

2000/01

W1. Gib jeweils die Lösungsmenge in aufzählender Form an; $G = \mathbb{Z}$.

a) $5(7 - 5x) + 2(3 + 4x) = 3(x + 7)$

b) $15 - 3(x + \frac{1}{3}) = \frac{5}{2}(4 - 2x)$

c) $x^2 + 3x > x(3 - x) + 20$

d) $x \cdot (x - 4) > 0$

2001/02

W1. Gib jeweils die Lösungsmenge in aufzählender Form an; Grundmenge $G = \mathbb{Z}$.

a) $4(4x - 3) = 2(9x + 5) - 8$

b) $(4x - 1)(9x + 5) = (6x - 3)(2 + 6x) + 18$

c) $-2(x - 3,5) + 11x < 4(3 + 5x) - 9x$

d) $(x - 4)^2 > 1$

2002/03

W1. Gib jeweils die Lösungsmenge in aufzählender Form an; Grundmenge $G = \mathbb{Z}$.

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

b) $2(x - 4)^2 - 16 = (2x + 4)(x - 6)$

c) $-0,5(x - 6) \leq 0,5(3x - 14)$

d) $(3x - 1) \cdot 2x < 5x^2 - (x - 3) + (3 - x)$

2003/04

W1. Gib die jeweilige Lösungsmenge in aufzählender Form an; $G = \mathbb{Z} = \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$

a) $2(x + 12) + 3x = -2(0,5x - 3)$

b) $3(x + 2) < 3x - 2(2 + 3x)$

c) $(3x + 2)(3x - 2) - 25 = (4x - 5)(2x - 3) + x^2$

d) $(x + 2)^7 < 0$

2004/05

W3. Gib die jeweilige Lösungsmenge in aufzählender Form an; $G = \mathbb{Z} = \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$.

a) $3 \cdot (x - 6) = 24 - 12 \cdot (2x - 1)$

b) $(7 - x) \cdot (5 + x) - 3 = 6 \cdot (x - 2) - x^2$

c) $2 \cdot (2x + 4) - 3x < (42 - 21x) : 7$

d) $(3 - x) \cdot (x + 5)^2 \leq 0$

2005/06

W1. Gib die Lösungsmenge jeweils in aufzählender Form an; $\mathbb{G} = \mathbb{Z} = \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$.

- a) $-3 \cdot (1 - 3x) = 2 - 2 \cdot (5 - 7x)$
- b) $9 \cdot x^2 + 64 = (3x - 4) \cdot (3x - 4)$
- c) $-7 \cdot (x - 1) + 5 < -2 \cdot (6 + x)$
- d) $(3x + 5) \cdot (4x - 3) + 16 < (7x - 5) \cdot (2x + 3)$

2006/07

W1. Gib die Lösungsmenge jeweils in aufzählender Form an; $\mathbb{G} = \mathbb{Z} = \{\dots; -2; -1; 0; 1; 2; \dots\}$.

- a) $3 \cdot (4 - x) = -(x - 6) + 3 \cdot (3 - 2x) + 5$
- b) $(x + 5)(x + 5) - 6 = (x + 3) \cdot (2x + 6) - 2x$
- c) $(4 + 2x) \cdot 2,5 < -3 \cdot (8 - x) - 7$
- d) $(\frac{1}{2}x - 1) (\frac{1}{2}x - 1) \leq 2 - x$

2007/08

W1. Gib die Lösungsmenge jeweils in aufzählender Form an; $\mathbb{G} = \mathbb{Z} = \{\dots; -2; -1; 0; 1; 2; \dots\}$.

- a) $8 \cdot (x - 3) - 3 \cdot (2x + 5) = 4x + 13$
- b) $(6x - 5) \cdot (6x - 5) + 11 = (4x - 2) \cdot (9x - 3)$
- c) $2 \cdot (4 - x) - (x + 2) \leq 3 \cdot (5 - 7x)$
- d) $(7x + 14) \cdot (0,1x^2 - 10) = 0$

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