



SACHSEN-ANHALT

Ministerium für Bildung

ZENTRALE KLASSENARBEIT 2017

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 folgende Zeichengeräte: Lineal, Winkelmesser, Dreieck oder Geodreieck, Zirkel.

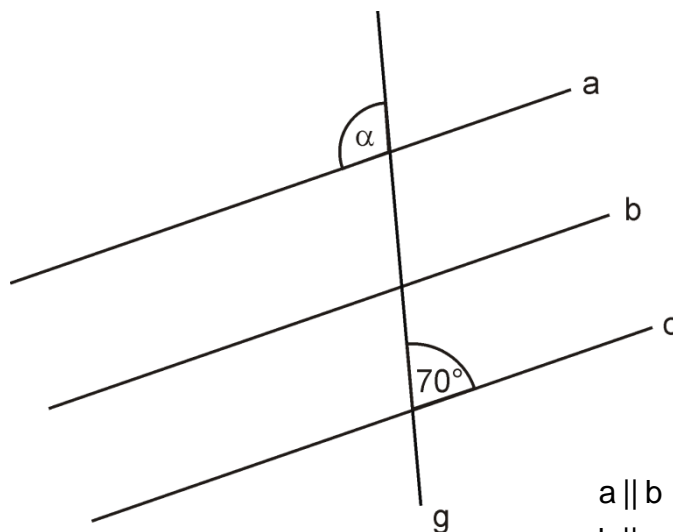
Name, Vorname: _____

Klasse: _____

- g) (1) Zeichne einen Stufenwinkel zum Winkel α ein.
 Bezeichne diesen Winkel mit β .

- (2) Ermittle die Größe des Winkels α ohne zu messen.

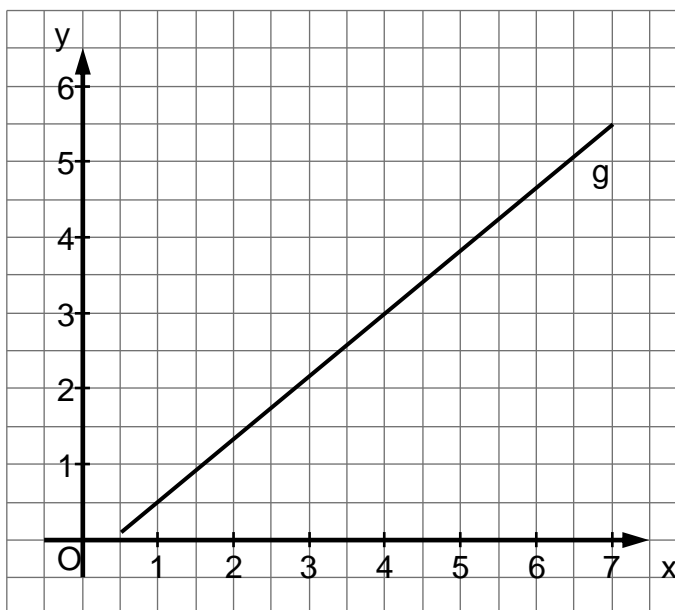
$\alpha = \dots\dots\dots$



(Abbildung nicht maßstäblich)

- h) Gegeben ist in einem Koordinatensystem eine Gerade g.

- (1) Zeichne den Punkt A(1 | 6) in dieses Koordinatensystem ein.
- (2) Zeichne eine zur Geraden g senkrechte Gerade, die durch den Punkt A verläuft.

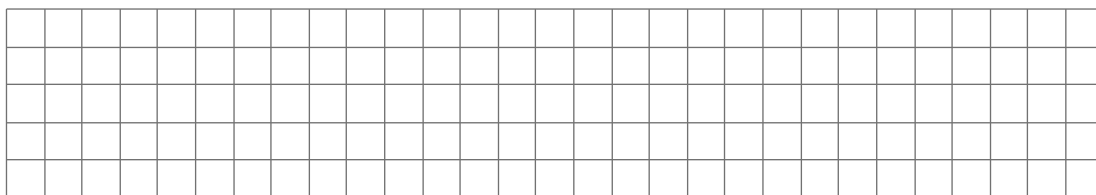


Aufgabe 2

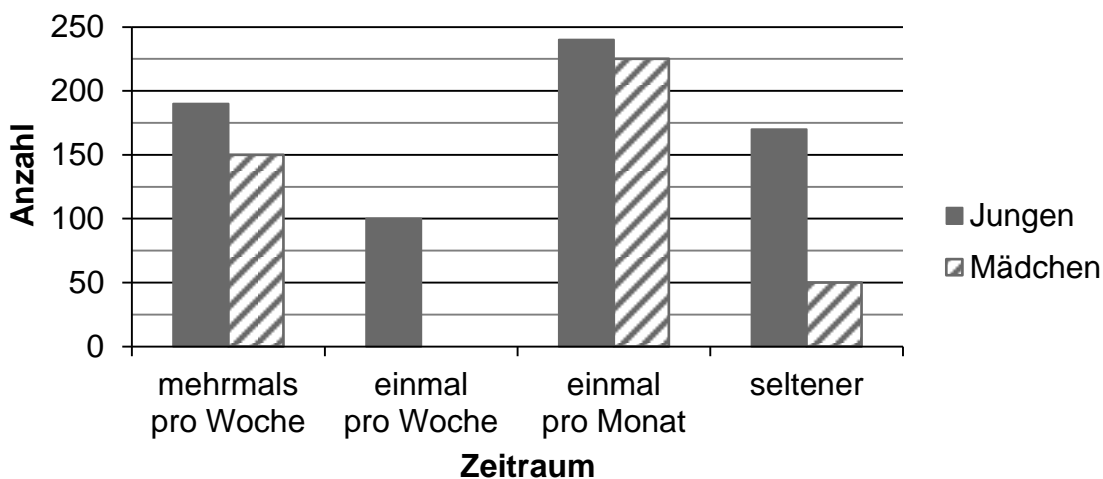
Eine Befragung von 1200 Jungen und Mädchen zur Häufigkeit des Lesens von Büchern ergab das in der Tabelle dargestellte Ergebnis.

Zeitraum	Anzahl der Jungen	Anzahl der Mädchen
mehrmals pro Woche	190	150
einmal pro Woche	100	75
einmal pro Monat	240	225
seltener	170	50

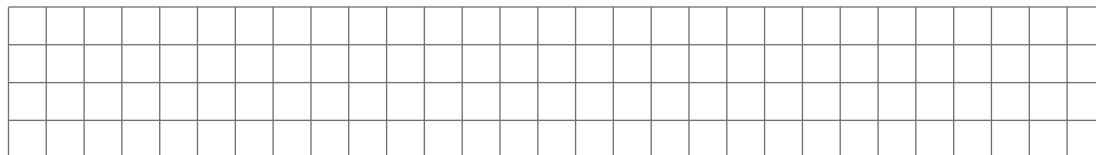
- a) Ermittle die Anzahl der befragten Jungen.



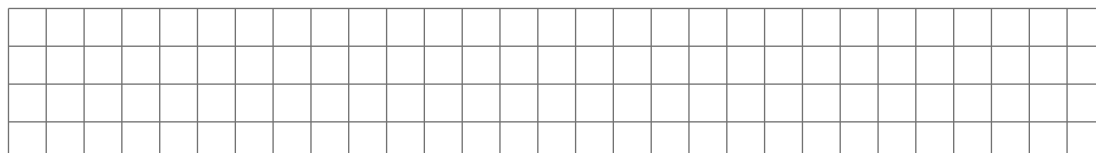
Das Ergebnis der Befragung ist im Diagramm unvollständig dargestellt.



- b) Vervollständige das Diagramm.
c) Entscheide und begründe, ob mehr Mädchen oder mehr Jungen an der Befragung teilgenommen haben.

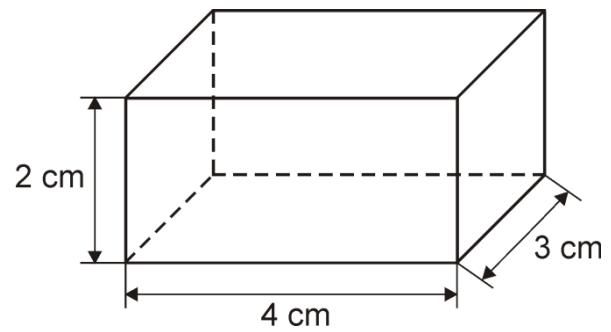


- d) Beurteile die folgende Aussage.
Ein Viertel der befragten Jungen liest mehrmals pro Woche ein Buch.



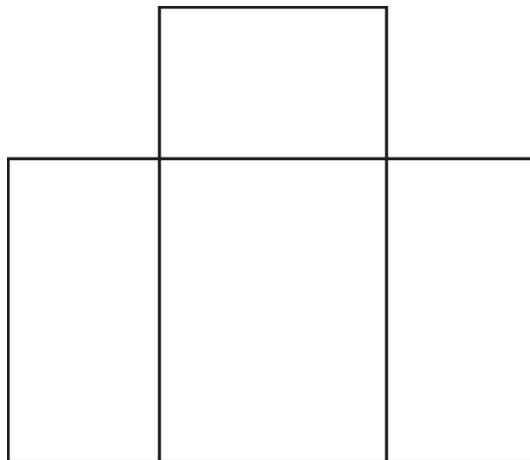
Aufgabe 3

Ein Quader hat die Kantenlängen 4 cm, 3 cm und 2 cm. Die Abbildung zeigt einen solchen Quader mit den zugehörigen Abmessungen.

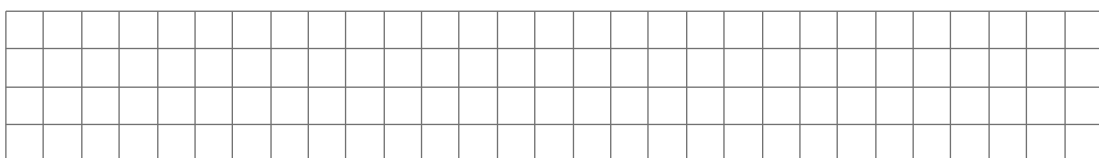


(Abbildung nicht maßstäblich)

- a) Ergänze die folgende Zeichnung so, dass ein vollständiges Quadernetz dieses Quaders entsteht.

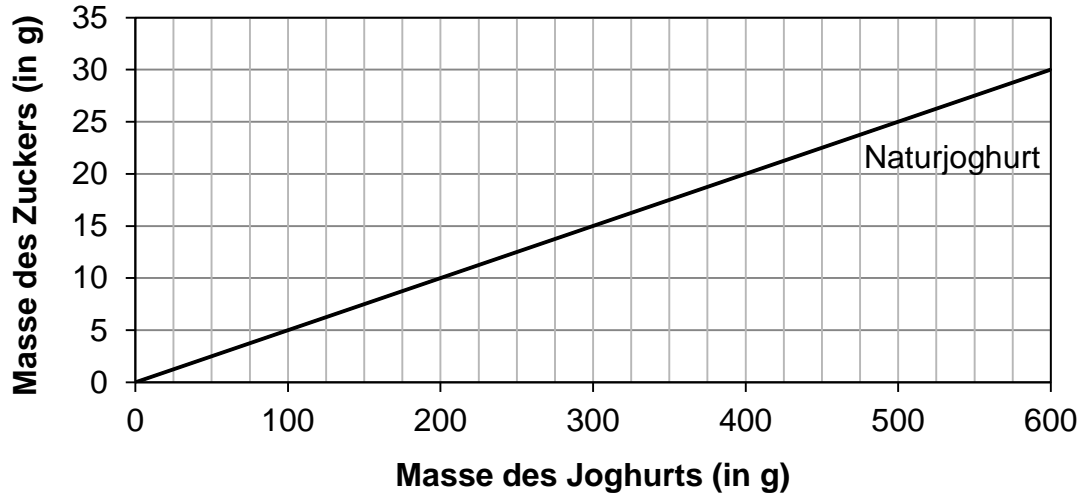


- b) Berechne das Volumen des Quaders.



Aufgabe 5

Im Diagramm ist der Zusammenhang zwischen der Masse von Joghurt und der Masse des darin enthaltenen Zuckers am Beispiel von Naturjoghurt dargestellt.



a) Ergänze die folgenden Sätze.

Naturjoghurt mit einer Masse von 200 g enthält g Zucker.

Naturjoghurt mit einer Masse von g enthält 25 g Zucker.

b) Genau einer der folgenden Begriffe ist im folgenden Satz so einzusetzen, dass eine wahre Aussage entsteht. Kreuze diesen Begriff an.

Wird die Masse des Naturjoghurts verdoppelt, so sich die Masse des darin enthaltenen Zuckers.

halbiert

verkleinert

verfünffacht

verdoppelt

c) Erdbeeryoghurt enthält 150 g Zucker bei einer Masse von 1000 g.
 Stelle den Zusammenhang zwischen der Masse von Erdbeeryoghurt und der Masse des darin enthaltenen Zuckers im gegebenen Diagramm dar.
 Erläutere dein Vorgehen.

