

Aufgabe 1

Ergänze die Tabelle

a.) antiproportionale Zuordnung

X	5	6		12		20
Y	3		1,5		1	

b.) proportionale Zuordnung

X	4	7		9	12	
Y	3		6			10,5

Aufgabe 2Gegeben ist jeweils ein Punkt der Zuordnung. Gib die Zuordnungsvorschrift für $x \mapsto \dots$ an !Antiproportionalität

a.) $\left(\frac{5}{9} \mid 54\right)$ b.) $(0,75 \mid 4)$

Proportionalität

c.) $\left(2\frac{1}{2} \mid 2\right)$ d.) $(0,8 \mid 5,6)$

Aufgabe 3

Die Tabelle zeigt an, welche Fahrtstrecke mit einer Tankfüllung von 45 l bei unterschiedlichem Verbrauch zurückgelegt werden kann.

Verbrauch pro 100 l	5	1	6	12	10
Gefahrene km	900 km				

Aufgabe 4

Gegeben sind folgende proportionalen Zuordnungen. Übertrage die Tabellen in dein Heft und vervollständige sie.

a)

Anzahl	Preis (€)
7	84
1	
10	

b)

Zeit (h)	Lohn (€)
3	54
1	
8	

c)

Benzin (l)	Strecke (km)
8	100
1	
5	

d)

Länge (m)	Preis (€)
13	169
1	
7	

Textaufgaben :**Aufgabe 5**

Eine Klasse mit 30 Schülern möchte für Ihren Klassenausflug einen Bus mieten. Jeder Schüler soll für die Fahrt 85,00 € bezahlen.

Wie verändert sich der Fahrpreis pro Person, wenn nur 25 an dem Ausflug teilnehmen ?

Aufgabe 6

In einer Schule werden Hefte verkauft. Peter zahlt für 5 Hefte 1,65 €. Wie viel müssen Claudia für 3 Hefte, Klaus für 6 Hefte und Frieda für 8 Hefte zahlen?

Aufgabe 7

Ein Grundstück soll durch ein flächengleiches Grundstück mit anderen Seitenlängen ersetzt werden. Übertrage die Tabelle in dein Heft und vervollständige sie.

Länge [m]	Breite [m]
48	25
40	
50	
60	

Aufgabe 8

Ein Schüler benötigt mit seinem Fahrrad bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 15 km/h für seinen Weg zur Schule 20 Minuten. Wie lange fährt sein älterer Bruder mit seiner Mofa, die eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 25 km/h erreicht?

Wie lange fährt man mit einem Auto bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 50 km/h?

Aufgabe 9

Frau Petersen ist Klassenlehrerin der R 9c. Sie will den Schüleraustausch mit der Patenschule in Oslo/Norwegen organisieren. Dazu holt sie von zwei Busunternehmern Angebote ein:

Firma Callsen: 4 320,-- €

Firma AFAG: 4 560,-- €

Welche Kosten entstehen jeweils pro Schüler, wenn 24 Jungen und Mädchen an dem Austausch teilnehmen möchten?

Wie verändert sich der Wert, wenn nur 20 Jungen und Mädchen nach Norwegen fahren?

Aufgabe 10

Die Miete für ein Wohnmobil beträgt 180 € pro Tag. Familie Zeiger will das Wohnmobil für 11 Tage mieten, Familie Friedrichsen danach für 14 Tage. Welchen Betrag haben die beiden Familien jeweils zu zahlen?

Aufgabe 11

Frau Neumann zahlt an einer Tankstelle für 25 Liter Benzin € 52,50. Eine Woche später tankt sie an der gleichen Stelle 36 Liter. Wie viel muss Frau Neumann zahlen, wenn der Benzinpreis stabil bleibt ?

Aufgabe 12

Bei Straßenbauarbeiten werden 6 Raupen eingesetzt. Die erforderliche Arbeit kann von ihnen in 24 Tagen verrichtet werden. Wie lange würden 2 (4, 8, 10) Raupen für die gleiche Arbeit benötigen?

LÖSUNGEN :**Aufgabe 1**

Ergänze die Tabelle

a.) antiproportionale Zuordnung

X	5	6	10	12	15	20
Y	3	2,5	1,5	1,25	1	0,75

b.) proportionale Zuordnung

X	4	7	8	9	12	14
Y	3	5,25	6	6,75	9	10,5

Aufgabe 2Gegeben ist jeweils ein Punkt der Zuordnung. Gib die Zuordnungsvorschrift für $x \mapsto \dots$ an !Antiproportionalität

a.) $x \mapsto \frac{30}{X}$ b.) $x \mapsto \frac{3}{X}$

Proportionalität

c.) $x \mapsto 0,8 \cdot x$ d.) $x \mapsto 7 \cdot x$

Aufgabe 3**Antiproportionale Zuordnung**

Verbrauch pro 100 l	5	1	6	12	10
Gefahrenere km	900 km	4 500 km	750 km	375 km	450 km

Aufgabe 4**proportionalen Zuordnungen.**

a)

Anzahl	Preis (€)
7	84
1	12
10	120

b)

Zeit (h)	Lohn (€)
3	54
1	18
8	144

c)

Benzin (l)	Strecke (km)
8	100
1	12,5
5	62,5

d)

Länge (m)	Preis (€)
13	169
1	13
7	91

TextaufgabenAufgabe 5**antiproportionale Zuordnung**

Anzahl Schüler	Eigenanteil (€)
30	85
5	510
25	102

Der Gesamtmietpreis des Busses beträgt 2550 €. Dieser Preis ist fest.

Aufgabe 6**proportionale Zuordnung**

Peter zahlt für 5 Hefte 1,65 €. Claudia zahlt 99 Cent für 3 Hefte, Klaus für 6 Hefte 1,98 € und Frieda für 8 Hefte 2,64 €.

Anzahl	Preis
5 H.	1,65 €
1 H.	0,33 €
3 H.	0,99 €
6 H.	1,98 €
8 H.	2,64 €

Aufgabe 7**antiproportionale Zuordnung**

Der Flächeninhalt beträgt immer 1200 m².

Länge [m]	Breite [m]
48	25
40	30
50	24
60	20

Aufgabe 8**antiproportionale Zuordnung**

km/h	Fahrtzeit
15	20 min
5	60 min
25	12 min
50	6 min

Mofa: 12 Minuten

Auto: 6 Minuten

Aufgabe 9**antiproportionale Zuordnung**

Firma Callsen
Buspreis 4 320,00 €

Schüler	Eigenanteil
24	180 €
4	1080 €
20	216 €

Firma AFAG
Buspreis 4 560,00 €

Schüler	Eigenanteil
24	190,00 €
4	1140,00 €
20	228,00 €

Firma	Einzelkosten bei 24 Schülern	Einzelkosten bei 20 Schülern
Callsen	180,-- €	216,-- €
AFAG	190,-- €	228,-- €

Aufgabe 10**proportionale Zuordnung**

Tage	Mietpreis
1	180 €
11	1980 €
14	2520 €

Familie Zeiger: 1 980 €
Familie Friedrichsen: 2 520 €

Aufgabe 11**proportionale Zuordnung**

Benzin	Preis
25 l	52,50 €
1 l	2,10 €
36 l	75,60 €

Frau Neumann zahlt 75,60 €.

Aufgabe 12**antiproportionale Zuordnung**

Anzahl der Raupen	Tage
6	24
2	72
4	36
8	18
10	14,4



Dreisatz

Beim Dreisatz schließt man zunächst von dem gegebenen Vielfachen einer Größe auf eine Einheit und danach auf das gesuchte Vielfache der Größe.

Beispiel Dreisatz - proportional

Fünf Päckchen Kaffee kosten 9 €. Was kosten 7 Päckchen ?

	Anz. Pakete	Preis	
$:5$	5	9,00 DM	$:5$
	1	1,80 DM	
$\cdot 7$	7	12,60 DM	$\cdot 7$

Beispiel Dreisatz - antiproportional

Zwölf Maurer benötigen für das Verblenden einer Hauswand 30 Tage. Wie lange benötigen 10 Maurer?

	Arbeiter	Zeit	
$:12$	12	30	$:12$
	1	360	
$\cdot 10$	10	36	$\cdot 10$