

Liebe Schülerin, lieber Schüler!

Die vorliegende Arbeit besteht aus zwei Teilen. Dies ist **Heft 1**.

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 gibt es einen Wahlteil. Du musst nur **einen** Wahlteil bearbeiten.

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

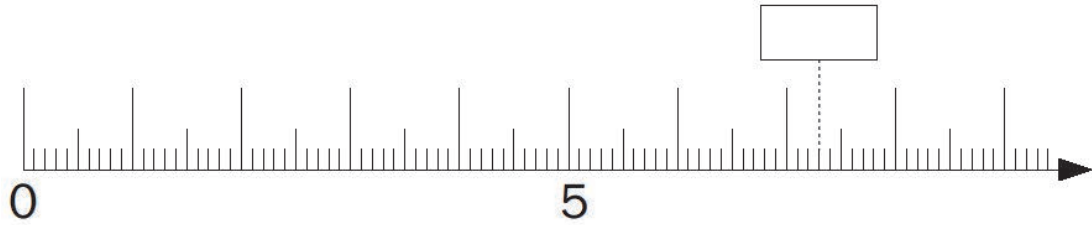
Bearbeitungszeit: insgesamt 135 Minuten, davon höchstens
45 Minuten für die Kurzformaufgaben

Bitte schreibe deinen Namen auf beide Aufgabenhefte!

Viel Erfolg!

A: Kurzformaufgaben

A1 Gib den Wert der markierten Zahl an.



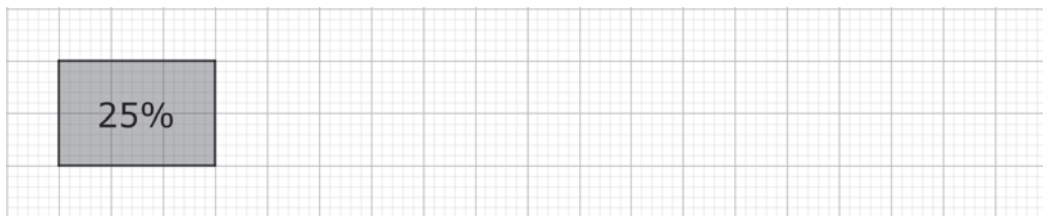
/1 P.

A2 Ergänze die Zahlenfolge.

-12; -7; -2; ____; 8

/1 P.

A3 Vervollständige den Streifen zu 100 %.



/1 P.

A4 Welche der Zahlen ist nicht durch 3 teilbar? **Kreuze an.**

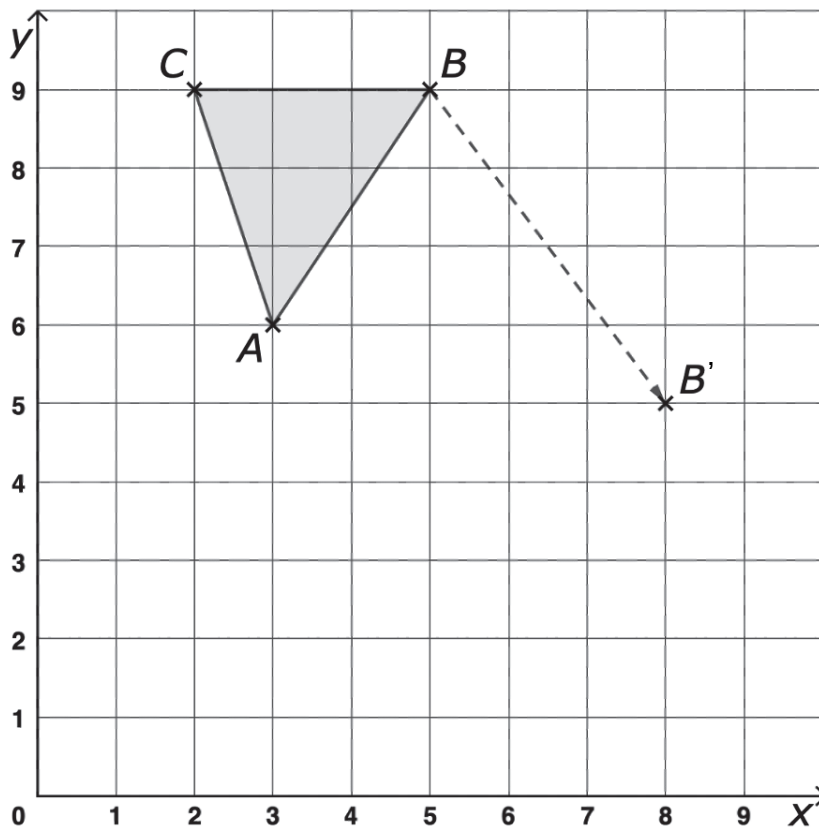
☐ 1671

☐ 2115

☐ 3218

/1 P.

A5 Im Koordinatensystem sind das Dreieck ABC und der Punkt B' abgebildet.



a) Gib die Koordinaten des Punktes B' **an**.

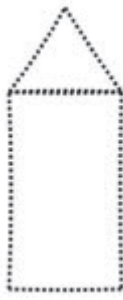
B' (___ | ___)

/1 P.

b) Das Dreieck ABC wird nach $A'B'C'$ verschoben.
Ergänze die Punkte A' und C' im Koordinatensystem.

/1 P.

A6 Das Bild eines Turmes besteht aus einem Rechteck und einem Dreieck.



Jedes Bild soll anders aussehen.

Es gibt diese Möglichkeiten für das Rechteck



und

diese Möglichkeiten für das Dreieck

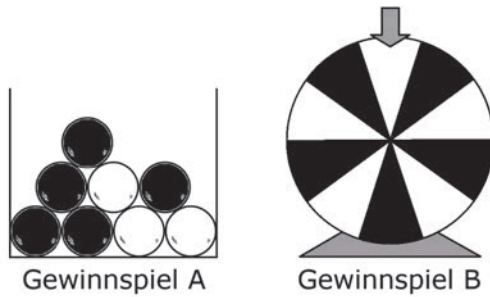


Gib an, wie viele verschiedene Bilder dieses Turms möglich sind.

Es sind _____ verschiedene Bilder des Turms möglich.

----- /1 P.

- A7** Tino will das Gewinnspiel auswählen, bei dem die Gewinnwahrscheinlichkeit für „schwarz“ höher ist.



Entscheide und **begründe**, welches Gewinnspiel Tino wählen sollte.

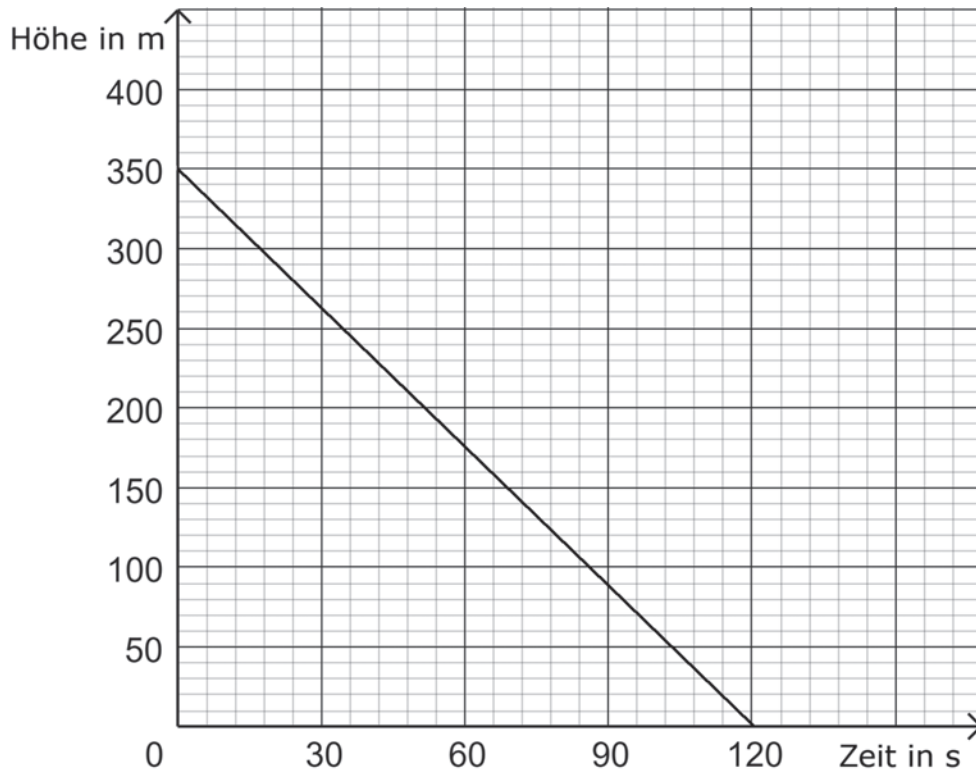
- ☐ Gewinnspiel A
- ☐ Gewinnspiel B
- ☐ Es ist egal, ob er Gewinnspiel A oder Gewinnspiel B wählt.

Begründung:

/1 P.

A8 Das Schaubild stellt vereinfacht Pias Fahrt in einer Seilbahn dar.

Kreuze jeweils **an**, ob die Aussage wahr oder falsch ist.



	wahr	falsch
Pia fährt mit der Seilbahn bergab.	☐	☐
Nach einer Minute befindet sich die Seilbahn auf einer Höhe von ungefähr 175 m.	☐	☐
Nach 350 s endet Pias Fahrt in der Seilbahn.	☐	☐

/3 P.

- A9** Mit Hilfe einer Tabellenkalkulation wird das Volumen von Quadern berechnet.

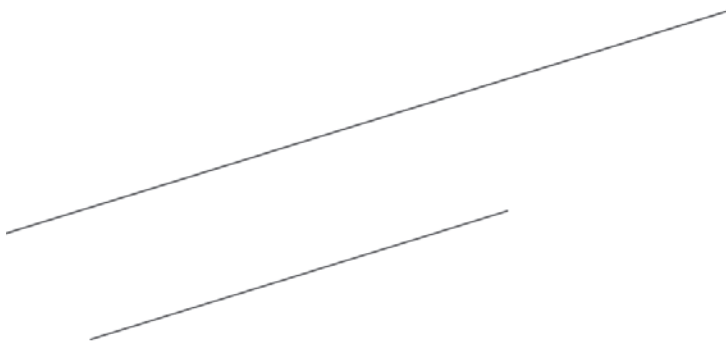
	A	B	C	D
1				Quader
2	Länge Kante a in cm	Länge Kante b in cm	Länge Höhe k in cm	Volumen V in cm^3
3	2	3	4	24
4	3	4	5	

Gib eine Formel für Zelle D4 **an**, die das Volumen des Quaders berechnet.

=

/1 P.

- A10** **Gib** den Abstand d der Parallelen **an**.



$d =$ _____ cm

/1 P.

- A11** Die abgebildete Figur mit einem Flächeninhalt von 80 cm^2 besteht aus fünf gleich großen Quadraten.



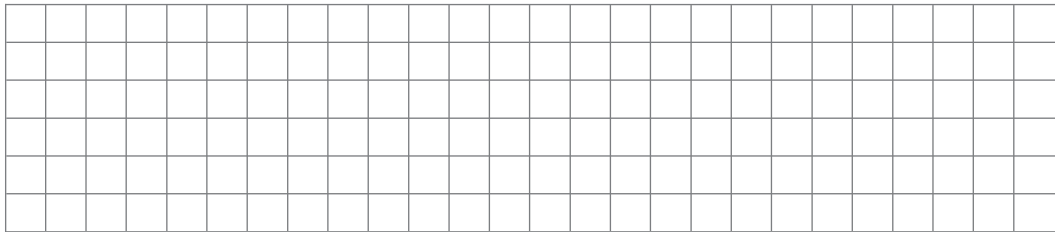
Abbildung ist nicht maßstabsgerecht

Julia sagt: „Die Seitenlänge jedes dieser Quadrate beträgt 4 cm .“

Entscheide und **begründe**, ob Julia recht hat.

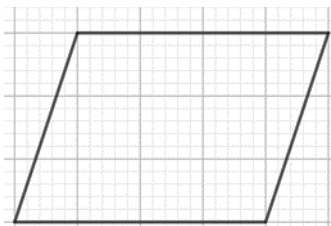
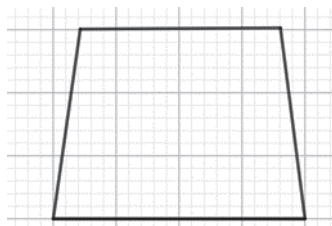
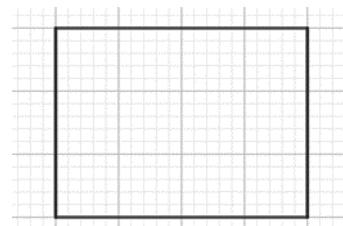
- ☐ Julia hat recht.
- ☐ Julia hat nicht recht.

Begründung:



/1 P.

- A12** Welches Viereck ist kein Parallelogramm? **Kreuze an**.


☐

☐

☐

/1 P.

- A13** Berechne.

$$2 \cdot 3 + 4 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

/ 1 P.

A14 Ein Auto legt in 20 Minuten 30 Kilometer zurück.

Kreuze die Länge der zurückgelegten Strecke bei gleichbleibender Geschwindigkeit nach einer Stunde **an**.

☐ 50 km

☐ 90 km

☐ 150 km

/1 P.

A15 Aus einem Draht mit 60 cm Länge wird das Kantenmodell eines Würfels hergestellt.

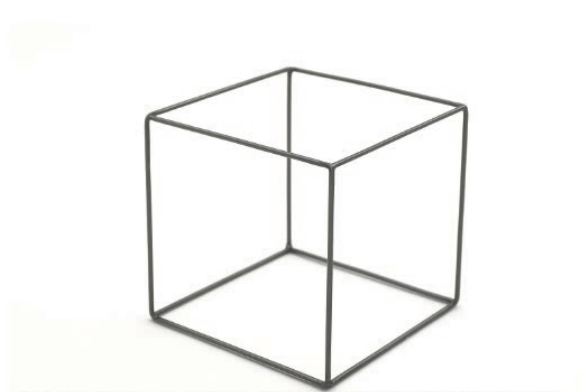


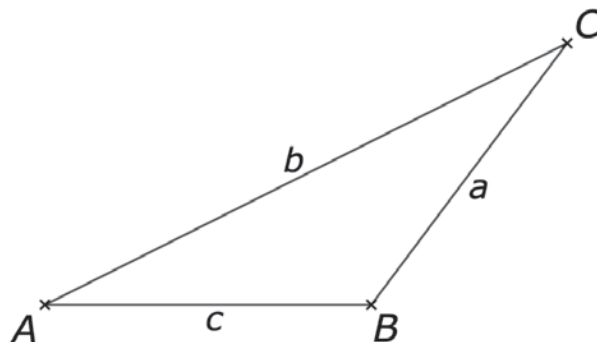
Abbildung: Foto eines Kantenmodells

Gib die Länge einer Würfelkante **an**.

_____ cm

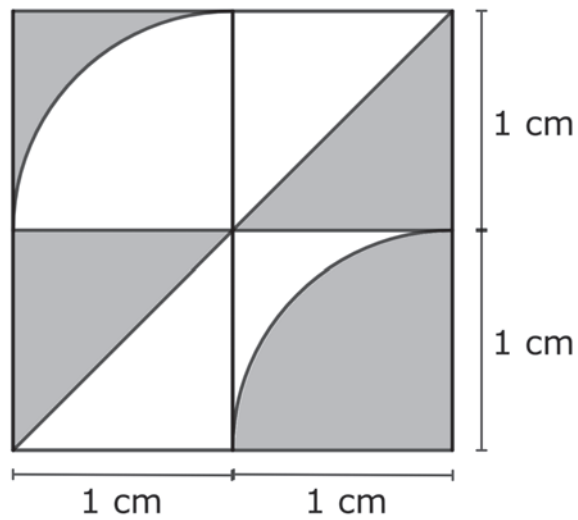
/1 P.

A16 **Zeichne** im Dreieck ABC die Höhe h_b **ein**.



/1 P.

A17 Gib den Flächeninhalt der grau markierten Fläche **an**.



$A = \text{_____ cm}^2$

..... /1 P.

