



<b>7. Klasse Übungsaufgaben</b>	<b>7</b>
<b>Lösen linearer Gleichungen: Sonderfälle</b>	<b>06</b>

1. Löse folgende Gleichungen:

(a)  $[(x + 3) \cdot 2 + 4] \cdot 5 - 10x = 50$

(b)  $3(4x - 3) = 4(3x - 4)$

(c)  $3(4x + 4) = 4(3 - 4x)$

(d)  $(x - 2)(3x - 1) = 3(x + 1)x - 2(5x + 1)$

(e)  $ax + 2(x - a) = x(2 + a)$

(Die Gleichung ist nach  $x$  aufzulösen;  $a$  steht für eine rationale Zahl)

2. Wie muss die Zahl  $a$  gewählt werden, damit die folgende Gleichung keine Lösung hat:

$$2 \cdot (x - 3) = ax + 3$$

3. Löse folgende Gleichungen:

(a)  $x(2x - 7) = 0$

(b)  $(x - 3)(2x + 4) = 0$

(c)  $x^2 - 16x = 0$

(d)  $2x^2 = -2x$

(e)  $2x(x - 3) + 12 = 3(2x + 4)$

4. Schreibe eine Gleichung auf, die die Lösungsmenge  $L = \{-\frac{3}{2}; 0\}$  hat.

5. Schreibe  $x^2 - 9x + 14$  in der Form  $(x - a)(x - b)$  und löse so die Gleichung  $x^2 - 9x + 14 = 0$

6. Klaus erzählt:

Mein Vater ist 24 Jahre älter als ich. In 10 Jahren wird er 4mal so alt sein wie ich in 10 Jahren sein werde.

Warum hat Klaus sich verrechnet?

(Hinweis: Zum Lösen von Textaufgaben lies auch grund77.pdf)