



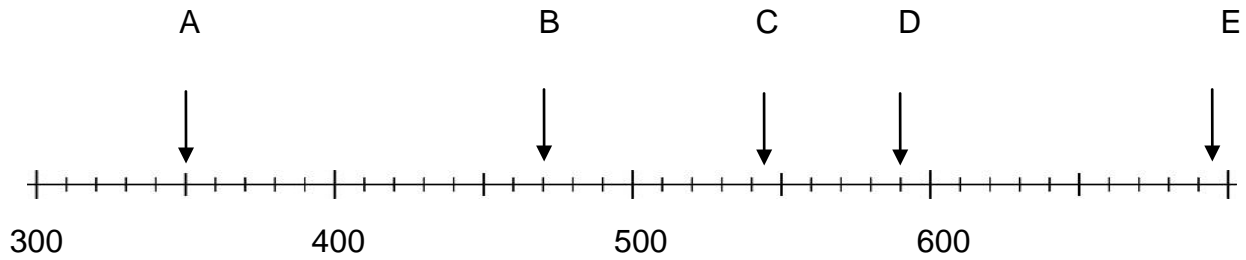
Grundwissen: Mathematik

nach der 4. Klasse Grundschule (Aufgaben)

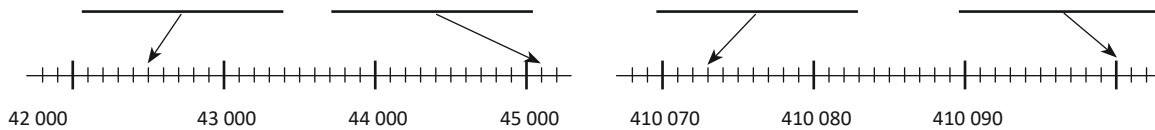
1. Umgang mit Zahlen

1.1 Zahlenstrahl

1. Lies die markierten Zahlen auf dem Zahlenstrahl ab.



A: _____ B: _____ C: _____ D: _____ E: _____



2. Welche Zahl liegt auf dem Zahlenstrahl genau in der Mitte...

- a) zwischen den Zahlen 360 und 900? Es ist die Zahl _____.
- b) zwischen den Zahlen 612 und 684? Es ist die Zahl _____.
- c) zwischen den Zahlen 5 und 355? Es ist die Zahl _____.

3. Fülle folgende Tabelle vollständig aus.

Vorgänger	Zahl	Nachfolger
66	67	68
	29	
448		
		1001
	10999	
12569		
		245000



1.2 Stellenwerttafel

Fülle die folgende Tabelle vollständig aus.

	Zahl	Stellenwerttafel					In Worten
		ZT	T	H	Z	E	
Bsp.	2300		2	3	0	0	zweitausenddreihundert
a)	3507						
b)		2	0	3	8	0	
c)							zweiundachtzigtausendsechshundert
d)	53186						

1.3 Zahlenfolgen

Ergänze jeweils die zwei fehlenden Zahlen der Zahlenfolge sinnvoll.

a) 8 14 26 44 68 _____ 134 _____

b) 3 6 4 8 6 12 ____ 20 18 ____

1.4 Runden

Rundungsregeln

- Bei den Ziffern 0, 1, 2, 3, 4 wird abgerundet.

Bsp. Runden auf Zehner: $83 \approx 80$

- Bei den Ziffern 5, 6, 7, 8, 9 wird aufgerundet.

Bsp. Runden auf Tausender: $13871 \approx 14000$

Das Zeichen \approx hat die Bedeutung: ist ungefähr gleich.

1. Runde die Zahl auf die in Klammern angegebene Stelle.

a) $84 (Z) \approx$ _____ b) $2254 (H) \approx$ _____ c) $5078 (Z) \approx$ _____

d) $23489 (T) \approx$ _____ e) $289039 (ZT) \approx$ _____



2. Zum Spiel zwischen Hansa Rostock und dem TSV 1860 München kamen 17673 Zuschauer. Runde auf Tausender (T) und Zehntausender (ZT).

T: 17673 \approx _____
 ZT: 17673 \approx _____

3. Finde für den Platzhalter eine richtige Ziffer.

a) $6 \square \approx 70$

b) $3 \square 6 \approx 330$

c) $74 \square 9 \approx 7500$

1.5 Aufgaben zum Überschlag

1. Führe eine Überschlagsrechnung durch.

Beispiel: $809 - 492$ Überschlag: $800 - 500 = 300$

a) $28 + 71$ Überschlag: _____ = _____

b) $347 - 122$ Überschlag: _____ = _____

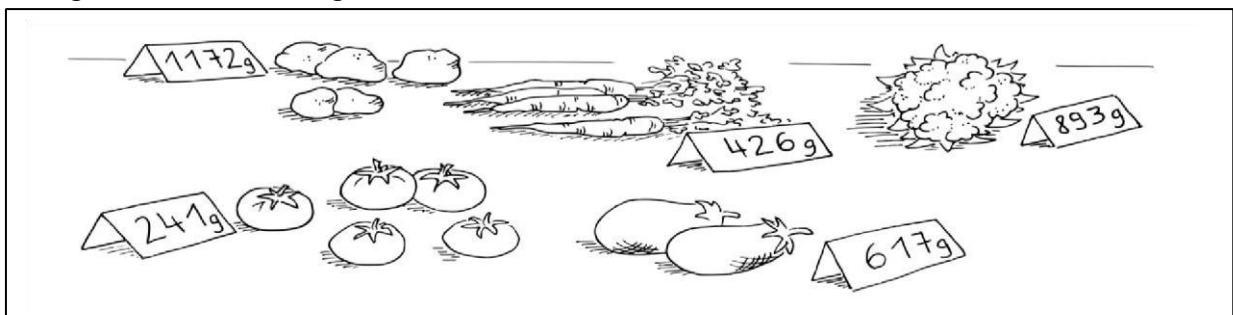
c) $22 \cdot 39$ Überschlag: _____ = _____

d) $3876 - 2489$ Überschlag: _____ = _____

e) $3573 : 9$ Überschlag: _____ = _____

f) $78 + 179 + 52$ Überschlag: _____ = _____

2. Herr Bauer geht auf dem Markt einkaufen. Wie schwer ist sein Einkaufskorb ungefähr? Überschlage.



Überschlag: _____

Antwort: _____



3. Wiederhole das kleine Einmaleins und lass dich von deinen Eltern oder Großeltern abfragen.

Die Ergebnisse müssen ohne Überlegungen jeweils innerhalb von 2 Sekunden gesagt werden.

SEHR WICHTIG!!!



$1 \cdot 2 = 2$	$1 \cdot 3 = 3$	$1 \cdot 4 = 4$	$1 \cdot 5 = 5$	$1 \cdot 6 = 6$	$1 \cdot 7 = 7$	$1 \cdot 8 = 8$	$1 \cdot 9 = 9$	$1 \cdot 10 = 10$
$2 \cdot 2 = 4$	$2 \cdot 3 = 6$	$2 \cdot 4 = 8$	$2 \cdot 5 = 10$	$2 \cdot 6 = 12$	$2 \cdot 7 = 14$	$2 \cdot 8 = 16$	$2 \cdot 9 = 18$	$2 \cdot 10 = 20$
$3 \cdot 2 = 6$	$3 \cdot 3 = 9$	$3 \cdot 4 = 12$	$3 \cdot 5 = 15$	$3 \cdot 6 = 18$	$3 \cdot 7 = 21$	$3 \cdot 8 = 24$	$3 \cdot 9 = 27$	$3 \cdot 10 = 30$
$4 \cdot 2 = 8$	$4 \cdot 3 = 12$	$4 \cdot 4 = 16$	$4 \cdot 5 = 20$	$4 \cdot 6 = 24$	$4 \cdot 7 = 28$	$4 \cdot 8 = 32$	$4 \cdot 9 = 36$	$4 \cdot 10 = 40$
$5 \cdot 2 = 10$	$5 \cdot 3 = 15$	$5 \cdot 4 = 20$	$5 \cdot 5 = 25$	$5 \cdot 6 = 30$	$5 \cdot 7 = 35$	$5 \cdot 8 = 40$	$5 \cdot 9 = 45$	$5 \cdot 10 = 50$
$6 \cdot 2 = 12$	$6 \cdot 3 = 18$	$6 \cdot 4 = 24$	$6 \cdot 5 = 30$	$6 \cdot 6 = 36$	$6 \cdot 7 = 42$	$6 \cdot 8 = 48$	$6 \cdot 9 = 54$	$6 \cdot 10 = 60$
$7 \cdot 2 = 14$	$7 \cdot 3 = 21$	$7 \cdot 4 = 28$	$7 \cdot 5 = 35$	$7 \cdot 6 = 42$	$7 \cdot 7 = 49$	$7 \cdot 8 = 56$	$7 \cdot 9 = 63$	$7 \cdot 10 = 70$
$8 \cdot 2 = 16$	$8 \cdot 3 = 24$	$8 \cdot 4 = 32$	$8 \cdot 5 = 40$	$8 \cdot 6 = 48$	$8 \cdot 7 = 56$	$8 \cdot 8 = 64$	$8 \cdot 9 = 72$	$8 \cdot 10 = 80$
$9 \cdot 2 = 18$	$9 \cdot 3 = 27$	$9 \cdot 4 = 36$	$9 \cdot 5 = 45$	$9 \cdot 6 = 54$	$9 \cdot 7 = 63$	$9 \cdot 8 = 72$	$9 \cdot 9 = 81$	$9 \cdot 10 = 90$
$10 \cdot 2 = 20$	$10 \cdot 3 = 30$	$10 \cdot 4 = 40$	$10 \cdot 5 = 50$	$10 \cdot 6 = 60$	$10 \cdot 7 = 70$	$10 \cdot 8 = 80$	$10 \cdot 9 = 90$	$10 \cdot 10 = 100$

3. Rechnen mit Größen

Längeneinheiten:

1 km = 1000 m; 1 m = 100 cm; 1 cm = 10 mm

Masseeinheiten:

1 kg = 1000 g; $\frac{3}{4}$ kg = 750 g; $\frac{1}{2}$ kg = 500 g; $\frac{1}{4}$ kg = 250 g

Hohlmaße:

1 l = 1000 ml; $\frac{3}{4}$ l = 750 ml; $\frac{1}{2}$ l = 500 ml; $\frac{1}{4}$ l = 250 ml

Zeiteinheiten:

1 Tag = 24 h; 1 h = 60 min; 1 min = 60 s

Geld:

1 € = 100 ct



c) In einem Getränkekasten sind 12 Flaschen mit je 0,7 Liter Wasser. Berechne den Preis des Getränkekastens, wenn eine Wasserflasche 0,35 € kostet.

d) Peter fährt mit dem Zug um 07:28 Uhr am Hauptbahnhof Schwerin los und kommt am Hauptbahnhof in Rostock um 09:02 Uhr an. Wie lange war Peter mit der Bahn unterwegs?

e) Im Giraffengehege eines Zoos leben vier erwachsene weibliche Giraffen. Berechne, wie viel Geld der Zoo in einem Monat mit 30 Tagen für das Futter der Giraffen einplanen muss, wenn 100 kg Futter 11 € kosten.

Die Giraffe

Höhe: 4,2 m

Gewicht: 820 kg

Nahrung: 30 kg pro Tag

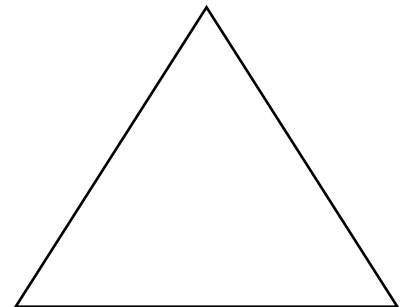
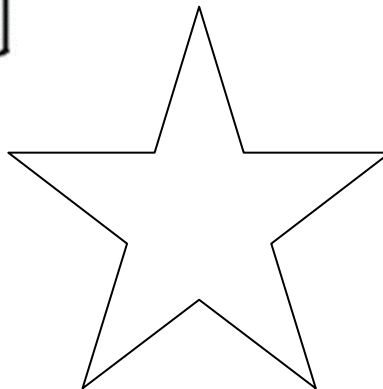
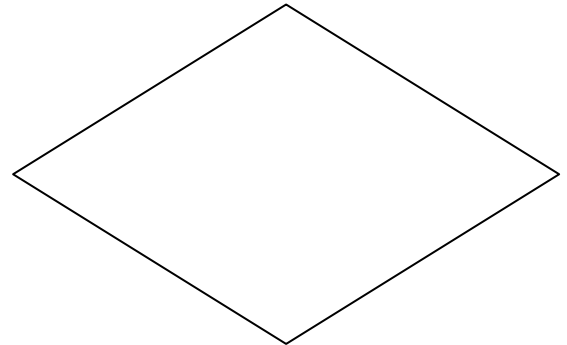
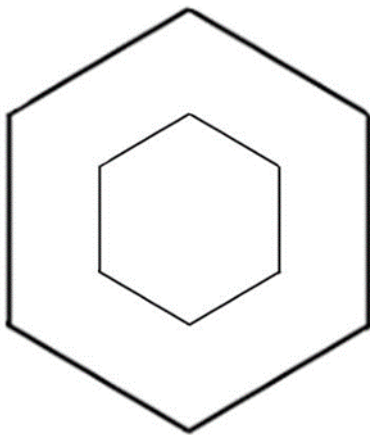


4. Achsensymmetrie

Eine Figur ist **achsensymmetrisch**, wenn ...

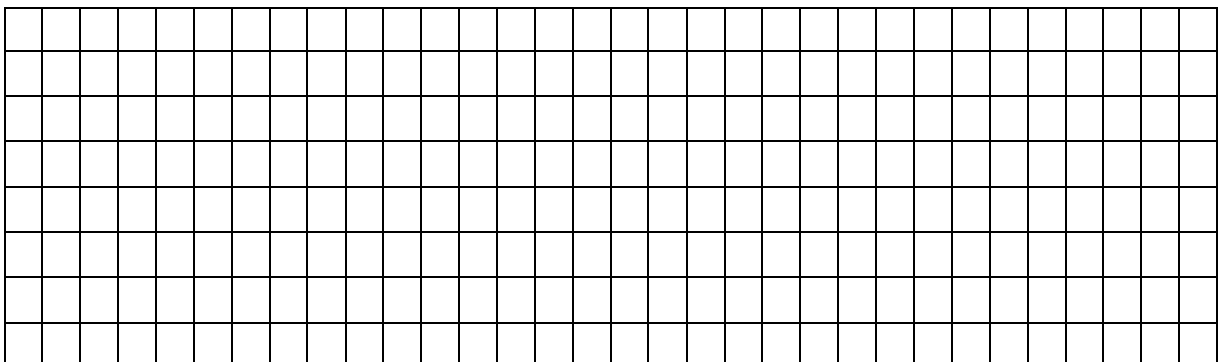
- die gegenüberliegenden Punkte zur Symmetrieachse den gleichen Abstand haben.
- die Ausgangsfigur und das Spiegelbild deckungsgleich sind.

Zeichne jeweils alle Symmetrieachsen ein.



5. Geometrische Figuren und Körper

1. Zeichne ein Rechteck, dessen eine Seite 3 cm lang ist und die andere Seite doppelt so lang wie die erste Seite ist.

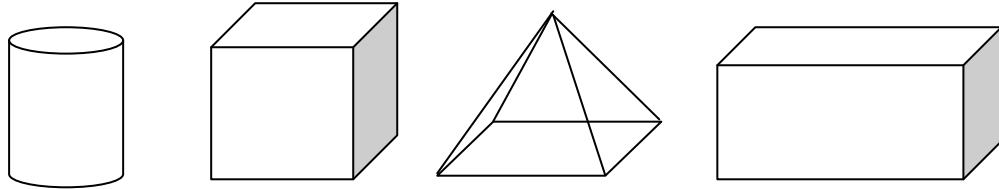


2. Eine Tischdecke ist 2,40 m lang und 1,60 m breit. Legt man sie auf einen rechteckigen Tisch, so hängt sie an allen Seiten 30 cm herunter. Wie lang und wie breit ist der Tisch?

Antwort: Der Tisch ist _____ m lang und _____ m breit.



3. Benenne folgende Körperformen und gib jeweils die Anzahl der Ecken, Kanten und Flächen an.



Körper				
Ecken				
Kanten				
Flächen				

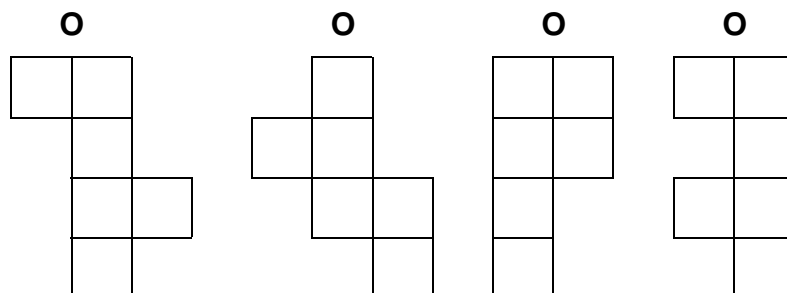
4. Wie heißt die Figur?

- a) Ein Körper, der genau eine Ecke hat: _____
- b) Eine Fläche, die aus vier rechten Winkeln und je zwei unterschiedlich langen Seiten besteht: _____
- c) Ein Körper, der nur aus Quadraten besteht: _____
- d) Ein Körper, der weder Ecken noch Kanten hat: _____

5. Wie viele Flächen, Ecken und Kanten hat ein Würfel?

- Flächen
- Ecken
- Kanten

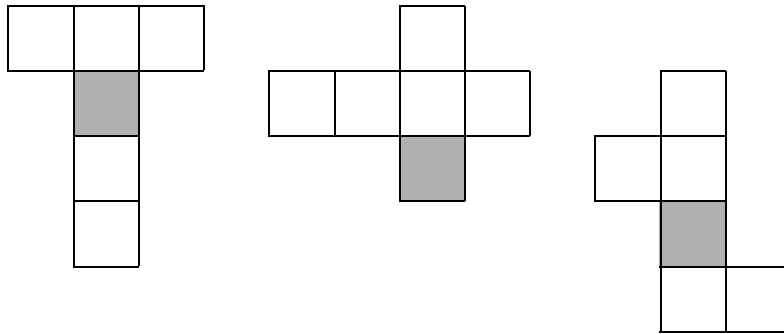
6. Welche dieser Abbildungen zeigen Würfelnetze? Kreuze an! (AB II)



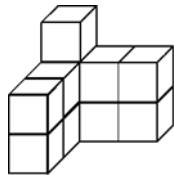


7. In jedem der unten abgebildeten Würfelnetze ist eine Fläche eingefärbt.

Male jeweils die gegenüberliegende Fläche an.

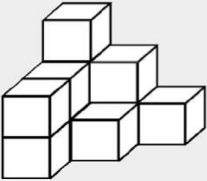


8. Aus wie vielen Würfeln besteht dieses Bauwerk?



Das Bauwerk besteht aus _____ Würfeln.

9. Welches ist der passende Bauplan? Kreuze an.

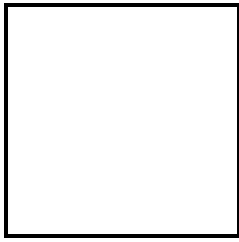
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td></tr> </table> <input type="radio"/>	3	2	1	2	2		1			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td></tr> </table> <input type="radio"/>	3	2	1	2	1		1			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> </table> <input type="radio"/>	3	2	1	2	1		2		
3	2	1																												
2	2																													
1																														
3	2	1																												
2	1																													
1																														
3	2	1																												
2	1																													
2																														

10. Zeichne ein beliebiges Dreieck. Beschrifte die Eckpunkte und die Seiten.
(Extrablatt)

11. Zeichne mit dem Geodreieck ein rechtwinkliges Dreieck! (Extrablatt)



12. Zerlege das Quadrat in 4 gleiche Dreiecke.



13. Zerlege dieses Rechteck in vier gleiche Dreiecke!



6. Kombinatorik und Diagramme

1. Hier siehst du ein Beispiel, wie man mit 4 Münzen genau 2,70 Euro erhält.

Münze	20-Cent-Münze	50-Cent-Münze	1-Euro-Münze	2-Euro-Münze
Anzahl	1	1	2	0

a) Finde eine Möglichkeit, mit 6 Münzen genau 4,60 Cent zu erhalten.

Münze	20-Cent-Münze	50-Cent-Münze	1-Euro-Münze	2-Euro-Münze
Anzahl				

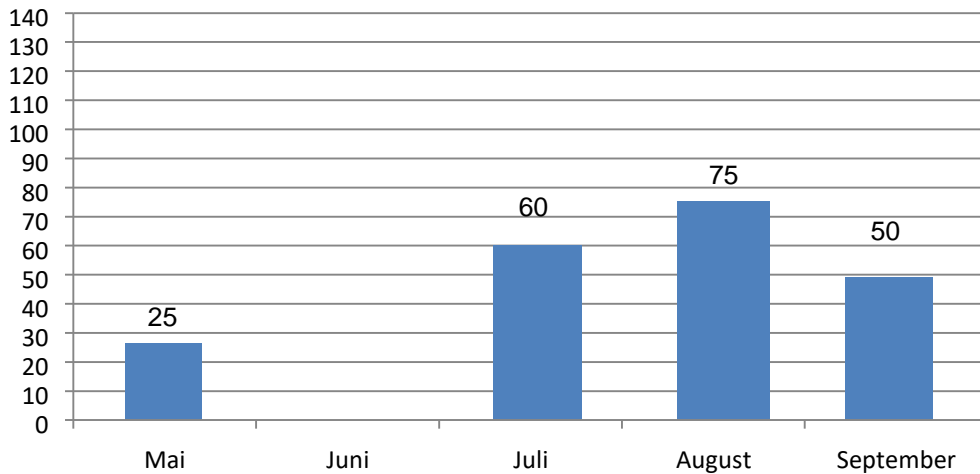
b) Finde zwei Möglichkeiten, mit 9 Münzen genau 7,90 Cent zu erhalten.

Münze	20-Cent-Münze	50-Cent-Münze	1-Euro-Münze	2-Euro-Münze
1. Mögl.				
2. Mögl.				

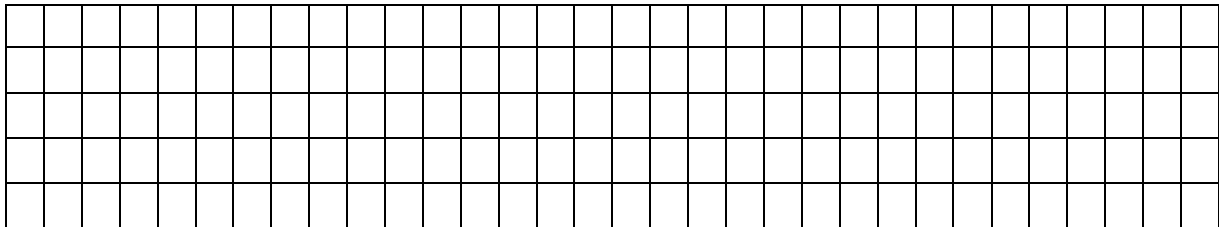


2. Von Mai bis September 2020 wurden in Schwerin insgesamt 280 Liter Niederschläge (pro Quadratmeter) gemessen.

Niederschlagsmenge



a) Berechne die Niederschlagsmenge im Juni und zeichne die entsprechende Säule mit Hilfe eines Lineals in das Diagramm ein.



b) Überprüfe die Aussagen mit Hilfe des Diagrammes. Kreuze an.

Aussage	richtig	falsch	kann man nicht entnehmen
Im August regnete es mehr als im Juni und Juli zusammen.			
Im September regnete es 15 Liter weniger als im August.			
Im November wird es mehr regnen als im Mai.			
Im September regnete es dreimal so viel wie im Mai.			

LÖSUNGEN



Die Lösungen findest du in der letzten Ferienwoche hier auf der Homepage.

Viel Spaß mit Mathe!

