

Übung macht Mathe-fit

6



Name: _____

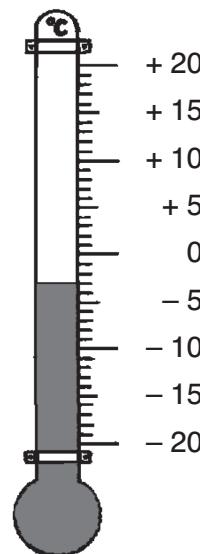
Datum: _____

Ergänze.

1. $14,95 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$
2. $32,66 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$
3. $28,47 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$
4. $6,305 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$
5. $51,888 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$

Kleiner, größer oder gleich?
Setze das richtige Zeichen ein.

- | | | | |
|----|-----------------|----------------------|---------------|
| 6. | $\frac{3}{8}$ | <input type="text"/> | $\frac{3}{9}$ |
| 7. | $\frac{21}{28}$ | <input type="text"/> | $\frac{3}{4}$ |
| 8. | $\frac{2}{3}$ | <input type="text"/> | $\frac{3}{4}$ |

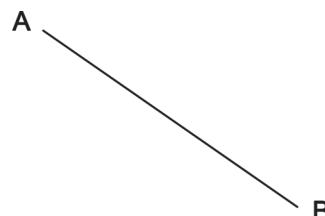


Im Laufe des Tages verändern sich draußen die Temperaturen.
Berechne die neuen Temperaturen.

| | Anfangstemperatur | Veränderung | Endtemperatur |
|-----|-------------------|--------------|---------------|
| 9. | +3 °C | 5 °C kälter | |
| 10. | -4 °C | 7 °C wärmer | |
| 11. | +10 °C | 18 °C kälter | |
| 12. | -12 °C | 5 °C wärmer | |
| 13. | -19 °C | 25 °C wärmer | |

14. Zeichne über der Strecke \overline{AB} ein gleichseitiges Dreieck.

15. Zeichne alle Symmetriechsen ein.



Berechne.

16. $(19 + 3 \cdot 4 - 1) : 5 + 7 \cdot 2 =$

17. $(5 + 8) \cdot 9 - 48 : 8 + 2 \cdot (18 - 5) =$

Setze <, = oder > ein.

18. $3,06 \text{ t} \quad \square \quad 370 \text{ kg}$

19. $4,2 \text{ dm} \quad \square \quad 0,42 \text{ m}$

20. $150 \text{ s} \quad \square \quad 3 \text{ min}$

Übung macht Mathe-fit (Lösungsbogen)

6



Name: _____

Datum: _____

Ergänze.

1. $14,95 + 85,05 = 100$

2. $32,66 + 67,34 = 100$

3. $28,47 + 71,53 = 100$

4. $6,305 + 93,695 = 100$

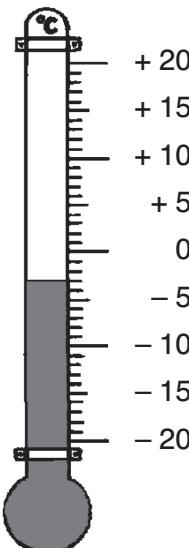
5. $51,888 + 48,112 = 100$

Kleiner, größer oder gleich?
Setze das richtige Zeichen ein.

6. $\frac{3}{8} \boxed{\quad} \frac{3}{9}$

7. $\frac{21}{28} \boxed{\quad} \frac{3}{4}$

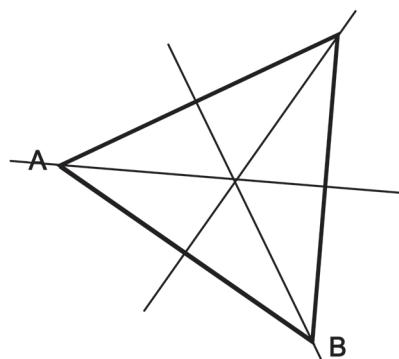
8. $\frac{2}{3} \boxed{\quad} \frac{3}{4}$



Im Laufe des Tages verändern sich draußen die Temperaturen.
Berechne die neuen Temperaturen.

| | Anfangstemperatur | Veränderung | Endtemperatur |
|-----|-------------------|--------------|---------------|
| 9. | +3 °C | 5 °C kälter | -2 °C |
| 10. | -4 °C | 7 °C wärmer | +3 °C |
| 11. | +10 °C | 18 °C kälter | -8 °C |
| 12. | -12 °C | 5 °C wärmer | -7 °C |
| 13. | -19 °C | 25 °C wärmer | +6 °C |

14. Zeichne über der Strecke \overline{AB} ein gleichseitiges Dreieck.



15. Zeichne alle Symmetrieachsen ein.

Berechne.

16. $(19 + 3 \cdot 4 - 1) : 5 + 7 \cdot 2 =$

$(19 + 12 - 1) : 5 + 14 = 6 + 14 = 20$

17. $(5 + 8) \cdot 9 - 48 : 8 + 2 \cdot (18 - 5) =$

$13 \cdot 9 - 6 + 2 \cdot 13 = 117 - 6 + 26 = 137$

Setze <, = oder > ein.

18. $3,06 \text{ t} \boxed{\quad} 370 \text{ kg}$

19. $4,2 \text{ dm} \boxed{\quad} 0,42 \text{ m}$

20. $150 \text{ s} \boxed{\quad} 3 \text{ min}$

Übung macht Mathe-fit

16



Name: _____

Datum: _____

Berechne im Kopf.

1. $3,4 + 8,9 =$ _____
2. $12,7 + 33,9 =$ _____
3. $0,6 + 3,42 =$ _____
4. $38,55 - 7,29 =$ _____
5. $16,76 - 9,45 =$ _____

6. Auf einer Sirupflasche wird das Verhältnis von Sirup zu Wasser mit $1 : 4$ angegeben. Mike möchte 2 Liter Saft herstellen.

Er nimmt _____ ml Sirup und _____ ml Wasser.



Berechne Umfang und Flächeninhalt der Quadrate.

| | Seitenlänge a | Umfang u | Flächenin- halt A |
|-----|---------------------------|-------------|----------------------|
| 7. | $\frac{1}{2} \text{ m}$ | | |
| 8. | $1\frac{2}{5} \text{ m}$ | | |
| 9. | $\frac{3}{8} \text{ m}$ | | |
| 10. | $2\frac{1}{10} \text{ m}$ | | |

Rechne die Volumeneinheiten um.

11. $3 \text{ m}^3 =$ _____ dm^3
12. $0,2 \text{ m}^3 =$ _____ cm^3
13. $700 \text{ cm}^3 =$ _____ dm^3
14. $4\,500 \text{ mm}^3 =$ _____ cm^3
15. $80,6 \text{ dm}^3 =$ _____ cm^3
16. $0,06 \text{ m}^3 =$ _____ cm^3

Du würfelst mit 2 Würfeln gleichzeitig.

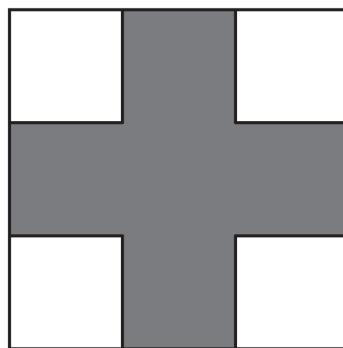


17. Schreibe alle Möglichkeiten auf, die du dabei erhalten kannst.

18. Welche Augensummen treten am seltensten auf?

19. Welche Augensummen treten am häufigsten auf?

20. Berechne den Flächeninhalt der gefärbten Fläche.



← 6 cm →

A = _____

Übung macht Mathe-fit (Lösungsbogen)

16



Name: _____

Datum: _____

Berechne im Kopf.

1. $3,4 + 8,9 = 12,3$
2. $12,7 + 33,9 = 46,6$
3. $0,6 + 3,42 = 4,02$
4. $38,55 - 7,29 = 31,26$
5. $16,76 - 9,45 = 7,31$

Berechne Umfang und Flächeninhalt der Quadrate.

| | Seitenlänge a | Umfang u | Flächenin- halt A |
|-----|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 7. | $\frac{1}{2} \text{ m}$ | 2 m | $\frac{1}{4} \text{ m}^2$ |
| 8. | $1\frac{2}{5} \text{ m}$ | $5\frac{3}{5} \text{ m}$ | $1\frac{24}{25} \text{ m}^2$ |
| 9. | $\frac{3}{8} \text{ m}$ | $1\frac{1}{2} \text{ m}$ | $\frac{9}{64} \text{ m}^2$ |
| 10. | $2\frac{1}{10} \text{ m}$ | $8\frac{2}{5} \text{ m}$ | $4\frac{41}{100} \text{ m}^2$ |

Du würfelst mit 2 Würfeln gleichzeitig.



17. Schreibe alle Möglichkeiten auf, die du dabei erhalten kannst.
1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 1-6, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-6, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 4-4, 4-5, 4-6, 5-5, 5-6, 6-6
18. Welche Augensummen treten am seltensten auf?
2, 3, 11, 12
19. Welche Augensummen treten am häufigsten auf?
6, 7, 8

Auf einer Sirupflasche wird das Verhältnis von Sirup zu Wasser mit 1 : 4 angegeben. Mike möchte 2 Liter Saft herstellen.

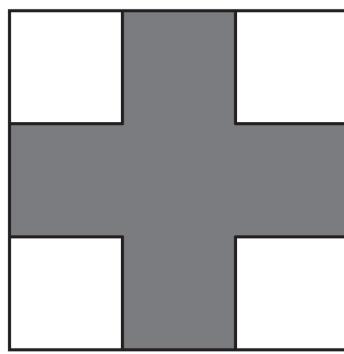
Er nimmt **400 ml Sirup** und **1 600 ml Wasser**.



Rechne die Volumeneinheiten um.

11. $3 \text{ m}^3 = 3\,000 \text{ dm}^3$
12. $0,2 \text{ m}^3 = 200\,000 \text{ cm}^3$
13. $700 \text{ cm}^3 = 0,7 \text{ dm}^3$
14. $4\,500 \text{ mm}^3 = 4,5 \text{ cm}^3$
15. $80,6 \text{ dm}^3 = 80\,600 \text{ cm}^3$
16. $0,06 \text{ m}^3 = 60\,000 \text{ cm}^3$

Berechne den Flächeninhalt der gefärbten Fläche.



6 cm

$$A = 20 \text{ cm}^2$$

Übung macht Mathe-fit

26



Name: _____

Datum: _____

Berechne das Ganze.

1. 30 % eines Betrages sind 180 €. _____
2. 70 % einer Länge sind 21 m. _____
3. 60 % einer Fläche sind 48 m^2 . _____
4. 15 % einer Zeitspanne sind 3 h. _____

8. Tanjas Vater mietet den Kleintransporter von 9.45 Uhr bis 14.20 Uhr.

Er bezahlt

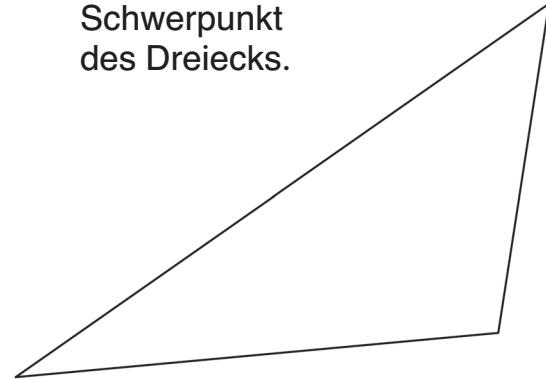
_____ €



Rechne um.

5. $3\frac{1}{4} \text{ t} =$ _____ kg
6. $\frac{3}{4} \text{ g} =$ _____ mg
7. $10\frac{1}{5} \text{ t} =$ _____ kg

9. Konstruiere den Schwerpunkt des Dreiecks.

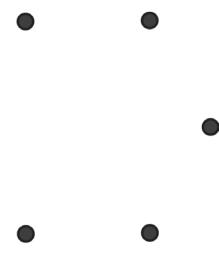


10. Jan zeichnet die Eckpunkte eines regelmäßigen Sechsecks und verbindet einige der Punkte zu einer geometrischen Figur. Welche Figuren kann er dabei nicht zeichnen?

spitzwinkliges Dreieck Quadrat

rechtwinkliges Dreieck Parallelogramm

stumpfwinkliges Dreieck Trapez



Entscheide, ob die folgenden Zuordnungen proportional (p), antiproportional (a) oder keines von beidem (n) sind.

- | | |
|-----|--|
| 11. | |
| 12. | |
| 13. | |
| 14. | |
| 15. | |
| 16. | |
- Alter eines Menschen → Körpergröße
 Geschwindigkeit → benötigte Fahrzeit
 Größe eines Autos → Preis des Autos
 Anzahl von Papierblättern → Höhe des Stapels
 Fahrzeit → Fahrstrecke
 Anzahl von Tieren → Futtervorrat in Tagen

Setze <, = oder > ein.

17. $\frac{2}{3}$ $\frac{5}{7}$

18. $\frac{5}{8}$ $\frac{7}{12}$

19. $\frac{3}{7}$ $\frac{2}{5}$

20. $\frac{5}{6}$ $\frac{6}{7}$

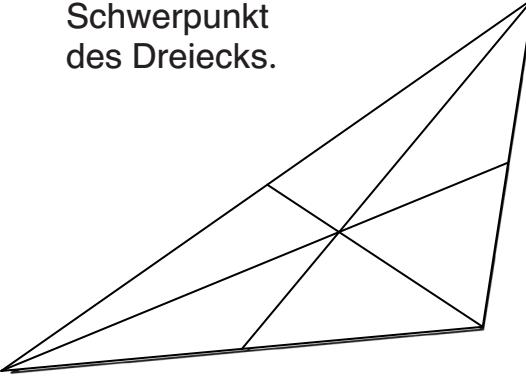
Übung macht Mathe-fit (Lösungsbogen)

26



Name: _____

Datum:

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------------------------|----------|--------------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|--|----------|------------------------|----------|---|---|
| <p>Berechne das Ganze.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 30 % eines Betrages sind 180 €. 600 € 2. 70 % einer Länge sind 21 m. 30 m 3. 60 % einer Fläche sind 48 m^2. 80 m^2 4. 15 % einer Zeitspanne sind 3 h. 20 h | <p>Rechne um.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. $3\frac{1}{4} \text{ t} = \text{ } \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$ 6. $\frac{3}{4} \text{ g} = \text{ } \underline{\hspace{2cm}} \text{ mg}$ 7. $10\frac{1}{5} \text{ t} = \text{ } \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$ | | | | | | | | | | | | |
| <p>8. Tanjas Vater mietet den Kleintransporter von 9.45 Uhr bis 14.20 Uhr.</p> <p>Er bezahlt 80 €</p>  | <p>9. Konstruiere den Schwerpunkt des Dreiecks.</p>  | | | | | | | | | | | | |
| <p>10. Jan zeichnet die Eckpunkte eines regelmäßigen Sechsecks und verbindet einige der Punkte zu einer geometrischen Figur. Welche Figuren kann er dabei nicht zeichnen?</p> <p><input type="checkbox"/> spitzwinkliges Dreieck <input checked="" type="checkbox"/> Quadrat <input type="checkbox"/> rechtwinkliges Dreieck <input type="checkbox"/> Parallelogramm* <input type="checkbox"/> stumpfwinkliges Dreieck <input type="checkbox"/> Trapez</p> | <p>• • • • • •</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>* Beim Rechteck handelt es sich um einen Spezialfall des Parallelogramms</p> <p>Entscheide, ob die folgenden Zuordnungen proportional (p), antiproportional (a) oder keines von beidem (n) sind.</p> <table border="1" data-bbox="193 1648 274 2016"> <tr> <td>n</td> <td>Alter eines Menschen → Körpergröße</td> </tr> <tr> <td>a</td> <td>Geschwindigkeit → benötigte Fahrzeit</td> </tr> <tr> <td>n</td> <td>Größe eines Autos → Preis des Autos</td> </tr> <tr> <td>p</td> <td>Anzahl von Papierblättern → Höhe des Stapels</td> </tr> <tr> <td>p</td> <td>Fahrzeit → Fahrstrecke</td> </tr> <tr> <td>a</td> <td>Anzahl von Tieren → Futtervorrat in Tagen</td> </tr> </table> | n | Alter eines Menschen → Körpergröße | a | Geschwindigkeit → benötigte Fahrzeit | n | Größe eines Autos → Preis des Autos | p | Anzahl von Papierblättern → Höhe des Stapels | p | Fahrzeit → Fahrstrecke | a | Anzahl von Tieren → Futtervorrat in Tagen | <p>Setze <, = oder > ein.</p> <ol style="list-style-type: none"> 17. $\frac{2}{3} \quad \boxed{<} \quad \frac{5}{7}$ 18. $\frac{5}{8} \quad \boxed{>} \quad \frac{7}{12}$ 19. $\frac{3}{7} \quad \boxed{>} \quad \frac{2}{5}$ 20. $\frac{5}{6} \quad \boxed{<} \quad \frac{6}{7}$ |
| n | Alter eines Menschen → Körpergröße | | | | | | | | | | | | |
| a | Geschwindigkeit → benötigte Fahrzeit | | | | | | | | | | | | |
| n | Größe eines Autos → Preis des Autos | | | | | | | | | | | | |
| p | Anzahl von Papierblättern → Höhe des Stapels | | | | | | | | | | | | |
| p | Fahrzeit → Fahrstrecke | | | | | | | | | | | | |
| a | Anzahl von Tieren → Futtervorrat in Tagen | | | | | | | | | | | | |



Name: _____

Datum: _____

1. Ein Bruch wird mit einer natürlichen Zahl multipliziert, indem man die natürliche Zahl mit dem Zähler multipliziert. Der Nenner bleibt unverändert.
2. Ein Bruch wird mit einem Bruch multipliziert, indem man Zähler mit Zähler und Nenner mit Nenner multipliziert.

$$\frac{5}{9} \cdot 8 = \frac{5 \cdot 8}{9} = \frac{40}{9} = 4\frac{4}{9}$$

$$\frac{4}{15} \cdot \frac{25}{36} = \frac{\cancel{4} \cdot \cancel{25}}{\cancel{15} \cdot \cancel{36}} = \frac{5}{3 \cdot 9} = \frac{5}{27}$$

So viel wie möglich vor dem Ausrechnen kürzen.
Das spart Rechenarbeit.



3. Ein Bruch wird durch eine natürliche Zahl dividiert, indem man die natürliche Zahl mit dem Nenner multipliziert. Der Zähler bleibt unverändert.
4. Ein Bruch wird durch einen Bruch dividiert, indem man den ersten Bruch mit dem Kehrwert des zweiten Bruches multipliziert.

$$\frac{14}{25} : 21 = \frac{\cancel{14}}{25 \cdot \cancel{21}} = \frac{2}{75}$$

$$\frac{6}{25} : \frac{9}{15} = \frac{6}{25} \cdot \frac{15}{9} = \frac{\cancel{6} \cdot \cancel{15}}{\cancel{25} \cdot \cancel{9}} = \frac{2 \cdot 1}{5 \cdot 3} = \frac{2}{5}$$

Beim Kehrwert werden Zähler und Nenner vertauscht.



1. $\frac{8}{15} \cdot 21 =$ _____

5. $\frac{5}{24} \cdot 8 =$ _____

2. $3 \cdot \frac{7}{36} =$ _____

6. $3\frac{3}{4} \cdot 2 =$ _____

3. $\frac{7}{12} \cdot \frac{4}{9} =$ _____

7. $\frac{11}{18} \cdot \frac{24}{55} =$ _____

4. $\frac{5}{24} \cdot \frac{3}{32} =$ _____

8. $\frac{2}{3} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{4}{9} =$ _____

9. $\frac{7}{18} : 14 =$ _____

13. $\frac{49}{55} : 63 =$ _____

10. $\frac{27}{28} : 3 =$ _____

14. $\frac{15}{16} : 45 =$ _____

11. $\frac{2}{5} : \frac{8}{9} =$ _____

15. $\frac{6}{10} : \frac{8}{15} =$ _____

12. $\frac{5}{7} : \frac{7}{15} =$ _____

16. $\frac{15}{18} : \frac{25}{24} =$ _____



Name: _____

Datum: _____

- Ein Bruch wird mit einer natürlichen Zahl multipliziert, indem man die natürliche Zahl mit dem Zähler multipliziert. Der Nenner bleibt unverändert.
- Ein Bruch wird mit einem Bruch multipliziert, indem man Zähler mit Zähler und Nenner mit Nenner multipliziert.

$$\frac{5}{9} \cdot 8 = \frac{5 \cdot 8}{9} = \frac{40}{9} = 4\frac{4}{9}$$

So viel wie möglich vor dem Ausrechnen kürzen.
Das spart Rechenarbeit.

$$\frac{4}{15} \cdot \frac{25}{36} = \frac{\cancel{4}^1 \cdot \cancel{25}^5}{\cancel{15}^3 \cdot \cancel{36}^9} = \frac{5}{3 \cdot 9} = \frac{5}{27}$$



- Ein Bruch wird durch eine natürliche Zahl dividiert, indem man die natürliche Zahl mit dem Nenner multipliziert. Der Zähler bleibt unverändert.
- Ein Bruch wird durch einen Bruch dividiert, indem man den ersten Bruch mit dem Kehrwert des zweiten Bruches multipliziert.

$$\frac{14}{25} : 21 = \frac{\cancel{14}^2}{25 \cdot \cancel{21}^3} = \frac{2}{75}$$

Beim Kehrwert werden Zähler und Nenner vertauscht.

$$\frac{6}{25} : \frac{9}{15} = \frac{6}{25} \cdot \frac{15}{9} = \frac{\cancel{6}^2 \cdot \cancel{15}^3}{\cancel{25}^5 \cdot \cancel{9}^3} = \frac{2 \cdot 3^1}{5 \cdot 3^1} = \frac{2}{5}$$



1. $\frac{8}{15} \cdot 21 = \frac{56}{5} = 11\frac{1}{5}$

5. $\frac{5}{24} \cdot 8 = \frac{5}{3} = 11\frac{2}{3}$

2. $3 \cdot \frac{7}{36} = \frac{7}{12}$

6. $3\frac{3}{4} \cdot 2 = 7\frac{1}{2}$

3. $\frac{7}{12} \cdot \frac{4}{9} = \frac{7}{27}$

7. $\frac{11}{18} \cdot \frac{24}{55} = \frac{8}{30} = \frac{4}{15}$

4. $\frac{5}{24} \cdot \frac{3}{32} = \frac{5}{256}$

8. $\frac{2}{3} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{4}{9} = \frac{16}{63}$

9. $\frac{7}{18} : 14 = \frac{1}{36}$

13. $\frac{49}{55} : 63 = \frac{7}{495}$

10. $\frac{27}{28} : 3 = \frac{9}{28}$

14. $\frac{15}{16} : 45 = \frac{1}{48}$

11. $\frac{2}{5} : \frac{8}{9} = \frac{2}{5} \cdot \frac{9}{8} = \frac{9}{20}$

15. $\frac{6}{10} : \frac{8}{15} = \frac{6}{10} \cdot \frac{15}{8} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

12. $\frac{5}{7} : \frac{7}{15} = \frac{5}{7} \cdot \frac{15}{7} = \frac{75}{49} = 1\frac{26}{49}$

16. $\frac{15}{18} : \frac{25}{24} = \frac{15}{18} \cdot \frac{24}{25} = \frac{24}{30} = \frac{4}{5}$