

1

Die Variable wird hier immer mit y bezeichnet.

a) $y - 12$

b) $y - 1$

c) $3 \cdot y$

d) $y : (-6)$

e) $y : (-7) + 3,18$

f) $15 - y$

2

a) $\frac{1}{2} \cdot (x - 1,7)$ oder $(x - 1,7) : 2$

b) $4 \cdot \left(\frac{1}{2} + a\right)$

c) $\frac{3 \cdot b}{2}$ oder $(3 \cdot b) : 2$

d) $2 \cdot (z + 4)$

e) $\frac{1}{3} \cdot (n - 12)$ oder $(n - 12) : 3$

f) $\frac{5 \cdot x}{2,5}$ oder $(x : 2,5) \cdot 5$

3

a) $a + a + a + a = 4 \cdot a$

b) $3b + 2c$

4

z. B.



d

e

5

Die richtige Rechenvorschrift ist jeweils:

a) B

b) D

c) A

6

Die richtigen Terme sind von oben nach unten:
 $4 \cdot x - 12$; $108 - (45 + x)$; $(234 + x) : 3$; $-23 + 5x$; $4,5 - x : 3$;
 $45 : x - 15$; $(2 \cdot x - 4) : 3$; $2,5 \cdot x - 7$
 Wenn man von unten nach oben die zugehörigen Buchstaben
 aneinanderreicht, so erhält man als Lösungswort: FUSSBALL.

Wert eines Terms, Seite 21

1

x	$3x - 5$	$-x + 3$	$5 - \frac{1}{2}x$	$(x + 4) \cdot 2$
2	$3 \cdot 2 - 5 = 1$	1	4	12
$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4} - 5 = -4\frac{1}{4}$	$2\frac{3}{4}$	$4\frac{7}{8}$	$8\frac{1}{2}$
-2	-11	5	6	4
3,6	5,8	-0,6	3,2	15,2
-12	-41	15	11	-16

2

Nacheinander wurden folgende Terme für die Variable y
 gewählt:
 a) 1; 0,5; -1; 5 b) 4; 0; -1; 2 c) -1; 4; 0; 0,5

3

Der passende Term ist:
 a) $2x - 1$ b) $4 - \frac{1}{2}x$ c) $2x^2 + 2$ d) $4x + 2$

4

a) Der Gewinn bei einer Portion Eis beträgt $20 \text{ ct} = 0,20 \text{ €}$,
 bei 124 Portionen $124 \cdot 0,2 \text{ €} = 24,80 \text{ €}$.
 b) Bei x Portionen ist der Gewinn $0,2 \text{ €} \cdot x$
 c) Der Gewinn bei einer Portion Eis mit Sahne beträgt
 $20 \text{ ct} + 20 \text{ ct} = 40 \text{ ct} = 0,40 \text{ €}$. Es werden x Portionen ohne
 und $\frac{1}{2} \cdot x$ mit Sahne verkauft. Der Gesamtgewinn ist also:
 $0,2 \cdot x + 0,4 \cdot \frac{1}{2} \cdot x = 0,4 \cdot x$ (Ergebnis in Euro)

5

A 8	B 1	6		C 1	D 6	E 4
1	6		F 1		9	0
2		G 7	2	H 4		9
	I 1	2	1	1	1	
J 2		K 3	0	5		L 3
M 3	N 2		0		O 6	P 1
Q 4	3	7		R 1	3	2

Addition und Subtraktion, Seite 22

1

a) 4 Hunde + 2 Katzen b) 6 ♥
 c) $-x^2$ d) $-8b$ e) $2y^2 - 6y$
 f) $7k$ g) a h) $9t$

2

a) $3x + 2y$ b) $2a$ c) ☺
 d) $-13a + 4b$ e) $2q + 5p + 10$ f) $15a - 7b - c$
 g) $7x + 7m + 7n$ h) 0

3

a) $2a$ b) m c) $7a$
 d) $2x$ e) $6x$ f) $2a; 0,5$

4

	richtig	falsch	richtige Lösung
$2 \cdot a - 3a - a = -2a$	(t)	ö	
$19 \cdot b - 19 + b + 4b - 12 = 5b - 12$	(s)	(n)	$= 24b - 31$
$8z - 2z + 9z = 15z$	(e)	t	
$-7z + a + 5z - 3a = -2z - 2a$	l	e	
$3p - 2p - 4 \cdot p = 9p$	r	(a)	$= -3p$
$4m + 9m + 6m - 2n = 17m$	l	(v)	$= 19m - 2n$
$17y + 17 + 17y - 17 = 17y$	(e)	(i)	$= 34y$
$7a - 3b - 2c + 3a + 2c = 10a - 3b$	u	c	
$2a - a - b + b - 2a = -2a$	h	(q)	$= -a$
$7x + 4m - 3m + 7 = 14x - 2m$	e	(ä)	$= 7x + m + 7$

Das Lösungswort - von unten nach oben gelesen - ist:
 äquivalent.

5

Die äquivalenten Terme sind:
 $-x - 1,25 + 2x - 2,5 - \frac{1}{4} + 2x = 3x - 4 = 6x + 2 - 6 - 3x$
 $4x + 9 - 3x - 2x - 7 + x + x - 4 = x - 2 = 2 + 2x - x - 4$
 $4x + 9 - 3x + 5 - 2x - 12 - x = -2x + 2 = 3x - 4x + 2 - x$
 $x + 1 + 2x = 3x + 1 = -2x + 5x + 1$
 $\frac{1}{2}x + 1 - 2x = -\frac{3}{2}x + 1 = -3,2 - \frac{5}{2}x + x + 4,2$

Multiplikation und Division, Seite 23

1

a)

	2	3x	7a	8b	9z
4x	8x	$12x^2$	28xa	20bx	$12xz$
12t	24t	36xt	84ta	60bt	36tz
4yz	8yz	$12xyz$	28yza	20byz	$12yz^2$

b)

	2	x	y	2x	2xy
x	2x	x^2	xy^2	$2x^2$	$2x^2y$
y	2y	xy	y^3	2xy	$2xy^2$
2xy	4xy	$2x^2y$	$2xy^3$	$4x^2y$	$4x^2y^2$