

BEISPIELARBEIT

erstmalig 2017

ZENTRALE KLASSENARBEIT

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: _____

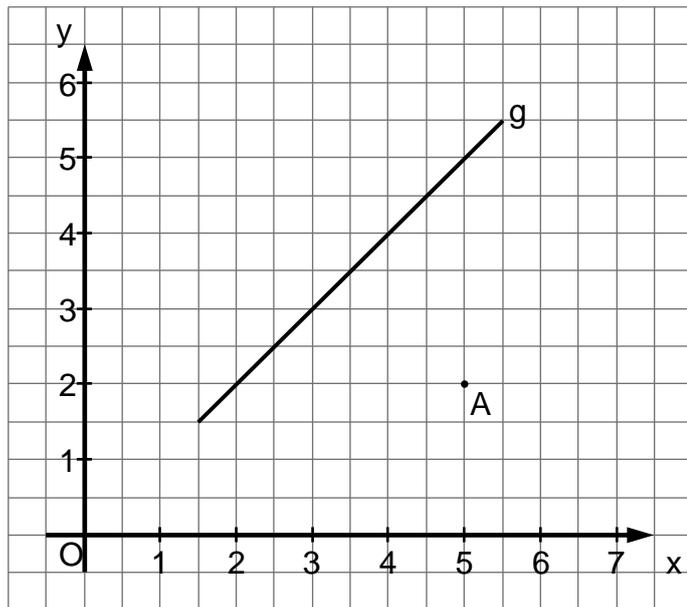
Klasse: _____

h) Gegeben sind in einem Koordinatensystem ein Punkt A und eine Gerade g.

- (1) Gib die Koordinaten des Punktes A an.

A(..... |)

- (2) Der Punkt A wird an der Geraden g gespiegelt. Ermittle den Bildpunkt A' von A.



i) In einer Klassenarbeit erhielten alle Schülerinnen und Schüler entweder die Zensur 2 oder die Zensur 3. Genau einer der folgenden Zensurendurchschnitte ist in dieser Klassenarbeit möglich. Kreuze diesen an.

1,9

2,7

3,2

3,9

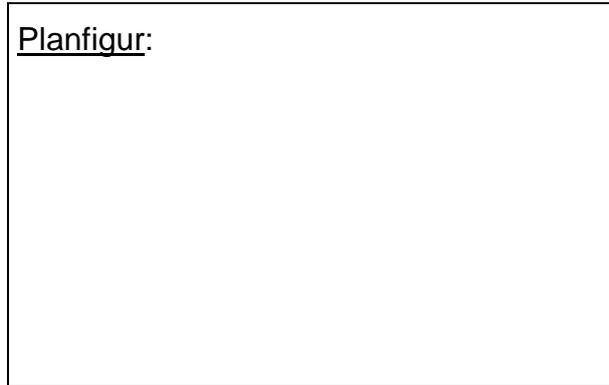
Aufgabe 2

Von einem Dreieck ABC sind gegeben:

$$a = \overline{BC} = 4,5 \text{ cm}$$

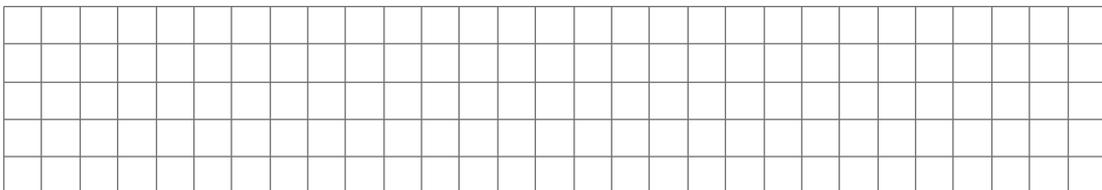
$$b = \overline{AC} = 4,5 \text{ cm}$$

$$c = \overline{AB} = 6,0 \text{ cm}$$

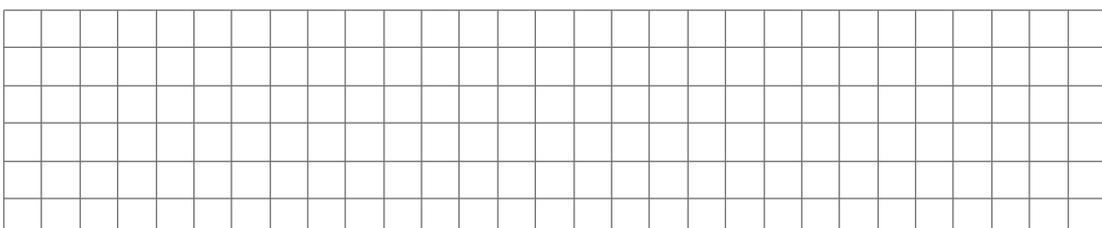


a) Fertige eine Planfigur an und konstruiere das Dreieck ABC.

b) Berechne den Umfang des Dreiecks ABC.

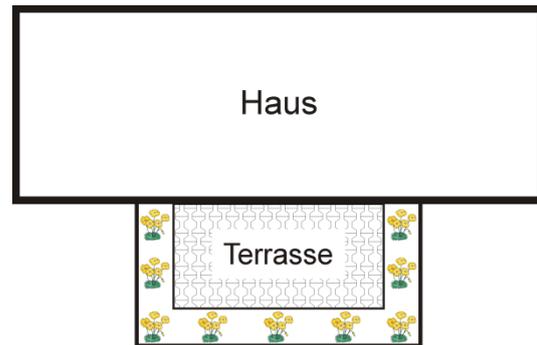


c) Begründe ohne zu messen, dass die Innenwinkel des Dreiecks ABC nicht alle gleich groß sind.



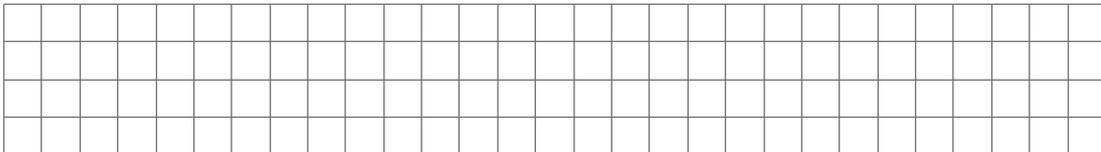
Aufgabe 3

Die an ein Haus angrenzende Seite einer rechteckigen Terrasse ist 8 m lang (siehe Abbildung). Die Terrasse ist halb so breit wie lang.



(Abbildung nicht maßstäblich)

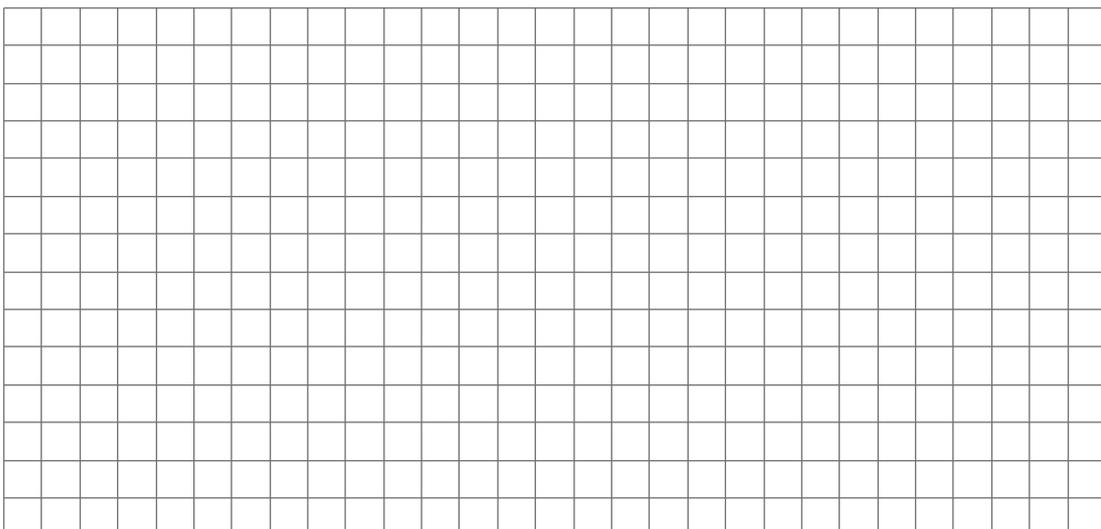
- a) Zeige, dass diese Terrasse einen Flächeninhalt von 32 m^2 hat.



- b) Der Flächeninhalt dieser Terrasse entspricht einem Zehntel der gesamten Grundstücksfläche.
 Gib die Größe dieser Grundstücksfläche an.

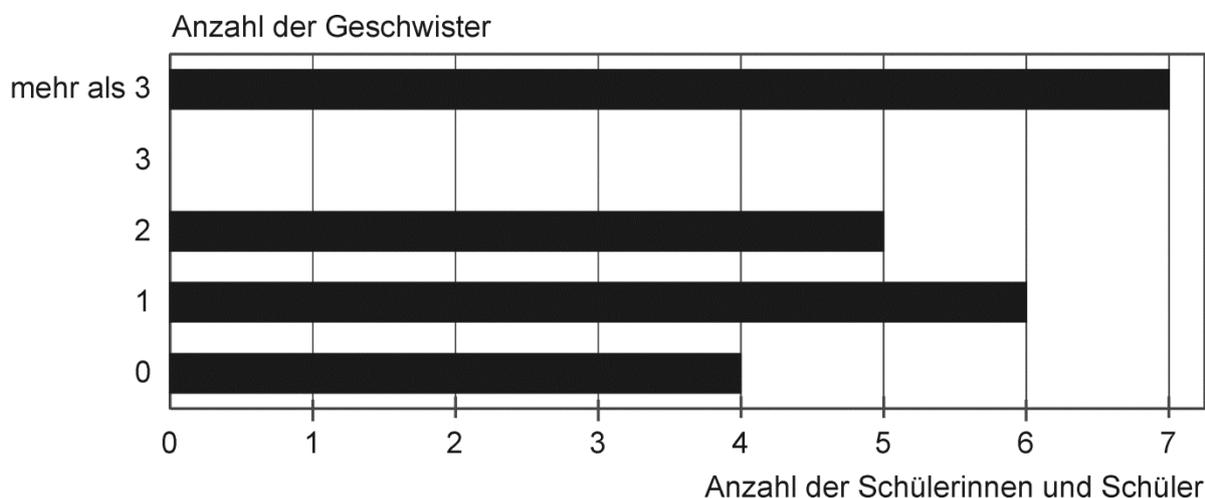
Grundstücksfläche: m^2

- c) An drei Seiten der Terrasse wird jeweils ein 1 m breites Blumenbeet angelegt. Dazu soll der äußere Rand dieses Blumenbeetes begrenzt werden. Ermittle die Gesamtlänge dieser äußeren Begrenzung.

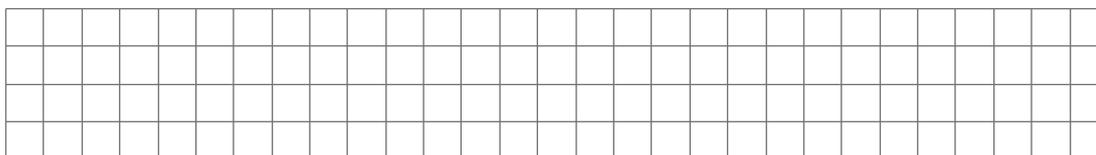


Aufgabe 4

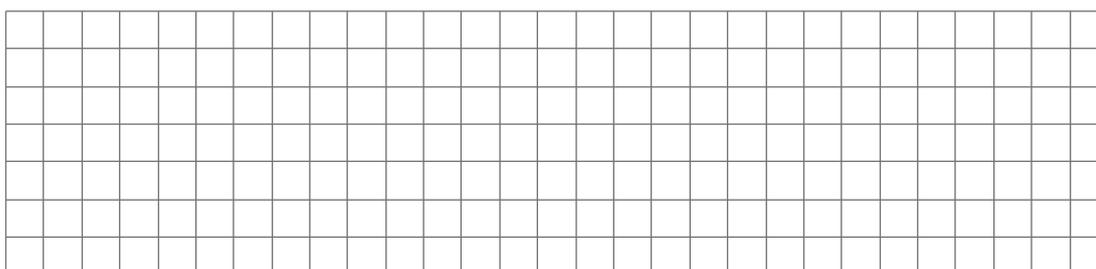
Alle 25 Schülerinnen und Schüler der Klasse 6a wurden zum Thema „Anzahl der Geschwister“ befragt. Ein Teil des Ergebnisses dieser Umfrage ist im Diagramm (siehe Abbildung) dargestellt. Es fehlt nur die Anzahl der Schülerinnen und Schüler, die genau drei Geschwister haben.



- a) Ermittle die Anzahl der Schülerinnen und Schüler, die genau drei Geschwister haben. Vervollständige damit das dargestellte Diagramm.



- b) Anne meint: „Aus dem Diagramm entnehme ich, dass fünf Schülerinnen und Schüler höchstens zwei Geschwisterkinder haben.“
 Beurteile diese Aussage.



- c) Auch die Schülerinnen und Schüler der Klasse 6b möchten eine Umfrage durchführen. Es soll ein Ablaufplan für diese Umfrage erstellt werden. Bringe die folgenden Sätze durch Nummerierung in die richtige Reihenfolge.

- ... Wir befragen unsere Mitschüler und führen eine Strichliste.
- 4. Wir ziehen Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen.
- ... Wir legen das Thema der Umfrage fest.
- ... Wir stellen die Ergebnisse grafisch dar.

