

## **Liebe Schülerin, lieber Schüler!**

Die Abschlussarbeit besteht aus zwei Heften.

### **Heft 1 Kurzformaufgaben**

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

Du bearbeitest die Aufgaben in dem Heft.

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

Es kann Aufgaben geben, bei denen mehrere Antworten möglich sind. Die Punkte am Rand geben dir Hinweise. Die Angabe /0 oder 2 P. bedeutet, dass du nur 0 oder 2 Punkte erreichen kannst.

### **Heft 2 Komplexaufgaben**

Du musst vier Aufgaben bearbeiten. Eine Aufgabe wurde durchgestrichen und darf nicht bearbeitet werden.

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: maximal 20 Minuten

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

<b>Bitte schreibe deinen Namen auf beide Aufgabenhefte!</b>
---

**Viel Erfolg!**

## A Kurzformaufgaben

- A1** Gib alle natürlichen Zahlen an, die man an Stelle des Platzhalters einsetzen kann.

$$47 \leq x \leq 50$$

Man kann für  $x$  folgende natürliche Zahlen einsetzen: \_\_\_\_\_

..... /1 P.

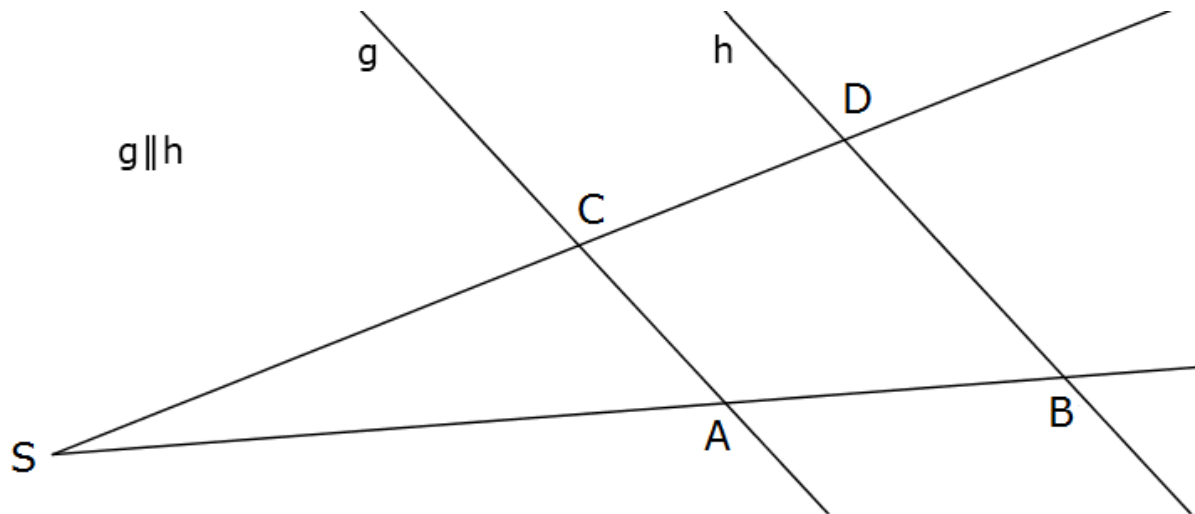
- A2** Gegeben ist die Zahlenfolge

$$\dots, 15, 22, 29, 36, \dots$$

- Gib das nächste Glied der Zahlenfolge an: \_\_\_\_\_
- Gib das Glied der Zahlenfolge vor der 15 an: \_\_\_\_\_

..... /2 P.

- A3** Ergänze.



$$\frac{SA}{SB} = \frac{SD}{SD}$$

$$\frac{SC}{AC} = \frac{BD}{BD}$$

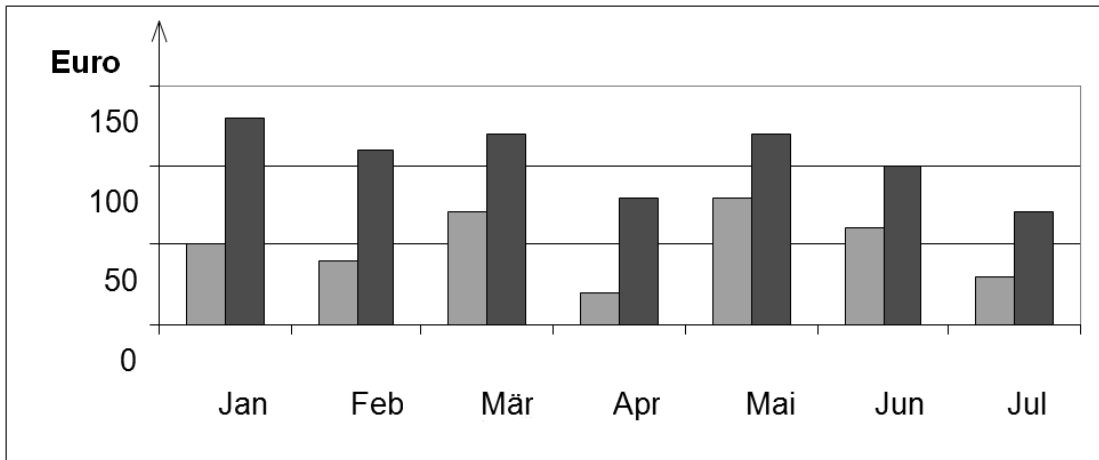
..... /2 P.

- A4** Susanne hat eine Zahl auf Zehner gerundet und erhält 12450. Gib die kleinste Zahl an, die zu diesem Wert gerundet werden kann.

\_\_\_\_\_

..... /1 P.

**A5** Das Diagramm zeigt die Ausgaben (hell) und die Einnahmen (dunkel) des Schulkiosks in Euro im Zeitraum Januar bis Juli.



➤ Entscheide, ob die Aussagen wahr oder falsch sind.

Es kann abgelesen werden,	wahr	falsch
in welchem Monat die Ausgaben am geringsten waren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
in welchem Monat der Unterschied zwischen Einnahmen und Ausgaben am größten war.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
dass der Gewinn im ersten Vierteljahr genau 311,17 € betrug.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
dass im Januar am meisten Schüler in der Schule waren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

..... /4 P.

**A6** Klaus baut aus einem roten, einem gelben und einem blauen Legosteine einen drei Steine hohen Turm.

Wie viele Farbkombinationen für Türme sind mit diesen drei Steinen möglich?


Es gibt \_\_\_\_\_ verschiedene Farbkombinationen.

..... /1 P.



A11 Entscheide, ob die Aussagen wahr oder falsch sind.

	wahr	falsch
Jedes Rechteck ist ein Quadrat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\frac{2}{3}$ Liter Saft ist weniger als $\frac{18}{27}$ Liter Saft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27 ist eine Primzahl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\sqrt{2}$ ist irrational.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

/4 P.

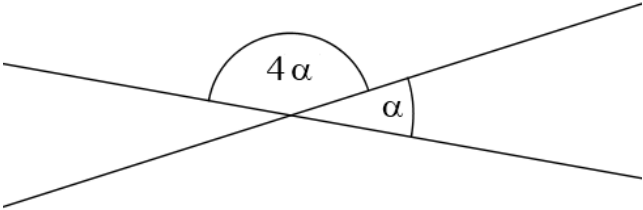
A12 Ersetze das  $x$  durch die größtmögliche einstellige Zahl, bei der noch eine wahre Aussage entsteht.

$x \cdot 800 \leq 7 \cdot 10^3$        $x =$  \_\_\_\_\_

$7 \cdot 10^5 \leq 7 \cdot 10^x \leq 7 \cdot 10^9$        $x =$  \_\_\_\_\_

/2 P.

A13 Bestimme  $\alpha$ .



$\alpha =$  \_\_\_\_\_<sup>°</sup>

/1 P.

A14 Ein Zug fährt um 6:45 Uhr in Kiel ab und ist um 9:38 Uhr am Zielort.

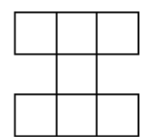
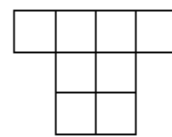
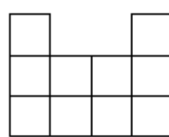
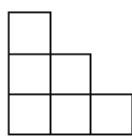
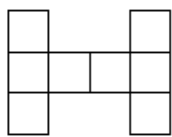
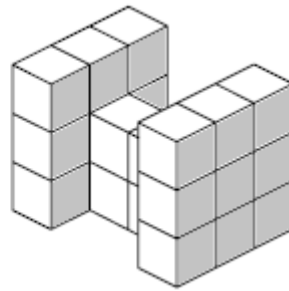
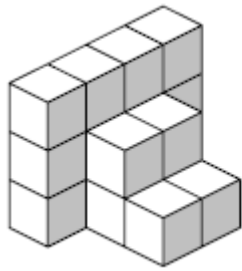
Wie viele Minuten ist der Zug unterwegs?


Der Zug ist \_\_\_\_\_ Minuten unterwegs.

/1 P.



**A20** Wie sehen die Körper von unten aus?



A

B

C

D

E

Schreibe den passenden Buchstaben A, B, C, D oder E in das jeweilige Kästchen unter dem Körper.

----- /2 P.

**A21** Wenn eine Zahl 2 und 4 als Teiler hat, dann ist 8 auch immer ein Teiler dieser Zahl.

Stimmt diese Aussage?

ja

nein

Begründung oder Gegenbeispiel:


----- /1 P.

**A22** Was gibt der Wachstumsfaktor 1,23 an?

123% Zuwachs

23% Zuwachs

12,3% Zuwachs

2,3% Zuwachs

----- /1 P.

