

Terme in Z (Lösungen)

05ak056

1. (a) 12, 55, 9, -274
(b) 26, -28, -28, 26

05ak048

2. (a) $182 + 18 + 38 = 238$ (b) $[13 + (-13)] + (-17) = -17$
(c) $-17 + [(-13) + (-27)] = -57$ (d) $[(-154) + (-56)] + 97 = -113$
(e) $92 + (-67 - 33) = -8$ (f) $(87 - 87) + (205 - 295) + (195 - 195) = 0$

05ak042

3. (a) -58 (b) 0 (c) -3

05rr176

4. (a) $(1 - 2) + (3 - 4) + (5 - 6) + (7 - 8) + (9 - 10) =$
 $= (-1) + (-1) + (-1) + (-1) + (-1) = -5$
(b) $1 + (3 - 2) + (5 - 4) + (7 - 6) + (9 - 8) + (11 - 10) =$
 $= 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 6$
(c) -50
(d) +51
(e) -500
(f) +501
(g) -letzte Zahl : 2
(h) +(letzte Zahl + 1) : 2

05rr177

5. (a) $10 - (1 + 2 + \dots + 8) = 10 - 36 = -26$
(b) $100 - (1 + 2 + \dots + 49) = 100 - 49 \cdot 50 : 2 = 100 - 1225 = -1125$
(c) $-30 + 12 \cdot 13 : 2 = -30 + 78 = 48$
(d) $(1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) - (10 + 11 + 12 + 13 + 14 + 15) =$
 $= 21 - 75 = -54$
(e) $(1 + 2 + \dots + 20) - (10 + 11 + \dots + 29) = 210 - 390 = -180$
oder
 $(1 + 2 + \dots + 9) + (10 - 10) + \dots + (20 - 20) - (21 + 22 + \dots + 29) =$
 $= (1 + 2 + \dots + 9) - [9 \cdot 20 + (1 + 2 + \dots + 9)] = -180$

05rr179

6. $(-199) + (-198) + \dots + (-1) + 0 + 1 + 2 + \dots + 99 =$
 $= (1 + 2 + \dots + 99) - (1 + 2 + \dots + 199) =$
 $= 99 \cdot 100 : 2 - 199 \cdot 200 : 2 = 4950 - 19900 = -14950$

05rr144

7. Um 2700 m tiefer.

05rr145

8. Einmal Kino und Baseballmütze streichen:
 $110 \text{ €} - 22,50 \text{ €} - 31,45 \text{ €} - 7,55 \text{ €} - 17,99 \text{ €} - 37,89 \text{ €} - 42,56 \text{ €} = -49,94 \text{ €}$

05rr173

9. Wir rechnen in Cent:

$$\begin{aligned}
& 14517 - 63700 + 342020 - 45344 - 246685 - 6900 - 39238 + 21190 = \\
& = (14517 + 342020 + 21190) - (63700 + 45344 + 246685 + 6900 + 39238) = \\
& = 377727 - 401867 = -24140
\end{aligned}$$

neuer Kontostand: 241,40 S

05rr174

10.

$$\begin{aligned}
& - 55\,760\,000 - 3\,879\,540 + 34\,720\,000 - 2\,822\,349 + \\
& \quad + 5\,900\,000 - 10\,000 - 2\,146\,393 = \\
& = (34\,720\,000 + 5\,900\,000) - \\
& \quad - (55\,760\,000 + 3\,879\,540 + 2\,822\,349 + 10\,000 + 2\,146\,393) = \\
& = 40\,620\,000 - 64\,618\,282 = -23\,998\,282
\end{aligned}$$

neuer Kontostand: 23 798 282 S

05rr188

11. $-3500 - 15000 = -18500$, $-18500 + 7000 = -11500$, $-11500 + 22500 = 11000$
 $11000 - 13000 = -2000$, $-2000 - 4000 = -6000$

	alter Kontostand in €	:	3 500	S
Datum	Verwendungszweck			
02.02.2004	: Qwertysx	:	15 000	S
04.02.2004	: %#	:	7 000	H
07.02.2004	: 2y3x4c5v	:	22 500	H
07.02.2004	: ?!,:oo;	:	13 000	S
08.02.2004	: ***	:	4 000	S
	neuer Kontostand in €	:	6 000	S

05rr187

12. $(-299) + (-298) + \dots + (-202) + (-201) =$
 $= -(201 + 202 + \dots + 299) = -[(1 + 2 + \dots + 299) - (1 + 2 + \dots + 200)] =$
 $= -(299 \cdot 300 : 2 - 201 \cdot 200 : 2) = -(44850 - 20100) = -24750$

05ak050

13. (a) $L = \{27\}$ (b) $L = \{10\}$
(c) $L = \{27\}$ (d) $L = \{-5\}$
(e) $L = \{100\}$ (f) $L = \{0\}$

05ak051

14. (a) $L = \{-65\}$ (b) $L = \{-89\}$
(c) $L = \{-52\}$ (d) $L = \{92\}$
(e) $L = \{142\}$

05ak070

15. (a) 72 G
(b) Die Gummibärchen müssen Martina schon vor dem 50. Spiel ausgegangen sein.
(c) Martina hat sich mindestens 6 G ausgeliehen

05ak071

16. (b) 2102 m (1051 m aufwärts und 1051 m abwärts)
(c) 566 m