

QA 2005 II/1

Löse folgende Gleichung:

$$\frac{3(x+20)}{4} - \frac{5}{8} - \frac{1}{2}(2x+0,5x) = \frac{x+0,75}{2} \quad / \text{ Klammer ausmultiplizieren}$$

$$\frac{3x+60}{4} - 0,625 - 1,25x = \frac{x+0,75}{2} \quad / \text{ Hauptnenner} \cdot 4$$

$$\frac{4(3x+60)}{4} - 0,625 \cdot 4 - 1,25x \cdot 4 = \frac{4(x+0,75)}{2} \quad / \text{ Kürzen}$$

$$3x + 60 - 2,5 - 5x = 2(x + 0,75) \quad / \text{ Klammer ausmultiplizieren}$$

$$3x + 60 - 2,5 - 5x = 2x + 1,5 \quad / \text{ Zusammenfassen}$$

$$-2x + 57,5 = 2x + 1,5 \quad / +2x$$

$$57,5 = 4x + 1,5 \quad / -1,5$$

$$56 = 4x \quad / : 4$$

$$\underline{\underline{14}} = x$$

QA 2005 III/1

Löse folgende Gleichung:

$$(16,8x - 14,4) : 4 - 2 \cdot (0,6x + 0,9) = 8,6 - 3 \cdot 0,5x + 11,4 - (4,6 + 2x) \quad / \text{ Klammer}$$

$$4,2x - 3,6 - 1,2x - 1,8 = 8,6 - 1,5x + 11,4 - 4,6 - 2x \quad / \text{ zusammenf.}$$

$$3x - 5,4 = 15,4 - 3,5x \quad / +3,5x$$

$$6,5x - 5,4 = 15,4 \quad / + 5,4$$

$$6,5x = 20,8 \quad / : 7,5$$

$$\underline{\underline{x}} = \underline{\underline{3,2}}$$

Qualiaufgabe 2006

Aufgabengruppe II

$$\frac{5x + 0,25}{5} - 21x - 3,3 = 2,75 - 6\left(4x - \frac{1}{3}\right)$$

Lösen der Gleichung:

$$\frac{5x + 0,25}{5} - 21x - 3,3 = 2,75 - 6\left(4x - \frac{1}{3}\right) \quad \text{Klammer auflösen}$$

$$\frac{5x + 0,25}{5} - 21x - 3,3 = 2,75 - 24x + 2 \quad \text{Hauptnenner / \cdot 5}$$

$$5x + 0,25 - 105x - 16,5 = 13,75 - 120x + 10 \quad \text{Zusammenfassen}$$

$$-100x - 16,25 = 23,75 - 120x \quad / + 120x$$

$$20x - 16,25 = 23,75 \quad / + 16,25$$

$$20x = 40 \quad / : 2$$

$x = 2$

Qualiaufgabe 2006

Aufgabengruppe III

$$9,3 + 0,9 \cdot (-4 + 3x) = (-18 - 101x) : 5 - (-18,9 - 22,1x)$$

Lösen der Gleichung:

$$9,3 + 0,9 \cdot (-4 + 3x) = (-18 - 101x) : 5 - (-18,9 - 22,1x) \quad \text{Klammer auflösen}$$

$$9,3 - 3,6 + 2,7x = -3,6 - 20,2x + 18,9 + 22,1x \quad \text{Zusammenfassen}$$

$$5,7 + 2,7x = 15,3 + 1,9x \quad / -1,9x \quad \text{kleineres x isolieren}$$

$$5,7 + 0,8x = 15,3 \quad / -5,7$$

$$0,8x = 9,6 \quad / : 0,8$$

$x = 12$