

LÖSUNGSMUSTER

 /1

 /1

341

 /1

1

–67

1

 /1

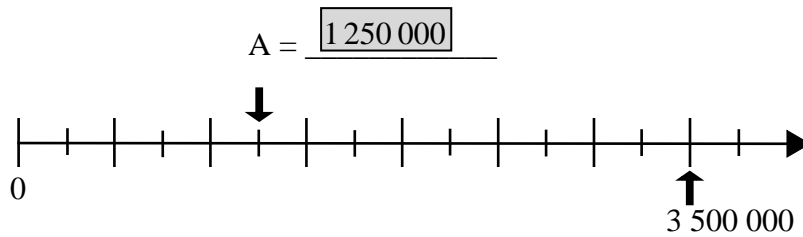
1

9 000

MIT SYMBOLISCHEN, FORMALEN UND TECHNISCHEN ELEMENTEN DER MATHEMATIK UMGEHEN

6 Gib die markierte Zahl A an.

___/1



$\frac{1}{2}$ MATHEMATISCHE DARSTELLUNGEN VERWENDEN

7 Ergänze die Lücke sinnvoll.

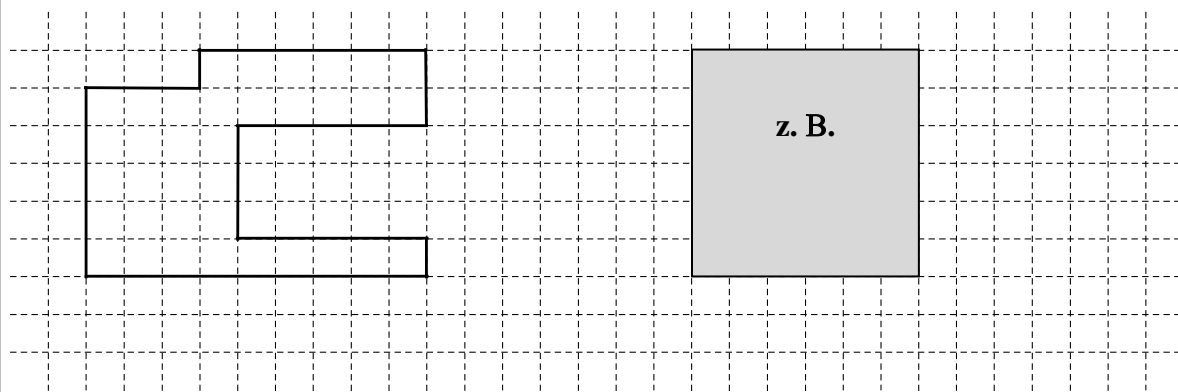
___/1

$$3 \cdot (\underline{21} - 15) = 18$$

$\frac{1}{2}$ MIT SYMBOLISCHEN, FORMALEN UND TECHNISCHEN ELEMENTEN DER MATHEMATIK UMGEHEN

8 Zeichne ein Rechteck, das den gleichen Flächeninhalt besitzt wie die Figur.

___/1



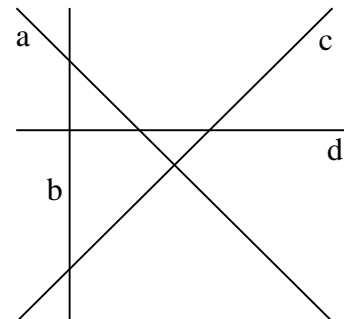
\triangle MATHEMATISCHE DARSTELLUNGEN VERWENDEN

9 Gegeben sind die Geraden a, b, c und d.

___/1

Kreuze alle richtigen Aussagen an.

- ☒ a \perp c
- ☐ a \perp d
- ☐ b \perp c
- ☒ b \perp d



PROBLEME MATHEMATISCH LÖSEN

10 Das kleinste Wirbeltier der Welt ist ein Zwergfrosch. Er ist so klein, dass auf einem 8 cm langen Stift zehn davon hintereinander Platz hätten.

___/1

Vervollständige durch Ankreuzen zu einer wahren Aussage, wenn der Laubfrosch ca. 4 cm lang ist.

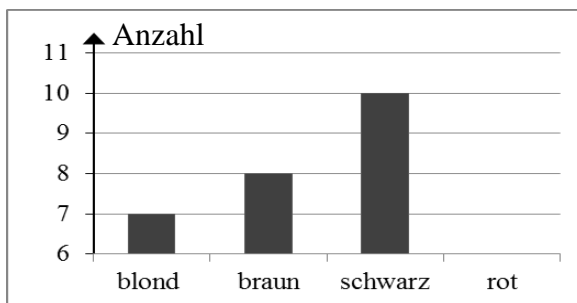
Der Laubfrosch ist ungefähr...

- ☐ 2-mal
- ☒ 5-mal
- ☐ 8-mal
- ☐ 10-mal

... so lang wie der Zwergfrosch.

\nwarrow MIT SYMBOLISCHEN, FORMALEN UND TECHNISCHEN ELEMENTEN DER MATHEMATIK UMGEHEN

- 11 Das Säulendiagramm soll die Verteilung der Haarfarben in einer Klasse zeigen. Begründe, dass es rothaarige Kinder in der Klasse geben könnte.



__/1

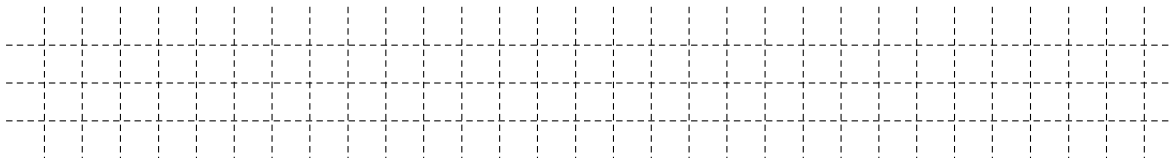
z. B.: Das Diagramm beginnt erst bei 6 Kindern. Wenn es weniger als 6 rothaarige Kinder gibt, kann man es im Diagramm nicht erkennen.

MATHEMATISCHE DARSTELLUNGEN VERWENDEN

- 12 Ein Organismus wird von 500 Bakterien befallen. Die Anzahl der Bakterien verdoppelt sich alle zwei Stunden.

__/1

Bestimme die Anzahl der Bakterien acht Stunden nach dem Befall.



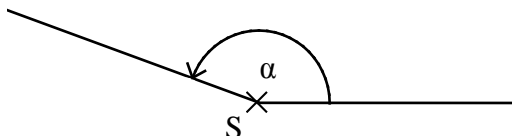
Die Anzahl der Bakterien beträgt nach acht Stunden .

PROBLEME MATHEMATISCH LÖSEN

- 13 Gib das Maß α des gekennzeichneten Winkels an.

__/1

$\alpha =$
(Toleranz $\pm 1^\circ$)



MIT SYMBOLISCHEN, FORMALEN UND TECHNISCHEN ELEMENTEN DER MATHEMATIK UMGEHEN

- 14 Gib an, welche Information zur Lösung dieser Aufgabe fehlt.

__/1

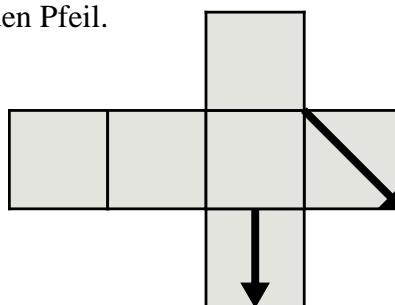
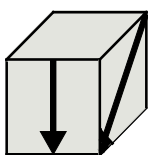
Diana hat von Oma Gerda Geld für ein Fahrrad erhalten. Nach dem Kauf hat sie noch 20 € übrig.

Wie viel Geld hatte sie bekommen?

KOMMUNIZIEREN

- 15 Auf einem Würfel aus Karton sind zwei Pfeile aufgemalt (s. Abbildung links). Ergänze im dazugehörigen Würfelnetz den fehlenden Pfeil.

__/1



MATHEMATISCHE DARSTELLUNGEN VERWENDEN

- 16 Tim hat die Zahlenkombination für sein vierstelliges Fahrradschloss vergessen. Er weiß nur noch, dass die Ziffern 1, 3, 5 und 8 genau einmal vorkommen.

___/1

Wie viele Kombinationsmöglichkeiten muss er höchstens ausprobieren, damit er sein Schloss öffnen kann?

Grid area for writing the answer.

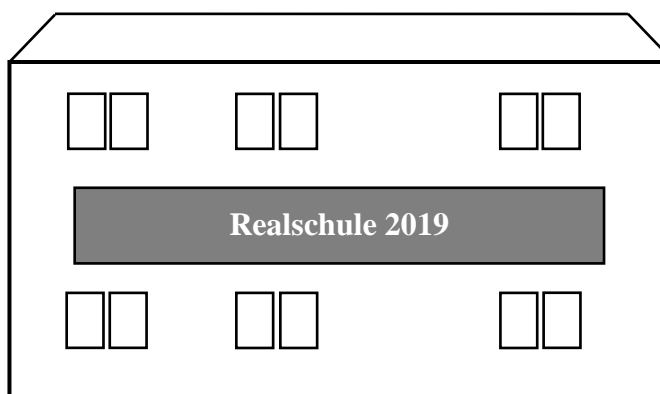
Er muss 24 Möglichkeiten ausprobieren.

$\frac{1}{2}$ PROBLEME MATHEMATISCH LÖSEN

- 17 An einer Schule ist ein Schild mit der Aufschrift „Realschule 2019“ befestigt (s. Abbildung).

___/1

Schätze den Umfang dieses Schildes mit Hilfe des 2 m großen Mannes neben der Schule ab.



z. B.: Das Schild ist so hoch wie der Mann, also 2 m.

Es ist 7-mal so breit wie hoch, also 14 m.

$u = 2 \cdot l + 2 \cdot b \Rightarrow$ Der Umfang beträgt also ca. 32 m.

Der Umfang beträgt ca. 32 m.

$\frac{1}{2}$ MATHEMATISCH MODELLIEREN

- 18 Rudi freut sich: „Heute habe ich endlich wieder zwei Stunden Fußballtraining!“ Susi meint dazu: „Dann kannst du im Training ja 200 Minuten kicken!“ Beschreibe, welchen Fehler Susi gemacht hat.

___/1

Der Fehler muss beschrieben werden, z. B.:

„Susi geht davon aus, dass eine Stunde 100 Minuten hat.“

$\frac{1}{2}$ KOMMUNIZIEREN

- 19 Du rundest die Zahl 98 736 auf Hunderter. Wie gehst du vor? Kreuze die richtige Aussage an.

___/1

<input type="checkbox"/>	An der Einerstelle steht eine 6. Deshalb runde ich auf 98 740 auf. Jetzt steht an der Zehnerstelle eine 4. Deshalb runde ich auf 98 700 ab.
<input checked="" type="checkbox"/>	An der Zehnerstelle steht eine 3. Deshalb runde ich auf 98 700 ab.
<input type="checkbox"/>	An der Zehnerstelle steht eine 3. Deshalb runde ich auf 98 600 ab.
<input type="checkbox"/>	An der Hunderterstelle steht eine 7. Deshalb runde ich auf 98 800 auf.

$\frac{1}{2}$ KOMMUNIZIEREN