

JAHRGANGSSTUFENTEST 2016 IM FACH MATHEMATIK  
FÜR DIE JAHRGANGSSTUFE 6 DER REALSCHULEN IN BAYERN

(ARBEITSZEIT: 45 MINUTEN)

NAME: \_\_\_\_\_

NOTE: \_\_\_\_\_

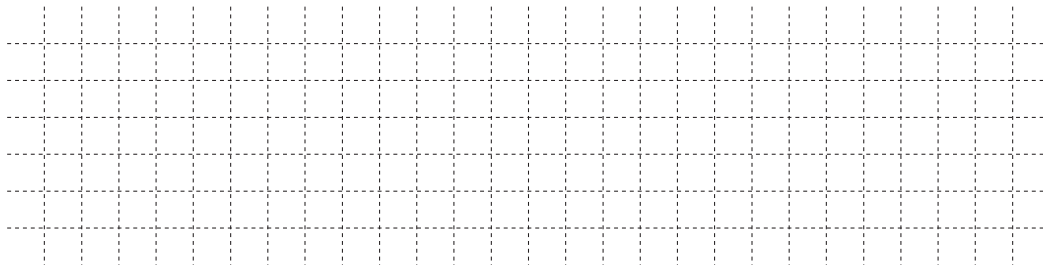
KLASSE: 6 \_\_\_\_\_

PUNKTE \_\_\_\_\_ /21

1 Berechne:  $4 \cdot 8 - 8 : 4 =$  \_\_\_\_\_

\_/1

2 Berechne:  $12345 : 15 =$



\_/1

3 Aus einem gelben und zwei roten Legosteinen sollen dreistöckige Türme gebaut werden. Gib an, wie viele verschiedene Türme möglich sind.



Antwort: \_\_\_\_\_ verschiedene Türme sind möglich.

\_/1

4 Bei einem Quiz startet jeder Kandidat vor der ersten Frage mit einem Punkt. Für jede richtig beantwortete Frage verdreifacht sich die Punktzahl. Gib die Anzahl der Punkte eines Kandidaten nach drei richtigen Antworten an.

Antwort: \_\_\_\_\_ Punkte

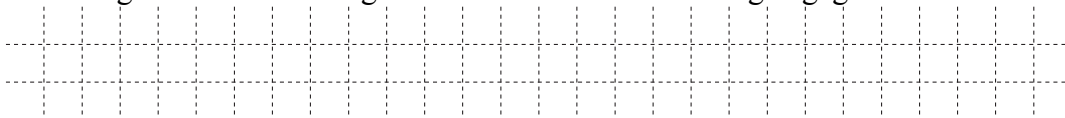
\_/1

5 Welche der folgenden Rechenausdrücke haben den gleichen Wert wie  $123 \cdot (315 + 745)$ ? Kreuze jeweils an.

|                              | Gleicher Wert            | Ungleicher Wert          |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| $123 \cdot (316 + 744)$      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| $123 \cdot (295 + 775)$      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| $123 \cdot (315 + 705 + 40)$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

\_/1

6 Ein LKW wiegt ohne Ladung 25 t. Die Polizei stellt bei der Überprüfung des beladenen LKWs ein Gesamtgewicht von 54 800 kg fest. Der Fahrer gibt das Gewicht der Ladung mit 19 000 kg an. Wie viel Kilogramm hat der Fahrer zu wenig angegeben?



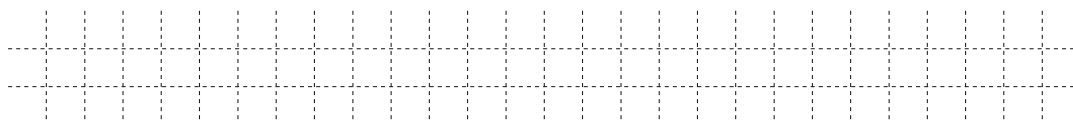
Antwort: Der Fahrer hat \_\_\_\_\_ kg zu wenig angegeben.

\_/1

7 Ein Jumbojet kann bis zu 210 000 Liter Treibstoff tanken. In den Tank eines Autos passen 70 Liter.

\_\_\_/1

Wie viele solche Autos könnte man mit der Treibstoffmenge eines Jumbojets betanken?



Antwort: \_\_\_\_\_ Autos könnten betankt werden.

8 „Multipliziere die Differenz von 170 und 5 mit der Summe aus 18 und 6.“

$170 \cdot 5 - 18 + 6$

$(170 - 5) \cdot 18 + 6$

Kreuze den zum Text passenden Term an.

$(170 - 5) \cdot (18 + 6)$

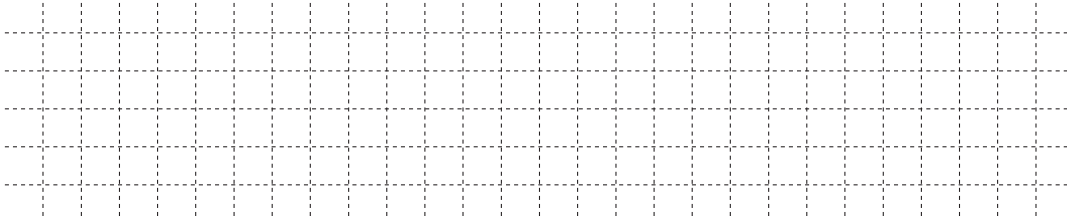
$170 - 5 \cdot 18 + 6$

\_\_\_/1

9 Frau Schuster bereitet Kartoffelklöße zu. Sie verwendet ein Rezept für vier Portionen und benötigt dazu 800 g Kartoffelmasse.

\_\_\_/1

Berechne, wie viel Kartoffelmasse nach ihrem Rezept für sechs Portionen benötigt wird.



10 Eine Zahlenfolge ist nach einer mathematischen Regel aufgebaut, die sich aus den angegebenen Folgegliedern entnehmen lässt.

\_\_\_/1

Ergänze die zwei fehlenden Zahlen dieser Zahlenfolge.

|   |    |    |  |  |    |    |
|---|----|----|--|--|----|----|
| 8 | 16 | 11 |  |  | 34 | 29 |
|---|----|----|--|--|----|----|

11 Gib eine mögliche natürliche Zahl für x an, so dass der Termwert für  $1 + 3 \cdot x$  eine ungerade Zahl ergibt.

\_\_\_/1

Antwort:  $x =$  \_\_\_\_\_

12 Maximilian möchte die rechteckige Grundfläche (Länge: 4m, Breite: 6,50 m) seines Zimmers auf ein DIN-A4-Blatt zeichnen.

\_\_\_/1

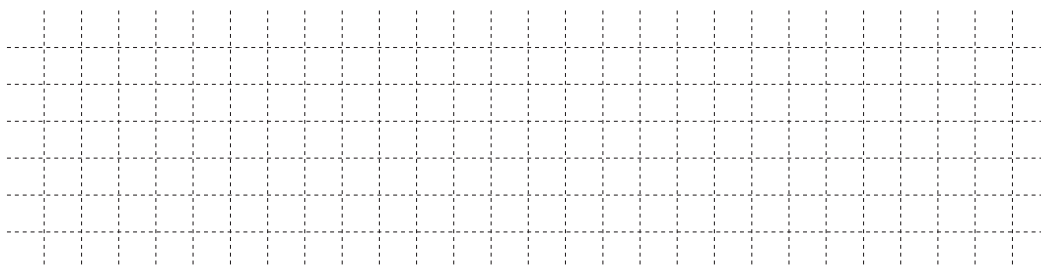
Kreuze einen sinnvollen Maßstab für seine Zeichnung an.



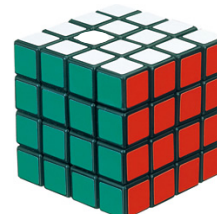
|        |                          |
|--------|--------------------------|
| 1:10   | <input type="checkbox"/> |
| 1:100  | <input type="checkbox"/> |
| 1:500  | <input type="checkbox"/> |
| 1:1000 | <input type="checkbox"/> |

13 Skizziere eine Figur, die genau zwei Symmetrieachsen besitzt.

\_\_/1



14 Die Abbildung zeigt einen Spielzeugwürfel. Aus wie vielen kleinen Würfeln besteht das Spielzeug, wenn es auch im Inneren mit kleinen Würfeln gefüllt ist?



\_\_/1

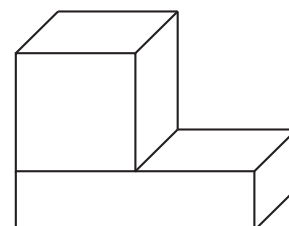
Antwort: Es besteht aus \_\_\_\_\_ kleinen Würfeln.

15 Auf einem Tisch liegt vor dir ein Würfel. Die Eins liegt oben. Jetzt kippst du den Würfel einmal zu dir, dann nach links und noch einmal zu dir. Wo liegt die Eins jetzt? Kreuze an.

- Vorne
- Oben
- Unten
- Rechts
- Links
- Hinten

\_\_/1

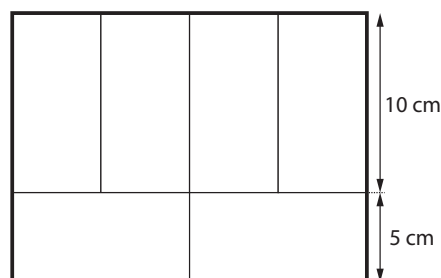
16 Ein Würfel hat ein Volumen von  $8 \text{ cm}^3$ . Er liegt auf einem gleich breiten Quader mit gleichem Volumen (siehe Skizze). Gib die Länge des Quaders an, wenn dieser genau 1 cm hoch ist.



\_\_/1

Antwort: Die Länge des Quaders beträgt \_\_\_\_\_ cm.

17 Ein Rechteck wird in sechs flächengleiche Rechtecke zerlegt (siehe Skizze). Berechne den Flächeninhalt A des großen Rechtecks.



\_\_/1

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

18 Mit den folgenden Ziffernkärtchen können sechs verschiedene dreistellige Zahlen gelegt werden. Begründe, warum diese immer durch 3 teilbar sind.



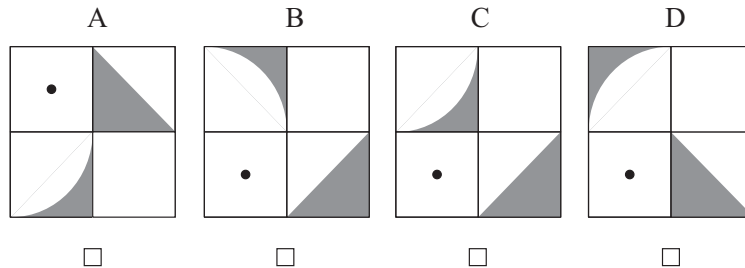
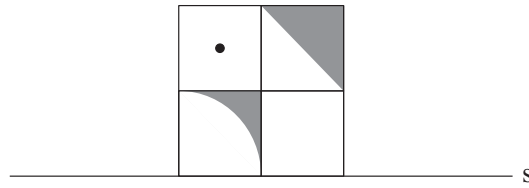
\_\_/1

---

---

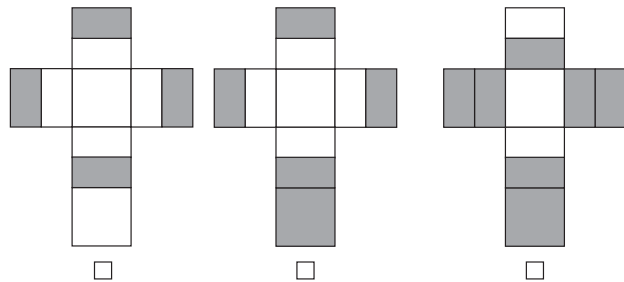
- 19 Folgende Karte wird an der Achse s gespiegelt. Kreuze an, welche der Karten (A, B, C oder D) das Spiegelbild darstellt.

\_/1



- 20 Die rechte Hälfte der Würfeloberfläche wurde vollständig eingefärbt. Kreuze das dazu passende Würfelnetz an.

\_/1



- 21 Die Fußballeuropameisterschaft 2016 der Männer fand in Frankreich statt. Im nebenstehenden Säulendiagramm ist die Anzahl der Zuschauerplätze einzelner Stadien auf Tausender gerundet dargestellt. Ergänze die fehlende Säule im Diagramm.

\_/1

| Stadt     | Anzahl der Plätze |
|-----------|-------------------|
| Paris     | 80 000            |
| Marseille | 67 000            |
| Bordeaux  | 42 000            |

