

Gleichungen – Übungen

1) Gegeben ist folgende Gleichung: $3x - 5 = 8$

Kreuze an, welche Gleichungen dazu äquivalent sind:

$3x = 13$ $3x + 5 = 18$ $x = 13$ $6x = 26$ $3x - 10 = 3$

2) Durch welche Äquivalenzumformung ist die zweite Gleichung aus der ersten entstanden?

a) $7x = 21$ $x = 3$

b) $3y - 7 = 2y + 1$ $y - 7 = 1$

c) $5z + 8 = 1 - 2z$ $5z + 7 = -2z$

3) Berechne die Unbekannte und führe die Probe durch!

a) $4x - 3 = -11$

b) $\frac{z}{5} + 1,5 = \frac{3}{2}$

c) $8t - 7 = 4 - 3t$

d) $3s - 9 = 5s + 5$

e) $\frac{2y}{3} + \frac{1}{2} = y - \frac{5}{6}$

4) Berechne die Unbekannte!

a) $(2m - 3) - (3m - 1) = 2 + (m + 4)$

b) $(3u - 2) \cdot 5 = (5u - 1) \cdot 3 - 7$

c) $z - 3 = 3z - 2(z + 1)$

d) $(5x - 7)(4x + 5) = 10x(2x - 1)$

e) $(x + 4)^2 = (x - 4)^2 - 32$