

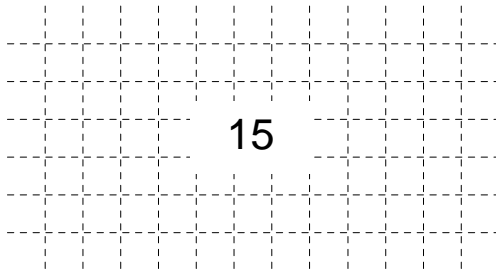
**JAHRGANGSSTUFENTEST 2008 IM FACH MATHEMATIK  
FÜR DIE JAHRGANGSSTUFE 6 DER REALSCHULEN**

(ARBEITSZEIT: 45 MINUTEN)

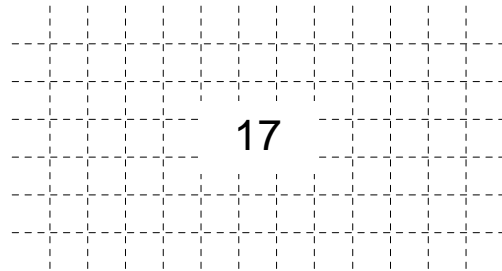
**– LÖSUNGSMUSTER –**

1.0 Berechne:

1.1  $45 - 5 \cdot (2 + 8 : 2) =$



1.2  $3^4 - 4^3 =$

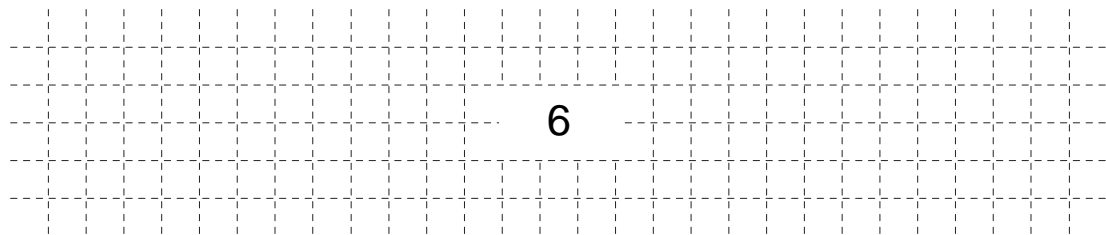


1/1

1/1

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

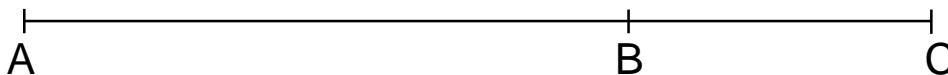
2 Gib an, welche natürliche Zahl die Gleichung erfüllt:  $20 + 5 \cdot x = 50$



1/1

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

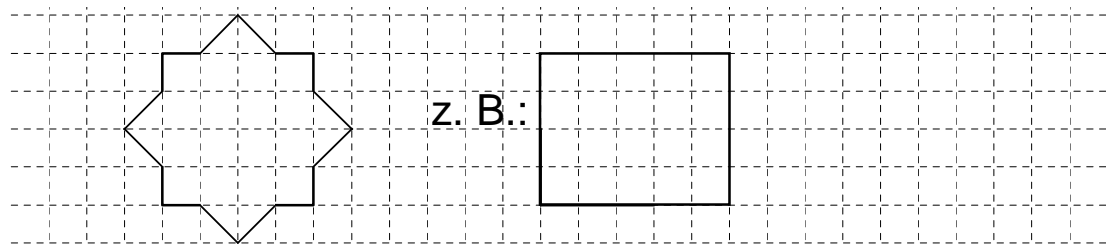
3 Die Strecke  $[AC]$  ist 12 cm lang. Der Punkt B liegt auf der Strecke  $[AC]$ .  
Es gilt:  $\overline{AC} - \overline{AB} = 4$  cm.  
Zeichne die Strecke  $[AC]$  und den Punkt B.



1/1

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

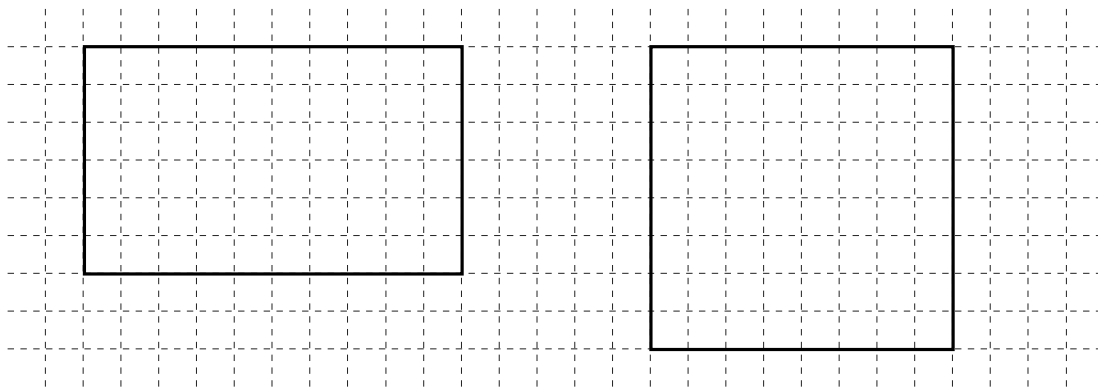
4 Vervollständige die rechte Figur zu einem Rechteck, das den gleichen Flächeninhalt hat wie der Stern.



1/1

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

5 Zeichne ein Quadrat, das den gleichen Umfang hat wie das gegebene Rechteck.



1/1

PROBLEME MATHEMATISCH LÖSEN

6 Die 14 Jungen und 17 Mädchen der Klasse 5a haben ihre liebste Sportart angegeben. Jedes Kind hat nur eine Sportart genannt.

Ergänze die Lücken in der Tabelle.

	Jungen	Mädchen	Gesamt
Fußball	9	5	14
Schwimmen	0	11	11
Tischtennis	5	1	6

1/1

PROBLEME MATHEMATISCH LÖSEN

7 Pia hat in diesem Monat mit ihrem Handy nicht telefoniert, aber 40 SMS geschrieben. Die monatliche Grundgebühr beträgt 4,95 €, eine SMS kostet 0,05 €, eine Gesprächsminute kostet 0,20 €  
Wie hoch ist die Rechnung?

6,95 €

1/1

PROBLEME MATHEMATISCH LÖSEN

8 Peter bekommt monatlich 20 € Taschengeld, Rosi 40 €. Bei einer Sammlung spendet Rosi 5 €, Peter spendet 3 €. Rosi's Mutter meint, dass Peter großzügiger sei als Rosi. Begründe die Meinung von Rosi's Mutter.

z. B.: Rosi erhält doppelt so viel Taschengeld wie Peter, spendet aber nicht doppelt so viel wie Peter.

1/1

MATHEMATISCH ARGUMENTIEREN

9.0 Du baust Türme aus Holzwürfeln. Dazu hast du 5 Würfel mit folgenden Maßen:

	roter Würfel	blauer Würfel	grüner Würfel	gelber Würfel	weißer Würfel
Kantenlänge	1 cm	3 cm	5 cm	7 cm	9 cm

9.1 Welcher Würfel liegt unten, wenn die Grundfläche eines Turms  $9 \text{ cm}^2$  beträgt?

1/1

Der blaue Würfel.

9.2 Wie hoch ist der höchste Turm, den du mit diesen 5 Würfeln bauen kannst?

1/1

25 cm



PROBLEME MATHEMATISCH LÖSEN

10 Ergänze passend: 5 11 23 47 95

1/1



PROBLEME MATHEMATISCH LÖSEN

11 Familie Sonntag steht auf ihrer Urlaubsfahrt in einem Stau von 1 km Länge. Die Pkw stehen Stoßstange an Stoßstange, einer hinter dem anderen. Wie viele Pkw stehen ungefähr in diesem Stau in einer Spur?

1/1

ca. 200 Pkw (ca. 150 Pkw bis ca. 300 Pkw)



MATHEMATISCH MODELLIEREN

12.1 Du bekommst 17 Cent Wechselgeld zurück.

Was ist die kleinste Anzahl an Münzen, die du erhalten kannst?

1/1

Anzahl der Münzen: 3

12.2 Du bekommst 17 Cent Wechselgeld in fünf Münzen zurück.

Gib eine Möglichkeit an.

1/1

z. B.: 10 Cent, 2 Cent, 2 Cent, 2 Cent, 1 Cent



PROBLEME MATHEMATISCH LÖSEN

13.0 Du hast die abgebildeten drei Ziffernkarten zur Auswahl.



13.1 Schreibe alle dreistelligen Zahlen auf, die du damit legen kannst.

235; 253; 325; 352; 523; 532

13.2 Schreibe alle geraden zweistelligen Zahlen auf, die du damit legen kannst.

32; 52

1/1

1/1

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

14 Mit einem normalen Spielwürfel wurde zuerst eine 1, dann eine 2, danach eine 3, anschließend eine 4 und zuletzt eine 5 gewürfelt. Jetzt ist Xaver an der Reihe. Welche Zahl wird Xaver würfeln?

Das kann man nicht sagen  
(alle Zahlen sind gleich wahrscheinlich).

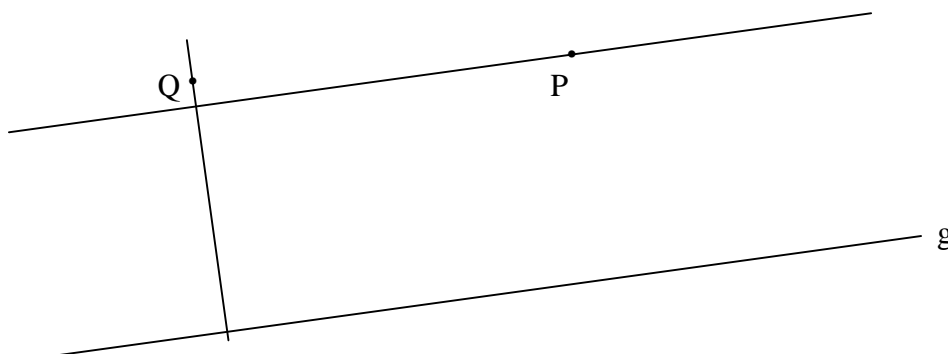
1/1

KOMMUNIZIEREN

15.0 Gegeben sind die Punkte P und Q und die Gerade g.

15.1 Zeichne eine Parallele zur Geraden g durch den Punkt P.

15.2 Zeichne eine Senkrechte zur Geraden g durch den Punkt Q.



1/1

1/1

MATHEMATISCHE DARSTELLUNGEN VERWENDEN

16 Von einem Rechteck ist bekannt, dass es einen Flächeninhalt von  $99 \text{ m}^2$  hat. Welche Länge und welche Breite könnte dieses Rechteck haben?

z. B.: Länge: 1 m                      Breite: 99 m

1/1

PROBLEME MATHEMATISCH LÖSEN