

## Zuordnungen

---

In der Weberei werden in 8 h im Schnitt 1700 m Stoff erzeugt.  
Wie lange dauert es bis 10 000 m Stoff gewebt sind?

---

Die Gemeinde hat Bauland für Einfamilienhäuser angekauft. Wird jede Bauparzelle 740 m<sup>2</sup> groß, erhalten 9 Interessenten einen Baugrund. Das Bauland wird aber nur auf 7 Käufer aufgeteilt.  
Wie groß sind nun die Grundstücke, wenn jede Parzelle gleich groß ist?

---

Wenn der Ribiselsaft in Flaschen zu 0,75 l abgefüllt wird, werden 50 Flaschen voll.  
In diesem Jahr verwendet Frau Gruber aber kleinere Flaschen zu 0,3 l.  
Wie viele Flaschen kann sie füllen?

---

Andreas ist mit seinem Moped mit durchschnittlich 45 km/h unterwegs. Wie weit ist er nach 40 min gefahren?

---

Herr Meier benötigt ungefähr 50 min bis zu seinem Arbeitsplatz, wenn er durchschnittlich 70 km/h fährt.  
Heute erreichte er eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 90 km/h.  
Wie viel Zeit hat er gespart?

---

Gerhard soll in 12 min beim Training sein. Er weiß, dass er für die 5 km mit dem Fahrrad immer ungefähr 15 min benötigt.  
a) Berechne seine Geschwindigkeit, wenn er 15 min fährt (Rechne im Kopf!)  
b) Wie schnell müsste er fahren um noch rechtzeitig dort zu sein?

---

Wer ist im Durchschnitt schneller unterwegs? Berechne beide Geschwindigkeiten in km/h!  
Rudi läuft 60 m in 10 s und sein Vater 21 km in 1h 10 min.

## Lösungen

---

In der Weberei werden in 8 h im Schnitt 1700 m Stoff erzeugt.  
Wie lange dauert es bis 10 000 m Stoff gewebt sind?

Stoffmenge	-	Zeit	
1700 m	-	8 h	<b>direktes Verhältnis</b>
<u>10 000 m</u>	-	<u>x h</u>	
100 m	-	$\frac{8}{17}$	
10 000 m	-	$\frac{8}{17} \cdot 100 = 47 \text{ h}$	

10 000 m Stoff sind in 47 h fertig.

---

Die Gemeinde hat Bauland für Einfamilienhäuser angekauft. Wird jede Bauparzelle 740 m<sup>2</sup> groß, erhalten 9 Interessenten einen Baugrund. Das Bauland wird aber nur auf 7 Käufer aufgeteilt.  
Wie groß sind nun die Grundstücke, wenn jede Parzelle gleich groß ist?

Käufer	-	Fläche eines Grundstücks	
9 Käufer	-	740 m <sup>2</sup>	<b>indirektes Verhältnis</b>
<u>7 Käufer</u>	-	<u>x m<sup>2</sup></u>	
1 Käufer	-	740 · 9 m <sup>2</sup>	
7 Käufer	-	$\frac{740 \cdot 9}{7} = 951 \text{ m}^2$	

Jede Parzelle ist 951 m<sup>2</sup> groß.

---

Wenn der Ribiselsaft in Flaschen zu 0,75 l abgefüllt wird, werden 50 Flaschen voll.  
In diesem Jahr verwendet Frau Gruber aber kleinere Flaschen zu 0,3 l.  
Wie viele Flaschen kann sie füllen?

Saft/Flasche	-	Anzahl der Flaschen	
0,75 l	-	50 Flaschen	<b>indirektes Verhältnis</b>
<u>0,3 l</u>	-	<u>x Flaschen</u>	
1 l	-	50 · 0,75 Flaschen	
0,3 l	-	$\frac{50 \cdot 0,75}{0,3} = 125 \text{ Flaschen}$	

Frau Gruber kann 125 Flaschen füllen.

---

Andreas ist mit seinem Moped mit durchschnittlich 45 km/h unterwegs. Wie weit ist er nach 40 min gefahren?

Zeit	-	Weg	
60 min	-	45 km	<b>direktes Verhältnis</b>
<u>40 min</u>	-	<u>x km</u>	
20 min	-	$\frac{45}{3}$ km	
40 min	-	$\frac{45 \cdot 2}{3} = 30$ km	

Andreas ist 30 km gefahren.

---

Herr Meier benötigt ungefähr 50 min bis zu seinem Arbeitsplatz, wenn er durchschnittlich 70 km/h fährt. Heute erreichte er eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 90 km/h. Wie viel Zeit hat er gespart?

Geschwindigkeit	-	Zeit	
70 km/h	-	50 min	<b>indirektes Verhältnis</b>
<u>90 km/h</u>	-	<u>x min</u>	
10 km	-	50 · 7 km	
90 km	-	$\frac{50 \cdot 7}{9} = 38,8$ km	

Herr Meier hat ca. 11 min eingespart.

---

Gerhard soll in 12 min beim Training sein. Er weiß, dass er für die 5 km mit dem Fahrrad immer ungefähr 15 min benötigt.

- a) Berechne seine Geschwindigkeit, wenn er 15 min fährt (Rechne im Kopf!)  
b) Wie schnell müsste er fahren um noch rechtzeitig dort zu sein?

a) Gerhard fährt mit 20 km/h.

b)

Zeit	-	Geschwindigkeit	
15 min	-	20 km/h	<b>indirektes Verhältnis</b>
<u>12 min</u>	-	<u>x km/h</u>	
1 min	-	20 · 15 km/h	
12 min	-	$\frac{20 \cdot 15}{12} = 25$ km/h	

Gerhard müsste mit ca. 25 km/h fahren.

---

Wer ist im Durchschnitt schneller unterwegs? Berechne beide Geschwindigkeiten in km/h!  
Rudi läuft 60 m in 10 s und sein Vater 21 km in 1h 10 min.

Zeit	-	Weg	Zeit	-	Weg
10 s	-	60 m	70 min	-	21 km <b>direktes Verhältnis</b>
<u>3600 s (1 h)</u>	-	<u>x m</u>	<u>60 min (1 h)</u>	-	<u>x km</u>
3600 s	-	$60 \cdot 360 = 21600 \text{ m}$	10 min	-	$\frac{21}{7} \text{ km}$
			60 min	-	$\frac{21 \cdot 6}{7} = 18 \text{ km}$

Rudi läuft mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 21,6 km/h und sein Vater mit 18 km/h.