

JAHRGANGSSTUFENTEST 2025 IM FACH MATHEMATIK  
FÜR DIE JAHRGANGSSTUFE 6 DER REALSCHULEN IN BAYERN  
(ARBEITSZEIT: 45 MINUTEN)

LÖSUNGSMUSTER

1 Berechne.

a)  $4 \cdot (75 - 15) =$

240

b)  $3768 : 12 =$

314

\_\_/1

\_\_/1

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

2 Berechne.

a)  $2 \cdot 10^5 + 3 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10 =$

203070

b)  $-35 \cdot 7 =$

-245

\_\_/1

\_\_/1

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

3 Die nebenstehenden vier Zahlenkarten sind gegeben.  
Jede Karte darf nur einmal verwendet werden.

220

Gib die größte elfstellige Zahl an, die mit diesen  
Zahlenkarten gelegt werden kann.

200

22

202

Die größte elfstellige Zahl lautet: 22 220 202 200

\_\_/1

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

4 Luca wollte die Aufgabe vorteilhaft lösen und hat dabei einen Fehler gemacht.  
Beschreibe den Fehler in der Rechnung.

z. B.:

Luca hat die Zahlen 5 und 40 vertauscht.

$$\begin{aligned} 400 : 5 \cdot 40 \\ = 400 : 40 \cdot 5 \\ = 10 \cdot 5 \\ = 50 \end{aligned}$$

\_\_/1

$\frac{1}{2}$  KOMMUNIZIEREN

5 Ergänze die beiden letzten Ziffern der fünfstelligen Zahl,  
so dass die Zahl durch 3 und durch 25 teilbar ist.

\_\_/1

Die fünfstellige Zahl lautet: 78900 oder 78975

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

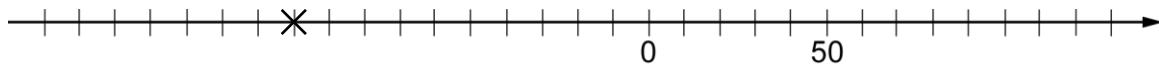
- 6 Eine der nebenstehenden Zahlen ist  
keine Primzahl. Kreuze an.

3  7  11  29  31  42  53  67

\_\_/1

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

- 7 Markiere  $-10^2$  an der Zahlengerade.



\_\_/1

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

- 8 Ergänze die fehlende Zahl.

$$-23 + \boxed{11} = -12$$

\_\_/1

- 9 In einem Gefrierschrank beträgt die Temperatur  $-18^{\circ}\text{C}$ .

Barbara vergisst die Tür des Gefrierschranks richtig zu schließen. Dadurch steigt die Temperatur alle 5 Minuten um  $3^{\circ}\text{C}$ .

Gib die Temperatur an, die nach 20 Minuten im Gefrierschrank herrscht.

Nach 20 Minuten beträgt die Temperatur  $\boxed{-6}$   $^{\circ}\text{C}$ .

\_\_/1

$\swarrow$  PROBLEME MATHEMATISCH LÖSEN

- 10 Bestimme das Winkelmaß  $\alpha$ .

$$\alpha = \boxed{53}^{\circ}$$



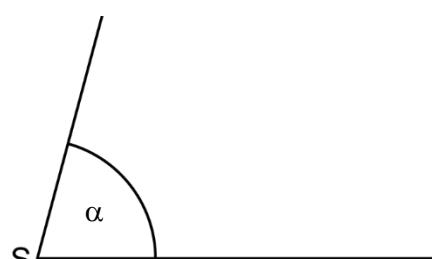
\_\_/1

$\square$  MIT SYMBOLISCHEN, FOMALEN UND TECHNISCHEN ELEMENTEN DER MATHEMATIK UMGEHEN

- 11 Gib das Maß  $\alpha$  des gezeichneten Winkels an.

$$\alpha = \boxed{75}^{\circ}$$

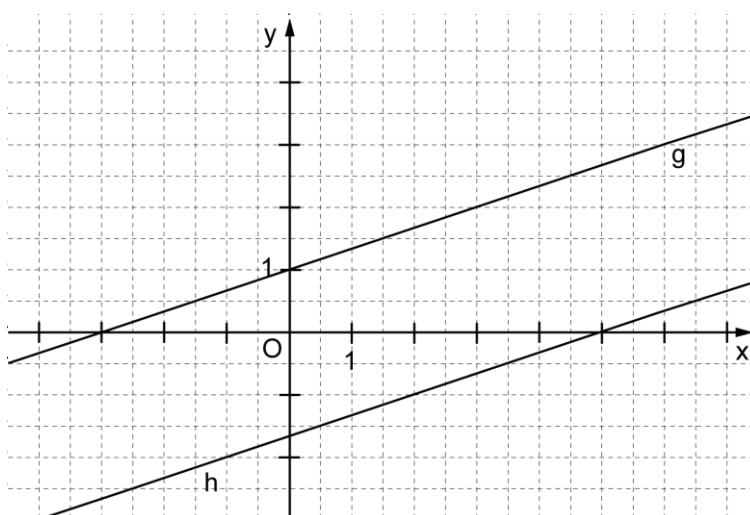
Toleranz  $\pm 1^{\circ}$



\_\_/1

$\square$  MIT SYMBOLISCHEN, FOMALEN UND TECHNISCHEN ELEMENTEN DER MATHEMATIK UMGEHEN

- 12 Zeichne die Gerade  $h$  ein,  
die parallel zur Geraden  $g$   
und durch den  
Punkt  $P(2 | -1)$  verläuft.



\_\_/1

$\triangle$  MATHEMATISCHE DARSTELLUNGEN VERWENDEN

13 Nur eine Aussage ist richtig. Kreuze diese an.

Bei jeder Pyramide ...

- gibt es mehr Ecken als Kanten.
- ist die Grundfläche ein Quadrat.
- sind die Seitenflächen Dreiecke.
- gibt es vier Begrenzungsfächen.

△ KOMMUNIZIEREN

14 Ordne die folgenden vier Massen der Größe nach.

3 t

28000 kg

5,44 kg

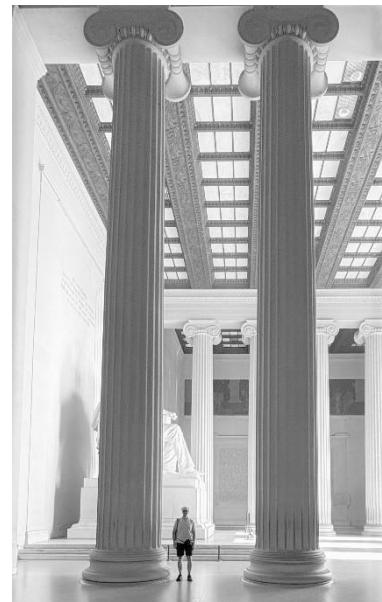
5 kg 400 g

■ MIT SYMBOLISCHEN, FORMALEN UND TECHNISCHEMEN ELEMENTEN DER MATHEMATIK UMGEHEN

15 Im Lincoln Memorial in Washington steht ein Mann zwischen zwei Säulen.

Bestimme die Höhe einer Säule vom Boden bis zur Decke.

Eine Säule ist ungefähr [12 ; 15] Meter hoch.



■ MATHEMATISCH MODELLIEREN

16 Bei einem Gewitter ermittelt Jonas die Zeit zwischen Blitz und Donner.

Er kennt die Faustregel:

„Wenn 10 Sekunden vergehen, dann ist der Blitz 3400 m entfernt.“

Bestimme die Entfernung des Blitzes, wenn zwischen Blitz und Donner 12 Sekunden liegen.

Der Blitz ist damit 4080 Meter entfernt.

↖ PROBLEME MATHEMATISCH LÖSEN

\_\_\_/1

\_\_\_/1

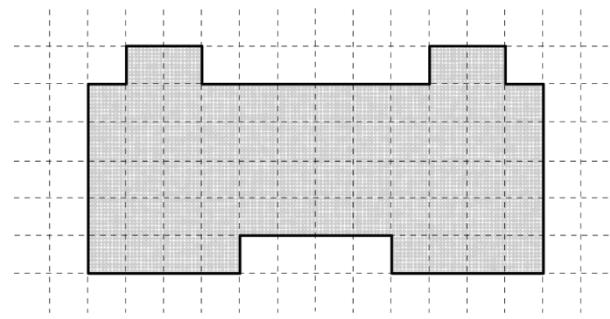
\_\_\_/1

\_\_\_/1

- 17 Bestimme den Flächeninhalt A der Figur.

Es gilt:    $1 \text{ cm}^2$

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



/1

 PROBLEME MATHEMATISCH LÖSEN

- 18 Es sind jeweils Umfang u und Flächeninhalt A von Vierecken gegeben.  
Eines dieser Vierecke ist ein Quadrat. Kreuze an.

<input type="checkbox"/> <b>Viereck 1</b>
$u = 20 \text{ cm}$
$A = 16 \text{ cm}^2$

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Viereck 2</b>
$u = 24 \text{ cm}$
$A = 36 \text{ cm}^2$

<input type="checkbox"/> <b>Viereck 3</b>
$u = 27 \text{ cm}$
$A = 81 \text{ cm}^2$

<input type="checkbox"/> <b>Viereck 4</b>
$u = 72 \text{ cm}$
$A = 134 \text{ cm}^2$

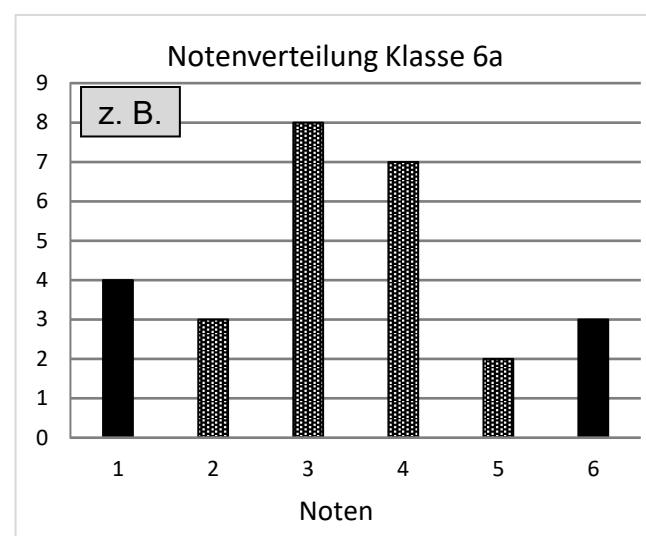
/1

 PROBLEME MATHEMATISCH LÖSEN

- 19 Bei der 2. Mathematikschulaufgabe der Klasse 6a haben insgesamt 27 Schülerinnen und Schüler mitgeschrieben.

Dabei ist jede Note mindestens einmal vorgekommen.

Ergänze die fehlenden Säulen im Diagramm so, dass eine mögliche Notenverteilung dargestellt wird.



/1

 MATHEMATISCHE DARSTELLUNGEN VERWENDEN

**Viel Erfolg!**