

5. Gleichungen II

Ergebnisse

1) Löse die Gleichungen

- | | |
|----------------|-----------------|
| a) $x = 2/3$ | f) $x = 230/27$ |
| b) $x = 2$ | g) $x = 10/7$ |
| c) $x = 3/2$ | h) $x = 2/17$ |
| d) $x = 0$ | i) $x = -10/3$ |
| e) $x = -25/2$ | |

2) Gleichungen mit Polynommultiplikation

- | | |
|--------------|---------------|
| a) $x = 3/5$ | d) $L = R$ |
| b) $x = 9/5$ | e) $L = \{\}$ |
| c) $x = 10$ | f) $x = 4/3$ |

3) Vorsicht!

- a) $L = \{-7, 1, -1/3\}$
 b) $L = \{4, 1/2, -5/3\}$
 c) $L = \{0, 3/2, 4\}$

4) Unterscheide die verschiedenen Fälle genau!

- a) $L = \{-1, 1/2\}$
 b) $x = 3/2$
 c) $L = \{-4, 3/2, 0\}$
 d) $x = 0$
 e) $L = R$

5) Ungleichungen

- | | |
|-------------------|---------------|
| a) $x > 4/3$ | d) $L = \{\}$ |
| b) $x > 3$ | e) $L = \{\}$ |
| c) $x \geq -13/5$ | f) $L = \{\}$ |

6) Absolutbeträge

- a) $L = \{13/2, -3/2\}$
 b) $L = \{5, -7\}$
 c) $L = \{\}$

7) Textaufgaben

- a) 40/3 [Mögliche Gleichung $5(4 + x) = 8(x - 3) + 4$]
 b) -21 [Mögliche Gleichung $4(1/2 x + 5) = x - 1$]
 c) 48 [Mögliche Gleichung $3x + 4(62 - x) = 200$]
 d) Stufenhöhe 23 cm, Treppenhöhe 80.5 m
 [Mögliche Gleichung $350x = 322(x + 2)$ für die Stufenhöhe x]
 e) 312
 [Mögliche Gleichung $12x = 13(x - 2)$, ergibt $x = 26$ angemeldete Personen.]
 f) Sandro 6 Jahre, Vater 36 Jahre, Mutter 34 Jahre.
 [Mögliches Vorgehen: heute: Sandro x, Vater 6x, Mutter 6x - 2 Jahre.
 in einem Jahr: Sandro x + 1, Vater 6x + 1, Mutter 6x - 1 Jahre.
 Gleichung $5(x + 1) = 6x - 1$ ergibt $x = 6$.]
 g) 19:21:49.09
 [Mögliches Vorgehen: Winkel um 19 h: 210°.
 Der grosse Zeiger holt pro Minute 5.5° auf.
 Löse $210 - 5.5x = 90$.]