

Lineare Gleichungen mit einer Variablen Aufgabe 38

Bestimmen Sie x aus:

$$\frac{10 + x}{24x} - \frac{x + 4}{12x} = 1 - \frac{x + 3}{8x} \quad x \neq 0$$

$$8x = 2 * 2 * 2 * x$$

$$12x = 2 * 2 * 3 * x$$

$$24x = 2 * 2 * 2 * 3 * x$$

$$\text{Hauptnenner} = 2 * 2 * 2 * 3 * x = 24x$$

$$\frac{10 + x}{24x} - \frac{x + 4}{12x} = 1 - \frac{x + 3}{8x} \quad | * 24x$$

$$10 + x - 2(x + 4) = 24x - 3(x + 3)$$

$$10 + x - 2x - 8 = 24x - 3x - 9$$

$$2 - x = 21x - 9 \quad | +x$$

$$2 = 22x - 9 \quad | +9$$

$$11 = 22x \quad | : 22$$

$$\mathbf{x = 0,5}$$