

Mathematik Heft 1 2015

Erster allgemeinbildender Schulabschluss

Herausgeber

Ministerium für Schule und Berufsbildung des Landes Schleswig-Holstein
Brunswiker Str. 16 -22, 24105 Kiel

Aufgabenentwicklung

Ministerium für Schule und Berufsbildung des Landes Schleswig-Holstein
Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein
Fachkommissionen für die Zentralen Abschlussarbeiten in der Sekundarstufe I

Umsetzung und Begleitung

Ministerium für Schule und Berufsbildung des Landes Schleswig-Holstein
zab1@bildungsdienste.landsh.de

Gestaltung Umschlag

Freistil mediendesign
Titelfoto: sjenner13; iStock

Liebe Schülerin, lieber Schüler!

Die vorliegende Arbeit besteht aus zwei Teilen.

Heft 1 Kurzformaufgaben

Diese Aufgaben sind ohne Taschenrechner in maximal 45 Minuten zu lösen. Die Formelsammlung und deine Zeichengeräte darfst du benutzen. Den **Taschenrechner** darfst du hierbei **nicht** benutzen.

Du bearbeitest die Aufgaben in dem Heft.

Wenn du bei einer Aufgabe einmal etwas falsch angekreuzt hast, solltest du das Kreuz völlig durchstreichen.

Heft 2 Komplexaufgaben

Heft 2 enthält zwei Komplexaufgaben, die von dir bearbeitet werden sollen. Am Ende jeder Komplexaufgabe musst du zusätzlich aus zwei Teilaufgaben eine auswählen, die du bearbeiten willst. Kreuze an, welche Aufgabe gewertet werden soll.

Die Bearbeitung der Aufgaben erfolgt auf dem bereitliegenden, gestempelten Papier.

Den Taschenrechner, die Formelsammlung und deine Zeichengeräte darfst du benutzen.

ACHTUNG !

In beiden Teilen wechseln sich leichtere und schwierigere Aufgaben ab. So kommt oft nach einer schwierigen Aufgabe eine leichtere. Wenn du eine Aufgabe nicht lösen kannst, versuche erst einmal die nächsten zu bearbeiten.

Nutze deine Lesezeit!

Du darfst in der Lesezeit einen Stift zum Markieren benutzen.

Lesezeit: 20 Minuten

Bearbeitungszeit: insgesamt 135 Minuten, davon höchstens
45 Minuten für die Kurzformaufgaben

Bitte schreibe deinen Namen auf beide Aufgabenhefte!

Viel Erfolg!

A Kurzformaufgaben

A1 Welche Zahl liegt genau in der Mitte zwischen 0 und 0,1?

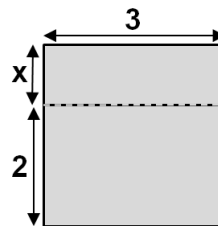
Zahl: _____

----- /1 P.

A2 Begründe: $\frac{1}{5} < \frac{2}{3}$

----- /1 P.

A3 Welcher Term gibt den Flächeninhalt der grau gefärbten Figur an?



$5 \cdot x$

$2 \cdot x + 3$

$6 \cdot x$

$3 \cdot x + 6$

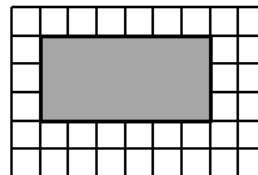
----- /1 P.

A4 Setze "+" und "-" so ein, dass die Rechnung stimmt.

$2,9 \square 3,2 \square 0,3 = 0$

----- /1 P.

A5 Welcher Anteil ist gefärbt?



Anteil: _____

----- /1 P.

A6 150% entsprechen 360 €. Wie viel Euro entsprechen 100%?

180 €

240 €

310 €

540 €

----- /1 P.

- A7** Bilde die größte Summe aus den Ziffern 1, 2, 3 und 4.
Jede Ziffer darf nur einmal benutzt werden.

$$\square\square + \square\square =$$

..... /1 P.

- A8** Welche Aussagen sind wahr, welche falsch?

26% der Jugendlichen lesen Bücher.

Aussage	wahr	falsch
Das ist ungefähr jeder vierte Jugendliche.		
Das sind 26 Jugendliche.		
Das ist ungefähr ein Viertel der Jugendlichen.		

..... /3 P.

- A9** Ein Kilometerzähler zeigt beim Start einer Radtour 105,7 km an.
Im Ziel sind es 112,1 km. Welche Strecke wurde gefahren?

Die Länge der gefahrenen Strecke beträgt _____ km.

..... /1 P.

- A10** In der Bank werden 10420 € in Zehn-Euro-Scheinen gezahlt. Wie viele
Scheine sind das?

Anzahl der Zehn-Euro-Scheine: _____

..... /1 P.

- A11** Welche der Dezimalzahlen ist die kleinste?

0,201 0,021 0,120 0,102

..... /1 P.

A12 Die Tabelle zeigt den Preis für Kartoffeln.

Gewicht in kg	2,5 kg	5 kg	10 kg	20 kg
Preis in €	2,20 €	3,00 €	4,50 €	8,00 €

Ist die Zuordnung proportional? Begründe.

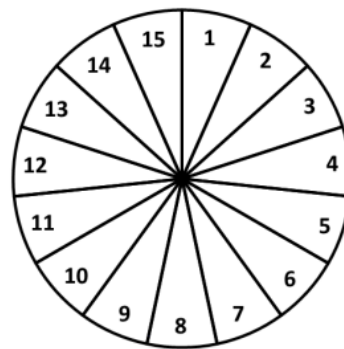
/1 P.

A13 6 Liter sind ...

- 0,6 cm³.
 6 cm³.
 60 cm³.
 6000 cm³.

/1 P.

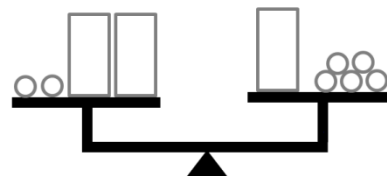
A14 Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, mit dem Glücksrad eine gerade Zahl zu erzielen?



Wahrscheinlichkeit: _____

/1 P.

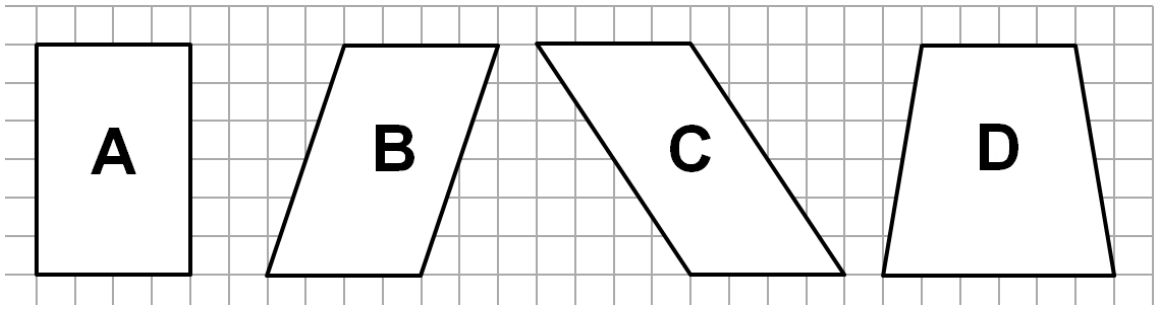
A15 Wie viele Kugeln entsprechen dem Gewicht einer Box?



- 1 Kugel
 2 Kugeln
 3 Kugeln
 4 Kugeln

/1 P.

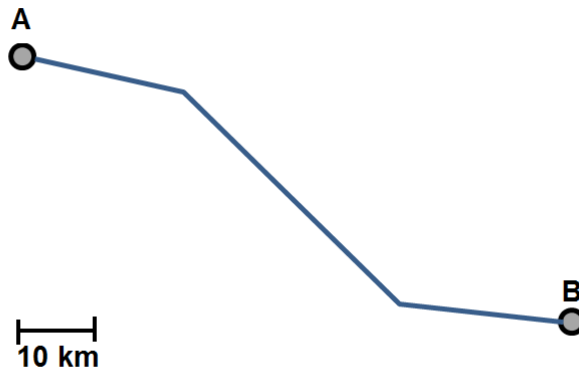
A16 Welche Figur hat nicht denselben Flächeninhalt wie die übrigen drei?



Figur: _____

----- /1 P.

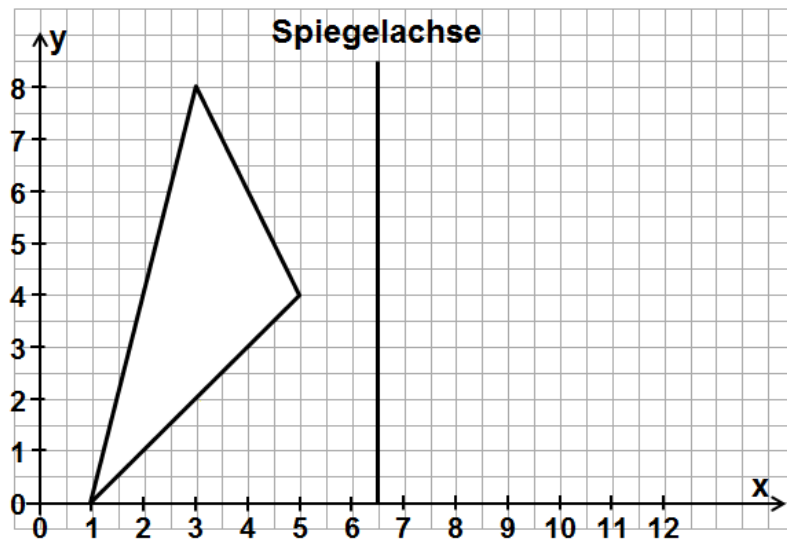
A17 Wie lange wird die Autofahrt von A nach B ungefähr dauern?



- 10 Minuten 1 Stunde 20 Stunden 2 Tage

----- /1 P.

A18 Das Dreieck wird an der Spiegelachse gespiegelt.



Bestimme die Koordinaten der Bildpunkte.

- (8|0), (12|4), (10|8)
- (0|1), (4|5), (8|3)
- (12|0), (10|8), (8|4)

/1 P.