

Mathematiktest für Schülerinnen und Schüler der 8. Klassenstufe Teil 2

Zentrum für empirische pädagogische Forschung und Fachbereich Psychologie
an der Universität Koblenz-Landau

im Auftrag des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Weiterbildung Rheinland-Pfalz

Hinweise zur Bearbeitung der Aufgaben

Arbeitet wieder genauso wie vorhin: Lest jede Aufgabe sorgfältig durch und bearbeitet sie so zügig wie möglich und so gut ihr könnt. Der Einsatz von Taschenrechnern ist ausdrücklich nicht gestattet. Benutzt zum Ankreuzen auf dem Antwortbogen einen schwarzen oder blauen **Kugelschreiber**. Solltet ihr euch einmal verschreiben, dann kreist die erste Antwort ein und setzt das Kreuz neu (siehe Beispiel). Achtet darauf, dass ihr innerhalb des vorgegebenen Kästchens ankreuzt.

Beispiel: **Antwortbogen**

Test Teil 2	a)	b)	c)	d)	e)
Aufgabe A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Wie vorher enthält auch dieser Teil des Mathematiktests zwei unterschiedliche Aufgabenformen: Mehrfach-Wahl-Aufgaben und offene Aufgaben.

Bei offenen Aufgaben werden **keine** Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Bitte tragt auf dem Antwortbogen in der Aufgabenreihe auf der vorgesehenen Linie das Ergebnis ein.

Arbeitet so lange, bis ihr die Anweisung bekommt, das Testheft zu schließen.

Habt ihr noch Fragen? Dann meldet euch bitte jetzt!

Aufgabe A

In einem Zeitungsbericht steht, dass ungefähr 18 200 Bäume in einem Park angepflanzt worden sind. Die Zahl wurde auf ganze Hunderter gerundet.

Welche der folgenden Zahlen kann die tatsächliche Anzahl der gepflanzten Bäume sein?

- a) 18 043 b) 18 189 c) 18 289 d) 18 328

Aufgabe B

$$\frac{3}{4} + \left(\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} \right) =$$

- a) $\frac{1}{8}$ b) $\frac{5}{16}$ c) $\frac{17}{48}$ d) $\frac{5}{6}$ e) $\frac{11}{12}$

Aufgabe C

Multipliziere: $0,203 \cdot 0,56 =$

Trage die Lösung in den Antwortbogen ein.

Aufgabe D

Welche Zahl ist am größten?

- a) $\frac{4}{5}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{5}{8}$ d) $\frac{7}{10}$

Aufgabe E

Welcher dieser Ausdrücke ist gleichbedeutend mit y^3 ?

- a) $y + y + y$ b) $y \cdot y \cdot y$ c) $3y$ d) $y^2 + y$

Aufgabe F

Welcher der folgenden Ausdrücke ist gleich $m + m + m + m$, wenn m eine positive Zahl ist?

- a) $m + 4$ b) $4m$ c) m^4 d) $4(m + 1)$

Aufgabe G

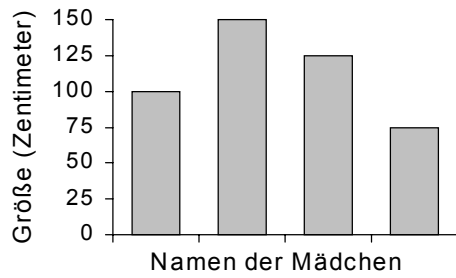
Wenn ein Gummiball zu Boden fällt, springt er die Hälfte der Strecke wieder hoch. Der Ball wird von einem 18 m hohen Dach fallen gelassen.

Welche gesamte Entfernung hat der Ball zurückgelegt, wenn er das dritte Mal den Boden berührt?

- a) 31,5 m b) 40,5 m c) 45 m d) 63 m

Aufgabe H

Die Grafik zeigt die Größe von 4 Mädchen.



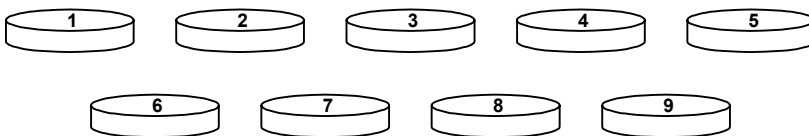
Die Namen fehlen in der Grafik. Kathrin ist die Größte, Barbara die Kleinste. Carmen ist größer als Maja.

Wie groß ist Maja?

- a) 75 cm b) 100 cm c) 125 cm d) 150 cm

Aufgabe I

Die neun abgebildeten Spielsteine werden in einem Sack gemischt.



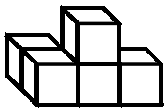
Madeleine zieht einen Spielstein aus dem Sack.

Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, daß sie einen Spielstein mit einer geraden Zahl zieht?

- a) $\frac{1}{9}$ b) $\frac{2}{9}$ c) $\frac{4}{9}$ d) $\frac{1}{2}$

Aufgabe J

Diese Figur wird in eine andere Lage gedreht.



Welche der folgenden Figuren erhält man, wenn man die Obenstehende dreht?

- a) b) c) d)

Aufgabe K

In welchem Verhältnis steht bei einem Quadrat die Länge einer Seite zur Länge des Umfangs?

- a) $\frac{1}{1}$ b) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{1}{3}$ d) $\frac{1}{4}$

Aufgabe L

Wie viele 750 ml-Flaschen benötigt man, um 600 l Wasser abzufüllen?

- a) 8 b) 80 c) 800 d) 8000

Aufgabe M

Welche der folgenden Angaben bezeichnet die längste Zeitdauer?

- a) 15 000 Sekunden b) 1 500 Minuten c) 10 Stunden d) 1 Tag

Aufgabe N

Zur Herstellung einer bestimmten Farbe mischt Anna 5 Liter Rot, 2 Liter Blau und 2 Liter Gelb.

Wie ist das Verhältnis von roter Farbe zur Gesamtmenge?

- a) $\frac{5}{2}$ b) $\frac{9}{4}$ c) $\frac{5}{4}$ d) $\frac{5}{9}$

Aufgabe O

Die Tabelle zeigt Werte von x und y, wobei x proportional zu y ist.

x	3	6	P
y	7	Q	35

Welches sind die Werte von P und Q?

- a) P = 14 und Q = 31 c) P = 10 und Q = 31 e) P = 15 und Q = 14
b) P = 10 und Q = 14 d) P = 14 und Q = 15