

<b>Thema: Bruch und Dezimalbruch</b>		<b>Name:</b>	
Inhalt: Dezimalbrüche multiplizieren und subtrahieren – Runden	Schwierigkeitsgrad: II – IV	Kompetenz: 1, 2	Leitidee: 1
<b>Aufgabe 1 (II):</b>			
Multipliziere!	5 4, 7 8 . 2, 4	3 5 8, 4 6 . 1 0 3	
<b>Aufgabe 2 (II):</b>			
Welches Ergebnis kann stimmen? Überschlage!			
$34,8 \cdot 16,7 = 58,116; = 581,16; = 5811,6$			
Antwort: _____			
$253,4 \cdot 42,1 = 106\,681,4; = 1\,066,814; = 10\,668,14$			
Antwort: _____			
$8\,913 \cdot 7,3 = 65\,064,9; = 65\,064,9; = 650,649$			
Antwort: _____			
<b>Aufgabe 3 (II):</b>			
	In einem Schullandheim verbraucht ein Schüler pro Tag durchschnittlich 3,85 €. a) Wie viel verbrauchen 24 Schüler pro Tag? b) Wie viel verbrauchen 24 Schüler in fünf Tagen? a) _____ b) _____		
<b>Aufgabe 4 (III):</b>			
	Pro Minute fließen aus einem Rohr 68,7 l Wasser. Wie viele Liter fließen in 210 Sekunden, wie viel in der halben Zeit aus dem Rohr? In 210 s: _____ In der halben Zeit: _____		

## Thema: Prozentrechnen

## Lösungsblatt

Inhalt:  
Prozentwert – Grundwert – Prozentsatz

Schwierigkeitsgrad:  
I – IV

Kompetenz:  
1, 2, 4

Leitidee:  
1

### Aufgabe 1 (I):

- a) Von 600 Autos, die heute eine Automobilfirma verlassen, sind 180 weiß lackiert.
- b) Bei der Verladung von 200 Autos haben heute nur 3 % eine grüne Farbe.
- c) Auf dem Verkaufsplatz einer Kfz-Händlers stehen 75 rote Pkws. Das sind 25 % aller Autos.

Welche Werte werden hier berechnet? Löse im Kopf!

- a) Prozentsatz: 30 %
- b) Prozentwert: 6 Pkw
- c) Grundwert: 300 Autos



### Aufgabe 2 (II):

Berechne den Prozentwert!

Grundwert	750 €	2 600 km	349,6 l	840 m	3 700 m <sup>2</sup>
Prozentsatz	8,5 %	28 %	10 %	120 %	83 %
Prozentwert	63,75 €	728 km	34,96 l	1 008 m	3 071 m <sup>2</sup>

### Aufgabe 3 (II):

Berechne den Grundwert!

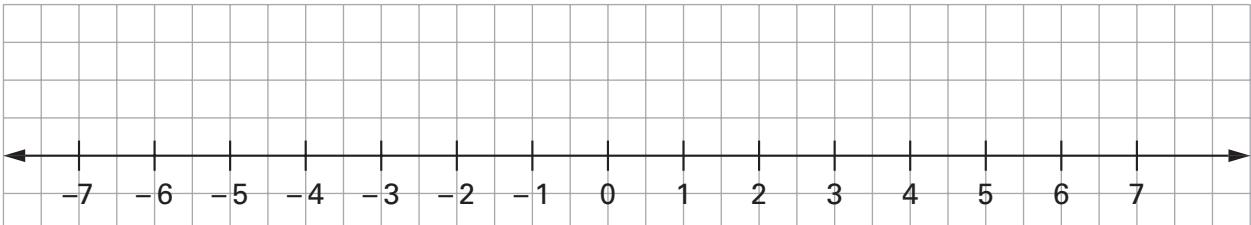
Grundwert	450 m <sup>2</sup>	754 kg	4 160 €	650 l	923 m
Prozentsatz	24 %	8 %	85 %	150 %	15 %
Prozentwert	108 m <sup>2</sup>	60,32 kg	3 536 €	975 l	138,45 m

### Aufgabe 4 (II):

Berechne den Prozentsatz!

Grundwert	568 km	72 t	420 hl	563 dm	8 968 €
Prozentsatz	55 %	40 %	3,5 %	105 %	65 %
Prozentwert	312,4 km	28,8 t	14,7 hl	591,15 dm	5 829,20 €

Thema: Prozentrechnen			Lösungsblatt			
Inhalt: Rabatt – Skonto – Mehrwertsteuer		Schwierigkeitsgrad: I – IV	Kompetenz: 1, 2, 5	Leitidee: 1		
<b>Aufgabe 1 (I):</b>						
Ordne die Begriffe Rabatt, Skonto und Mehrwertsteuer zu!						
a) Preisnachlass bei Abnahme von mehreren Sporttaschen	Rabatt					
b) Steuern, die beim Kauf einer Ware anfallen und an den Staat abgeführt werden müssen	Mehrwertsteuer					
c) Preisnachlass von 3 % bei Zahlung innerhalb einer Woche	Skonto					
d) Preisnachlass wegen geringfügiger Mängel der Ware	Rabatt					
e) Ermäßiger Steuersatz von 7 % auf Bücher	Mehrwertsteuer					
f) Preisnachlass von 2 % bei Zahlung innerhalb von 10 Tagen	Skonto					
<b>Aufgabe 2 (II):</b>						
Berechne die fehlenden Größen!						
Verkaufspreis (€)	750,00	420,00	835,00	275,00	348,00	299,00
Rabatt/Skonto (%)	2 %	10 %	3 %	20 %	25 %	40 %
Rabatt/Skonto (€)	15,00	42,00	25,05	55,00	87,00	119,60
Endpreis	735,00	378,00	809,95	220,00	261,00	179,40
<b>Aufgabe 3 (III):</b>						
Welchem Prozentsatz entsprechen die jeweiligen Werte?						
a) In einem Sportgeschäft erhalten die Kunden heute bei Barzahlung 3 % Rabatt. Ein Kunde kauft Sportartikel für 245 €.						
b) Nach dem Abzug von 2 % Skonto zahlt Herr Gerber einen Betrag von 117,60 €.						
c) Das Möbelgeschäft verkauft einen Schrank aufgrund eines Kratzers an der Oberfläche um 20 % reduziert. Er kostet nun noch 1960 €.						
a) $245 \text{ €} \triangleq 100 \%$						
b) $117,60 \text{ €} \triangleq 98 \%$						
c) $1960 \text{ €} \triangleq 80 \%$						

<b>Thema: Ganze Zahlen</b>		<b>Name:</b>	
Inhalt: Ganze Zahlen ordnen und vergleichen	Schwierigkeitsgrad: I – IV	Kompetenz: 2	Leitidee: 1
<b>Aufgabe 1 (I):</b>			
Stelle die Zahlen am Zahlenstrahl dar: 5; -4; 2; 3; -6; -1			
			
<b>Aufgabe 2 (II):</b>			
Kreuze die richtigen Aussagen an!			
<input type="checkbox"/> -2 ist kleiner als -1	<input type="checkbox"/> -10 ist größer als 8		
<input type="checkbox"/> 4 ist größer als 3	<input type="checkbox"/> -24 ist kleiner als -20		
<input type="checkbox"/> -1 ist größer als -2	<input type="checkbox"/> 0 ist größer als -2		
<input type="checkbox"/> 3 ist kleiner als 0	<input type="checkbox"/> 25 ist größer als -14		
<input type="checkbox"/> -4 ist größer als -5	<input type="checkbox"/> -3 ist größer als -2		
<b>Aufgabe 3 (II):</b>			
Welche Temperatur wird erreicht? Die Temperatur			
a) steigt von -24 °C um 6 °C	_____	b) fällt von -4 °C um 15 °C	_____
c) fällt von 7 °C um 10 °C	_____	d) steigt von -13 °C um 5 °C	_____
e) steigt von -14 °C um 16 °C	_____	f) fällt von 23 °C um 12 °C	_____
<b>Aufgabe 4 (III):</b>			
Richtig oder falsch?			
• Die Temperatur fällt von 13 °C um 9 °C auf 4 °C	_____		
• Die Temperatur steigt von -5 °C um 7 °C auf 2 °C	_____		
• Die Temperatur fällt von -3 °C um 3 °C auf 0 °C	_____		
• Die Temperatur steigt von 14 °C um 6 °C auf 8 °C	_____		
• Die Temperatur fällt von 28 °C um 33 °C auf -5 °C	_____		
• Die Temperatur steigt von -45 °C um 35 °C auf 10 °C	_____		

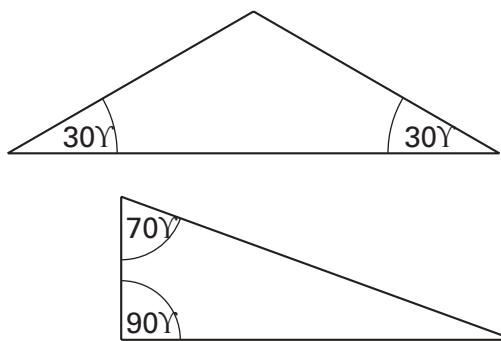
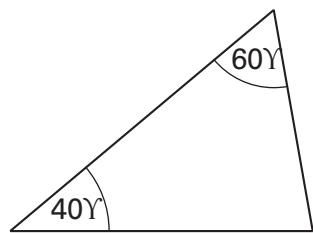
**Thema: Geometrie 1****Name:****Inhalt: Winkelsumme bei Dreiecken und Vierecken****Schwierigkeitsgrad:  
II – IV****Kompetenz:  
2, 3****Leitidee:  
2, 3****Aufgabe 1 (II):**

Berechne die fehlenden Größen und benenne die Dreiecke!

Dreieck	A	B	C	D	E	F
$\alpha$	90°	80°		60°		32°
$\beta$	50°		110°		40°	58°
$\gamma$		65°	40°	60°	40°	

A: \_\_\_\_\_  
C: \_\_\_\_\_  
E: \_\_\_\_\_B: \_\_\_\_\_  
D: \_\_\_\_\_  
F: \_\_\_\_\_**Aufgabe 2 (II):**

Berechne die fehlenden Winkel!

**Aufgabe 3 (III):**

Kreuze die richtigen Aussagen an!

Ein Dreieck kann haben:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> drei spitze Winkel                   | <input type="checkbox"/> zwei spitze und einen stumpfen Winkel   |
| <input type="checkbox"/> zwei rechte Winkel                   | <input type="checkbox"/> zwei stumpfe und einen spitzen Winkel   |
| <input type="checkbox"/> einen rechten und zwei spitze Winkel | <input type="checkbox"/> einen rechten und einen stumpfen Winkel |

**Aufgabe 4 (IV):**

Ergänze sinnvoll!

Wenn in einem Dreieck ein Winkel 90° ist,

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

### Aufgabe 5 (II):

Wie breit ist ein rechteckiges Grundstück, das 32 Meter lang ist und eine Fläche von  $832 \text{ m}^2$  hat? (Probe!)

Probe: \_\_\_\_\_

---

---

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

### Aufgabe 6 (III):



Wie hoch ist das Wasser in einem Schwimmbecken, wenn das Becken 20 m breit und 50 m lang ist und 1 800 000 l fasst?

---

---

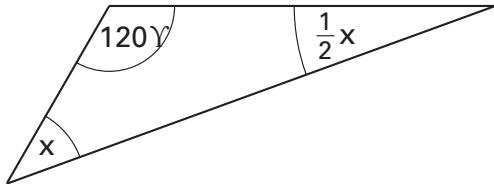
---

---

Antwort: Das Wasser steht 1,8 m hoch.

### Aufgabe 7 (III):

Bestimme die Winkel mithilfe einer Gleichung!



---

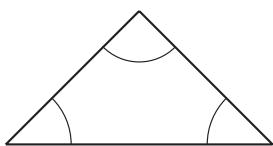
---

---

---

### Aufgabe 8 (IV):

In einem gleichschenkligen Dreieck ist der Winkel an der Spitze zweimal so groß wie der Basiswinkel. Zeichne und rechne auf zwei verschiedene Arten!

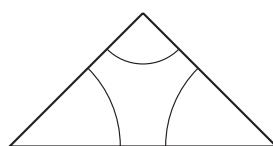


---

---

---

---



---

---

---

---

Förderbedarf:

## Thema: Geometrie 2

Inhalt: Volumen und Oberfläche von dreiseitigen Prismen

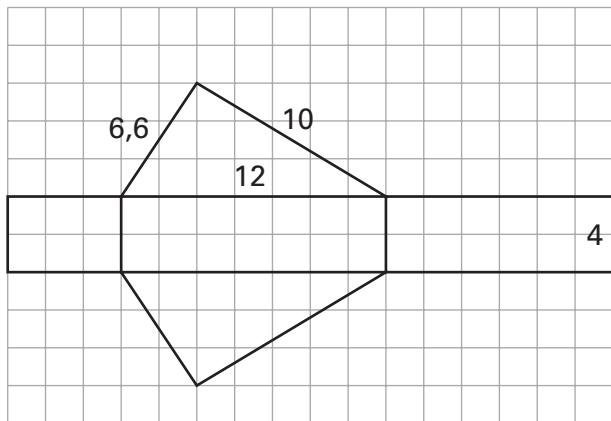
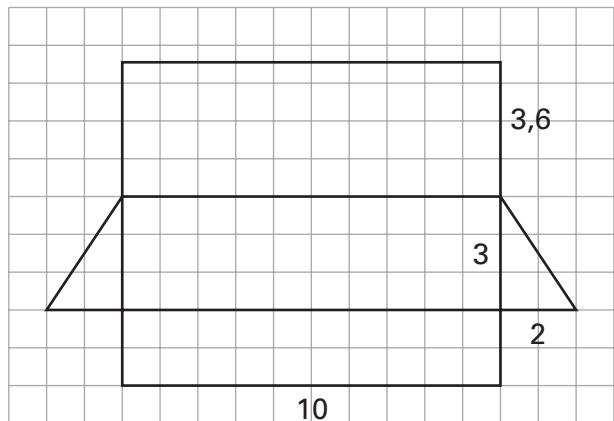
Schwierigkeitsgrad: II – IV

## Lösungsblatt

Kompetenz: 1, 2, 4

Leitidee: 3

### Aufgabe 1 (II):



a) Welche Prismen entstehen aus den Netzen?

Dreieckssäulen

b) Berechne die jeweilige Oberfläche (Maße in cm)!

$$A = A_1 + A_2 + A_3 + A_4 \cdot 2$$

$$A = a \cdot b + a \cdot b + a \cdot b + \frac{g \cdot h}{2} \cdot 2$$

$$A = 3,6 \cdot 10 + 3 \cdot 10 + 2 \cdot 10 + \frac{2 \cdot 3}{2} \cdot 2$$

$$A = 36 + 30 + 20 + 6$$

$$A = 92 \text{ [cm}^2\text{]}$$

$$A = A_1 + A_2 + A_3 + A_4 \cdot 2$$

$$A = a \cdot b + a \cdot b + a \cdot b + \frac{g \cdot h}{2} \cdot 2$$

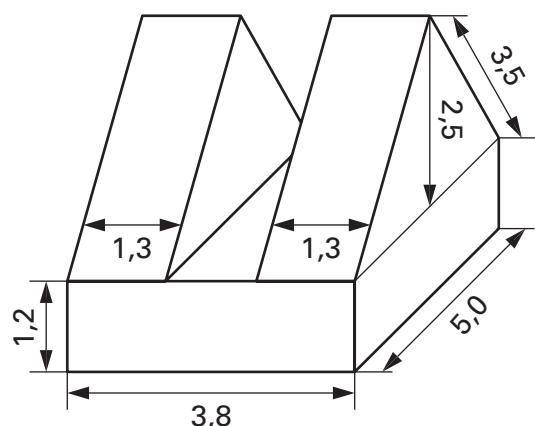
$$A = 10 \cdot 4 + 12 \cdot 4 + 6,6 \cdot 4 + \frac{10 \cdot 6,6}{2} \cdot 2$$

$$A = 40 + 48 + 26,4 + 66$$

$$A = 180,4 \text{ [cm}^2\text{]}$$

### Aufgabe 2 (III):

Berechne Volumen und Oberfläche (Maße in cm)!



$$V = V_1 + V_2 \cdot 2$$

$$V = 3,8 \cdot 5 \cdot 1,2 + \frac{5 \cdot 2,5}{2} \cdot 1,3 \cdot 2$$

$$V = 22,8 + 16,25$$

$$V = 39,05 \text{ [cm}^3\text{]}$$

$$A = A_1 + A_2 \cdot 2 + A_3 \cdot 2 + A_4 \cdot 4 + A_5 \cdot 4 + A_6$$

$$A = 3,8 \cdot 5 + 3,8 \cdot 1,2 \cdot 2 + 5 \cdot 1,2 \cdot 2 + \frac{5 \cdot 2,5}{2} \cdot 4 + 3,5 \cdot 1,3 \cdot 4 + 1,2 \cdot 5$$

$$A = 19 + 9,12 + 12 + 25 + 18,2 + 6$$

$$A = 89,32 \text{ [cm}^2\text{]}$$

# Thema: Funktionen und Größen

Name:

Inhalt:  
Weg – Zeit – Geschwindigkeit

Schwierigkeitsgrad:  
I – III

Kompetenz:  
1, 2, 4, 5

Leitidee:  
1, 4

## Aufgabe 1 (I):

Für die Berechnung von Weg, Zeit und Geschwindigkeit sind die Formeln von grundlegender Bedeutung:

$$s = \underline{\hspace{2cm}} ; \quad v = \underline{\hspace{2cm}} ; \quad t = \underline{\hspace{2cm}}$$

## Aufgabe 2 (II):

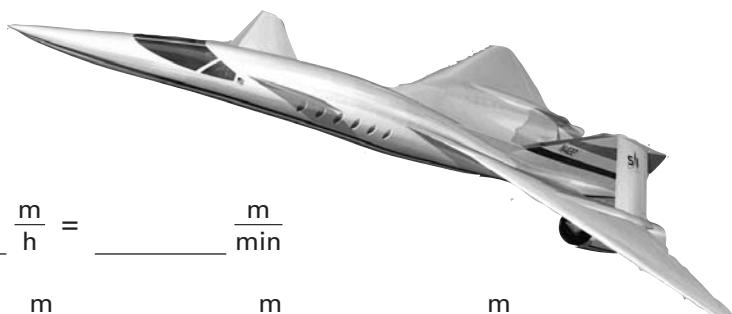
Ergänze!

$$1 \frac{m}{s} = \underline{\hspace{2cm}} \frac{m}{min} = \underline{\hspace{2cm}} \frac{m}{h}$$

$$\frac{90\,000\,m}{5\text{ Tage}} = \underline{\hspace{2cm}} \frac{m}{Tag} = \underline{\hspace{2cm}} \frac{m}{h} = \underline{\hspace{2cm}} \frac{m}{min}$$

$$\frac{972\,000\,m}{2\frac{1}{2}\text{ Tage}} = \underline{\hspace{2cm}} \frac{m}{Tag} = \underline{\hspace{2cm}} \frac{m}{h} = \underline{\hspace{2cm}} \frac{m}{min} = \underline{\hspace{2cm}} \frac{m}{s}$$

$$8,2 \frac{m}{s} = \underline{\hspace{2cm}} \frac{m}{min} = \underline{\hspace{2cm}} \frac{m}{h} = \underline{\hspace{2cm}} \frac{m}{Tag}$$



## Aufgabe 3 (III):

Bei  $125^{\circ}\text{C}$  breitet sich der Schall in der Luft mit ca.  $400 \frac{m}{s}$  aus.

a) Ergänze die Wertetabelle zur Ausbreitung des Schalls unter diesen Bedingungen!

Zeit (s)	1	2	3	4	5	10
Strecke (m)						

b) Stelle die Funktion im Koordinatensystem dar! Welchen Punkt kannst du genau zeichnen?

