6x}{24} \cdot 24$$

$$15x - 21 - 4x - 20 = 16 + 8x - 48 + 6x$$

$$15x - 4x - 8x - 6x = 16 - 48 + 21 + 20$$

$$15x - 18x = 57 - 48$$

$$-3x = 9 \rightarrow x = -\frac{9}{3} \rightarrow x = -3$$

Esercizio n.4

VERIFICA

I membro

$$11x + 9$$

$$11 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) + 9 =$$

$$= -\frac{11}{2} + 9 =$$

$$= \frac{-11 + 18}{2} = +\frac{7}{2}$$

II membro

$$x + 4$$

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

$$= \frac{-1 + 8}{2} =$$

$$= +\frac{7}{2}$$

Il risultato delle due espressioni è 7/2, l'equazione è verificata

Antonio Guermani, 2021*

Esercizio n.5: scrivi un'equazione risolutiva di primo grado a una incognita per ciascuno dei seguenti problemi:

a) Determina quel numero intero che, se è aumentato di tre, allora è uguale al suo doppio diminuito di dodici

Se il numero intero da trovare è x , allora:

- il numero aumentato di 3 è $x + 3$
- il suo doppio è $2x$
- il suo doppio diminuito di dodici è $2x - 12$

$$x + 3 = 2x - 12$$

b) Quanti sono i ragazzi di un club sportivo se la metà di questi pratica il tennis, 1/4 il nuoto, 1/9 la ginnastica ritmica e 5 il basket?

Se x è il totale dei ragazzi del club sportivo, allora:

ragazzi che praticano il tennis	+
ragazzi che praticano il nuoto	+
ragazzi che praticano la ginnastica	+
ragazzi che praticano il basket	=
ragazzi del club sportivo	

$$\frac{1}{2}x + \frac{1}{4}x + \frac{1}{9}x + 5 = x$$

*© Antonio Guermani. Alcuni diritti sono riservati. Quest'opera è stata rilasciata con licenza Creative Commons: Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 3.0 Italia. Info su: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/it/deed.it>