

$$\textcircled{2} \text{ a) } 3x - 4(2x - 5) + 3(5x - 1) = 2 - 5(4x - 9)$$

$$3x - 8x + 20 + 15x - 3 = 2 - 20x + 45$$

$$3x - 8x + 15x + 20x = 2 + 45 + 3 - 20$$

$$38x - 8x = 50 - 20$$

$$30x = 30$$

$$x = \frac{30}{30} = 1$$

Verifco:

$$3 \cdot 1 - 4(2 \cdot 1 - 5) + 3(5 \cdot 1 - 1) = 2 - 5(4 \cdot 1 - 9)$$

$$3 - 4(2 - 5) + 3(5 - 1) = 2 - 5(4 - 9)$$

$$3 - 4(-3) + 3(4) = 2 - 5(-5)$$

$$3 + 12 + 12 = 2 + 25$$

$$27 = 27 \checkmark$$

$$\text{b) } \frac{3(2x + 5)}{4} = \frac{2x - 3}{4} + 3 - \frac{2x + 5}{2}$$

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

$$3(2x + 5) = 2x - 3 + 3 \cdot 4 - 2 \cdot (2x + 5)$$

$$6x + 15 = 2x - 3 + 12 - 4x - 10$$

$$6x - 2x + 4x = -3 + 12 - 10 - 15$$

$$+8x = -28 + 12$$

$$+8x = -16$$

$$x = \frac{-16}{+8} = -2$$

LE DUE EQUAZIONI NON SONO EQUIVALENTI PERCHÉ NON HANNO LA STESSA SOLUZIONE.

LE SOLUZIONI RIENTRANO ENTRAMBE NELL'INSIEME DEI NUMERI INTERI \mathbb{Z} .

VERIFICA b

$$\frac{3(2 \cdot (-2) + 5)}{4} = \frac{2 \cdot (-2) - 3}{4} + 3 - \frac{2 \cdot (-2) + 5}{2}$$

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

$$\frac{3 \cdot (1)}{4} = -\frac{7}{4} + 3 - \frac{1}{2} \quad \frac{3}{4} = \frac{-7 + 12 - 2}{4} \quad \frac{3}{4} = \frac{3}{4} \checkmark$$