

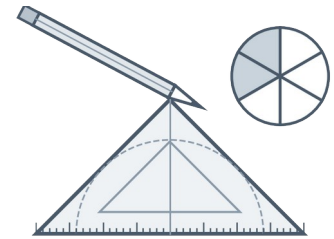
Mathematik Klasse 6

Thema: Übung zur VERA 6 – Zahlen und Brüche, Größen, Geometrie, Daten

Name: _____ Datum: _____

Punkte: _____ / 36 Note: _____

Unterschrift: _____



Viel Erfolg!

1 Große Zahlen und negative Zahlen

- a) Schreibe mit Ziffern: zwei Millionen dreihundertsechstausendneunzig

- b) Runde 4 873 512 auf Tausender: _____
- c) Am Morgen zeigt das Thermometer -6°C , am Nachmittag 5°C . Um wie viel Grad ist es wärmer geworden?

____ / 3

2 Dezimalzahlen

- a) Ordne die Zahlen der Größe nach. Beginne mit der kleinsten Zahl.
0,6 0,06 0,66 0,606

- b) Welche Zahl liegt zwischen 2,3 und 2,4? Kreuze an.

☐ 2,43

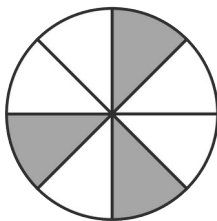
☐ 2,04

☐ 2,35

☐ 3,25

____ / 2

3 Anteile darstellen



- a) Welcher Anteil des Kreises ist grau gefärbt?

- b) Färbe $\frac{3}{4}$ der Kästchen.

____ / 2

4 Brüche und Dezimalzahlen

Kreuze an: richtig oder falsch?

Aussage	richtig	falsch
$\frac{2}{5} = \frac{6}{15}$	☐	☐
$\frac{3}{4}$ ist größer als $\frac{4}{5}$	☐	☐
$\frac{1}{4} = 0,25$	☐	☐
$\frac{9}{10} = 0,09$	☐	☐
$\frac{7}{8}$ ist kleiner als 1	☐	☐

___ / 2,5

5 Rechnen ohne Taschenrechner

Berechne. Schreibe das Ergebnis auf die Linie.

a) $\frac{3}{10} + \frac{2}{5} =$ _____

b) $3,6 + 2,85 =$ _____

c) $2,4 \cdot 3 =$ _____

d) $\frac{3}{5}$ von 40 € = _____

___ / 4

6 Größen umrechnen

a) Rechne in die angegebene Einheit um.

$2,4 \text{ kg} =$ _____ g

$3 \text{ h } 20 \text{ min} =$ _____ min

$5,06 \text{ m} =$ _____ cm

$1 \text{ 250 ml} =$ _____ l

b) Ein Film läuft von 18:45 Uhr bis 20:10 Uhr. Wie lange dauert er?

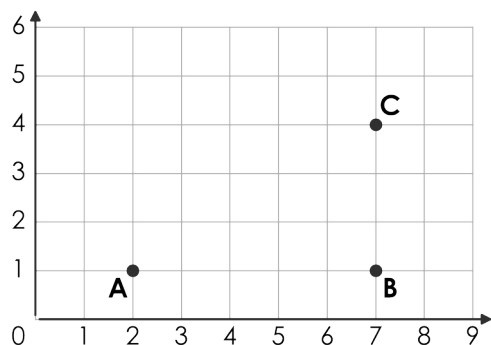
___ / 3

7 Ausflug in den Kletterwald

Die 25 Kinder der Klasse 6b fahren in den Kletterwald. Der Bus kostet für alle zusammen 150 €, der Eintritt 8,50 € pro Kind. Wie viel Euro muss jedes Kind insgesamt bezahlen? Schreibe die Rechnung und einen Antwortsatz auf.

___ / 3

8 Rechteck im Koordinatensystem



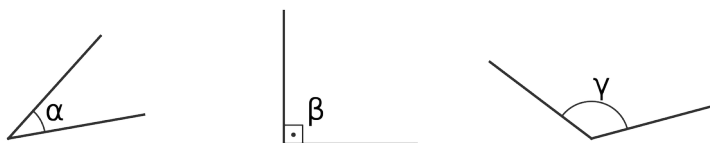
- a) Zeichne den Punkt D so ein, dass ABCD ein Rechteck ist. Zeichne das Rechteck.
Gib die Koordinaten von D an:
D (____ | ____)
- b) 1 Kästchenlänge = 1 cm.
Berechne den Flächeninhalt.

- c) Berechne den Umfang.

____ / 4

9 Winkel

- a) Kreuze für jeden Winkel die passende Winkelart an.



Aussage	spitz	recht	stumpf
Winkel α	☐	☐	☐
Winkel β	☐	☐	☐
Winkel γ	☐	☐	☐

- b) Wie groß ist der Winkel γ ungefähr? Kreuze an.

☐ 50° ☐ 130° ☐ 230° ☐ 310°

____ / 2,5

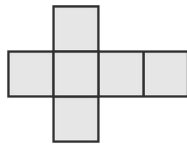
10 Maßstab

Auf einer Karte im Maßstab 1 : 25 000 sind die Schule und das Freibad 6 cm voneinander entfernt. Wie weit ist das in Wirklichkeit? Gib das Ergebnis in km an.

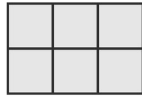
____ / 2

11 Würfelnetze

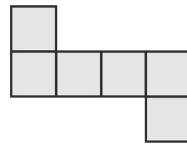
Aus welchen Netzen kann man einen Würfel falten? Kreuze alle richtigen Netze an.



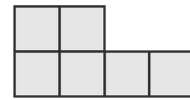
A



B



C



D

☐ A

☐ B

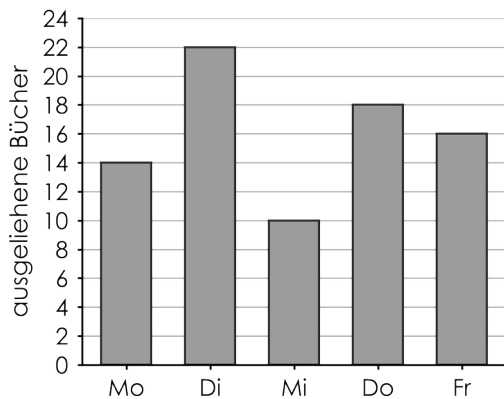
☐ C

☐ D

___ / 2

12 Ausleihen in der Schulbücherei

Das Diagramm zeigt die Ausleihen einer Schulwoche.



a) An welchem Tag wurden die meisten Bücher ausgeliehen?

b) Wie viele Bücher wurden in der ganzen Woche ausgeliehen?

c) Wie viele Bücher waren es im Durchschnitt pro Tag?

d) Lina sagt: „Am Dienstag wurden mehr als doppelt so viele Bücher ausgeliehen wie am Mittwoch.“ Hat Lina recht? Begründe.

___ / 4

13 Stimmt das?

Jonas behauptet: „Wenn man eine Zahl mit einer Dezimalzahl multipliziert, wird das Ergebnis immer größer.“

Zeige mit einem Beispiel, dass Jonas nicht recht hat, und erkläre.

___ / 2

Lösung: Mathematik Klasse 6 – Übung zur VERA 6

Insgesamt sind 36 Punkte erreichbar, halbe Punkte sind möglich.

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
36–32,5 P.	32–29 P.	28,5–23,5 P.	23–18 P.	17,5–11 P.	10,5–0 P.

1 Große Zahlen und negative Zahlen

- a) Schreibe mit Ziffern: zwei Millionen dreihundertsechstausendneunzig
2 306 090
- b) Runde 4 873 512 auf Tausender: 4 874 000
- c) Am Morgen zeigt das Thermometer -6°C , am Nachmittag 5°C . Um wie viel Grad ist es wärmer geworden?
11 Grad (von -6°C bis 0°C sind es 6 Grad, dann noch 5 Grad)

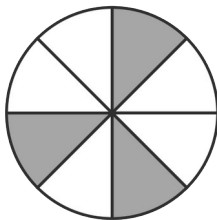
3 / 3

2 Dezimalzahlen

- a) Ordne die Zahlen der Größe nach. Beginne mit der kleinsten Zahl.
0,6 0,06 0,66 0,606
0,06 < 0,6 < 0,606 < 0,66
- b) Welche Zahl liegt zwischen 2,3 und 2,4? Kreuze an.
- ☐ 2,43 ☐ 2,04 ☒ 2,35 ☐ 3,25

2 / 2

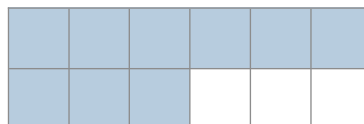
3 Anteile darstellen



- a) Welcher Anteil des Kreises ist grau gefärbt?

$$\frac{3}{8}$$

- b) Färbe $\frac{3}{4}$ der Kästchen.



2 / 2

4 Brüche und Dezimalzahlen

Kreuze an: richtig oder falsch?

Aussage	richtig	falsch
$\frac{2}{5} = \frac{6}{15}$	☒	☐
$\frac{3}{4}$ ist größer als $\frac{4}{5}$	☐	☒
$\frac{1}{4} = 0,25$	☒	☐
$\frac{9}{10} = 0,09$	☐	☒
$\frac{7}{8}$ ist kleiner als 1	☒	☐

2,5 / 2,5

5 Rechnen ohne Taschenrechner

Berechne. Schreibe das Ergebnis auf die Linie.

a) $\frac{3}{10} + \frac{2}{5} = \underline{\underline{\frac{7}{10}}}$

b) $3,6 + 2,85 = \underline{\underline{6,45}}$

c) $2,4 \cdot 3 = \underline{\underline{7,2}}$

d) $\frac{3}{5}$ von 40 € = 24 €

4 / 4

6 Größen umrechnen

a) Rechne in die angegebene Einheit um.

$2,4 \text{ kg} = \underline{\underline{2\,400 \text{ g}}}$

$3 \text{ h } 20 \text{ min} = \underline{\underline{200 \text{ min}}}$

$5,06 \text{ m} = \underline{\underline{506 \text{ cm}}}$

$1\,250 \text{ ml} = \underline{\underline{1,25 \text{ l}}}$

b) Ein Film läuft von 18:45 Uhr bis 20:10 Uhr. Wie lange dauert er?

1 h 25 min = 85 min

3 / 3

7 Ausflug in den Kletterwald

Die 25 Kinder der Klasse 6b fahren in den Kletterwald. Der Bus kostet für alle zusammen 150 €, der Eintritt 8,50 € pro Kind. Wie viel Euro muss jedes Kind insgesamt bezahlen? Schreibe die Rechnung und einen Antwortsatz auf.

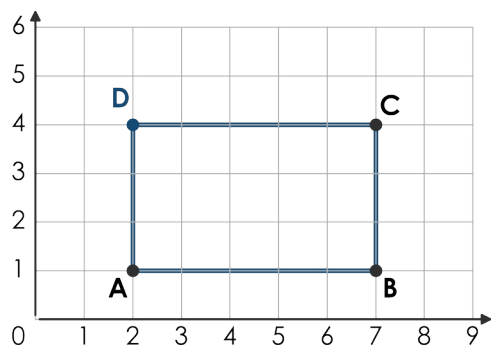
Bus pro Kind: $150 \text{ €} : 25 = 6 \text{ €}$

Gesamt pro Kind: $6 \text{ €} + 8,50 \text{ €} = 14,50 \text{ €}$

Antwort: Jedes Kind muss 14,50 € bezahlen.

3 / 3

8 Rechteck im Koordinatensystem



- a) Zeichne den Punkt D so ein, dass ABCD ein Rechteck ist. Zeichne das Rechteck.

Gib die Koordinaten von D an:

D (2 | 4)

- b) 1 Kästchenlänge = 1 cm. Berechne den Flächeninhalt.

$$A = 5 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} = 15 \text{ cm}^2$$

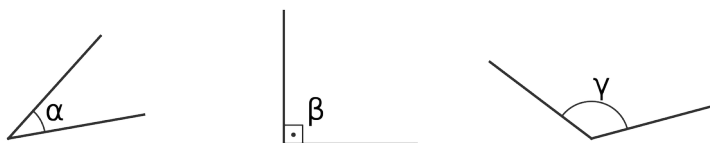
- c) Berechne den Umfang.

$$u = 2 \cdot 5 \text{ cm} + 2 \cdot 3 \text{ cm} = 16 \text{ cm}$$

4 / 4

9 Winkel

- a) Kreuze für jeden Winkel die passende Winkelart an.



Aussage	spitz	recht	stumpf
Winkel α	☒	☐	☐
Winkel β	☐	☒	☐
Winkel γ	☐	☐	☒

- b) Wie groß ist der Winkel γ ungefähr? Kreuze an.

☐ 50°

☒ 130°

☐ 230°

☐ 310°

2,5 / 2,5

10 Maßstab

Auf einer Karte im Maßstab 1 : 25 000 sind die Schule und das Freibad 6 cm voneinander entfernt. Wie weit ist das in Wirklichkeit? Gib das Ergebnis in km an.

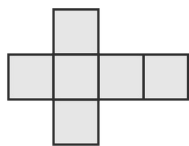
$$6 \text{ cm} \cdot 25\,000 = 150\,000 \text{ cm} = 1\,500 \text{ m}$$

Antwort: In Wirklichkeit sind es 1,5 km.

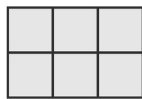
2 / 2

11 Würfelnetze

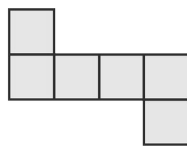
Aus welchen Netzen kann man einen Würfel falten? Kreuze alle richtigen Netze an.



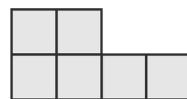
A



B



C



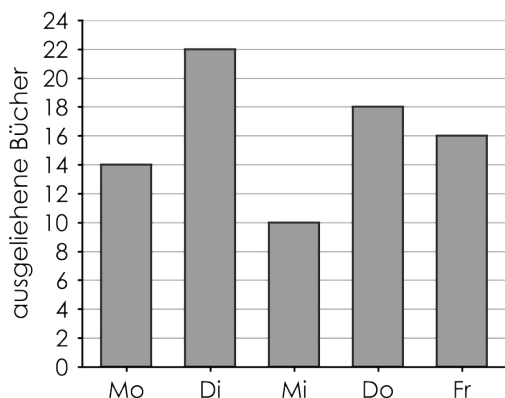
D



2 / 2

12 Ausleihen in der Schulbücherei

Das Diagramm zeigt die Ausleihen einer Schulwoche.



- a) An welchem Tag wurden die meisten Bücher ausgeliehen?

Dienstag

- b) Wie viele Bücher wurden in der ganzen Woche ausgeliehen?

80 Bücher

- c) Wie viele Bücher waren es im Durchschnitt pro Tag?

$80 : 5 = 16$ Bücher

- d) Lina sagt: „Am Dienstag wurden mehr als doppelt so viele Bücher ausgeliehen wie am Mittwoch.“ Hat Lina recht? Begründe.

Ja. Am Mittwoch waren es 10 Bücher, doppelt so viele wären 20.

Am Dienstag waren es 22 Bücher, also mehr als 20.

4 / 4

13 Stimmt das?

Jonas behauptet: „Wenn man eine Zahl mit einer Dezimalzahl multipliziert, wird das Ergebnis immer größer.“

Zeige mit einem Beispiel, dass Jonas nicht recht hat, und erkläre.

Beispiel: $20 \cdot 0,5 = 10$, das Ergebnis ist kleiner als 20.

Ist die Dezimalzahl kleiner als 1, wird das Ergebnis kleiner.

2 / 2