



Klasse 6

Einfache Gleichungen mit Brüchen, Textaufgaben mit Gleichungen

Stufe:

Dauer ca.: 25 Min

1. Löse die folgenden Gleichungen, gib die Lösungsmenge an!

a) $\frac{3}{4}x = 75$ $\quad \quad \quad | \cdot \frac{4}{3}$

$$x = 75 \cdot \frac{4}{3}$$

$$x = 100$$

$$L = \{100\}$$

b) $\frac{13}{8}x = \frac{13}{4}$ $\quad \quad \quad | \cdot \frac{8}{13}$

$$x = \frac{13}{4} \cdot \frac{8}{13}$$

$$x = 2$$

$$L = \{2\}$$

c) $-\frac{3}{7}x = \frac{2}{3}$ $\quad \quad \quad | \cdot \left(-\frac{7}{3}\right)$

$$x = \frac{2}{3} \cdot \left(-\frac{7}{3}\right)$$

$$x = -\frac{14}{9}$$

$$L = \left\{-\frac{14}{9}\right\}$$



d) $-30x = -10$ $|\div (-30)$

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

$$L = \left\{ \frac{1}{3} \right\}$$

e) $\frac{6}{5}x - 10 = 2$ $|\div +10$

$$\frac{6}{5}x = 12$$

$$x = 10$$

$$L = \{10\}$$

f) $\frac{3}{8}c + 13 = 14 - \frac{5}{8}c$ $|\div -13$ $|\div +\frac{5}{8}c$

$$\frac{3}{8}c + \frac{5}{8}c = 1$$

$$\frac{8}{8}c = 1$$

$$c = 1$$

$$L = \{1\}$$

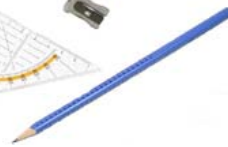
g) $\frac{2}{9}y - 9 = 1 + \frac{1}{9}y$ $|\div -\frac{1}{9}y$ $|\div +9$

$$\frac{1}{9}y = 10$$

$$|\div \cdot 9$$

$$y = 90$$

$$L = \{90\}$$



2. Stelle zunächst eine Gleichung auf und löse diese dann!

- a) $\frac{3}{4}$ eines Kuchens enthalten 300g Mehl. Wie viel Mehl wird für den Kuchen benötigt?

$$\frac{3}{4}x = 300 \quad | \cdot \frac{4}{3}$$

$$x = 300 \cdot \frac{4}{3}$$

$$x = 400$$

Für den Kuchen benötigt man 400g Mehl.

- b) $\frac{8}{9}$ der 27 Schüler einer Klasse besitzen ein Handy. Wie viele Schüler sind dies?

$$x = \frac{8}{9} \cdot 27$$

$$x = 24$$

24 Schüler besitzen ein Handy.

- c) Hans hat bereits $\frac{3}{7}$ seiner gesamten Laufstrecke von 14 km zurückgelegt.
Wie weit ist er schon gelaufen?

$$x = \frac{3}{7} \cdot 14$$

$$x = 6$$

Hans ist schon 6km gelaufen.



mathefritz.de

Die Matheseite für Aufgaben und Lernmaterialien!



- d) Peter hat schon $\frac{3}{8}$ einer Laufstrecke zurückgelegt. Das waren genau 4,5 km.
Wie lange ist seine gesamte Laufstrecke?

$$\frac{3}{8}x = 4,5 \quad | \cdot \frac{8}{3}$$

$$x = \frac{45}{10} \cdot \frac{8}{3}$$

$$x = 12$$

Peters Strecke ist 12km lang.

- e) Junior schafft im Weitsprung nur 80% der geforderten Marke von 5,25 m.
Wie weit springt er?

$$0,8 \cdot 5,25 = x$$

$$x = 4,2$$

Junior springt 4,20m.