

Mathematik: 11.05.2020 – 15.05.2020

Aufgabe 1 - Löse die folgenden Gleichungen.

a) $15x - 38 = 24x - 29 \quad | + 38 - 24x$

$$-9x = 9 \quad | : (-9)$$

$$x = -1 \quad L = \{-1\}$$

b) $18x + 17 - 23x = 14 - 11x - 15$

$$-5x + 17 = -1 - 11x \quad | + 11x - 17$$

$$6x = -18 \quad | : 6$$

$$x = -3 \quad L = \{-3\}$$

c) $\frac{3}{2} - \frac{x}{2} - 1 - \frac{x}{4} = \frac{1}{4} \quad | \cdot 4$

$$6 - 2x - 4 - x = 1$$

$$2 - 3x = 1 \quad | - 2$$

$$-3x = -1 \quad | : (-3)$$

$$x = \frac{1}{3} \quad L = \{\frac{1}{3}\}$$

d) $\frac{2}{5}y - \frac{3}{4} = \frac{17}{20} \quad | \cdot 20$

$$8y - 15 = 17 \quad | + 15$$

$$8y = 32 \quad | : 8$$

$$y = 4 \quad L = \{4\}$$

Aufgabe 2 - Stelle jeweils eine Gleichung auf und löse sie.

- a) Die Differenz aus dem Fünffachen einer Zahl und 68 ist gleich der gesuchten Zahl.

$$\begin{aligned} 5x - 68 &= x & | - 5x \\ - 68 &= - 4x & | : (-4) \\ 17 &= x \end{aligned}$$

- b) Addiert man zu einer Zahl 96, so erhält man ihre Gegenzahl

$$\begin{aligned} x + 96 &= -x & | - x \\ + 96 &= - 2x & | : (-2) \\ - 48 &= x \end{aligned}$$

