

BEISPIELARBEIT

erstmalig 2017

ZENTRALE KLASSENARBEIT

MATHEMATIK

Schuljahrgang 6

Gymnasium

Arbeitszeit: 45 Minuten

Alle Aufgaben sind auf den Arbeitsblättern zu bearbeiten.

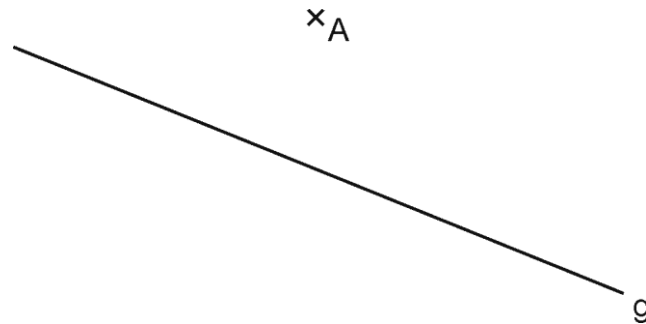
Dazu gehören auch eventuell erforderliche Nebenrechnungen, Skizzen oder Ähnliches.

Zugelassene Hilfsmittel sind folgende Zeichengeräte: Lineal, Winkelmesser, Dreieck oder Geodreieck, Zirkel.

Name, Vorname: _____

Klasse: _____

- g) Gegeben sind eine Gerade g und ein Punkt A . Der Punkt A wird an der Geraden g gespiegelt.
Zeichne den Bildpunkt A' von A .



- h) Leonie hat eine direkt proportionale Zuordnung $y \sim x$ in folgender Tabelle dargestellt. Ein Zahlenpaar gehört jedoch nicht zu dieser Zuordnung.
Markiere dieses Zahlenpaar.

x	0	1	3	5	10
y	0	5	15	20	50

- i) In einer Klassenarbeit erhielten alle Schülerinnen und Schüler entweder die Zensur 2 oder die Zensur 3.
Gib einen möglichen Zensurendurchschnitt für diese Klassenarbeit an.

Zensurendurchschnitt:

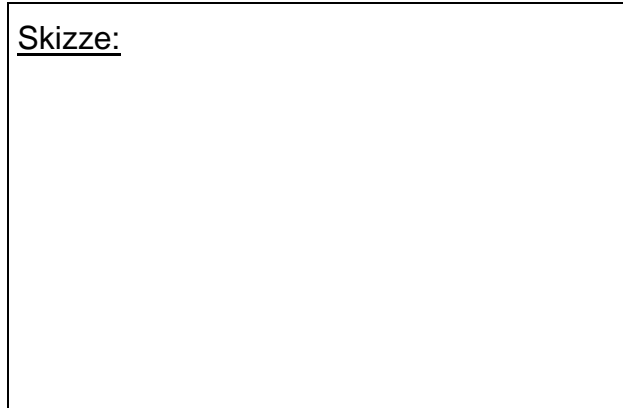
Aufgabe 2

Ein Dreieck ABC wird nach der folgenden Konstruktionsbeschreibung konstruiert:

- (1) Strecke $\overline{AB} = 5,7 \text{ cm}$ zeichnen,
- (2) Kreisbogen um A mit einem Radius von 6,1 cm zeichnen,
- (3) Kreisbogen um B mit einem Radius von 4,5 cm zeichnen,
- (4) einen Schnittpunkt der Kreisbögen mit C bezeichnen,
- (5) Punkte A, B und C verbinden.

- a) Fertige eine beschriftete Skizze des Dreiecks ABC an.
 Gib die Länge der Seite \overline{AC} an.

$\overline{AC} = \dots\dots\dots \text{ cm}$

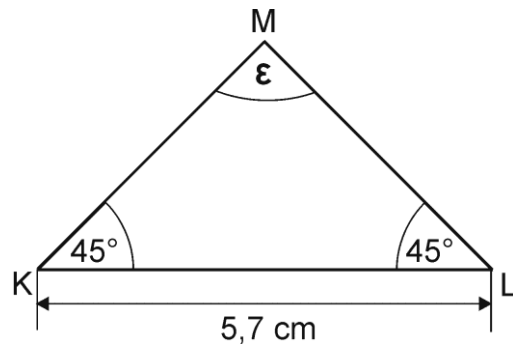


Gegeben ist außer dem Dreieck ABC noch das Dreieck KLM (siehe Abbildung).

- b) Gib für die Dreiecke ABC und KLM die jeweilige Dreiecksart eingeteilt nach Seiten an.

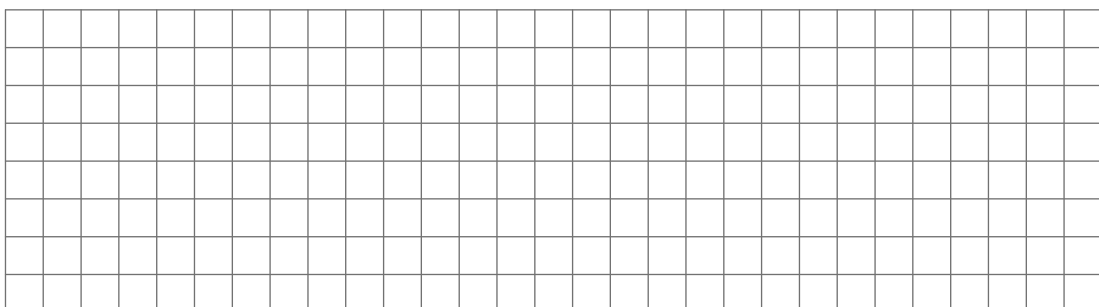
Dreieck ABC:

Dreieck KLM:



(Abbildung nicht maßstäblich)

- c) Begründe, dass die Dreiecke ABC und KLM nicht kongruent zueinander sind.



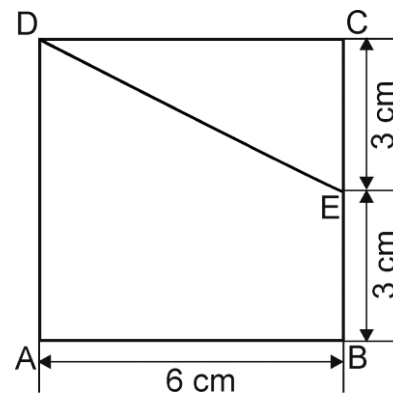
Aufgabe 3

- a) Entscheide, ob die folgenden Aussagen jeweils wahr oder falsch sind.

	wahr	falsch
In jedem Trapez sind die einander gegenüberliegenden Winkel gleich groß.		
Es gibt kein Trapez, in dem die Summe der Innenwinkel nicht 360° beträgt.		

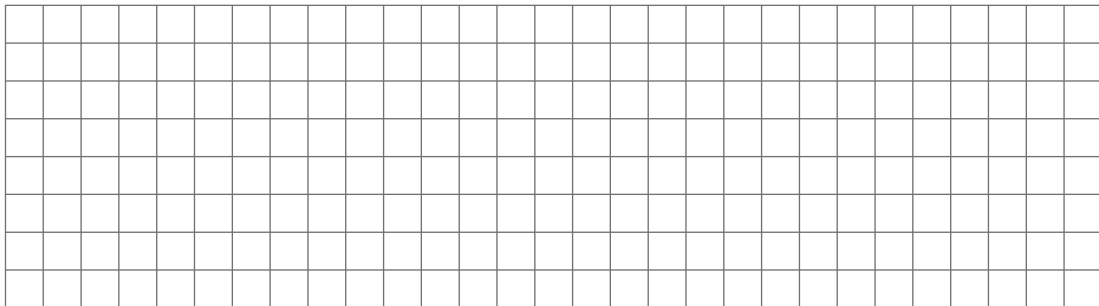
Gegeben ist das Quadrat ABCD.

Durch Einzeichnen der Strecke \overline{DE} entstehen das Dreieck DEC und das Trapez ABED (siehe Abbildung).



(Abbildung nicht maßstäblich)

- b) Beschreibe ein Vorgehen zur Berechnung des Flächeninhaltes des Trapezes ABED.



- c) Der Umfang des Dreiecks DEC beträgt rund 15,7 cm. Berechne den Umfang des Trapezes ABED.

