

Zentrale Abschlussprüfung Sekundarstufe I

Grundlegendes
Anforderungsniveau

2017

Mathematik (A)

Teil 1

Taschenrechner und Formelsammlung sind **nicht** zugelassen.

Name: _____

Klasse: _____

Datum: 12.05.2017

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).
- Alle Seiten mit deinen Rechnungen müssen **fortlaufend nummeriert** werden.
- Auf jedem Blatt muss dein **Name** stehen.
- Am Schluss musst du alle verwendeten Blätter abgeben (auch die mit Nebenrechnungen).
- Halte dich zu Beginn nicht zu lange mit Aufgaben auf, für die du keine Lösungsidee hast. Bearbeite zuerst alle Aufgaben, die du gut lösen kannst. Erst danach versuche es noch mal bei den Aufgaben, für die du mehr Zeit brauchst. Sonst 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:

Mache im Kopf eine Überschlagsrechnung, ordne das richtige Ergebnis zu und trage es ein.

Ergebnisse: 10,1 354 200,3001 16 48,03

- a) $6 \cdot 59 =$ _____
- b) $303 : 30 =$ _____
- c) $8,01 + 2 \cdot 20,01 =$ _____
- d) $5,9 + 4,1 + 7,9 - 1,9 =$ _____

/4 Punkte

Aufgabe 2:

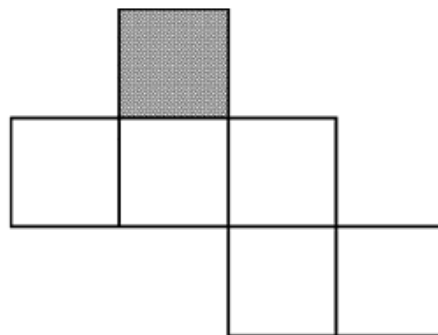
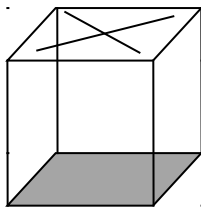
Rechne jeweils in die angegebene Einheit um.

- a) $2,1 \text{ km}^2 =$ _____ ha
- b) $2,5 \text{ min} =$ _____ s
- c) $2\,589 \text{ m} =$ _____ km

/3 Punkte

Aufgabe 3:

Die graue Grundfläche des abgebildeten Würfels ist in das Würfelnetz eingetragen. An welcher Stelle liegt das Kreuz im Würfelnetz? Zeichne es ein.



/1 Punkt

Aufgabe 4:

Ein rechteckiges Fußballfeld hat einen Umfang von 346 m. Das Feld ist 68 m breit. Berechne die Länge des Feldes.

/2 Punkte

Aufgabe 5:

Zeichne ein Quadrat mit dem Umfang 20 cm.

/2 Punkte

Aufgabe 6:

In einer Lerngruppe wurden bei einem Test folgende Punktzahlen erreicht.

	Uwe	Lina	Cem	Fatma	Jan	Hanna
Punkte	8	10	14	13	7	14

a) Bestimme den Durchschnitt (arithmetisches Mittel) der erreichten Punktzahlen.

/2 Punkte

b) Bestimme die Spannweite. _____

/1 Punkt

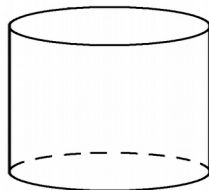
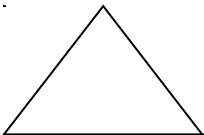
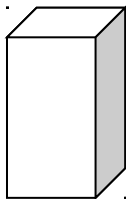
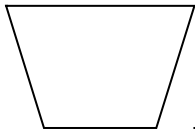
Aufgabe 7:

Berechne x.

$$4x - 7 = 13 + 9x$$



/2 Punkte

Aufgabe 8:Verbinde jede Abbildung mit dem richtigen Begriff.
Es bleibt ein Begriff übrig.

Zylinder

Kreis

Dreieck

Quader

Trapez

/3 Punkte

Aufgabe 9:

Ein Rad dreht sich in 8 Sekunden 24 Mal.

Wie oft dreht sich das Rad in 14 Sekunden? Berechne.

/2 Punkte

Aufgabe 10:

In der Tabelle sind Kosten für den Einkauf von Blumen dargestellt.

	A	B	C	D
1	Artikel	Einzelpreis	Menge	Kosten
2	Rosen	1,15 €	22	25,30 €
3	Tulpen	0,70 €	15	10,50 €
4	Astern	0,45 €	38	17,10 €
5				
6	Zwischensumme			52,90 €
7	Rabatt 20%			10,58 €
8	Endsumme			42,32 €

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

Welche zellenbezogene Formel musste in D4 eingetippt werden?

=

/1 Punkt

Welche zellenbezogene Formel musste in D6 eingetippt werden?

=

/1 Punkt