

Lineare Gleichungen mit einer Variablen Aufgabe 34

Bestimmen Sie x aus:

$$\frac{5x - 6}{10} - \frac{9 - 10x}{14} = \frac{3x - 4}{5} - \frac{3 - 4x}{7}$$

$$5 = 5$$

$$7 = 7$$

$$10 = 2 * 5$$

$$14 = 2 * 7$$

$$\text{Hauptnenner} = 2 * 5 * 7 = 70$$

$$\frac{5x - 6}{10} - \frac{9 - 10x}{14} = \frac{3x - 4}{5} - \frac{3 - 4x}{7} \quad | * 70$$

$$7(5 - 6x) - 5(9 - 10x) = 14(3x - 4) - 10(3 - 4x)$$

$$35x - 42 - 45 + 50x = 42x - 56 - 30 + 40x$$

$$85x - 87 = 82x - 86 \quad | -82x$$

$$3x - 87 = -86 \quad | +87$$

$$3x = 1 \quad | :3$$

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