



SACHSEN-ANHALT

Ministerium für Bildung

ZENTRALE KLASSENARBEIT 2023

MATHEMATIK

Schuljahrgang 6

Sekundarschule

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.

(1)	$2 \cdot 0,7 =$	

(2)	$\frac{3}{10} - \frac{1}{5} =$	

b) Vergleiche. Setze eines der Zeichen $<$, $=$, $>$.

$$\frac{2}{4} \dots\dots\dots 0,5$$

c) Gib die Lösung der Gleichung $3 \cdot x = 21$ an.

$$x = \dots\dots\dots$$

d) Ein Rechteck mit den Seiten a und b hat einen Flächeninhalt von 20 cm^2 .
 Die Seite a ist 4 cm lang.
 Gib die Länge der Seite b an.

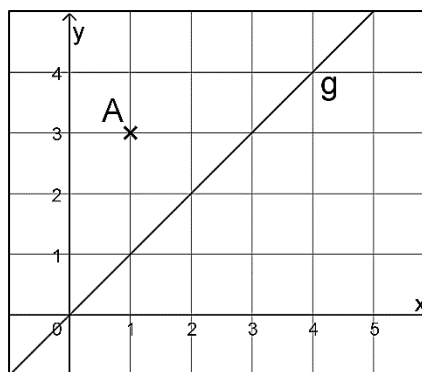
$$b = \dots\dots\dots \text{ cm}$$

e) Der Punkt A wird an der Geraden g gespiegelt.

(1) Gib die Koordinaten des Punktes A an.

$$A(\dots\dots | \dots\dots)$$

(2) Trage den Spiegelpunkt von A ein.



BE
2

1

1

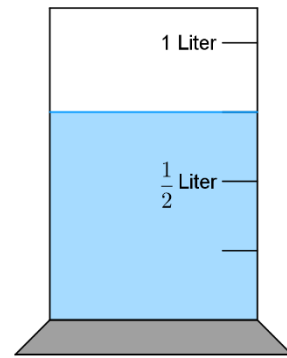
1

1

1

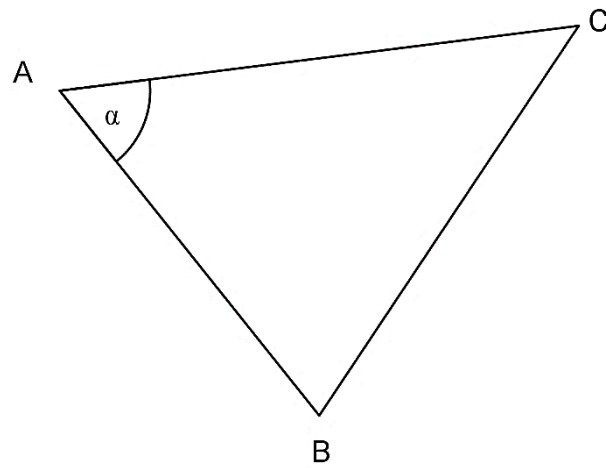
f) Gib an, wie viel Wasser das Gefäß enthält.

.....



1

g) Gegeben ist das Dreieck ABC.



(1) Miss die Größe des Winkels α und gib sie an.

$\alpha = \dots\dots\dots$

(2) Zeichne in das Dreieck die Höhe h_c ein.

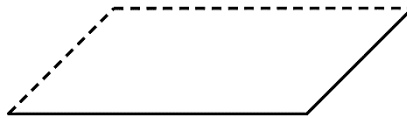
1

1

Aufgabe 2

Die Abbildung zeigt ein unvollständiges Schrägbild eines Würfels.

BE



a) Vervollständige das Schrägbild des Würfels.

2

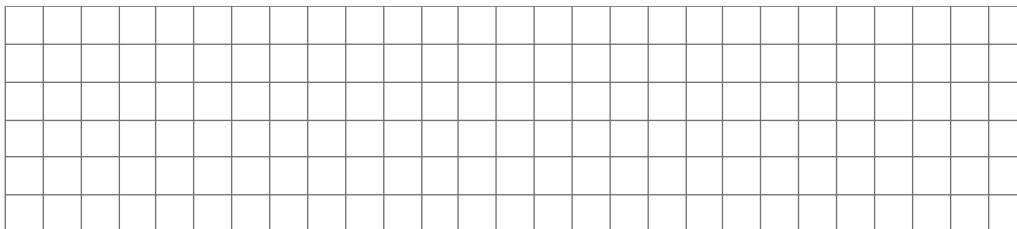
b) Miss die Kantenlänge des Würfels und gib sie an.

1

..... cm

c) Der Flächeninhalt einer Seitenfläche des Würfels beträgt 16 cm^2 .
Ermittle den Oberflächeninhalt des Würfels.

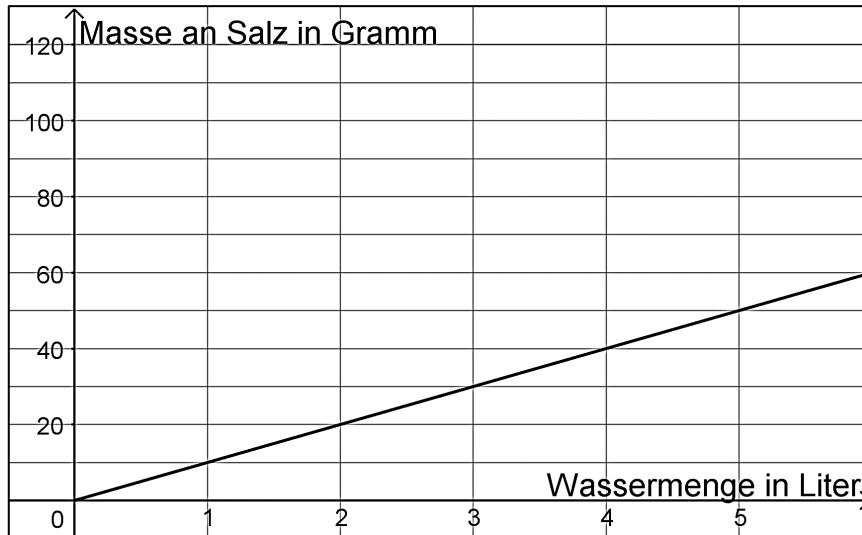
2



Aufgabe 4

Meerwasser enthält Salz. Der Zusammenhang zwischen der Wassermenge und der darin enthaltenen Masse an Salz ist direkt proportional. Im Diagramm ist dieser Zusammenhang für das Wasser aus der Ostsee dargestellt.

BE



a) Gib an, wie viel Gramm Salz drei Liter Wasser aus der Ostsee enthalten.

1

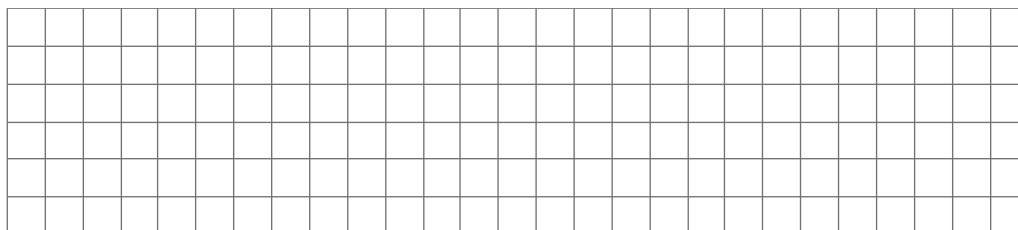
..... g

b) Das Wasser aus dem Atlantik enthält 35 g Salz pro Liter Wasser. Stelle den Zusammenhang zwischen der Wassermenge und der darin enthaltenen Masse an Salz für den Atlantik im Diagramm dar.

1

c) Untersuche, ob in 30 Liter Wasser aus dem Atlantik mehr als 1 kg Salz enthalten ist.

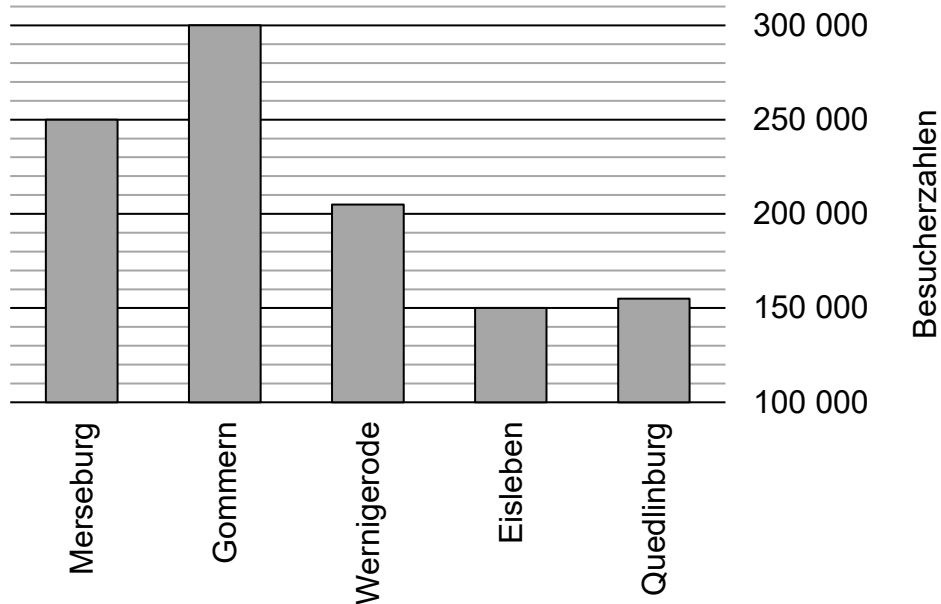
3



Aufgabe 5

Der Sachsen-Anhalt-Tag ist das größte Heimatfest in Sachsen-Anhalt. Er wird jedes Mal in einer anderen Stadt veranstaltet. Das Diagramm zeigt die Besucherzahlen von fünf Sachsen-Anhalt-Tagen.

BE



- a) Gib die Anzahl der Besucher des Sachsen-Anhalt-Tages in Merseburg an.

1

.....

- b) Beurteile die folgende Aussage.
Beim Sachsen-Anhalt-Tag in Gommern waren doppelt so viele Besucher wie beim Sachsen-Anhalt-Tag in Eisleben.

2

- c) Die Gesamtanzahl der Besucher der im Diagramm gegebenen Sachsen-Anhalt-Tage beträgt 1 060 000. Die Rechnung $1060\,000 : 5 = 212\,000$ ist der Lösungsweg einer Aufgabe im Sachzusammenhang. Formuliere eine passende Aufgabenstellung.

1
