

Übungen – Klasse 10 – Arbeitsbogen 1

- 1) Berechne 36% von 900 m.
- 2) Vereinfache: $-17m^3 \cdot 22m^4$
- 3) Der Nettopreis einer Ware ist 380 €. Berechne den Bruttopreis bei einem Mehrwertsteuersatz von 16%.
- 4) Löse die Klammer auf: $15m(3f + 4d)$
- 5) Löse die Klammer auf : $(2a - 17b)^2$
- 6) Löse die Klammern auf : $(6x + 4y)(6x - 4y)$
- 7) Bestimme die Lösungsmenge: $4r + 15 < 24$
- 8) Bestimme die Lösungsmenge: $4r + 15 > 24$
- 9) $\frac{3}{5} \cdot \frac{16}{17}$
- 10) $\frac{3}{5} : \frac{16}{17}$
- 11) $\frac{3}{5} + \frac{16}{17}$
- 12) $0,003 \cdot 10000$
- 13) $100 : 1\ 000$
- 14) Wandle um in m: 12,005 km
- 15) Wandle um in mm: 0,014 m
- 16) Berechne die Fläche eines Rechtecks mit $a = 22$ m und $b = 14,8$ m.
- 17) Wie groß ist der Umfang des Rechtecks aus Aufgabe 16?
- 18) Wandle um in ha: $56\ 000\ m^2$
- 19) Löse die folgende Formel nach b auf: $A = \frac{a \cdot b}{2}$
- 20) Löse die folgende Formel nach a auf: $a^2 + b^2 = c^2$

Übungen – Klasse 10 – Arbeitsbogen 1 - Lösungen

- 1) Berechne 36% von 900 m. **324 m**
- 2) Vereinfache: $-17m^3 \cdot 22m^4 = -374m^7$
- 3) Der Nettopreis einer Ware ist 380 €. Berechne den Bruttopreis bei einem Mehrwertsteuersatz von 16%. **440,80 €**
- 4) Löse die Klammer auf: $15m(3f + 4d) = 45fm + 60dm$
- 5) Löse die Klammer auf: $(2a - 17b)^2 = 4a^2 - 68ab + 289b^2$
- 6) Löse die Klammern auf: $(6x + 4y)(6x - 4y) = 36x^2 - 16y^2$
- 7) Bestimme die Lösungsmenge: $4r + 15 < 24$
 $L = \{ 0, 1, 2 \}$
- 8) Bestimme die Lösungsmenge: $4r + 15 > 24$
 $L = \{ 3, 4, 5, \dots \}$
- 9) $\frac{3}{5} \cdot \frac{16}{17} = \frac{48}{85}$
- 10) $\frac{3}{5} : \frac{16}{17} = \frac{51}{80}$
- 11) $\frac{3}{5} + \frac{16}{17} = \frac{131}{85}$
- 12) $0,003 \cdot 10000 = 30$
- 13) $100 : 1\ 000 = 0,1$
- 14) Wandle um in m: 12,005 km = **12 005 m**
- 15) Wandle um in mm: 0,014 m = **14 mm**
- 16) Berechne die Fläche eines Rechtecks mit $a = 22$ m und $b = 14,8$ m.
 $A = 325,6$ m²
- 17) Wie groß ist der Umfang des Rechtecks aus Aufgabe 16?
 $U = 73,6$ m
- 18) Wandle um in ha: $56\ 000$ m² = **5,6 ha**
- 19) Löse die folgende Formel nach b auf: $A = \frac{a \cdot b}{2}$
 $b = \frac{2A}{a}$
- 20) Löse die folgende Formel nach a auf: $a^2 + b^2 = c^2$
 $a = \sqrt{c^2 - b^2}$

Tägliche Übungen – Klasse 10 – Arbeitsbogen 2

- 1) Bestimme die Lösungsmenge: $4b + 12 < 28$
- 2) Löse die Klammer auf: $(3x - 4y)^2$
- 3) $-3,5 - 2,7 + 6,1$
- 4) Bestimme die Lösungsmenge: $x^5 = 32$
- 5) Berechne 47% von 2 000 €.
- 6) 25 € entsprechen 10%, wie viel entsprechen 100%?
- 7) 60 kg entsprechen 25%, wie viel entsprechen 100%?
- 8) Löse die Klammer auf: $12k(5l + 7p)$
- 9) Löse die Klammer auf: $(8p + 19q)^2$
- 10) Kürze: $\frac{45}{75}$
- 11) Schreibe als unechten Bruch: $12\frac{3}{8}$
- 12) Schreibe als gemischten Bruch: $\frac{47}{9}$

Wie groß ist das Volumen eines Quaders mit $a = 3,2$ m; $b = 2,4$ m und

- 13) $c = 1,8$ m?
- 14) Bestimme den Mittelwert von 12; 15; 9.
- 15) $\sqrt{625} - \sqrt{900}$
- 16) Wandle um in g: 3 mg
- 17) Wandle um in m: 3 000 mm
- 18) Wandle um in dm: 12,5 cm
- 19) Löse die folgende Formel nach a auf: $V = \frac{1}{3}a^2 \cdot h$
- 20) Wie viel sind $\frac{3}{10}$ von 17 kg?

Übungen - Klasse 10 - Arbeitsbogen 2 - Lösungen

Bestimme die Lösungsmenge: $4b + 12 < 28$

1) $L = \{0, 1, 2, 3\}$

2) Löse die Klammer auf: $(3x - 4y)^2 = 9x^2 - 24xy + 16y^2$

3) $-3,5 - 2,7 + 6,1 = -0,1$

Bestimme die Lösungsmenge: $x^5 = 32$

4) $L = \{2\}$

5) Berechne 47% von 2 000 €. **940 €**

6) 25 € entsprechen 10%, wie viel entsprechen 100%? **250 €**

7) 60 kg entsprechen 25%, wie viel entsprechen 100%? **240 kg**

8) Löse die Klammer auf: $12k(5l + 7p) = 60kl + 84kp$

9) Löse die Klammer auf: $(8p + 19q)^2 = 64p^2 + 304pq + 361q^2$

10) Kürze: $\frac{45}{75} = \frac{3}{5}$

11) Schreibe als unechten Bruch: $12\frac{3}{8} = \frac{99}{8}$

12) Schreibe als gemischten Bruch: $\frac{47}{9} = 5\frac{2}{9}$

Wie groß ist das Volumen eines Quaders mit $a = 3,2$ m; $b = 2,4$ m und

13) $c = 1,8$ m? **$V = 13,824$ m³**

14) Bestimme den Mittelwert von 12; 15; 9. **$m = 12$**

15) $\sqrt{625} - \sqrt{900} = -5$

16) Wandle um in g: 3 mg = **0,003 g**

17) Wandle um in m: 3 000 mm = **3 m**

18) Wandle um in dm: 12,5 cm = **1,25 dm**

Löse die folgende Formel nach a auf: $V = \frac{1}{3}a^2 \cdot h$

19) $a = \sqrt{\frac{3V}{h}}$

20) Wie viel sind $\frac{3}{10}$ von 17 kg? **5,1 kg**

Übungen – Klasse 10 – Arbeitsbogen 3

- 1) Berechne 26% von 600 €.
- 2) 12% entsprechen 60 kg, wie viel entsprechen 100%?
- 3) Wie viel Prozent sind 45 € von 900 €?
- 4) Berechne $\frac{2}{3}$ von 66 kg.
- 5) $\frac{2}{3}$ entsprechen 600 kg, wie viel entsprechen $\frac{3}{3}$?
- 6) $-27 \cdot 12$
- 7) $-27 - 12$
- 8) $-27 + 12$
- 9) Löse die folgende Formel nach h auf: $V = a^2 \cdot h$
- 10) Bestimme die Lösungsmenge: $15x + 12 < 60$
- 11) Bestimme die Lösungsmenge: $5a + 37 < 40$
- 12) Wandle um in t: 45 kg
- 13) Wandle um in g: 45 kg
- 14) Wandle um in kg: 45 g
- 15) Wandle um in kg: 0,005 t
- 16) Wandle um in kg: 5 t
- 17) 2 kg Bananen kosten 3 €, wie teuer sind 5 kg?
- 18) 4 Arbeiter benötigen für eine Arbeit 10 Tage, wie lange benötigen 8 Arbeiter?
- 19) Kürze: $\frac{45}{90}$
- 20) $\frac{3}{4} \cdot \frac{3}{8}$

Übungen - Klasse 10 - Arbeitsbogen 3 - Lösungen

- 1) Berechne 26% von 600 €. **156 €**
- 2) 12% entsprechen 60 kg, wie viel entsprechen 100%? **500 kg**
- 3) Wie viel Prozent sind 45 € von 900 €? **5%**
- 4) Berechne $\frac{2}{3}$ von 66 kg. **44 kg**
- 5) $\frac{2}{3}$ entsprechen 600 kg, wie viel entsprechen $\frac{3}{3}$? **900 kg**
- 6) $-27 \cdot 12 = -324$
- 7) $-27 - 12 = -39$
- 8) $-27 + 12 = -15$

Löse die folgende Formel nach h auf: $V = a^2 \cdot h$

- 9) $h = \frac{V}{a^2}$
- Bestimme die Lösungsmenge: $15x + 12 < 60$
- 10) $L = \{ 0, 1, 2, 3 \}$
- Bestimme die Lösungsmenge: $5a + 37 < 40$
- 11) $L = \{ 0 \}$
- 12) Wandle um in t: 45 kg = **0,045 t**
- 13) Wandle um in g: 45 kg = **45 000 g**
- 14) Wandle um in kg: 45 g = **0,045 kg**
- 15) Wandle um in kg: 0,005 t = **5 kg**
- 16) Wandle um in kg: 5 t = **5 000 kg**
- 17) 2 kg Bananen kosten 3 €, wie teuer sind 5 kg? **7,50 €**
- 4 Arbeiter benötigen für eine Arbeit 10 Tage, wie lange benötigen 8 Arbeiter?
- 18) **5 Tage**
- 19) Kürze: $\frac{45}{90} = \frac{1}{2}$
- 20) $\frac{3}{4} \cdot \frac{3}{8} = \frac{9}{32}$

Übungen – Klasse 10 – Arbeitsbogen 4

- 1) Berechne 98% von 600 €.
- 2) Bestimme die Lösungsmenge: $25 \cdot (-x) = 400$
- 3) 12% entsprechen 72 kg, wie viel entsprechen 100%?
- 4) Wie viel Prozent sind 25 € von 150 €?
- 5) Berechne $\frac{1}{4}$ von 168 kg.
- 6) $-12 - 78$
- 7) $-12 + 78$
- 8) $12 - 78$
- 9) $-4 \cdot 15$
- 10) Bestimme die Lösungsmenge: $3a + 12 < 29$
- 11) Bestimme die Lösungsmenge: $-3a + 12 = 30$
- 12) Schreibe als unechten Bruch: $5\frac{3}{11}$
- 13) Schreibe als gemischten Bruch: $\frac{38}{15}$
- 14) Wandle um in mm: $\frac{3}{4}$ m
- 15) Wandle um in m: $\frac{1}{5}$ km
- 16) $\frac{3}{7} \cdot \frac{5}{8}$
- 17) $\frac{3}{5} + \frac{7}{10}$
- 18) Wandle um in dm: 0,257 m
- 19) Wandle um in cm: 0,257 m
- 20) Wandle um in mm: 0,257 m

Übungen – Klasse 10 – Arbeitsbogen 4 - Lösungen

- 1) Berechne 98% von 600 €. **588 €**
Bestimme die Lösungsmenge: $25 \cdot (-x) = 400$
- 2) **$L = \{-16\}$**
- 3) 12% entsprechen 72 kg, wie viel entsprechen 100%? **600 kg**
- 4) Wie viel Prozent sind 25 € von 150 €? **$16,\bar{6}\%$**
- 5) Berechne $\frac{1}{4}$ von 168 kg. **42 kg**
- 6) $-12 - 78 = -90$
- 7) $-12 + 78 = 66$
- 8) $12 - 78 = -66$
- 9) $-4 \cdot 15 = -60$
Bestimme die Lösungsmenge: $3a + 12 < 29$
- 10) **$L = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$**
Bestimme die Lösungsmenge: $-3a + 12 = 30$
- 11) **$L = \{-6\}$**
- 12) Schreibe als unechten Bruch: $5\frac{3}{11} = \frac{58}{11}$
- 13) Schreibe als gemischten Bruch: $\frac{38}{15} = 2\frac{8}{15}$
- 14) Wandle um in mm: $\frac{3}{4}\text{m} = 750\text{ mm}$
- 15) Wandle um in m: $\frac{1}{5}\text{km} = 200\text{ m}$
- 16) $\frac{3}{7} \cdot \frac{5}{8} = \frac{15}{56}$
- 17) $\frac{3}{5} + \frac{7}{10} = 1\frac{3}{10}$
- 18) Wandle um in dm: $0,257\text{ m} = 2,57\text{ dm}$
- 19) Wandle um in cm: $0,257\text{ m} = 25,7\text{ cm}$
- 20) Wandle um in mm: $0,257\text{ m} = 257\text{ mm}$

Übungen – Klasse 10 – Arbeitsbogen 5

- 1) Berechne 45% von 800 m.
 - 2) 17% entsprechen 68 €, wie viel entsprechen 100%?
 - 3) Bestimme die Lösungsmenge: $5a + 24 < 36$
 - 4) Berechne $\frac{3}{4}$ von 880.
 - 5) Berechne 75% von 2 020 €.
 - 6) Bestimme die Lösungsmenge: $6(2 - x) - 11(-x + 4) = 0$
 - 7) Bestimme die Lösungsmenge: $6x + 12 = 96$
 - 8) $-17 \cdot 5$
 - 9) $-17 \cdot (-5)$
 - 10) $-17 - 5$
 - 11) Wandle um in mm: 7,005 m
 - 12) Wandle um in m: 7,005 km
 - 13) Wandle um in m: $\frac{2}{5}$ km
 - 14) Wandle um in km: 750 m
- Wie groß ist die Fläche eines Rechtecks mit $a = 12,3$ m und $b = 8,4$ m?
- 15)
- Wie groß ist der Umfang des Rechtecks aus Aufgabe 15?
- 16)
- Wie groß ist das Volumen eines Quaders mit $a = 14$ m; $b = 4$ m und $h = 2$ m?
- 17)
- 18) Kürze: $\frac{25}{30}$
 - 19) $\frac{3}{11} \cdot \frac{9}{5}$
 - 20) $\frac{3}{11} : \frac{9}{5}$

Übungen – Klasse 10 – Arbeitsbogen 5 - Lösungen

- 1) Berechne 45% von 800 m. **360 m**
- 2) 17% entsprechen 68 €, wie viel entsprechen 100%? **400 €**
- Bestimme die Lösungsmenge: $5a + 24 < 36$
- 3) **$L = \{ 0, 1, 2 \}$**
- 4) Berechne $\frac{3}{4}$ von 880. **660**
- 5) Berechne 75% von 2 020 €. **1 515 €**
- Bestimme die Lösungsmenge: $6(2 - x) - 11(-x + 4) = 0$
- 6) **$L = \{ 6,4 \}$**
- Bestimme die Lösungsmenge: $6x + 12 = 96$
- 7) **$L = \{ 14 \}$**
- 8) $-17 \cdot 5 = -85$
- 9) $-17 \cdot (-5) = 85$
- 10) $-17 - 5 = -22$
- 11) Wandle um in mm: 7,005 m = **7 005 mm**
- 12) Wandle um in m: 7,005 km = **7 005 m**
- 13) Wandle um in m: $\frac{2}{5}$ km = 400 m
- 14) Wandle um in km: 750 m = **0,75 km**
- Wie groß ist die Fläche eines Rechtecks mit $a = 12,3$ m und $b = 8,4$ m?
- 15) **$A = 103,32 \text{ m}^2$**
- Wie groß ist der Umfang des Rechtecks aus Aufgabe 15?
- 16) **$U = 41,4$ m**
- Wie groß ist das Volumen eines Quaders mit $a = 14$ m; $b = 4$ m und $h =$
- 17) **2 m?**
 $V = 112 \text{ m}^3$
- 18) Kürze: $\frac{25}{30} = \frac{5}{6}$
- 19) $\frac{3}{11} \cdot \frac{9}{5} = \frac{27}{55}$
- 20) $\frac{3}{11} : \frac{9}{5} = \frac{5}{33}$