

Gleichungen aufstellen zu Zahlenrätseln - Lösung

Hier zuerst einmal alle Lösungsgleichungen. Falls du eine falsch hast, erst nochmal überprüfen warum und dann die korrekte Gleichung lösen.

1. $7x = 88 + 10$

2. $6x + 14 = 28 - x \quad | + x$

3. $15x = \frac{1}{3}x + 220 \quad | - \frac{1}{3}x$

4. $2 \cdot (2 + 0,5x) = 0,4x$

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

6. $(1 - x) \cdot 7 = 12 \cdot (2 - x)$

7. $8 \cdot (4 + 0,25x) = 10x$

8. $2x + 3 - (4 - 5) = 3x + (3 - 4)$

9. $16 + 2x = 12x - 4$

10. $4(2 + x) = 0,5x$

11. $8x - 6 = 4x + 30$

Und jetzt die ausführlichen Lösungen zu den einzelnen Gleichungen.

$$1. \quad 7x = 88 + 10$$

$$7x = 98 \quad | : 7$$

$$x = 14$$

$$2. \quad 6x + 14 = 28 - x \quad | + x$$

$$7x + 14 = 28 \quad | - 14$$

$$7x = 14 \quad | : 7$$

$$x = 2$$

$$3. \quad 15x = \frac{1}{3}x + 220 \quad | - \frac{1}{3}x$$

$$14\frac{2}{3}x = 220 \quad | : 14\frac{2}{3}$$

$$x = 220 : 14\frac{2}{3}$$

$$x = 220 : \frac{44}{3}$$

$$x = 220 \cdot \frac{3}{44}$$

$$x = 15$$

$$4. \quad 2 \cdot (2 + 0,5x) = 0,4x$$

$$4 + x = 0,4x \quad | - 0,4x$$

$$4 + 0,6x = 0 \quad | - 4$$

$$0,6x = -4 \quad | : 0,6$$

$$x = -\frac{20}{3}$$

$$5. \quad 4 \cdot (5x - 3) = 1 + 2 \cdot (2 + 3x)$$

$$20x - 12 = 1 + 4 + 6x$$

$$20x - 12 = 5 + 6x \quad | - 6x + 12$$

$$14x = 17 \quad | : 14$$

$$x = \frac{17}{14}$$

$$6. \quad (1 - x) \cdot 7 = 12 \cdot (2 - x)$$

$$7 - 7x = 24 - 12x \quad | + 12x - 7$$

$$5x = 17 \quad | : 5$$

$$x = \frac{17}{5} = 3\frac{2}{5}$$

$$7. \quad 8 \cdot (4 + 0,25x) = 10x$$

$$32 + 2x = 10x \quad | - 2x$$

$$8x = 32 \quad |:8 \quad \text{hier habe ich gleich noch die Seiten vertauscht}$$

$$x = 4$$

$$8. \quad 2x + 3 - (4 - 5) = 3x + (3 - 4)$$

$$2x + 3 - (-1) = 3x + (-1)$$

$$2x + 4 = 3x - 1 \quad | - 3x - 4 \quad \text{besser wäre natürlich } -2x+1$$

$$-x = -5 \quad | : (-1)$$

$$x = 5$$

$$9. \quad 16 + 2x = 12x - 4 \quad | - 2x + 4$$

$$16 + 4 = 12x - 2x$$

$$20 = 10x \quad | : 10$$

$$x = 2$$

$$10. \quad 4(2 + x) = 0,5x$$

$$8 + 4x = 0,5x \quad | - 0,5x$$

$$8 + 3,5x = 0 \quad | - 8$$

$$3,5x = -8 \quad | : 3,5$$

$$x = -8 : \frac{7}{2}$$

$$x = -8 \cdot \frac{2}{7}$$

$$x = -\frac{16}{7}$$

$$11. \quad 8x - 6 = 4x + 30$$

$$8x - 6 = 4x + 30 \quad | + 6 - 4x$$

$$4x = 36 \quad | : 4$$

$$x = 9$$