

Lösungen zum Wochenplan Rechnen mit allen Grundrechenarten

Pflichtaufgaben

Seite 90 | Aufgabe 1

- a) $30 - 14 = 16$ b) $141 - 105 = 36$ c) $19 - 13 = 6$ d) $81 + 15 = 96$
 e) $13 \cdot 3 = 39$ f) $9 \cdot 12 = 108$ g) $12 \cdot 6 = 72$ h) $42 : 21 = 2$

Seite 90 | Aufgabe 2

- a) $60 - 13 = 47$ b) $10 + 15 = 25$
 c) $52 - 7 = 45$ d) $10 \cdot 2 = 20$
 e) $42 + 52 = 94$ f) $10 - 5 = 5$
 g) $100 - 72 + 32 = 28 + 32 = 60$ h) $57 - 17 + 12 = 40 + 12 = 52$

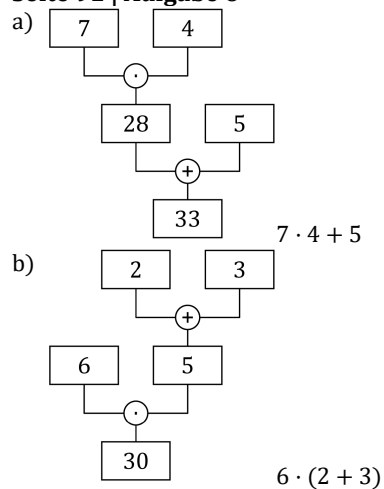
Seite 90 | Aufgabe 3

- e) $70 \neq 34$ f) $4 \neq 40$ g) $265 \neq 400$ h) $0 \neq 102$

Seite 91 | Aufgabe 5

- a) Addiere 20 und das Produkt aus 11 und 3: $11 \cdot 3 + 20 = 53$
 Multipliziere 11 mit der Summe von 3 und 20: $11 \cdot (3 + 20) = 253$
 b) Subtrahiere 24 von der Differenz aus 65 und 25: $65 - 25 - 24 = 16$
 Subtrahiere von 65 die Differenz aus 25 und 24: $65 - (25 - 24) = 64$
 c) Subtrahiere vom Produkt aus 3 und 22 das Produkt aus 2 und 9: $3 \cdot 22 - 2 \cdot 9 = 48$
 Multipliziere 3 mit dem Produkt aus 9 und der Differenz aus 22 und 2: $3 \cdot (22 - 2) \cdot 9 = 540$
 d) Addiere die Differenz aus 82 und 19 und das Produkt aus 7 und 3: $82 - 19 + 7 \cdot 3 = 84$
 Subtrahiere von 82 die Summe von 19 und dem Produkt aus 7 und 3: $82 - (19 + 7 \cdot 3) = 42$

Seite 91 | Aufgabe 6



Seite 91 | Aufgabe 7

- $20 - 7 + 5$
 Subtrahiere 7 von 20, addiere danach 5 und du erhältst 18.
 $7 - 5 + 20$
 Subtrahiere 5 von 7, addiere danach 20 und du erhältst 22.
 $7 + 20 \cdot 5$
 Addiere 7 und das Produkt aus 20 und 5. Das Ergebnis ist 107.
 $(7 + 20) \cdot 5$
 Multipliziere die Summe aus 7 und 20 mit 5 und du erhältst 135.
 $20 : 5 + 7$
 Dividiere 20 durch 5 und addiere danach 7. Das Ergebnis ist 11.
 $20 - (7 + 5) = 8$
 Subtrahiere die Summe aus 7 und 5 von 20: $20 - (7 + 5) = 8$
 $7 + 20 \cdot 5 = 107$
 Addiere 7 und das Produkt aus 20 und 5: $7 + 20 \cdot 5 = 107$
 $7 + (20 - 5) = 22$
 Addiere 7 zur Differenz aus 20 und 5: $7 + (20 - 5) = 22$

Seite 92 | Aufgabe 8

a	b	a + b	a - b	a · b	2 · a - 2 · b	(a + b) : 5
4	1	5	3	4	6	1
14	6	20	8	84	16	4
22	18	40	4	396	8	8
231	24	255	207	5544	414	51

Seite 92 | Aufgabe 9

- i) 238 j) 70 k) 25 l) 42

Seite 92 | Aufgabe 10

- a) (1) $436 - 2 \cdot z$ (2) $(256 + z) \cdot 4$ (3) $z : 3 + (1000 - z)$

Wahlpflichtaufgaben

Seite 93 | Aufgabe 14

- a) $3 \cdot [27 - (19 - 3)] = 3 \cdot [27 - 16] = 3 \cdot 11 = 33$
 b) $[23 - (8 + 6)] \cdot 5 = [23 - 14] \cdot 5 = 9 \cdot 5 = 45$
 c) $[6 : (2 \cdot 3) + 7] \cdot 9 = [6 : 6 + 7] \cdot 9 = [1 + 7] \cdot 9 = 8 \cdot 9 = 72$
 d) $18 \cdot [9 - 5 - (1 + 2)] = 18 \cdot [9 - 5 - 3] = 18 \cdot 1 = 18$

Seite 93 | Aufgabe 15

- a) $(51 + 29) \cdot (10 - 3) = 80 \cdot 7 = 560$
 Zunächst müssen die Klammern berechnet werden. Würden sie weggelassen werden, würden Aufgabe und Ergebnis so lauten:
 $51 + 29 \cdot 10 - 3 = 51 + 290 - 3 = 338$
 b) $45 : 3 - 6 \cdot 2 = 15 - 12 = 3$
 Die Klammern werden nicht benötigt, weil ohnehin "Punktrechnung vor Strichrechnung" gilt.
 c) $(50 + 350) - (210 - 90) = 400 - 120 = 280$
 Zunächst müssen die Klammern berechnet werden. Die erste Klammer kann weggelassen werden, weil nach Berechnung der zweiten Klammer von links nach rechts gerechnet wird. Würde die zweite Klammer weggelassen werden, würden Aufgabe und Ergebnis so lauten:
 $50 + 350 - 210 - 90 = 400 - 210 - 90 = 190 - 90 = 100$
 d) $130 + (12 \cdot 9 - 12) = 130 + (108 - 12) = 130 + 96 = 226$
 Die Klammern können weggelassen werden, da vor der Klammer ein Pluszeichen steht und in der Klammer ohnehin "Punktrechnung vor Strichrechnung" gilt.

Seite 93 | Aufgabe 16

- a) $2 \cdot (8 + 10) = 36$ b) $(140 - 12) : 2 = 64$
 c) $3 \cdot (4 \cdot 2 + 4) = 36$ d) $(2 + 6) \cdot (16 - 1) = 120$

Seite 93 | Aufgabe 19

$$(30 \cdot 20 \text{ €} - (254 \text{ €} + 106 \text{ €} + 180 \text{ €})) : 30 = 2 \text{ €}$$

Seite 94 | Aufgabe 20

$$3 \cdot (6 \cdot 2 + 4 \cdot 1) = 48$$

Seite 92 | Aufgabe 11

- a) $13 \cdot x + 24 \cdot z$
 Die Variablen x und z sind jeweils die Anzahl der Kinder und Erwachsenen.
 b) $13 \text{ €} \cdot 7 + 24 \text{ €} \cdot 4 = 187 \text{ €}$

Seite 94 | Aufgabe 21

- a) Beispiel: Schokolade, Schokoriegel, Gummibärchen, Lutscher $1,99 \text{ €} + 1,49 \text{ €} + 2,99 \text{ €} + 2,49 \text{ €} = 8,96 \text{ €}$
 Es bleiben 7 Süßigkeiten übrig.
 b) Wenn Marie eine Packung Lutscher kauft und vier Packungen Schokolade, bleiben keine Süßigkeiten übrig.
 Vorgehen: Die Gesamtzahl der Süßigkeiten muss so aufgeteilt werden, dass kein Rest bleibt.
 Lutscher: $56 - 20 = 36$
 Schokolade: $36 : 9 = 4$; 36 ist durch 9 restlos teilbar.
 c) Wenn Marie vier Packungen Schokoriegel kauft, bezahlt sie nur $4 \cdot 1,49 \text{ €} = 5,96 \text{ €}$.

Seite 94 | Aufgabe 22

a) $6 \cdot 70 \text{ €} + 9 \cdot 55 \text{ €} + 30 \text{ €} + 15 \cdot 2 \cdot 1,50 \text{ €} = 990 \text{ €}$

b) $x \cdot 70 \text{ €} + z \cdot 55 \text{ €} + 30 \text{ €} + (x + z) \cdot y \cdot 1,50 \text{ €}$

Die Variablen x und z sind jeweils die Anzahl der Tage in Haupt- und Nebensaison. Die Variable y steht für die Anzahl der Erwachsenen.

c) $6 \cdot 70 \text{ €} - 55 \text{ €} = 90 \text{ €}$

d) $990 \text{ €} - 50 \text{ €} - 15 \cdot 2 \cdot 1,50 \text{ €} = 895 \text{ €}$

$59,66 \text{ €} \cdot 15 = 894,90 \text{ €}$

$59,67 \text{ €} \cdot 15 = 895,05 \text{ €}$

Das Apartment darf maximal 59,66 € kosten.

Für Profis

Seite 94 | Aufgabe 23

a) Größtes Ergebnis: Die Faktoren müssen möglichst groß sein: $8 \cdot 41 + 0 = 328$

Kleinstes Ergebnis: Die größte zweistellige Zahl wird mit 0 multipliziert: $84 \cdot 0 + 1 = 1$

b) Größtes Ergebnis: Der Minuend muss möglichst groß und der Subtrahend möglichst klein sein:

$72 - 6 : 3 = 73 - 6 : 2 = 70$

Kleinstes Ergebnis: Der Minuend soll nur wenig größer als der Subtrahend sein: $27 : 3 - 6 = 3$

c) Größtes Ergebnis: Der Minuend muss möglichst groß und der Subtrahend möglichst klein sein:

$54 \cdot 9 - 1 = 485$

Kleinstes Ergebnis: Der Minuend soll nur wenig größer als der Subtrahend sein: $4 \cdot 5 - 19 = 1$

Seite 94 | Aufgabe 24

Nimmt man auf beiden Seiten eine Schachtel und 6 Streichhölzer weg, dann bleiben links 8 Streichhölzer und auf der rechten Seite 2 Schachteln übrig. Also liegen in jeder Schachtel 4 Streichhölzer.