



SACHSEN-ANHALT

Ministerium für Bildung

ZENTRALE KLASSENARBEIT 2018

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: _____

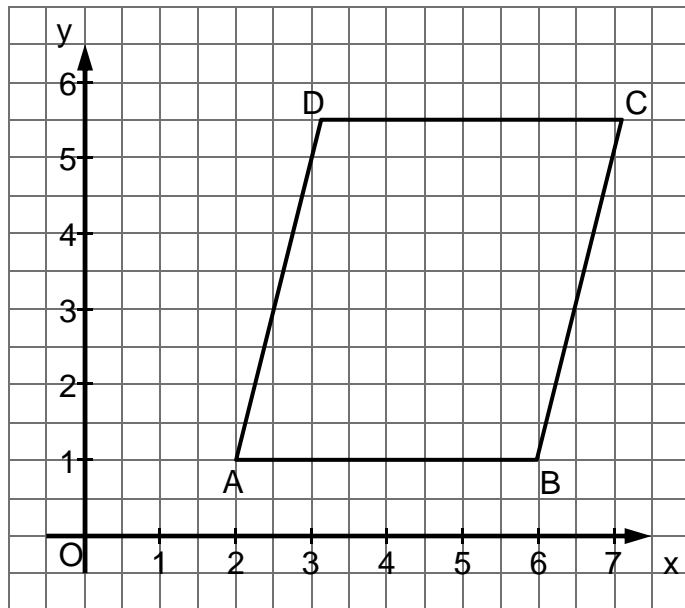
f) Gegeben ist in einem Koordinatensystem das Viereck ABCD.

(1) Gib die Koordinaten des Punktes A an.

A(..... |)

(2) Ermittle die Größe des Winkels $\alpha = \sphericalangle BAD$.

$\alpha = \dots\dots\dots$



g) Zeichne zwei zueinander parallele Geraden, die einen Abstand von 3 cm haben.

Aufgabe 2


Gegeben ist ein Dreieck ABC mit:

$$c = \overline{AB} = 5,0 \text{ cm}, \quad \alpha = \sphericalangle BAC = 90^\circ, \quad \beta = \sphericalangle CBA = 45^\circ$$

- a) Fertige für das Dreieck ABC eine Planfigur an.
- b) Gib die Dreiecksart eingeteilt nach Seiten an.

.....

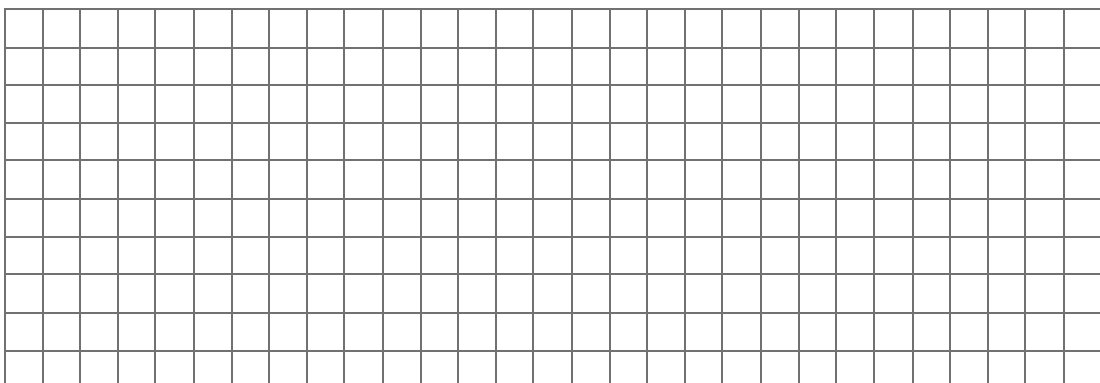
Planfigur:



- c) Konstruiere das Dreieck ABC.

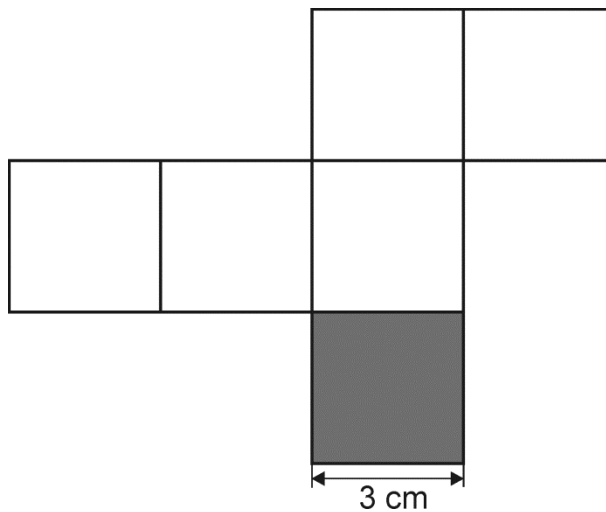
- d) Begründe folgende Aussage.

Es gibt kein gleichseitiges Dreieck, das zum Dreieck ABC kongruent ist.



Aufgabe 3

In der Abbildung ist das Netz eines Körpers dargestellt. Dieses Netz besteht aus sechs gleich großen Quadraten.



(Abbildung nicht maßstäblich)

- a) Gib den Flächeninhalt der markierten Fläche an.

..... cm²

- b) Entscheide jeweils, ob die folgenden Aussagen wahr oder falsch sind.
 Kreuze an.

	wahr	falsch
(1) Die Abbildung zeigt das Netz eines Würfels.		
(2) Die Abbildung zeigt das Netz eines Quaders.		

Für einen Würfel mit der Kantenlänge a kann die Summe aller Kantenlängen durch $12 \cdot a$ berechnet werden.

- c) Gib die Summe aller Kantenlängen für einen Würfel mit $a = 5$ cm an.

..... cm

- d) Die Summe aller Kantenlängen eines Würfels beträgt 36 cm.
 Ermittle das Volumen dieses Würfels.

