



SACHSEN-ANHALT

Ministerium für Bildung

ZENTRALE KLASSENARBEIT 2022

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

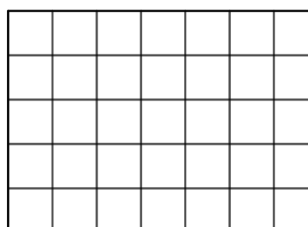
BE
2

a) Berechne.

(1)	$21 + 4,3 =$																							

(2)	$8 - 2 \cdot 3,5 =$																							

b) Markiere $\frac{2}{5}$ der Rechtecksfläche.



1

c) Kürze soweit wie möglich.

$\frac{12}{24} =$																								

1

d) Gib die Lösung der Gleichung $2 \cdot x + 3 = 15$ an.

x =

1

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

2^3 3^2

1

f) Ergänze die Tabelle so, dass eine direkt proportionale Zuordnung entsteht.

x	0	1	4	
y	0	3	12	27

1

g) Rechne um. 1

1,5 Stunden = Minuten

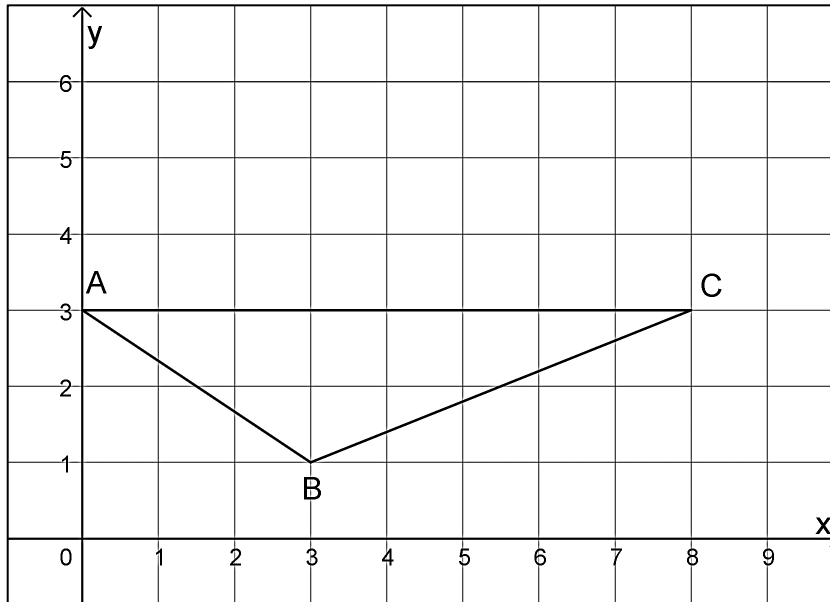
h) Ergänze die fehlende Stelle durch eine Ziffer so, dass eine wahre Aussage entsteht. 1

Die Zahl 1736__ ist durch 5 teilbar.

i) Zeichne einen Winkel α mit $\alpha = 120^\circ$. 1

Aufgabe 2

In dem Koordinatensystem ist das Dreieck ABC dargestellt.
 Eine Längeneinheit im Koordinatensystem entspricht 1 cm.



BE

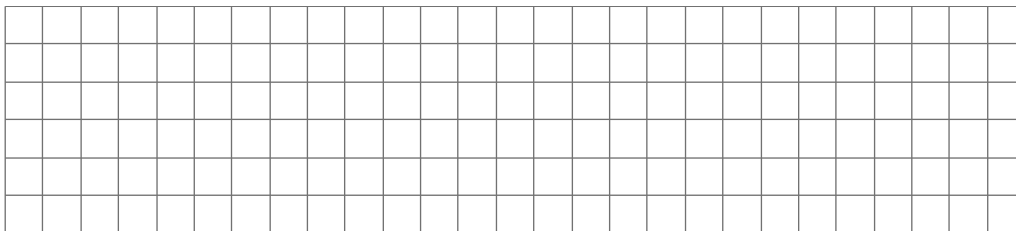
- a) Gib die Koordinaten des Punktes C an.

1

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

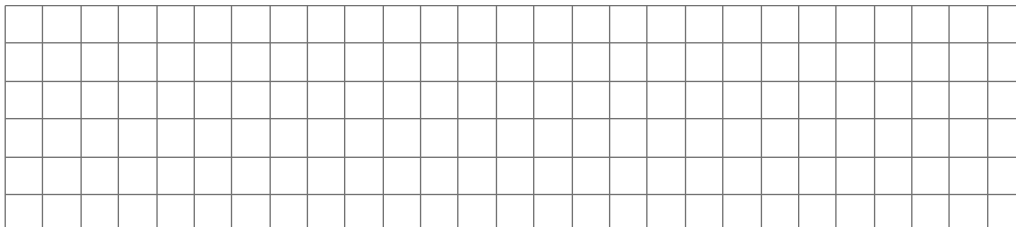
- b) Ermittle den Umfang des Dreiecks ABC.
 Entnimm die Maße der Abbildung.

2



- c) Zeige, dass der Flächeninhalt des Dreiecks ABC 8 cm^2 beträgt.

2



- d) Der Punkt D bildet mit den Punkten A und C ein Dreieck, das zum Dreieck ABC kongruent ist.
 Trage einen möglichen Punkt D in das Koordinatensystem ein.

1

Aufgabe 3

Bei einem Spendenlauf werden für jede gelaufene Runde 2,50 € gespendet.

BE

a) Ergänze.

2

(1) Für 100 gelaufene Runden werden gespendet.

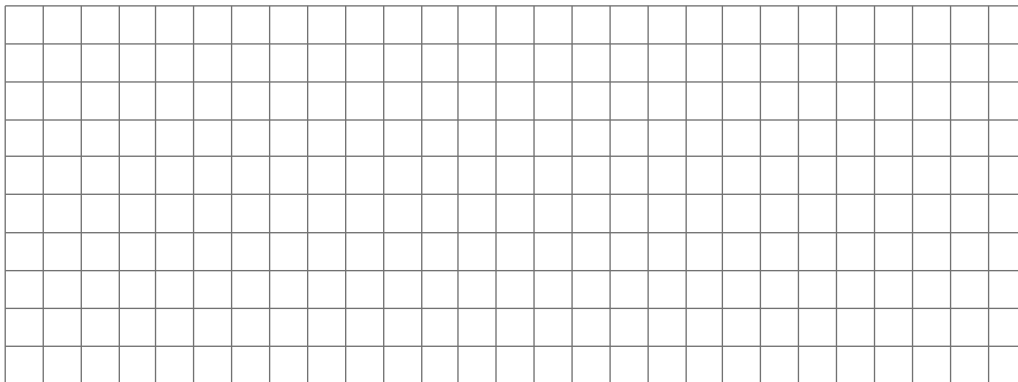
(2) Für eine Spende von 15,00 € müssen Runden gelaufen werden.

b) Entscheide, ob die Zuordnung

2

Anzahl der gelaufenen Runden \mapsto *gespendeter Betrag*

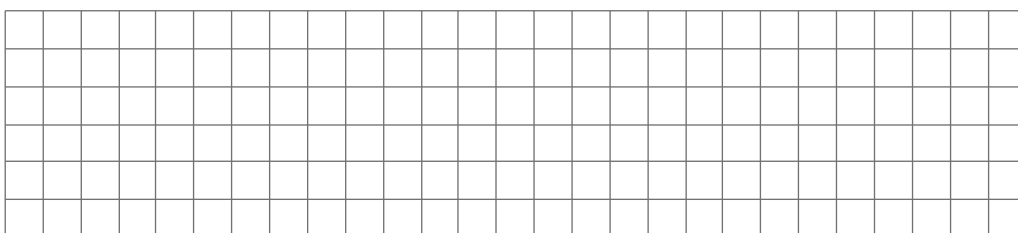
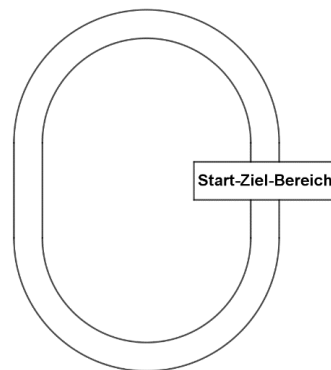
direkt proportional ist. Begründe deine Entscheidung.



c) Maxi und Toni starten beim Spendenlauf gleichzeitig um 10.30 Uhr. Maxi benötigt für eine Runde immer 4 Minuten, Toni immer 6 Minuten.

2

Ermittle den Zeitpunkt, zu dem sich Maxi und Toni nach dem Start zum ersten Mal im Start-Ziel-Bereich treffen.



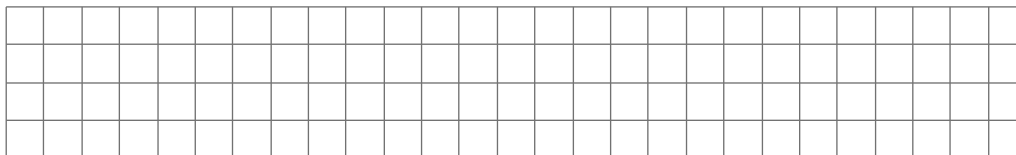
Aufgabe 4

Ein Quader hat die Kantenlängen 2 cm, 3 cm und 4 cm.

BE

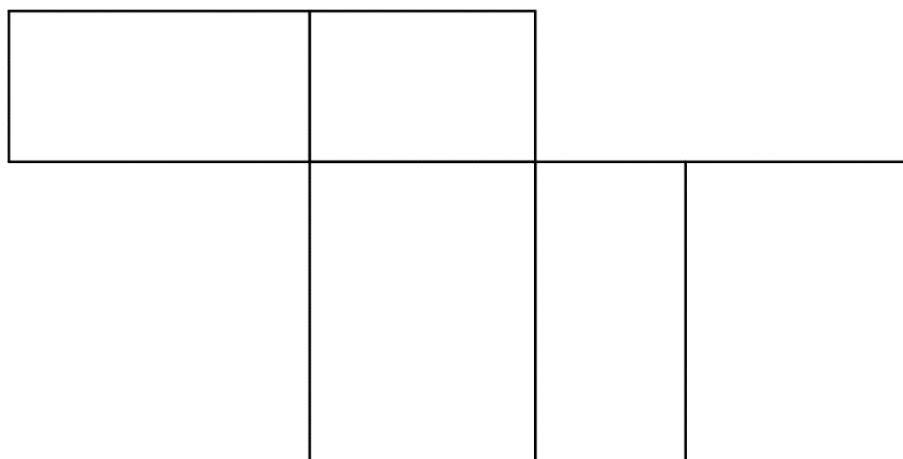
- a) Berechne das Volumen des Quaders.

2



- b) Ergänze die Darstellung zu einem vollständigen Quadernetz.

1



- c) Für den Quader ist $2 \cdot (4 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} + 3 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} + 4 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm})$ ein Ansatz zur Lösung einer Aufgabe.

1

