

# Zentrale Abschlussprüfung Sekundarstufe I

Grundlegendes  
Anforderungsniveau

**2016**

Mathematik (A)

## Teil 1

Taschenrechner und Formelsammlung sind **nicht** zugelassen.

Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

Datum: 20.05.2016

## Allgemeine Arbeitshinweise

Die schriftliche Abschlussprüfung in Mathematik besteht aus zwei Teilen:

**Teil 1** – Kürzere Aufgaben Grundwissen

Bearbeitungsdauer **30 Minuten**

Du darfst **keinen Taschenrechner** und **keine Formelsammlung** verwenden.

Bearbeite die Aufgaben auf den **Aufgabenblättern**. Zum Eintragen der Lösungen und Rechnungen ist jeweils entsprechend Platz gelassen.

**Teil 2** – Umfangreichere Aufgaben

Bearbeitungsdauer **60 Minuten**

**Taschenrechner** und die in der Klasse verwendete **Formelsammlung sind erlaubt**.

Bei der Bearbeitung ist Folgendes zu beachten:

- Schreibe deine **Lösungswege übersichtlich** auf. Wenn du eine Lösung durch Probieren findest, musst du deine Überlegungen dazu aufschreiben.
- Hebe die **Ergebnisse hervor** (z.B. durch Unterstreichen oder in einem Antwortsatz oder als neue Zeile am Schluss der Berechnungen).
- Auf jedem Blatt muss dein **Name** stehen.
- Alle Seiten mit deinen Rechnungen müssen **fortlaufend nummeriert** werden.
- Am Schluss musst du alle verwendeten Blätter abgeben (auch die mit Nebenrechnungen).
- Wenn du bei den Aufgaben (besonders im Teil 1) nicht gleich eine Lösungsidee hast, bearbeite zunächst die Aufgaben, bei denen du einen Lösungsansatz hinbekommst, und versuche es bei dieser Aufgabe am Schluss noch einmal. Ansonsten besteht die Gefahr, dass du nicht fertig wirst und unnötig Punkte verlierst.
- Bei einigen Aufgaben muss nicht ausführlich gerechnet werden, sondern es reichen Überschlüsse oder Begründungen ohne Rechnungen. Achte beim Lesen der Aufgaben darauf.
- Ergebnisse müssen **sinnvoll** gerundet werden.

**Aufgabe 1:**

Berechne.

a)  $21,5 + 5,05 =$  \_\_\_\_\_

b)  $\frac{1}{4} + \frac{3}{8} =$  \_\_\_\_\_

c)  $7,2 \cdot 8 =$  \_\_\_\_\_

d)  $12 - 0,5 \cdot (-8) =$  \_\_\_\_\_



/4 Punkte

**Aufgabe 2:**

Rechne in die angegebene Einheit um.

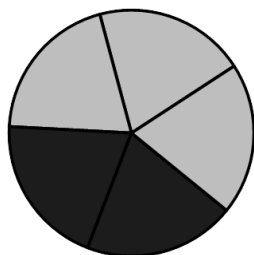
a) 2589 kg = \_\_\_\_\_ t

b) 210 min = \_\_\_\_\_ h

c) 3,4 Liter = \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>

/3 Punkte

**Aufgabe 3:**



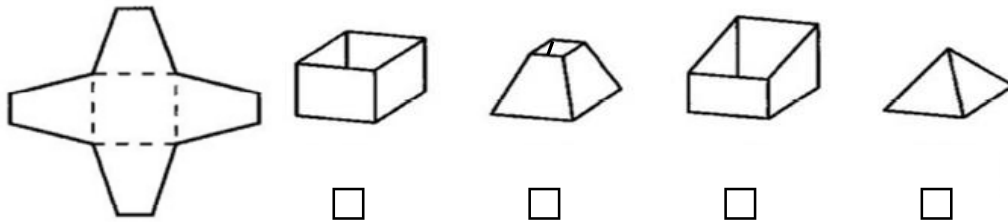
Bestimme den Anteil der dunklen Fläche an der Gesamtfläche

als Bruch \_\_\_\_\_ und Prozentsatz \_\_\_\_\_.

/2 Punkte

**Aufgabe 4:**

Zu welchem der Körper gehört das abgebildete Netz. Kreuze an.

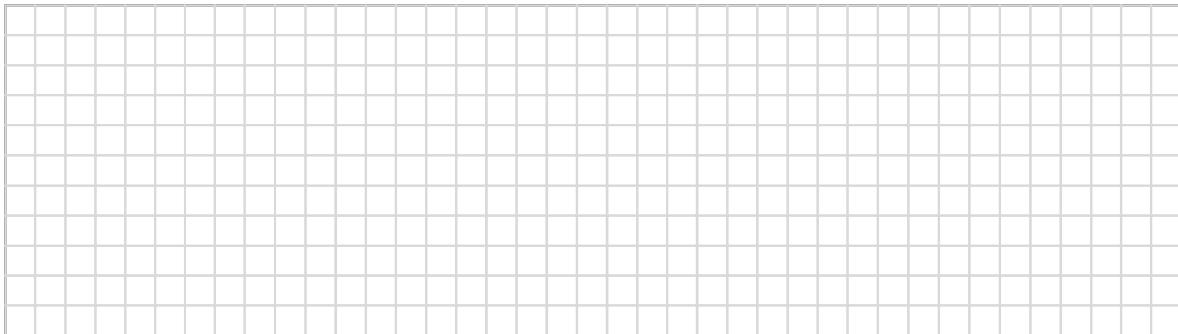


/1 Punkt

**Aufgabe 5:**

Auto A und Auto B fahren gleichzeitig los, Auto A mit einer gleich bleibenden Geschwindigkeit von 40 km/h, Auto B mit 60 km/h. Irgendwann hat Auto A 120 km zurückgelegt.

Berechne, welche Strecke Auto B dann zurückgelegt hat.

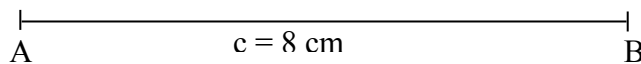


/2 Punkte

**Aufgabe 6:**

Die Seite  $c = 8$  cm eines Dreiecks ist schon gezeichnet.

Ergänze zu einem Dreieck mit  $\alpha = 65^\circ$  und  $\beta = 32^\circ$



/2 Punkte

**Aufgabe 7:**

Beim Bogenschießen auf eine Zielscheibe kann man pro Schuss 0 bis 10 Punkte erhalten. Der Schütze hat bereits 5 Schüsse abgegeben und folgende Punktzahlen erreicht:

	1. Schuss	2. Schuss	3. Schuss	4. Schuss	5. Schuss
Punktzahl	4	3	9	8	1

a) Berechne die Spannweite. \_\_\_\_\_

/1 Punkt

b) Berechne: Wie viele Punkte hat der Schütze im Durchschnitt pro Schuss erreicht?

/1 Punkt

**Aufgabe 8:**

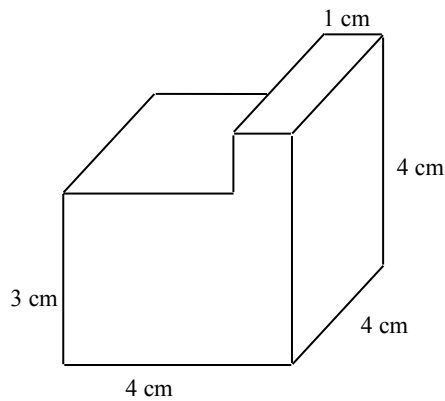
Berechne x:

$$5 + 6x = 13x - 16$$

/2 Punkte

**Aufgabe 9:**

Berechne das gesamte Volumen des Körpers.



/2 Punkte

**Aufgabe 10:**

In Deutschland isst jeder Mensch im Durchschnitt 152 g Kartoffeln pro Tag. Ermittle mit einer Überschlagsrechnung, wie viel kg Kartoffeln jeder ungefähr im Durchschnitt monatlich isst. Schreibe diese Rechnung nachvollziehbar auf.

/2 Punkte

**Aufgabe 11:**

In der Tabelle sind Kosten für den Einkauf einer Gaststätte dargestellt.

	A	B	C	D
1	Artikel	Einzelpreis	Menge	Preis
2	Bratwurst (Großpackung)	30,00 €	3	90,00 €
3	Pommes frites (Sack)	19,50 €	4	78,00 €
4	Ketchup (Eimer)	12,00 €	1	12,00 €
5				
6	Gesamtkosten			180,00 €
7	Rabatt			10,00 €
8	zu zahlen			170,00 €
9				

Bei Tabellenkalkulationsprogrammen werden zellenbezogene Formeln eingetragen, damit der Rechenweg auch noch bei Änderung der Zahlenwerte gültig ist.

Welche zellenbezogene Formel musste in D3 eingetippt werden?

=

/1 Punkt

Welche zellenbezogene Formel musste in D8 eingetippt werden?

=

/1 Punkt