DAS MATHEBUCH – Lösung zu Aufgabe JCD81T

Lösen Sie die Gleichungen durch Umformen. Bringen Sie alle Terme mit x auf die linke Seite und alle absoluten Werte auf die rechte Seite.

a) $4x - 7 = 13$

$$\begin{aligned} 4x - 7 &= 13 \quad | +7 \\ 4x &= 20 \quad | :4 \\ x &= 5 \end{aligned}$$

b) $3x + 8 = 5x - 4$

$$\begin{aligned} 3x + 8 &= 5x - 4 \quad | -5x - 8 \\ -2x &= -12 \quad | :(-2) \\ x &= 6 \end{aligned}$$

c) $6x - 3 = 2x + 15$

$$\begin{aligned} 6x - 3 &= 2x + 15 \quad | -2x + 3 \\ 4x &= 18 \quad | :4 \\ x &= \frac{18}{4} = \frac{9}{2} = 4.5 \end{aligned}$$

d) $9x + 5 = 8x + 12$

$$\begin{aligned} 9x + 5 &= 8x + 12 \quad | -8x - 5 \\ x &= 7 \end{aligned}$$

e) $7 - 4x = 2x + 1$

$$\begin{aligned} 7 - 4x &= 2x + 1 \quad | -2x - 7 \\ -6x &= -6 \quad | :(-6) \\ x &= 1 \end{aligned}$$

f) $5x - 10 = 3x + 6$

$$\begin{aligned} 5x - 10 &= 3x + 6 \quad | -3x + 10 \\ 2x &= 16 \quad | :2 \\ x &= 8 \end{aligned}$$

g) $8x + 3 = 7x - 2$

$$\begin{aligned} 8x + 3 &= 7x - 2 \quad | -7x - 3 \\ x &= -5 \end{aligned}$$

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**

h) $10 - 3x = 2x + 4$

$$\begin{aligned} 10 - 3x &= 2x + 4 && | -2x - 10 \\ -5x &= -6 && | :(-5) \\ x &= \frac{6}{5} = 1.2 \end{aligned}$$

i) $4x + 9 = 3x + 18$

$$\begin{aligned} 4x + 9 &= 3x + 18 && | -3x - 9 \\ x &= 9 \end{aligned}$$

j) $6x - 11 = 4x + 5$

$$\begin{aligned} 6x - 11 &= 4x + 5 && | -4x + 11 \\ 2x &= 16 && | :2 \\ x &= 8 \end{aligned}$$

k) $2x + 7 = 9 - 3x$

$$\begin{aligned} 2x + 7 &= 9 - 3x && | +3x - 7 \\ 5x &= 2 && | :5 \\ x &= \frac{2}{5} = 0.4 \end{aligned}$$

l) $5x - 8 = 2x + 10$

$$\begin{aligned} 5x - 8 &= 2x + 10 && | -2x + 8 \\ 3x &= 18 && | :3 \\ x &= 6 \end{aligned}$$

m) $3x + 6 = 4x + 1$

$$\begin{aligned} 3x + 6 &= 4x + 1 && | -4x - 6 \\ -x &= -5 && | \cdot(-1) \\ x &= 5 \end{aligned}$$

n) $7x - 5 = 2x + 14$

$$\begin{aligned} 7x - 5 &= 2x + 14 && | -2x + 5 \\ 5x &= 19 && | :5 \\ x &= \frac{19}{5} = 3.8 \end{aligned}$$

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**

o) $2x - 3 = 8 - 4x$

$$\begin{aligned} 2x - 3 &= 8 - 4x && \mid +4x + 3 \\ 6x &= 11 && \mid :6 \\ x &= \frac{11}{6} \end{aligned}$$

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**