

Zentrale Abschlussprüfung Sekundarstufe I

Grundlegendes
Anforderungsniveau

2016

Mathematik (B)

Teil 1

Taschenrechner und Formelsammlung sind **nicht** zugelassen.

Name: _____

Klasse: _____

Datum: 03.06.2016

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) $26,8 + 7,9 =$ _____

b) $\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{7} =$ _____

c) $7,2 : 3 =$ _____

d) $22 - 0,5 \cdot (-6) =$ _____



/4 Punkte

Aufgabe 2:

Verbinde die Kästen, die dieselbe Länge angeben. Es können Kästen übrig bleiben.

4 m

4 km

0,4 km

0,4 mm

4000 m

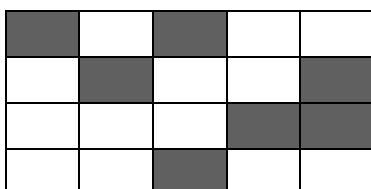
400 m

4 cm

400 cm

/3 Punkte

Aufgabe 3:



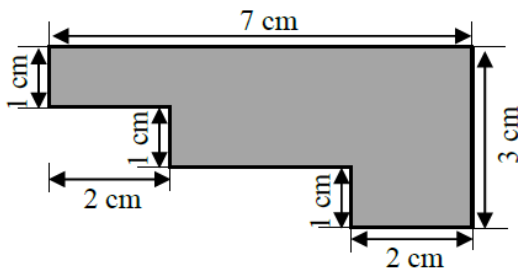
Bestimme den Anteil der dunklen Fläche an der Gesamtfläche

als Bruch _____

und Prozentsatz _____.

/2 Punkte

Aufgabe 9:



Berechne den Umfang U und den Flächeninhalt A der grauen Fläche.

$U =$ _____

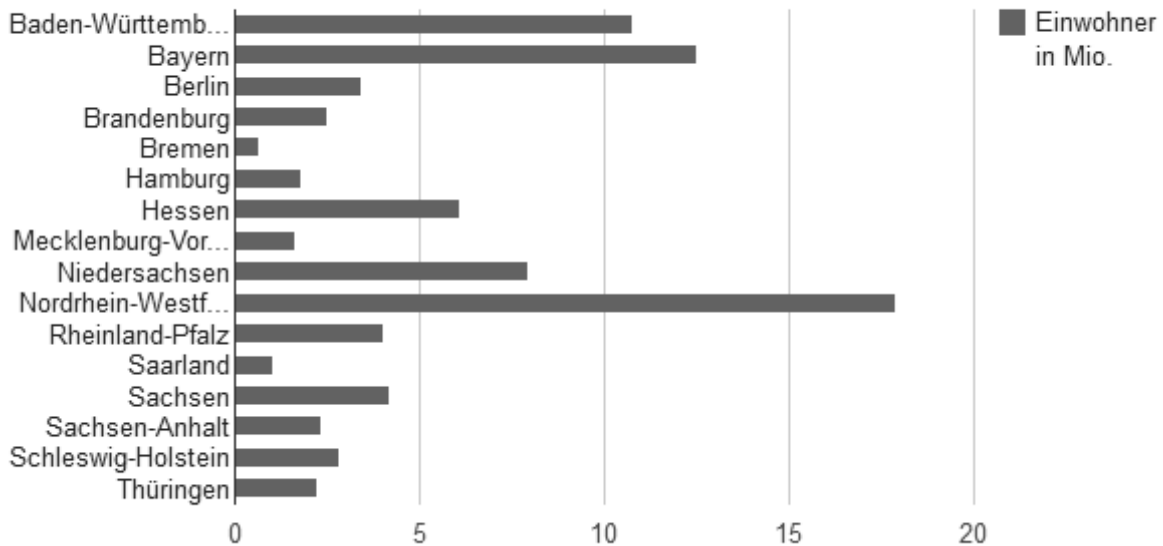
$A =$ _____



/3 Punkte

Aufgabe 10:

Einwohnerverteilung in Deutschland



a) Welchen Platz belegt Niedersachsen, wenn man die Bundesländer nach der Anzahl ihrer Einwohner betrachtet?

b) Wie viele Einwohner haben Niedersachsen und Hamburg ungefähr zusammen?

/2 Punkte

Aufgabe 11:

In der Tabelle ist ein Sparvertrag für drei Jahre dargestellt. Dabei kann der Zinssatz jedes Jahr verändert werden.

	A	B	C	D	E
1	Sparvertrag				
2		Kapital	Zinssatz (%)	Jahreszins	neues Kapital
3	2016	2.000,00 €	1	20,00 €	2.020,00 €
4	2017	2.020,00 €	2	40,40 €	2.060,40 €
5	2018	2.060,40 €	2,5	51,51 €	2.111,91 €

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

Welche zellenbezogene Formel musste in E3 eingetippt werden?

=

/1 Punkt

Welche zellenbezogene Formel musste in D4 eingetippt werden?

=

/1 Punkt