



Zentrale Abschlussarbeit 2013

Mathematik^{HEFT 1}

Hauptschulabschluss

Impressum

Herausgeber

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

Aufgabenentwicklung

Ministerium für Bildung und Wissenschaft 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 Bildung und Wissenschaft des Landes Schleswig-Holstein
Telefon 0431/988 - 2288, E-Mail: zab1@bildungsdienste.landsh.de

© Kiel, April 2013

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, um bei den Komplexaufgaben diese Teile zu erkennen. 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 $\frac{3}{4}$ von 2 Stunden sind ...

45 min

60 min

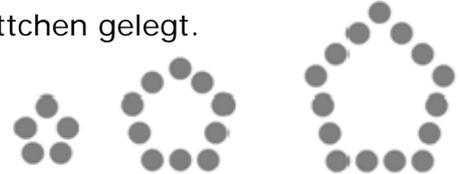
90 min

120 min

/1 P.

A2 Auch das nächstgrößere Fünfeck wird aus Plättchen gelegt.

Die Anzahl der benötigten Plättchen ist ...



20

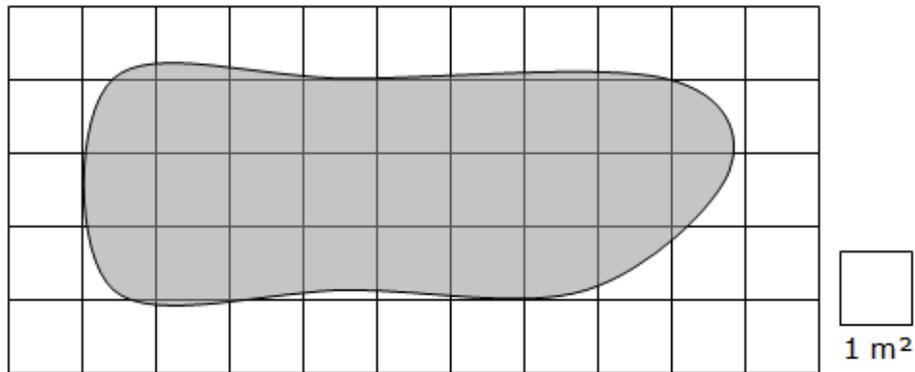
21

24

25

/1 P.

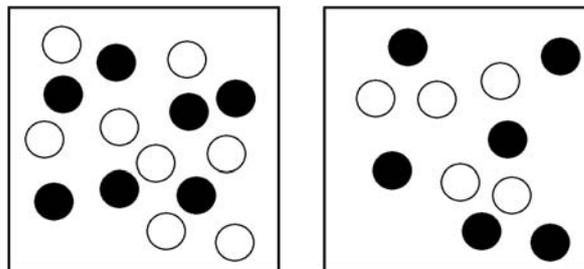
A3 Wie groß ist die graue Fläche ungefähr?



Der Flächeninhalt beträgt ungefähr _____ m².

/1 P.

A4 In welcher Kiste ist die Wahrscheinlichkeit größer, eine schwarze Kugel zu ziehen?



A

B

Kreuze an:

/1 P.

A5 Welche Zahl ist die größte?

0,08

0,8

0,088

0,808

/1 P.

A6 Wie groß ist der grau markierte Anteil?



10%

25%

40%

80%

/1 P.

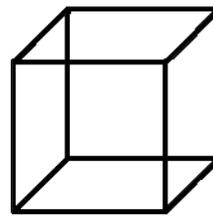
A7 Welcher Term gibt die Summe aller Kantenlängen bei einem Würfel an?

$a + a + a + a + a + a$

$6 \cdot a$

$6 + a \cdot a$

$12 \cdot a$



/1 P.

A8 70% von 1400 € sind

200 €

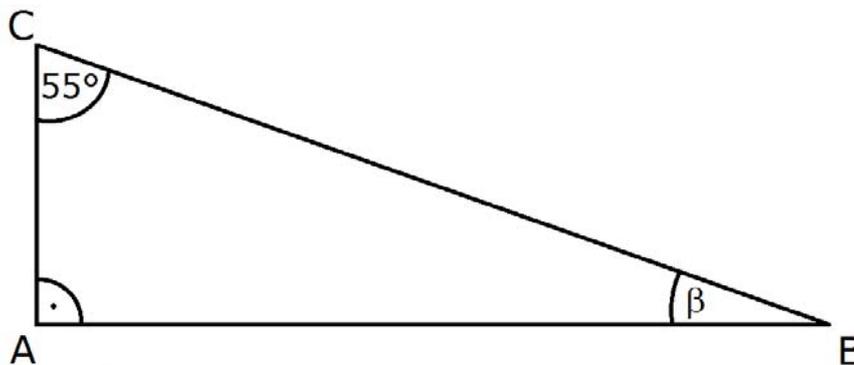
980 €

1200 €

2100 €

/1 P.

A9 Wie groß ist der Winkel β im rechtwinkligen Dreieck ABC?



Zeichnung nicht maßgerecht!

$\beta = 25^\circ$

$\beta = 35^\circ$

$\beta = 90^\circ$

$\beta = 115^\circ$

/1 P.

A10 0,75 sind ...

0,75%

7,5%

75%

750%

/1 P.

A11 20% der Schülerinnen und Schüler lesen regelmäßig Zeitung.

Das ist jeder Zwanzigste.

Das ist ein Viertel.

Das ist jeder Fünfte.

Das ist mehr als die Hälfte.

/1 P.

A12 Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, mit einem Spielwürfel eine gerade Zahl zu würfeln?

Die Wahrscheinlichkeit beträgt _____.



/1 P.

A13 25% sind 80 €.

100% sind _____ €.

/1 P.

A14 In einer Kiste sind 4 Flaschen mit jeweils einem $\frac{3}{4}$ Liter Saft.

Das sind insgesamt _____ Liter Saft.

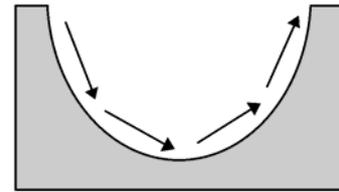
/1 P.

A15 Ein altes Auto verbraucht durchschnittlich 10 Liter Benzin auf 100 Kilometern. In den Tank passen insgesamt 50 Liter Benzin.

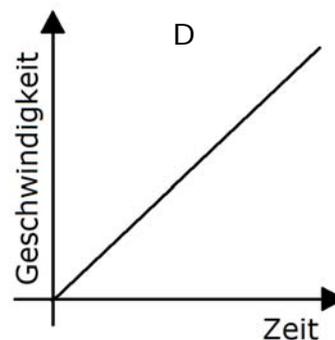
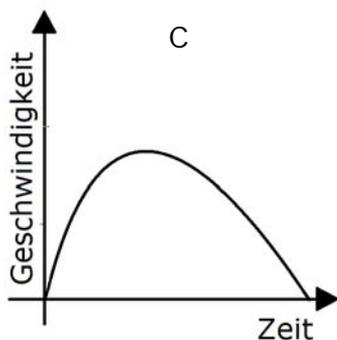
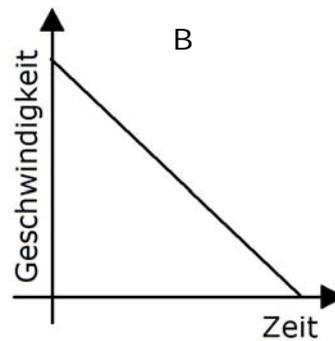
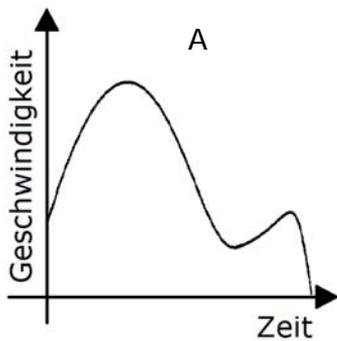
Mit einer Tankfüllung kann man etwa _____ km weit fahren.

/1 P.

A16 Ein Skater fährt diese Halfpipe hinab und wieder hinauf. Welches der nachfolgenden Diagramme stellt seine Geschwindigkeit zu verschiedenen Zeitpunkten dar?



Gib den Kennbuchstaben des Diagramms an (A, B, C oder D).



Kennbuchstabe: _____

----- /1 P.

A17 Welche Rechnung führt zum größten Ergebnis?

- $(-35) + (+16)$
- $(-35) - (+16)$
- $(-16) + (+35)$
- $(-16) - (+35)$

----- /1 P.

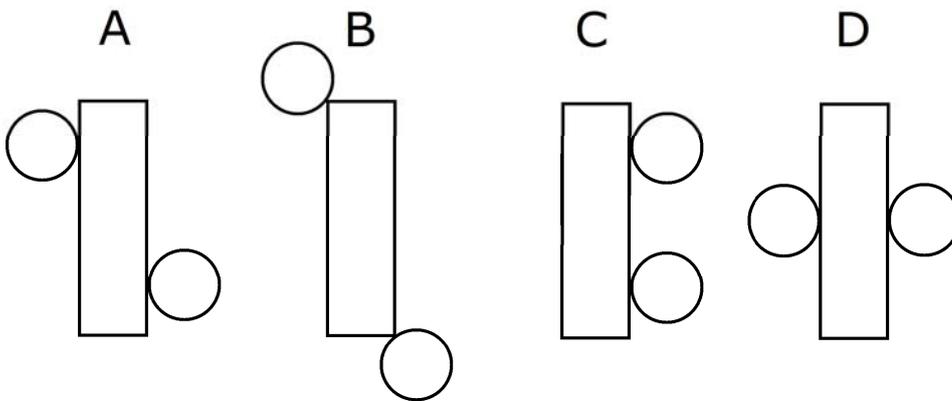
A18 Eine Getränkedose hat die Form eines Zylinders und ist mit 0,5 Liter gefüllt. Die Herstellungsfirma verdoppelt die Höhe der Dose. Wie viel Flüssigkeit passt nun in die Dose?

In die neue Dose passt _____ Liter Flüssigkeit.

----- /1 P.

A19 Welches Netz passt **nicht** zu einem Zylinder?

Gib den Kennbuchstaben des Netzes an (A, B, C oder D).

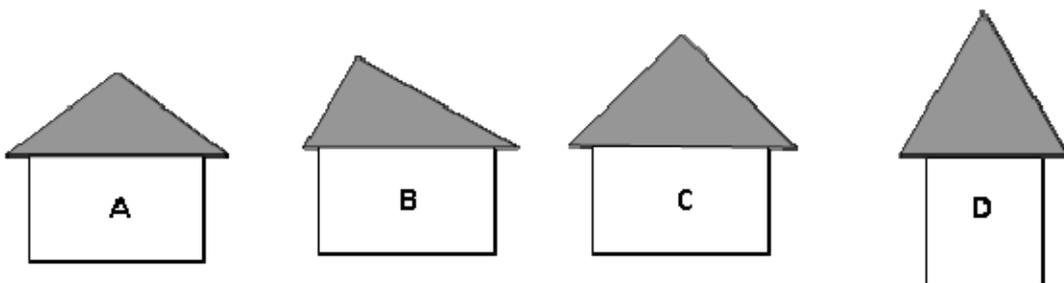


Kennbuchstabe: _____

/1 P.

A20 Die Abbildung zeigt verschiedene Dächer.
Welches Dach hat die Form eines gleichseitigen Dreiecks?

Gib den Kennbuchstaben des Daches an (A, B, C oder D).



Kennbuchstabe: _____

/1 P.