



<b>7. Klasse Übungsaufgaben</b>	<b>7</b>
<b>Lineare Gleichungen</b>	<b>06</b>

1. Löse folgende Gleichungen:

- (a)  $-7x + 5 = -5$
- (b)  $x + 4 = 9x - (5 - x)$
- (c)  $\frac{1}{24}x = 0$
- (d)  $(x - 7)(x + 3) = x(x + 2) + 5$
- (e)  $3(a - 4) = 1 - \frac{1}{5}(2 - a)$
- (f)  $2,6(x - 1) = -6,5(x + 1) - \frac{1}{2}(x - 7,8)$
- (g)  $x(3 - 2x) = (2x - 1)(5 - x)$
- (h)  $4(\frac{1}{3}x + 2) = \frac{2}{5}x + 2(x - 4)$

2. Löse folgende Gleichung, indem du zuerst mit dem Hauptnenner beide Seiten der Gleichung multiplizierst:

$$\frac{1}{3}x - \frac{3}{10} + \frac{3}{4}x = -x + 1\frac{1}{6} - \frac{5}{12}x + 2$$

3. Prüfe durch Einsetzen, ob  $x = 1, 2, 3, 4, 5$  eine Lösung ist <sup>1</sup>:

$$90 : x = x^2 + 21$$

4. Finde durch gezieltes Probieren die beiden Lösungen von  $|x - 3| = 2$   
(dabei bezeichnet  $|\dots|$  den Betrag, z. B.  $|-7| = +7$ ,  $|+7| = +7$ ).

5. Löse folgende Formeln nach der angegebenen Variablen auf<sup>2</sup>:

- (a)  $\frac{B}{G} = \frac{b}{g}$  nach  $b$
- (b)  $A_1 - A_2 + A_3 - A_4 = A$  nach  $A_3$
- (c)  $W = cm(\vartheta_2 - \vartheta_1)$  nach  $\vartheta_1$
- (d)  $A = \frac{a+c}{2} \cdot h - \pi r^2$  nach  $c$

6. Forme so um, dass  $r^2$  auf der linken Seite steht:  $A = \frac{a+c}{2} \cdot h - \pi r^2$

<sup>1</sup>Ob es außer der gefundenen Lösung weitere Lösungen geben könnte, kann man erst mit einem in der 10. Klasse gelernten Verfahren entscheiden.

<sup>2</sup>Hilfreich ist notfalls, die gesuchte Größe (die Variable, nach der aufgelöst werden muss), farbig zu markieren.