

Liebe Schüler der Willkommensklasse!

In diesen Zeiten ist es besonders wichtig, dass wir den Kopf nicht hängen lassen und weiter nach vorne schauen.

Das ist nun eure große Chance, OHNE Lehrer zu lernen und Wissen selbstständig zu erarbeiten.

Ihr findet auf den folgenden Seiten viele Beispiele und Aufgaben zum Erarbeiten und Üben.

Bleibt gesund und tut was für eure selbstständige Bildung! Hoffentlich sehen wir uns bald wieder!

Euer Herr Wind

3 Zuordnungen

Proportionale Zuordnungen

Merke

Proportionale Zuordnungen

Wenn bei einer Zuordnung zwischen zwei Größen gilt:

- | | | | | | |
|------------------|---|-----------------|---------------|---|---------------|
| doppelter Preis | - | doppelte Menge | halber Preis | - | halbe Menge |
| fünffacher Preis | - | fünffache Menge | fünftel Preis | - | fünftel Menge |
| zehnfacher Preis | - | zehnfache Menge | zehntel Preis | - | zehntel Menge |
- dann liegt eine **proportionale** Zuordnung vor.

Beispiel

Für 12 € bekommt man 4,5 kg Apfelsinen.
Wie viel kg Apfelsinen bekommt man für 8 €?

Lösen mit Dreisatz

$$\begin{array}{l}
 : 12 \left(\begin{array}{l} 12 \text{ €} \hat{=} 4,5 \text{ kg} \\ 1 \text{ €} \hat{=} 4,5 \text{ kg} : 12 = 0,375 \text{ kg} \end{array} \right) : 12 \\
 \cdot 8 \left(\begin{array}{l} 8 \text{ €} \hat{=} 0,375 \text{ kg} \cdot 8 = 3 \text{ kg} \end{array} \right) \cdot 8
 \end{array}$$

Kurztablelle

	Preis (€)	Menge (kg)	
: 12	12 €	4,5 kg	: 12
· 8	1 €	0,375 kg	· 8
	8 €	3 kg	



Antwort: Für 8 € erhält man 3 kg Apfelsinen.

Aufgaben

121

5 kg Kartoffeln kosten 4,50 €. Fülle die Tabelle aus.

kg	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Euro					4,50					

122

Fülle die Tabellen aus.

Stück	Preis (€)	Menge (kg)	Preis (€)	Liter	Preis (€)
4		5		15	
	4,50	6	20,40		11,25
15	6,75	8		30	37,50
	7,20		37,40		56,25
18		13		75	
	9,45		57,80		35,00

123 Für 4 Rollen Papier bezahlt eine Druckerei 176 Euro. Zum Drucken eines Werbefaltblatts werden 15 Rollen benötigt. Berechne die Kosten der Druckerei.

124 Im April 2005 kosten 10 Liter Superbenzin 11,89 Euro.
 a) Herr Peters tankt 55 Liter. Wie viel bezahlt er?
 b) Frau Antonov bezahlt 30,05 Euro. Wie viele Liter hat sie getankt?

125 Für 100 g Cervelatwurst bezahlt Björn 2,95 Euro.
 a) Herr Küppers kauft 375 g Cervelatwurst. Wie viel muss er bezahlen?
 b) Frau Wicke bezahlt 7,38 Euro. Wie viel Gramm Cervelatwurst kauft sie?

126 Herr Düce bezahlt für 2 200 l Heizöl 1 232 Euro.
 a) Frau Demir bestellt 1 850 l Heizöl. Wie viele Euro muss sie bezahlen?
 b) Familie Perschke bezahlt 1 372 Euro. Wie viele Liter Heizöl wurden geliefert?

127 8 Steckdosen kosten 43,60 Euro.
 a) Wie teuer kommen 7 Steckdosen?
 b) Antje bezahlt 16,35 Euro.
 Wie viele Steckdosen kauft sie?



128 25 m Elektrokabel kosten 28 Euro.
 a) Wie viel Euro kosten 40 m Elektrokabel?
 b) Wie viele Meter Kabel bekommt man für 16,80 Euro?

129 Ein 3 m langes Stück Elektrokabel wiegt 240 g.
 a) Wie schwer ist ein Bund mit 50 m Elektrokabel?
 b) Wie viele m Elektrokabel sind auf einem Bund, der 38 kg wiegt?

130 Für 3 Arbeitsstunden berechnet ein Elektromeister 127,50 Euro. Fülle die Tabelle aus.

Zeit (h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Lohn (€)			127,50							

131 Sonja und Heike füllen in einem Verbrauchermarkt Regale auf.
 a) Vergangene Woche arbeitete Sonja 7 Stunden und verdiente 43,75 Euro. Diese Woche bekam sie 56,25 Euro. Wie viele Stunden arbeitete sie?
 b) Heike kam letzte Woche auf 5 Arbeitsstunden. Wie hoch war ihr Verdienst?
 c) Diese Woche verdiente Heike 40,63 Euro. Auf wie viele Arbeitsstunden kam sie?

132 Für eine Fahrstrecke von 350 km benötigt Herr Breu mit seinem Auto 28 Liter Normalbenzin.
 a) Mit wie viel Liter Normalbenzin muss er für eine Fahrstrecke von 270 km rechnen?
 b) Herr Breu verbrauchte 35 Liter Benzin. Welche Strecke legte er zurück?

133 Ein quaderförmiges Schwimmbecken wird gefüllt. Nach 90 Minuten steht das Wasser 36 cm hoch. Nach wie viel Minuten ist das Schwimmbecken auf eine Höhe von 1,70 m gefüllt?

134 Beim Bau eines Tunnels schafft eine Maschine in 4 Stunden 120 cm.
 a) Wie viel m schafft eine Maschine in 9 Stunden?
 b) Wie lange dauert die Arbeit mit einer Maschine, wenn der Tunnel 180 m lang werden soll?