



SACHSEN-ANHALT

Ministerium für Bildung

ZENTRALE KLASSENARBEIT 2026

MATHEMATIK

Schuljahrgang 6

Gymnasium

Arbeitszeit: 45 Minuten

Alle Aufgaben sind auf den Arbeitsblättern zu bearbeiten.
Dazu gehören auch eventuell erforderliche Nebenrechnungen, Skizzen oder Ähnliches.

Zugelassene Hilfsmittel sind Lineal, Winkelmesser, Dreieck oder Geodreieck, Zirkel.

Name, Vorname: _____

Klasse: _____

Aufgabe 1

a) Berechne.

BE
2

(I) $4 + 2^3 =$

[illegible]

(II) $5,6 \text{ kg} - 900 \text{ g} =$

[illegible]

b) Runde auf Zehntel.

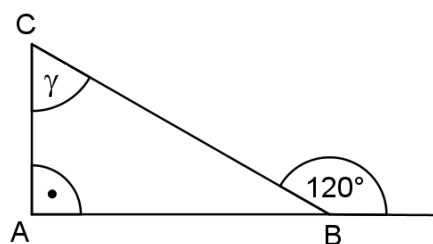
1

9,437 $\approx$

c) Gib die Größe des Winkels γ an.

1

Hinweis:
Die Winkelgrößen können nicht durch
Messen bestimmt werden.



$$\gamma = \dots\dots\dots$$

d) Vergleiche. Setze eines der Zeichen $<$; $=$; $>$.

1

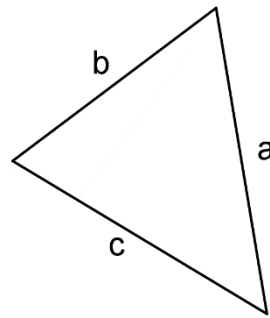
$$\frac{2}{3} \dots\dots\dots 1,5$$

e) Gib die Lösung der Gleichung $5 \cdot (x + 2) = 30$ an.

1

X =

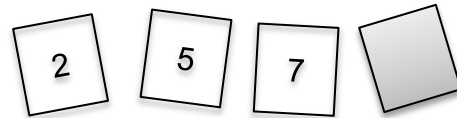
- f) Zeichne in das abgebildete Dreieck die Höhe h_c zur Seite c ein.



1

- g) Die Ziffern auf vier Karten bilden eine durch 3 teilbare Zahl. Drei Karten sind bereits aufgedeckt. Gib eine mögliche Ziffer an, die auf der verdeckten Karte ist.

Ziffer:



1

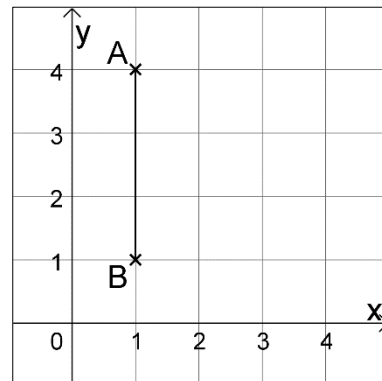
- h) Formuliere die Wortvorschrift als Term.
das Doppelte der Summe von 9 und 12

Term:

1

- i) Die Punkte A und B bilden mit einem Punkt C die Eckpunkte eines rechtwinkligen Dreiecks. Gib die Koordinaten eines solchen Punktes C an.

C(.....|.....)

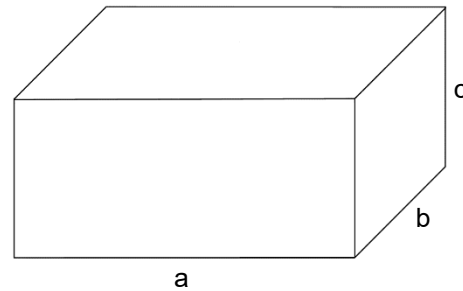


1

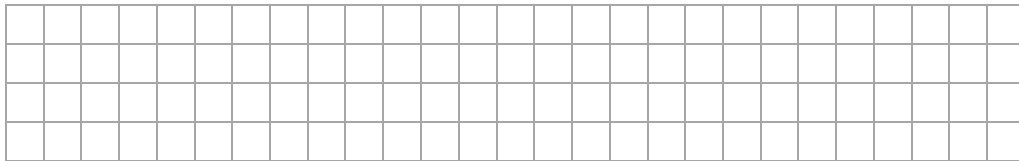
Aufgabe 2

Die Abbildung zeigt ein quaderförmiges Geschenk mit den Kantenlängen $a = 40\text{ cm}$, $b = 20\text{ cm}$ und $c = 15\text{ cm}$.

(Abbildung nicht maßstäblich)

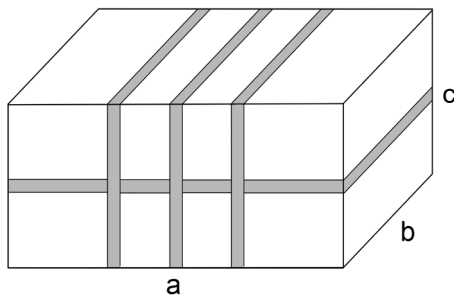


- a) Berechne das Volumen des Geschenks.

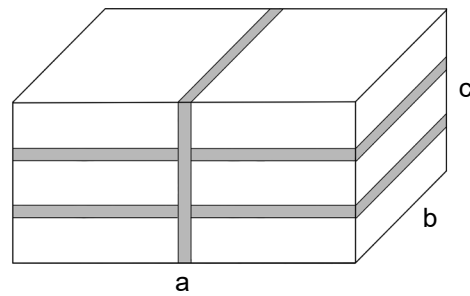


- b) Blickt man senkrecht von oben auf das Geschenk, sieht man genau eine Seitenfläche des Geschenks. Zeichne diese Seitenfläche so, dass 1 cm in deiner Zeichnung 10 cm in der Wirklichkeit entspricht.

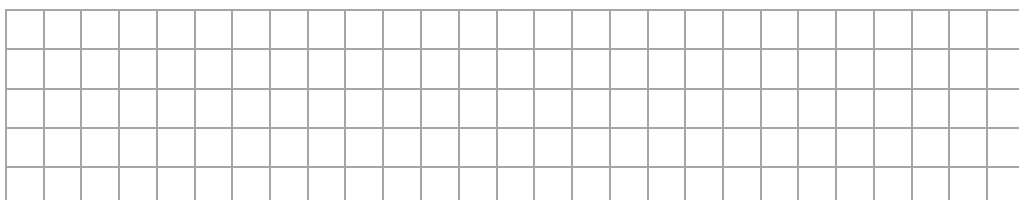
- c) Das Geschenk soll mit Geschenkband umwickelt werden. Die folgenden Abbildungen zeigen zwei mögliche Varianten. Für eine der beiden Varianten kann die Länge des Geschenkbands mit dem Term $4 \cdot 40 + 6 \cdot 20 + 2 \cdot 15$ berechnet werden. Gib diese Variante an und begründe deine Angabe.



Variante 1



Variante 2



BE

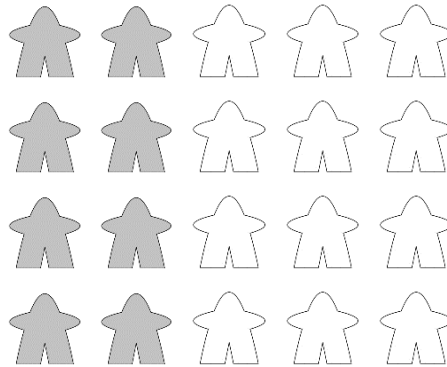
2

2

2

Aufgabe 3

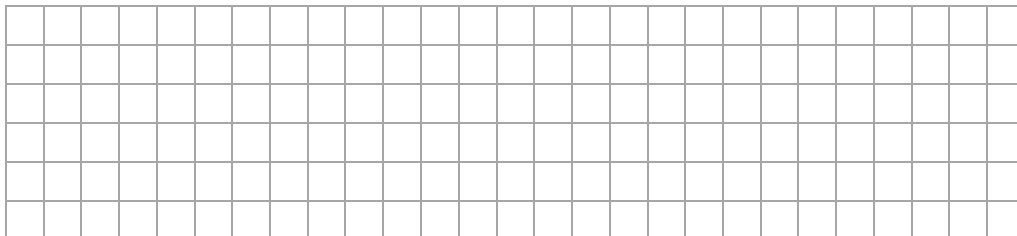
Die Abbildung zeigt graue und weiße Spielfiguren.



- a) Gib den Anteil der grauen Spielfiguren an.

Anteil:

- b) Begründe, dass die folgende Aussage wahr ist.
 $\frac{3}{5}$ von einem Viertel der dargestellten Spielfiguren sind drei Spielfiguren.



- c) Die Abbildung zeigt $\frac{2}{3}$ der Spielfiguren eines Spiels.
Gib die Anzahl aller Spielfiguren des Spiels an.

Anzahl aller Spielfiguren:

BE

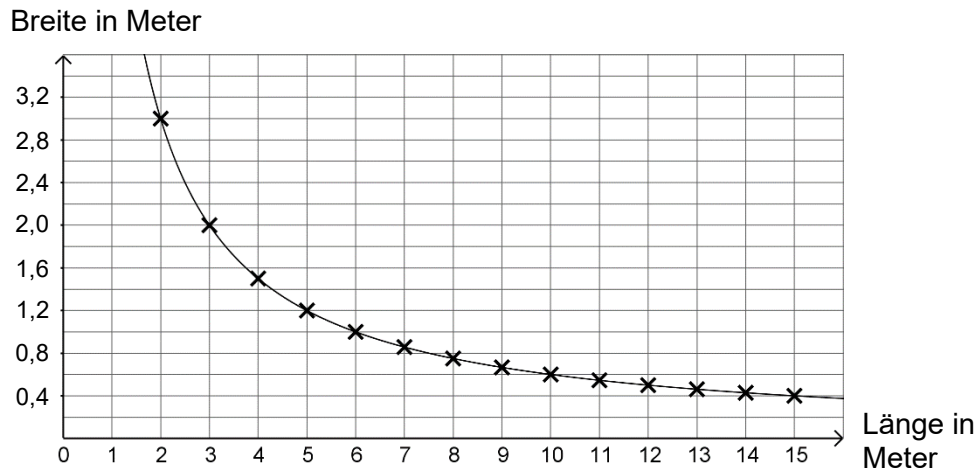
1

2

1

Aufgabe 4

Maxi und Toni möchten ein Gehege für Meerschweinchen bauen. Die Grundfläche des Geheges soll rechteckig und 6 m^2 groß sein. Für die Länge und die Breite dieses Geheges gibt es eine Vielzahl von Möglichkeiten. Das Diagramm zeigt den Zusammenhang zwischen der Länge und der Breite dieses Geheges.



- a) Begründe, dass die Zuordnung

Länge des Geheges $\mapsto$ *Breite des Geheges*
indirekt proportional ist.

[illegible]

- b) Ergänze die Tabelle.

Länge des Geheges in Meter	1	2	
Breite des Geheges in Meter		3	1,2

- c) Maxi schlägt vor, dass das Gehege 10 m lang sein soll. Toni meint, dass das Gehege dann nicht breit genug wird, und schlägt deshalb vor, das Gehege doppelt so breit zu bauen wie in Maxis Vorschlag. Ermittle die Länge des Geheges, die zu Tonis Vorschlag gehört.

[illegible]

BE

1

2

2

Aufgabe 5

Die Kinder von drei Klassen werfen nacheinander auf einen Basketballkorb. Sie notieren ihre jeweilige Trefferzahl in einer Strichliste.

Klasse 6a	III	III	III	II
Klasse 6b	III	III	III	III I
Klasse 6c	III	III	III	III

- a) Ermittle die durchschnittliche Trefferzahl der drei Klassen.

[illegible]

- b) Die Ergebnisse sollen präsentiert werden. Dafür stehen zwei Diagramme zur Auswahl. In Diagramm 1 wirkt das Ergebnis wie ein knapper Sieg der Klasse 6b und in Diagramm 2 wie ein deutlicher Sieg der Klasse 6b. Beschreibe, wodurch diese unterschiedliche Wirkung erzeugt wird.

Diagramm 1

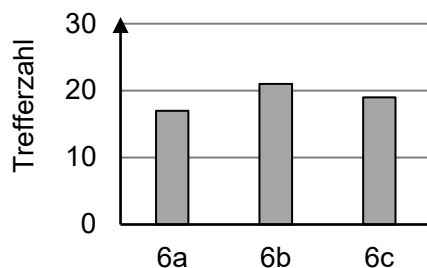
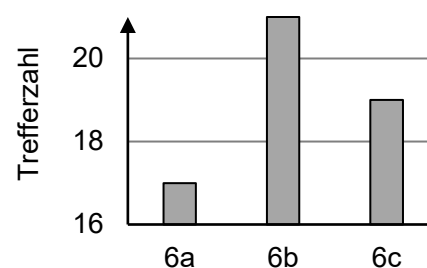


Diagramm 2

[illegible]

- c) Die Kinder der Klasse 6d haben ebenfalls auf den Basketballkorb geworfen und ihre Trefferzahl notiert. Die Spannweite der Trefferzahlen aller vier Klassen ist dieselbe wie die Spannweite der Trefferzahlen der Klassen 6a, 6b und 6c. Gib eine mögliche Trefferzahl der Klasse 6d an.

mögliche Trefferzahl:

BE

2

2

1