

2000/01

W2. Bestimme jeweils  $x$ !  $G = \mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$ .

- a)  $3x - 24 = 39$
- b)  $3 \cdot (x - 24) = 39$
- c)  $3x - 24 = 39 - 4x$
- d)  $3 \cdot (2x - 4) + 2 \cdot (3x + 5) = 22$

2001/02

W1. a) Bestimme jeweils  $x$ ! Grundmenge  $G = \mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$ .

- (1)  $5x - 22 = 63$
  - (2)  $4 \cdot (x + 2) = 2x - 10$
  - (3)  $6 \cdot (4x - 3) + 7 \cdot (2 - 3x) = 6x - 10$
- b) Multipliziert man eine Zahl mit 6 und addiert 11, so erhält man 95. Bestimme diese Zahl.

2002/03

W1. a) Bestimme jeweils  $x$ ; Grundmenge  $G = \mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$ .

- (1)  $5x - 17 = 58$
  - (2)  $x : 4 = 12$
  - (3)  $3x + 7 + 8x - 14 = 5x + 9 - 2x$
- b) (1) Ein rechteckiges Grundstück ist 28 m breit und hat einen Umfang von 144 m. Wie lang ist das Grundstück?
- (2) Wenn du zum 3-fachen einer Zahl das Doppelte der Zahl addierst, so erhältst du 45. Wie heißt diese Zahl?

2003/04

W1. Bestimme jeweils  $x$  für die Grundmenge  $G = \mathbb{N} = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$ .

- a)  $8x + 12 = 28$
  - b)  $6x - 27 = 2x + 5$
  - c)  $4 \cdot (x + 5) = 68$
- d) Wenn man 71 vom 9-fachen einer Zahl subtrahiert, so erhält man dasselbe, wie wenn man 6 zum 2-fachen der Zahl addiert. Stelle zunächst eine Gleichung auf!

2004/05

W1. a) Bestimme  $x$ .

- (1)  $4x - 13 = 19$
  - (2)  $15 + 3x = 75 - 2x$
  - (3)  $6 \cdot (x + 8) = 36$
- b) Der Umfang eines Rechtecks beträgt 42 cm. Die Länge ist doppelt so groß wie die Breite. Gib Länge und Breite des Rechtecks an.

2005/06

W1. a) Bestimme x.

(1)  $4x - 28 = 2x + 18$

(2)  $6x + 8 - x + 3 = 2x + 23$

(3)  $5 \cdot (x - 2) + 36 = 35 + x - 25$

b) Herr Jäger ist 3 Jahre jünger als seine Frau. Zusammen sind sie 69 Jahre alt. Wie alt ist jeder? Stelle zunächst eine Gleichung auf.

---

2006/07

W1. Bestimme x.

a)  $12x + 20 = 4x + 60$

b)  $9x + 21 - 4x - 39 = 37$

c)  $12x + 18 + 8x = 3x - 16$

d)  $16x + 4 \cdot (x - 2) = 8 \cdot (5 + x)$

---

2007/08

W1. Bestimme x.

a)  $5x - 4 = 3x + 12$

b)  $3x - 23 + 4x = 2 + 6x - 10 - 2x$

c)  $5 \cdot (2x - 4) + 2x = 2 \cdot (4x + 5) - 2$

d) Herr Otto sagt: „Wenn ich mein Alter verdopple und diesen Wert um 8 erhöhe, so erhalte ich 100.“ Wie alt ist Herr Otto? Stelle zunächst eine Gleichung auf.

Quelle: Aufgaben des Mathematikwettbewerbes der 8-ten Klassen des Landes Hessen.  
Die Originalaufgaben in vollständiger Form sind unter folgender Adresse erhältlich:  
[www.mathematik-wettbewerb.de](http://www.mathematik-wettbewerb.de)