

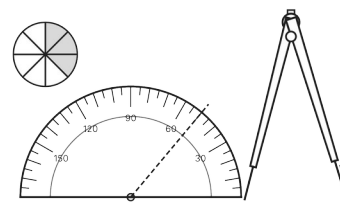
Mathematik Klasse 7

Thema: Übung zur Lernstandserhebung Klasse 7 –
Grundwissen aus Klasse 5 und 6

Name: _____ Datum: _____

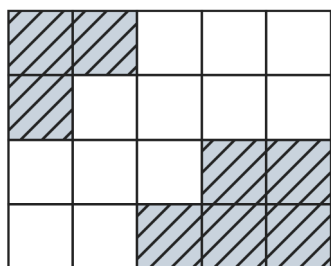
Punkte: _____ / 37 Note: _____

Unterschrift: _____



Viel Erfolg!

1 Ein Teil der Fläche ist gefärbt.



a) Gib den gefärbten Anteil als vollständig gekürzten Bruch an: _____

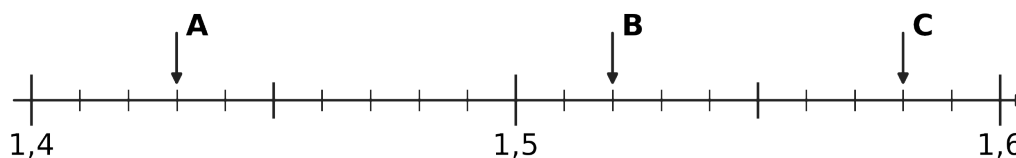
b) Gib den Anteil als Dezimalzahl an: _____

c) Gib den Anteil in Prozent an: _____ %

____ / 2

2 Zahlenstrahl

a) Welche Zahlen gehören zu den Pfeilen A, B und C?



A = _____

B = _____

C = _____

b) Markiere die Zahl 1,47 mit einem Pfeil und beschrifte ihn mit D.

____ / 2

3 Rechne im Kopf.

$$4,8 + 12,35 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0,3 \cdot 0,25 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10 - 3,47 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5,6 : 0,7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2,4 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7,2 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

____ / 3

4 Sind die Aussagen richtig oder falsch? Kreuze an.

Aussage	richtig	falsch
$\frac{3}{4} = 0,75$	☐	☐
0,6 ist größer als $\frac{2}{3}$.	☐	☐
$\frac{1}{8} = 12,5\%$	☐	☐
$0,05 = \frac{1}{2}$	☐	☐
$\frac{7}{4}$ liegt zwischen 1 und 2.	☐	☐
0,30 ist größer als 0,3.	☐	☐

___ / 3

5 Berechne. Kürze das Ergebnis so weit wie möglich.

a) $\frac{2}{3} + \frac{1}{6} =$

b) $\frac{7}{8} - \frac{1}{4} =$

c) $\frac{3}{5} \cdot \frac{10}{9} =$

d) $\frac{4}{7} : 2 =$

___ / 4

6 Rechne in die angegebene Einheit um.

2,5 t = kg

80 m = km

4,2 dm³ = cm³

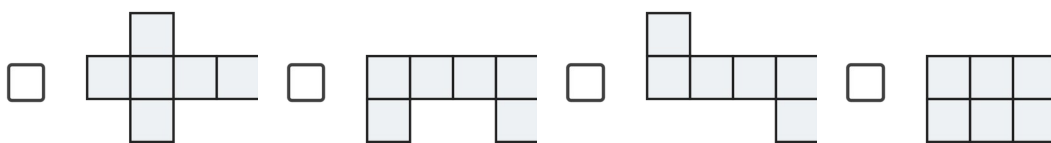
340 cm² = dm²

3 h 45 min = min

0,6 kg = g

___ / 3

- 7 Aus welchen Netzen lässt sich ein Würfel falten? Kreuze alle passenden an.



___ / 2

- 8 Winkel messen und zeichnen

a) Miss den Winkel α . $\alpha =$ _____

b) Welche Winkelart ist α ? Kreuze an.

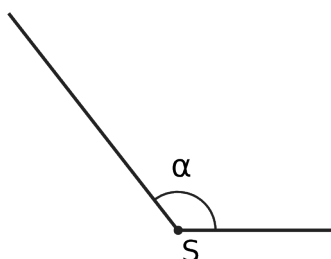
☐ spitz

☐ recht

☐ stumpf

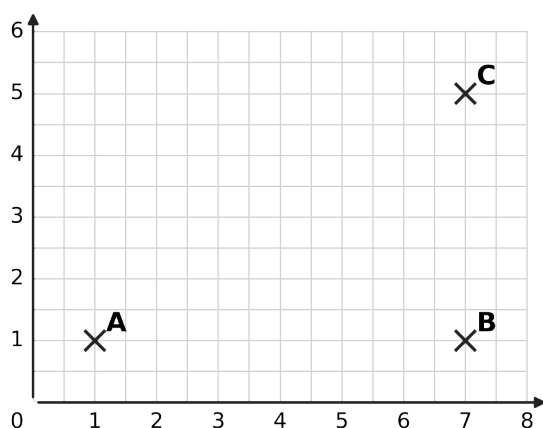
☐ überstumpf

c) Zeichne an die Halbgerade mit dem Scheitel T einen Winkel $\beta = 55^\circ$.



___ / 3

- 9 Im Koordinatensystem sind die Punkte A, B und C eingezeichnet.



a) Gib die Koordinaten an:

A(____ | ____)

B(____ | ____)

C(____ | ____)

b) Ergänze einen Punkt D so, dass ABCD ein Rechteck ist. Zeichne D und das Rechteck ein. D(____)

c) Eine Einheit ist 1 cm lang. Berechne Umfang und Flächeninhalt des Rechtecks.

___ / 4

- 10 Acht Kinder haben notiert, wie viele Minuten sie gestern gelesen haben:

20 35 10 40 20 30 25 20

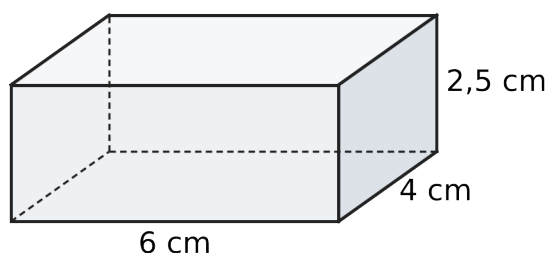
a) häufigster Wert: _____ min b) Spannweite: _____ min

c) Berechne den Durchschnitt (arithmetisches Mittel).

____ / 2,5

- 11 Ein Quader ist 6 cm lang, 4 cm breit und 2,5 cm hoch.

a) Berechne das Volumen.



b) Berechne den
Oberflächeninhalt.

____ / 3

- 12 Die Klasse 7a hat beim Schulfest 240 € eingenommen.

Davon kommen $\frac{3}{8}$ in die Klassenkasse.

0,25 des Geldes werden an ein Tierheim gespendet.

Vom Rest werden neue Bälle gekauft.

a) Wie viel Euro bekommen die Klassenkasse und das Tierheim?

b) Wie viel Euro bleiben für die Bälle? Welcher Anteil ist das? Gib ihn als gekürzten Bruch an.

____ / 3,5

- 13 Mia behauptet: „Multipliziert man zwei Brüche, ist das Ergebnis immer größer als beide Brüche.“ Hat Mia recht? Begründe mit einem Beispiel.

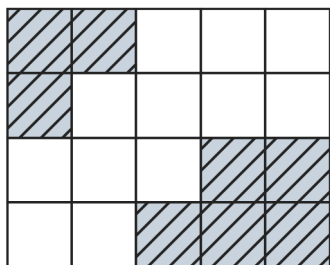
____ / 2

Lösung: Mathematik Klasse 7

Insgesamt sind 37 Punkte erreichbar, halbe Punkte sind möglich.

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
37–33,5 P.	33–30 P.	29,5–24,5 P.	24–18,5 P.	18–11,5 P.	11–0 P.

1 Ein Teil der Fläche ist gefärbt.



a) Gib den gefärbten Anteil als vollständig gekürzten Bruch an: $\frac{2}{5}$

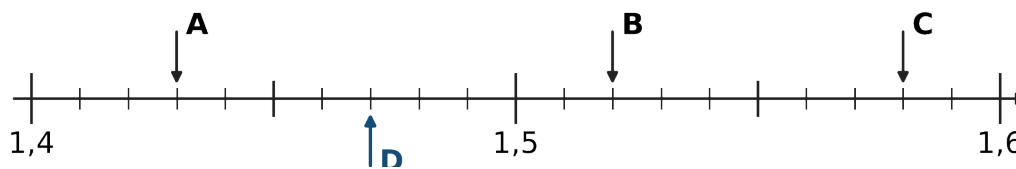
b) Gib den Anteil als Dezimalzahl an: 0,4

c) Gib den Anteil in Prozent an: 40 %

2 / 2

2 Zahlenstrahl

a) Welche Zahlen gehören zu den Pfeilen A, B und C?



A = 1,43

B = 1,52

C = 1,58

b) Markiere die Zahl 1,47 mit einem Pfeil und beschrifte ihn mit D.

2 / 2

3 Rechne im Kopf.

$$4,8 + 12,35 = \underline{17,15}$$

$$0,3 \cdot 0,25 = \underline{0,075}$$

$$10 - 3,47 = \underline{6,53}$$

$$5,6 : 0,7 = \underline{8}$$

$$2,4 \cdot 100 = \underline{240}$$

$$7,2 : 8 = \underline{0,9}$$

3 / 3

4 Sind die Aussagen richtig oder falsch? Kreuze an.

Aussage	richtig	falsch
$\frac{3}{4} = 0,75$	☒	☐
0,6 ist größer als $\frac{2}{3}$.	☐	☒
$\frac{1}{8} = 12,5\%$	☒	☐
$0,05 = \frac{1}{2}$	☐	☒
$\frac{7}{4}$ liegt zwischen 1 und 2.	☒	☐
0,30 ist größer als 0,3.	☐	☒

$$\frac{2}{3} \approx 0,667 > 0,6; 0,05 = \frac{1}{20}; \frac{7}{4} = 1,75; 0,30 = 0,3$$

3 / 3

5 Berechne. Kürze das Ergebnis so weit wie möglich.

a) $\frac{2}{3} + \frac{1}{6} =$

$$\frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

b) $\frac{7}{8} - \frac{1}{4} =$

$$\frac{7}{8} - \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$$

c) $\frac{3}{5} \cdot \frac{10}{9} =$

$$\frac{30}{45} = \frac{2}{3}$$

d) $\frac{4}{7} : 2 =$

$$\frac{4}{14} = \frac{2}{7}$$

4 / 4

6 Rechne in die angegebene Einheit um.

$$2,5 \text{ t} = \boxed{2500} \text{ kg}$$

$$80 \text{ m} = \boxed{0,08} \text{ km}$$

$$4,2 \text{ dm}^3 = \boxed{4200} \text{ cm}^3$$

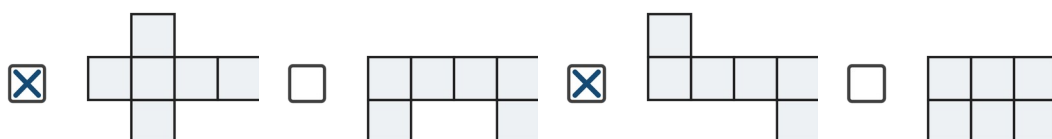
$$340 \text{ cm}^2 = \boxed{3,4} \text{ dm}^2$$

$$3 \text{ h } 45 \text{ min} = \boxed{225} \text{ min}$$

$$0,6 \text{ kg} = \boxed{600} \text{ g}$$

3 / 3

7 Aus welchen Netzen lässt sich ein Würfel falten? Kreuze alle passenden an.



2 / 2

8 Winkel messen und zeichnen

a) Miss den Winkel α . $\alpha = \underline{128^\circ}$

b) Welche Winkelart ist α ? Kreuze an.

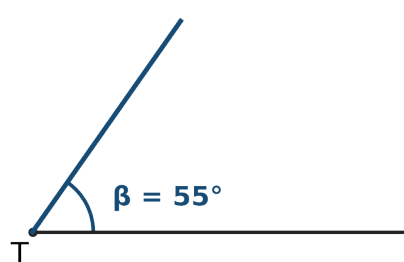
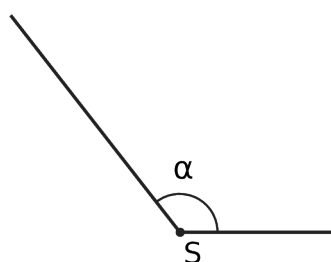
☐ spitz

☐ recht

☒ stumpf

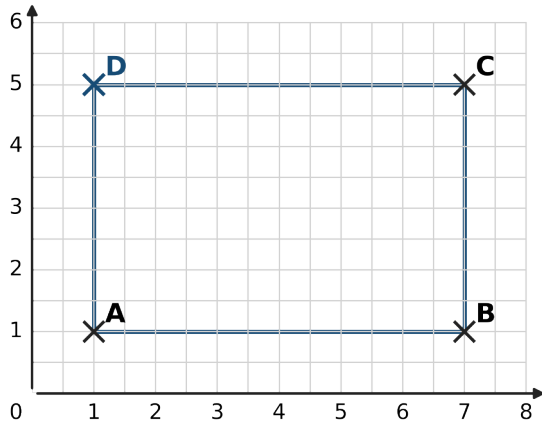
☐ überstumpf

c) Zeichne an die Halbgerade mit dem Scheitel T einen Winkel $\beta = 55^\circ$.



3 / 3

9 Im Koordinatensystem sind die Punkte A, B und C eingezeichnet.



a) Gib die Koordinaten an:

A(1 | 1)

B(7 | 1)

C(7 | 5)

b) Ergänze einen Punkt D so, dass ABCD ein Rechteck ist. Zeichne D und das Rechteck ein. D(1 | 5)

c) Eine Einheit ist 1 cm lang. Berechne Umfang und Flächeninhalt des Rechtecks.

$$u = 2 \cdot (6 \text{ cm} + 4 \text{ cm}) = 20 \text{ cm}$$

$$A = 6 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} = 24 \text{ cm}^2$$

4 / 4

10 Acht Kinder haben notiert, wie viele Minuten sie gestern gelesen haben:

20 35 10 40 20 30 25 20

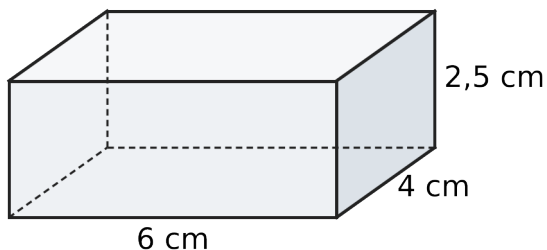
a) häufigster Wert: 20 min b) Spannweite: 30 min

c) Berechne den Durchschnitt (arithmetisches Mittel).

$$200 : 8 = 25 \text{ min}$$

2,5 / 2,5

11 Ein Quader ist 6 cm lang, 4 cm breit und 2,5 cm hoch.



a) Berechne das Volumen.

$$V = 6 \cdot 4 \cdot 2,5 = 60 \text{ cm}^3$$

b) Berechne den Oberflächeninhalt.

$$O = 2 \cdot (24 + 15 + 10) \text{ cm}^2$$

$$O = 98 \text{ cm}^2$$

3 / 3

12 Die Klasse 7a hat beim Schulfest 240 € eingenommen.

Davon kommen $\frac{3}{8}$ in die Klassenkasse.

0,25 des Geldes werden an ein Tierheim gespendet.

Vom Rest werden neue Bälle gekauft.

a) Wie viel Euro bekommen die Klassenkasse und das Tierheim?

Klassenkasse: $240 \text{ €} : 8 \cdot 3 = 90 \text{ €}$; Tierheim: $240 \text{ €} : 4 = 60 \text{ €}$

b) Wie viel Euro bleiben für die Bälle? Welcher Anteil ist das? Gib ihn als gekürzten Bruch an.

$$240 \text{ €} - 90 \text{ €} - 60 \text{ €} = 90 \text{ €}; \quad \frac{90}{240} = \frac{3}{8}$$

3,5 / 3,5

13 Mia behauptet: „Multipliziert man zwei Brüche, ist das Ergebnis immer größer als beide Brüche.“ Hat Mia recht? Begründe mit einem Beispiel.

Nein. Beispiel: $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$, und $\frac{1}{4}$ ist kleiner als $\frac{1}{2}$.

Ist ein Faktor kleiner als 1, wird das Ergebnis kleiner als der andere Faktor.

2 / 2
