



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.

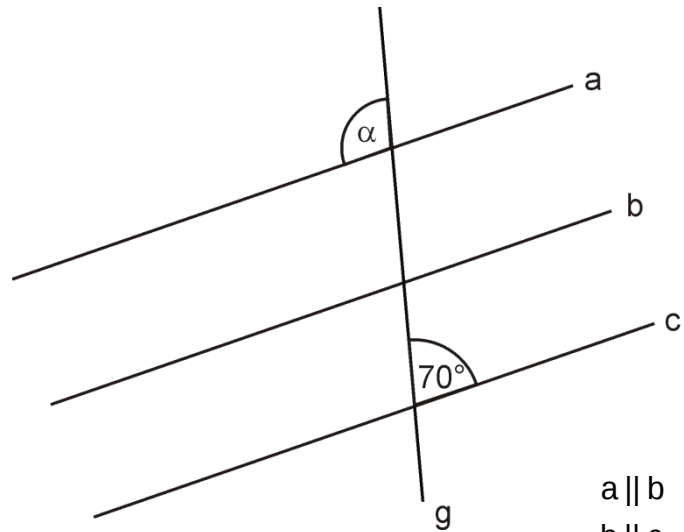
Name, Vorname: _____

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.

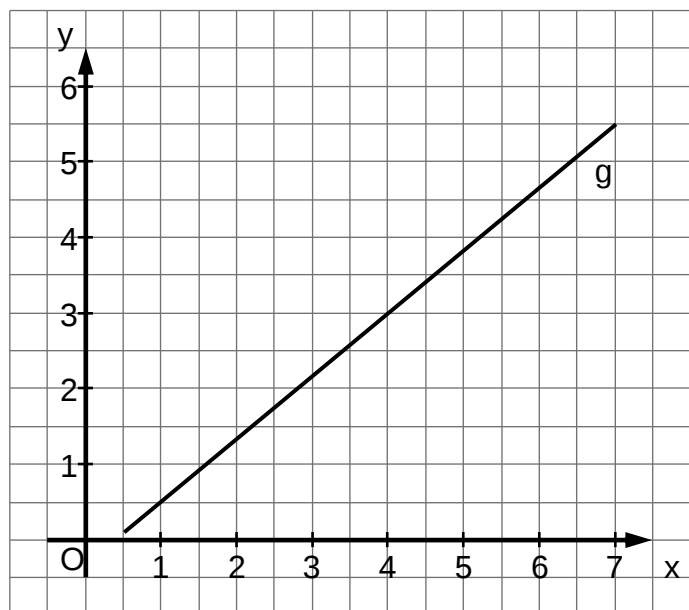
$\alpha = \dots\dots\dots$



(Abbildung nicht maßstäblich)

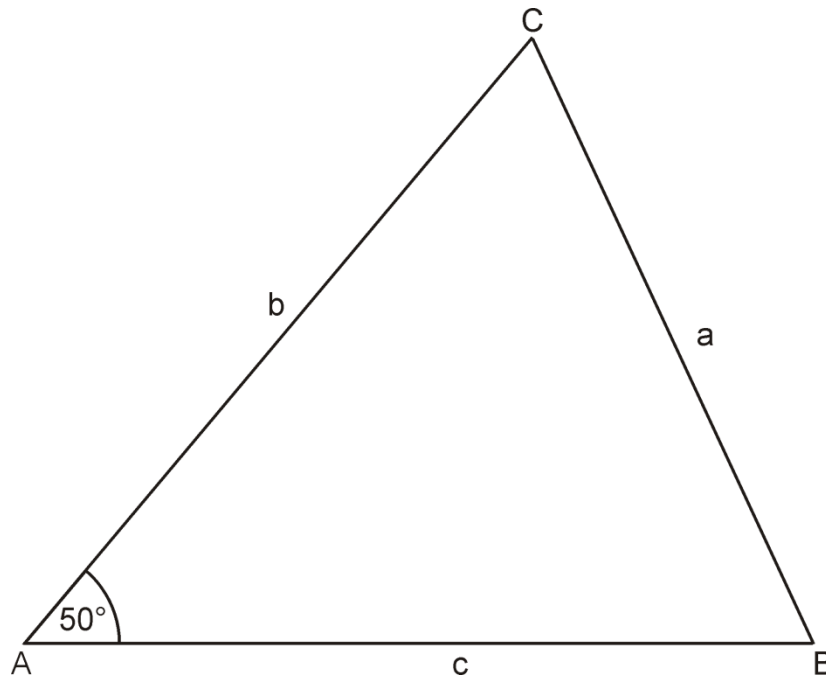
- h) Gegeben ist in einem Koordinatensystem eine Gerade g.

- (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 4

Gegeben ist das Dreieck ABC (siehe Abbildung). Es gilt: $\overline{AB} = \overline{AC}$.



- a) Miss die Länge der Seite $\overline{BC}$.

$$\overline{BC} = \dots\dots\dots$$

- b) Gib für das Dreieck ABC die Dreiecksart eingeteilt nach Seiten an.

.....

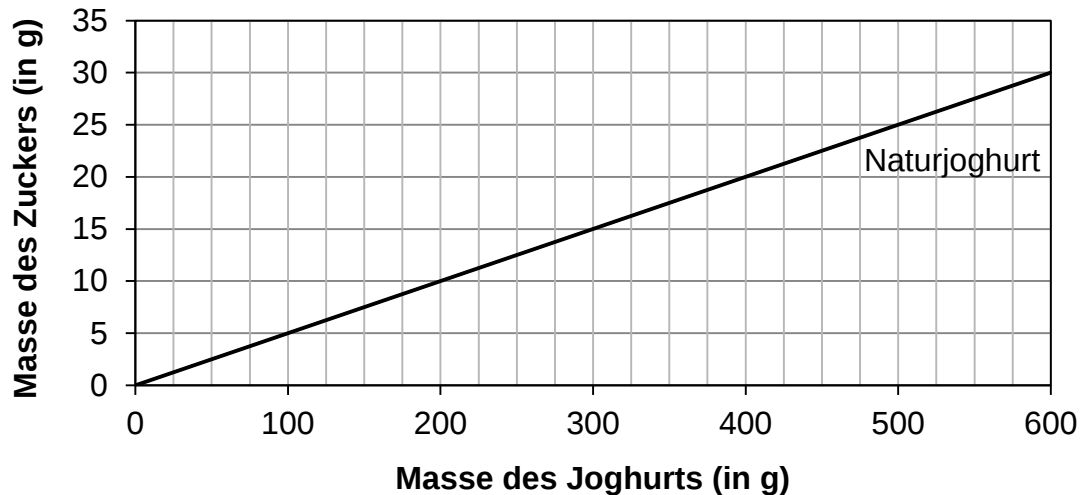
In der folgenden Konstruktionsbeschreibung ist die Konstruktion einer Winkelhalbierenden im Dreieck ABC unvollständig gegeben.

- (1) Zeichne um A einen Kreisbogen so, dass dieser die Seiten b und c schneidet. Bezeichne diese Schnittpunkte mit D und E.
 - (2) Zeichne nun um D und um E jeweils einen Kreisbogen mit gleichem Radius so, dass diese Kreisbögen sich schneiden. Bezeichne einen dieser Schnittpunkte mit F.
- c) Führe die beschriebene Konstruktion im Dreieck ABC aus.
- d) Vervollständige die Konstruktionsbeschreibung.

[illegible]

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.

