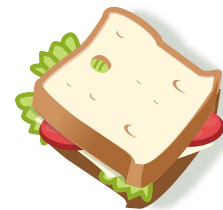


1. Ein Loch soll ausgehoben werden. 10 Arbeiter brauchen dafür 10 h. Nach 2 Stunden Arbeit müssen 2 Arbeiter dringend weg. Wie lange brauchen die Arbeiter jetzt noch ?
2. Eine Druckerei soll 6000 Handzettel drucken. 3 Maschinen brauchen dafür 5 Stunden. Nach 2 Stunden fällt eine Maschine aus. Wie lange dauert es nun, bis die Handzettel gedruckt sind.
3. Auf der Klassenfahrt haben 5 Schüler heimlich Süßigkeiten mitgenommen, die für 10 Tage reichen. Nach 2 Tagen weihen sie 5 weitere Schüler in ihr Geheimnis ein, die natürlich mitessen wollen. Wie lange reichen die Süßigkeiten jetzt noch?
4. Um ein Haus zu bauen brauchen 10 Arbeiter 100 Tage. Nach 20 Tagen schickt der Chef weitere 70 Arbeiter. Wann ist das Haus fertig?
5. In einem Schwimmbad soll ein Becken mit 100000 Litern Wasser leergepumpt werden. 10 Pumpen brauchen dafür 5 Stunden. Nach 2 h gibt es einen Stromausfall, der 5 h dauert. Wann ist das Becken leer?
6. Das Essen für eine Expedition mit 20 Teilnehmern reicht noch 20 Tage. Nach 10 Tagen findet man 5 verirrte Menschen. Wie lange reicht das Essen jetzt noch?



7. In einer Schule schaffen es 10 Schüler einen 2000 m² großen Platz in 5 h zu säubern. Wie lange brauchen 5 Schüler für einen 2500 m² großen Platz?

Lösungen:

1. Aufgabe: 10 h

2. Aufgabe: 4,5 h

3. Aufgabe_ 4 Tage

4. Aufgabe: → rechnerische Lösung wären noch 10 Tage, also insgesamt 30 Tage. Ist das hier sinnvoll, wenn man von einer herkömmlichen Bauweise ausgeht? (Trocknen vom Zement usw...)

5. Aufgabe: 10h

6. Aufgabe: 8 Tage

7. Aufgabe: 12,5 h

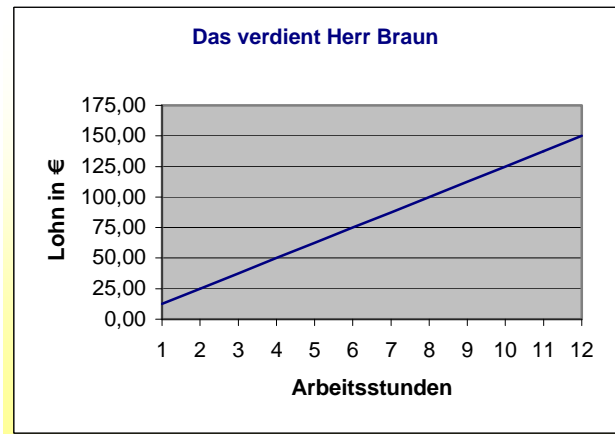
ZUORDNUNGEN – ARBEITSPLATT 1

1 In einem Schaubild ist dargestellt, wie viel Euro Stundenlohn Herr Braun für geleistete Arbeitsstunden bekommt.

1.1 Lies ab, wie viel Herr Braun für vier Arbeitsstunden erhält, berechne danach den Stundenlohn!

1.2 Ermittle anschließend in einer Tabelle den Lohn für 3 / 7 / 20 Stunden und die Arbeitszeit für 125€ / 187,5 € / 500€.

1.3 Berechne: Wie lange muss Herr Braun arbeiten, um ein Geschenk (30 €), einen Kühlschrank (491,25 €) kaufen zu können? **Gib das Ergebnis in Stunden und Minuten an!!**



2 Auf einem Schulfest werden verschiedene Speisen und Getränke angeboten. Berechne die fehlenden Werte in den folgenden Tabellen.

Schokonüsse	
Gewicht	Preis
50 g	0,75 €
200g	
150g	
	4,50 €

Fischsemmeln	
Preis	Stück
5,40 €	3
9,00 €	
	2
	6

Limonade	
Menge	Preis
1 l	
0,5 l	40 Cent
	2,00 €
4,5 l	

3 Berechne die fehlenden Werte möglichst vorteilhaft!

a) 5 kg Obst kosten 5,75 €
3 kg Obst kosten ?

b) für 9 Stunden erhält Moni 117 €
für 5 Stunden bekommt sie ?

c) in 4 h werden 42 km zurückgelegt.
in 10h werden ? km zurückgelegt.

d) für 900 km braucht ein LKW 450 Liter
für ? km braucht er 600 Liter

4 Die Gesamtwohnfläche eines Mietshauses von 1440 m² ist gleichmäßig aufgeteilt.

a) Berechne die Anzahl der Wohnungen in dem Haus, wenn jede Wohnung 80 m² groß ist!

b) Wie groß ist die Fläche einer Wohnung, wenn das Haus nur 16 Wohnungen hat?

c) Die 80 m² große Wohnung kostet 1080 € Miete. Wie teuer ist eine Wohnung mit 90 m² ?

5 Für einen Euro erhält man zurzeit 1,20 Dollar

a) Ein Flug nach Spanien wird für 88 € (einfache Strecke) und für 210 Dollar (hin und zurück) angeboten. Was ist günstiger und wie viel kann man sparen?

b) Ein billiger Flug nach New York kostet 595 Euro hin und zurück. Eine Übernachtung in einem einfachen Hotel kostet 60 Dollar. Frau Baier fliegt für eine Woche nach New York. Sie rechnet mit zusätzlichen Ausgaben von 50 Euro am Tag. Wie teuer kommt die Reise?

Zuordnungen - Lösung - Arbeitsblatt 1

1.1 und 1.2)

Stunden	4	1	3	7	20	10	15	40
Lohn in €	50	12,50	37,5	87,5	250	125	187,5	500

1.3)

$30 : 12,5 = 2,4$ d.h. 2 Stunden und 24 Minuten

$491,25 : 12,5 = 39,3$ d.h. 39 Stunden 18 Minuten

2)

200g	3,00 €
150g	2,25 €
300g	4,50 €

9,00 €	5
3,60 €	2
10,80 €	6

0,5 l	40 Cent
2,5 l	2,00 €
4,5 l	3,60 €

3)

a) 5 kg Obst kosten 5,75 €

3 kg Obst kosten **3,45 €**

c) in 4 h werden 42 km zurückgelegt.

Liter

in 10h werden **105 km** zurückgelegt.

b) für 9 Stunden erhält Moni 117 €

für 5 Stunden bekommt sie **65 €**

d) für 900 km braucht ein LKW 450

für **1200 km** braucht er 600 Liter

4) a) 18 Wohnungen

b) 90 m²

c) 1 m² kostet 13,5 € // 90m² kosten 1215 €

5)a) $88 € \cdot 2 = 176 \rightarrow 176 \cdot 1,2 \rightarrow$ hin und rück: 211,20 \$

oder: $88 \cdot 1,2 = 105,60 \$ \rightarrow$ die Einzelflüge sind teuer; man spart **1,2 \$** oder 1€

oder:

$210 \$: 1,2 \rightarrow 175 €$ $88 \cdot 2 = 176 \rightarrow$ Ersparnis: 1€

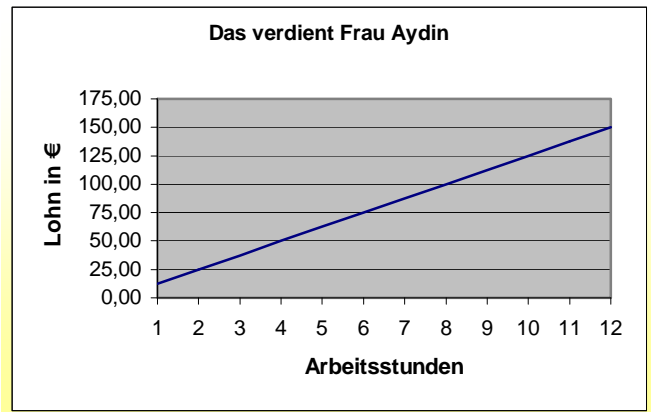
b) Flug	595 €	714 \$
Hotel: 1 Nacht: 60/1,2		
Hotel: 7 Nächte	350 €	420 \$
Ausgaben für 7 Tage:	350 €	420 \$
Gesamtausgaben:	1295 €	1554 \$

1) In einem Schaubild ist dargestellt, wie viel Euro Stundenlohn Frau Aydin für geleistete Arbeitsstunden bekommt.

a. Lies ab, wie viel Frau Aydin für acht Arbeitsstunden erhält, berechne danach den Stundenlohn!

b. Ermittle anschließend in einer Tabelle den Lohn für 5 / 11/ 40 Stunden und die Arbeitszeit für 37,5 € / 250 € / 312,5 €.

c. Berechne: Wie lange muss Frau Aydin arbeiten, um ein Geschenk (55 €), einen Herd (632,50 €) kaufen zu können?



Gib das Ergebnis in Stunden und Minuten an!

2) Auf einem Schulfest werden verschiedene Speisen und Getränke angeboten.

Berechne die fehlenden Werte in den folgenden Tabellen.

Erdnüsse	
Gewicht	Preis
50 g	0,65 €
200g	
150g	
	3,90 €

Wurstsemmeln	
Preis	Stück
4,80 €	3
8,00 €	
	2
	6

Cola	
Menge	Preis
1 l	
0,5 l	60 Cent
	2,40 €
4,5 l	

3) Berechne die fehlenden Werte möglichst vorteilhaft!

a) 3 kg Obst kosten 3,75 €
5 kg Obst kosten ?

b) für 3 Stunden erhält Moni 51 €
für 7 Stunden bekommt sie ?

c) in 4 h werden 48 km zurückgelegt.
in 10h werden ? km zurückgelegt.

d) für 300 km braucht ein LKW 150 Liter
für ? km braucht er 200 Liter

4) Die Gesamtwohnfläche eines Mietshauses von 1470 m² ist gleichmäßig aufgeteilt.

a) Berechne die Anzahl der Wohnungen in dem Haus, wenn jede Wohnung 70 m² groß ist!

b) Wie groß ist die Fläche einer Wohnung, wenn das Haus 15 Wohnungen hat.

c) Eine 70 m² große Wohnung kostet 945 € Miete. Wie teuer ist eine Wohnung mit 90 m²?

5) Für einen Euro erhält man zurzeit 1,20 Dollar

a) Ein Flug nach Rom wird für 66 € (einfache Strecke) und für 170 Dollar (hin und zurück) angeboten. Was ist günstiger und wie viel kann man sparen?

b) Ein billiger Flug nach New York kostet 615 Euro hin und zurück. Eine Übernachtung in einem einfachen Hotel kostet 49,2 Dollar. Frau Baier fliegt für 6 Tage nach New York. Sie rechnet mit zusätzlichen Ausgaben von 55 Euro am Tag. Wie teuer kommt die Reise?

1.1 und 1.2)

Stunden	8	1	5	11	40	3	20	25
Lohn in €	100	12,50	62,50	137,50	500	37,50	250	312,5

1.3)

55 : 12,5=4,4 d.h. 4 Stunden und 24 Minuten

632,50 : 12,5= 50,6 d.h. 50 Stunden 36 Minuten

2)

Erdnüsse	
Gewicht	Preis
50 g	0,65 €
200g	2,60 €
150g	1,95 €
300 g	3,90 €

Wurstsemmeln	
Preis	Stück
4,80 €	3
8,00 €	5
3,20 €	2
9,60 €	6

Cola	
Menge	Preis
1 l	1,20 €
0,5 l	60 Cent
2	2,40 €
4,5 l	5,40 €

3)

a) 3 kg Obst kosten 3,75 €

5 kg Obst kosten **6,25 €**

c) in 4 h werden 48 km zurückgelegt.
in 10h werden **120 km** zurückgelegt.

b) für 3 Stunden erhält Moni 51 €

für 7 Stunden bekommt sie **119 €**

d) für 300 km braucht ein LKW 150 Liter
für **400 km** braucht er 200 Liter

4) a) 21 Wohnungen

b) 98 m²

c) 1 m² kostet 13,5 € // 90m² kosten **1215 €**

5) a) 66 € · 2 = 132 → 132 · 1,2 → hin und rück: 158,40 \$

oder: 66 · 1,2 = 79,2 \$ → die Einzelflüge sind billiger; man spart **11,6 \$** oder 9,6 €

oder:

170 \$: 1,2 → 141,6 € 66 · 2 = 132 → Ersparnis: 9,6 €

b) Flug

615 €

738 \$

Hotel: 1 Nacht: 49,2 / 1,2 = 41

Hotel: 6 Nächte 246 €

295,2 \$

Ausgaben für 6 Tage: 330 €

396 \$

Gesamtausgaben: 1191 €

1429,2 \$

Aufgabe 1

In einem Pferdestall sind zur Zeit 8 Pferde untergebracht, deren Futtermittelvorrat für 126 Tage reicht. Es sollen aber noch 4 Pferde aufgenommen werden. Wie lange reicht der Futtermittelvorrat dann?

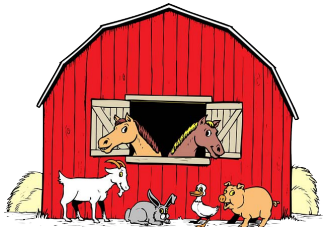


Aufgabe 2

Für das Bauernhaus sollen Gardinen genäht werden. 17 m des Gardinenstoffes kosten 323 €. Nach dem erneuten Ausmessen stellt man fest, dass 24 m gekauft werden müssen. Wie teuer werden die Gardinen?

Aufgabe 3

Insgesamt sind für den Bauernhof und den Pferdestall 12 Fahrzeuge in Betrieb. An der eigenen Zapfanlage reicht das Benzin für 120 Tage. Es werden noch vier weitere Fahrzeuge in Betrieb genommen. Wie lange reicht der Benzinvorrat nun?



Aufgabe 4

Die sieben Angestellten des Bauern schlagen nach dem Sturm 336 Festmeter Holz. Sie erhalten Unterstützung von 6 weiteren Arbeitern. Wie viel Festmeter Holz können nun eingeschlagen werden?

Aufgabe 5

Für den neuen Pferdestall errichten 3 Maurer in 6 Stunden 54 m² Mauerwerk. Das geht dem Bauern zu langsam und er holt 2 weitere Maurer zur Hilfe. Dauer nun?

Aufgabe 6

7 Erntemaschinen ernten 21000 kg Getreide in 15 Tagen. Der Bauer leiht sich noch drei zusätzliche Maschinen. Wird die Ernte schneller eingefahren?

Aufgabe 7

12 Arbeiter stellen aus dem Getreide in 80 Stunden 3840 kg Mehl her. Es helfen noch 8 weitere Arbeiter. Wie viel kg Mehl können dann in 50 Stunden hergestellt werden?

Aufgabe 8

Die Sickergrube des Bauernhofes muss abgepumpt werden. Vier Pumpen mit gleicher Leistung leeren die Grube in drei Stunden. Der Bauer setzt noch zwei weitere Pumpen ein. Wie lange dauert es nun?

1. Wie lange reicht der Futtermvorrat

$$8 \text{ Pferde} \Rightarrow 126 \text{ Tage}$$

$$1 \text{ Pferd} \Rightarrow 126 \cdot 8$$

$$12 \text{ Pferde} \Rightarrow \frac{126 \cdot 8}{12} = \mathbf{84 \text{ Tage}}$$

2. Wie teuer werden die Gardinen?

$$17 \text{ m} \Rightarrow 323 \text{ €}$$

$$1 \text{ m} \Rightarrow \frac{323}{17}$$

$$24 \text{ m} \Rightarrow \frac{323 \cdot 24}{17} = \mathbf{456 \text{ €}}$$

3. Wie lange reicht der Benzin vorrat nun?

$$12 \text{ Fahrzeuge} \Rightarrow 120 \text{ Tage}$$

$$1 \text{ Fahrzeug} \Rightarrow 120 \cdot 12$$

$$16 \text{ Fahrzeuge} \Rightarrow \frac{120 \cdot 12}{16} = \mathbf{90 \text{ Tage}}$$

4. Wie viel Festmeter Holz können nun eingeschlagen werden?

$$7 \text{ Arbeiter} \Rightarrow 336 \text{ Fm}$$

$$1 \text{ Arbeiter} \Rightarrow \frac{336}{7}$$

$$13 \text{ Arbeiter} \Rightarrow \frac{336 \cdot 13}{7} = \mathbf{672 \text{ Fm}}$$

5. Für den neuen Pferdestall errichten 3 Maurer in 6 Stunden 54 m^2 Mauerwerk. Das geht dem Bauern zu langsam und er holt 2 weitere Maurer zur Hilfe.

$$3 \text{ Maurer} \Rightarrow 6 \text{ Std.}$$

$$1 \text{ Maurer} \Rightarrow 6 \cdot 3 \text{ Std}$$

$$5 \text{ Maurer} \Rightarrow \frac{6 \cdot 3}{5} = \mathbf{3,6 \text{ Std} = 3 \text{ Std. } 36}$$

6. Wird die Ernte schneller eingefahren?

$$7 \text{ Maschinen} \Rightarrow 15 \text{ Tage}$$

$$1 \text{ Maschine} \Rightarrow 15 \cdot 7 \text{ Tage}$$

$$10 \text{ Maschinen} \Rightarrow \frac{15 \cdot 7}{10} = \mathbf{10,5 \text{ Tage}}$$

7. Wie viel kg Mehl können dann in 50 Stunden hergestellt werden?

$$12 \text{ Arbeiter} \Rightarrow 80 \text{ Std.} \Rightarrow 3840 \text{ kg} \mid : 12$$

$$1 \text{ Arbeiter} \Rightarrow 80 \text{ Std.} \Rightarrow 320 \text{ kg} \mid : 80$$

$$1 \text{ Arbeiter} \Rightarrow 1 \text{ Std.} \Rightarrow 4 \text{ kg} \mid \cdot 50$$

$$1 \text{ Arbeiter} \Rightarrow 50 \text{ Std.} \Rightarrow 200 \text{ kg} \mid \cdot 20$$

$$20 \text{ Arbeiter} \Rightarrow 50 \text{ Std.} \Rightarrow \mathbf{4000 \text{ kg}}$$

8. Wie lange dauert es nun?

$$4 \text{ Pumpen} \Rightarrow 3 \text{ Std.} \mid \cdot 4$$

$$1 \text{ Pumpe} \Rightarrow 3 \cdot 4 \mid : 6$$

$$6 \text{ Pumpen} \Rightarrow \frac{3 \cdot 4}{6} = \mathbf{2 \text{ Std.}}$$

ZUORDNUNGEN – ARBEITSBLATT 4

Schlussrechnungen direkt und indirekt proportional:

Markiere zunächst, ob es sich um eine direkt proportionale oder umgekehrt proportionale Zuordnung handelt. Die richtigen Lösungen ergeben den Namen einer Pflanze.

Trägst du dann auch noch **in die dritte Spalte** die Lösungsbuchstaben der Rechnung ein, so erhältst du den Namen eines kleinen Tieres. Schreibe alle Rechnungen ins Heft!

	Lösungsbuchstabe der Rechnung ↓		
1) Fünf Bogen Geschenkpapier kosten 1,20 €. Wie viel bezahlst du für 20 Bogen?	d.p. M	u.p. N	
2) Klaus erhält von seiner Mutter für 5 Stunden Gartenarbeit 15 €. Was bekommt er für 4 Stunden?	d.p. A	u.p. E	
3) Familie Berger hat so viel gespart, dass sie im Urlaub (20 Tage) täglich rund 88 € ausgeben kann. Sie wollen nun aber 25 Tage bleiben. Wie viel dürfen sie dann täglich ausgeben?	d.p. R	u.p. I	
4) Für das Lackieren von 16 Kellertüren in einem Mietshaus braucht man 8 Dosen Lack. Mit 12 Dosen kann man wie viele Türen lackieren?	d.p. G	u.p. S	
5) Eine Busfahrt kostet pro Person 54 €, wenn 24 Personen mitfahren. Um wie viel € wird die Busfahrt teurer, wenn nur 20 Personen mitfahren, aber der Buspreis gleich bleibt?	d.p. A	u.p. L	
6) Der Vorrat in einer Berghütte reicht für 21 Leute 8 Tage lang. Wie lange kämen 6 Personen mit dem gleichen Vorrat aus?	d.p. M	u.p. O	
7) Petra kauft ein Fahrrad und muss 472,80 € in 12 gleichen Monatsraten bezahlen. Wie hoch ist eine Rate?	d.p. E	u.p. M	
8) Auf einer großen Baustelle wurden 32 Arbeiter aufgenommen, die in 60 Arbeitstagen die erforderliche Arbeit erledigen würden. Wie lange würden 40 Arbeiter für den gleichen Arbeitsauftrag benötigen?	d.p. E	u.p. C	
9) Für 5,6 kg Ribisel braucht man 3,5 kg Zucker um Marmelade herzustellen. Barbara hat nur 2 kg Zucker zu Hause, wie viel kg Ribisel soll sie zugeben?	d.p. K	u.p. L	
10) In einer Parkgarage haben in 3 gleichen Stockwerken 273 Autos Platz. Wie viele Autos können insgesamt abgestellt werden, wenn 2 Stockwerke darauf gebaut werden?	d.p. C	u.p. T	
11) 24 Maschinen benötigen zum Stanzen einer bestimmten Menge Metallteile 60 Stunden. Nach 15 Stunden fallen 4 Maschinen aus. Um wie viel Stunden wird es nun länger dauern?	d.p. I	u.p. H	
12) Aus einer Quelle fließen in einer Minute 185 Liter Wasser. Wie viel Hektoliter sind das pro Stunde?	d.p. E	u.p. S	
13) Wird eine bestimmte Menge Schokoladebonbons in 250-g Säckchen gefüllt, so werden 420 Säckchen voll. Wie viel muss man in ein Säckchen füllen, wenn nur 175 Säckchen gebraucht werden?	d.p. T	u.p. N	

Lösungen (ohne Einheit) mit Lösungsbuchstaben:

3,2 (A) - 4,8 (N) - 9 (F) - 12 (A) - 24 (H) - 28 (R) - 39,4 (N) - 48 (K) - 64,80 (O) - 70,4 (S) - 111 (E) - 455 (E) - 600 (R)

Zuordnungen - Lösung - Arbeitsblatt 4

Lösungsbuchstabe
der Rechnung: ↓

1) Fünf Bogen Geschenkpapier kosten 1,20 €. Wie viel bezahlst du für 20 Bogen?	d.p. M	u.p. N	4,8 N
2) Klaus erhält von seiner Mutter für 5 Stunden Gartenarbeit 15 €. Was bekommt er für 4 Stunden?	d.p. A	u.p. E	12 A
3) Familie Berger hat so viel gespart, dass sie im Urlaub (20 Tage) täglich rund 88 € ausgeben kann. Sie wollen nun aber 25 Tage bleiben. Wie viel dürfen sie dann täglich ausgeben?	d.p. R	u.p. I	70,4 S
4) Für das Lackieren von 16 Kellertüren in einem Mietshaus braucht man 8 Dosen Lack. Mit 12 Dosen kann man wie viele Türen lackieren?	d.p. G	u.p. S	24 H
5) Eine Busfahrt kostet pro Person 54 €, wenn 24 Personen mitfahren. Um wie viel € wird die Busfahrt teurer, wenn nur 20 Personen mitfahren, aber der Buspreis gleich bleibt?	d.p. A	u.p. L	64,80 O
6) Der Vorrat in einer Berghütte reicht für 21 Leute 8 Tage lang. Wie lange kämen 6 Personen mit dem gleichen Vorrat aus?	d.p. M	u.p. O	28 R
7) Petra kauft ein Fahrrad und muss 472,80 € in 12 gleichen Monatsraten bezahlen. Wie hoch ist eine Rate?	d.p. E	u.p. M	39,4 N
8) Auf einer großen Baustelle wurden 32 Arbeiter aufgenommen, die in 60 Arbeitstagen die erforderliche Arbeit erledigen würden. Wie lange würden 40 Arbeiter für den gleichen Arbeitsauftrag benötigen?	d.p. E	u.p. C	48 K
9) Für 5,6 kg Ribisel braucht man 3,5 kg Zucker um Marmelade herzustellen. Barbara hat nur 2 kg Zucker zu Hause, wie viel kg Ribisel soll sie zugeben?	d.p. K	u.p. L	3,2 A
10) In einer Parkgarage haben in 3 gleichen Stockwerken 273 Autos Platz. Wie viele Autos können insgesamt abgestellt werden, wenn 2 Stockwerke darauf gebaut werden?	d.p. C	u.p. T	455 E
11) 24 Maschinen benötigen zum Stanzen einer bestimmten Menge Metallteile 60 Stunden. Nach 15 Stunden fallen 4 Maschinen aus. Um wie viel Stunden wird es nun länger dauern?	d.p. I	u.p. H	9 F
12) Aus einer Quelle fließen in einer Minute 185 Liter Wasser. Wie viel Hektoliter sind das pro Stunde?	d.p. E	u.p. S	111 E
13) Wird eine bestimmte Menge Schokoladebonbons in 250-g Säckchen gefüllt, so werden 420 Säckchen voll. Wie viel muss man in ein Säckchen füllen, wenn nur 175 Säckchen gebraucht werden?	d.p. T	u.p. N	600 R

Lösungen (ohne Einheit) mit Lösungsbuchstaben:

3,2 (A) - 4,8 (N) - 9 (F) - 12 (A) - 24 (H) - 28 (R) - 39,4 (N) - 48 (K) - 64,80 (O) - 70,4 (S) - 111 (E) - 455 (E) - 600 (R)

Proportionale Zuordnungen : Textaufgaben

- 1.) 25 Eier kosten 2,75 €. a) Was kosten 12 Eier? b) Wie viele Eier erhält man für 2,53 € ?
- 2.) Eine 0,7 l - Flasche Speiseöl kostet einschließlich 0,20 € Pfand 1,30 €. Berechne den Preis für 1 l Öl (ohne Pfand).
- 3.) 500 g Wurst kosten 4,60 €. Die Waage zeigt 270 g.
- 4.) 1,5 kg Fleisch kosten 9,35 €. Was kosten 600 g ? Was 1,2 kg?
- 5.) Für 37 l Milch erhält ein Bauer 18,49 €. Was erhält er für 29 Liter?
- 6.) Hängt man ein Gewicht von 1,4 N (Newton) an eine Feder, so dehnt sich diese um 3,64 cm aus. Um wie viel cm verlängert sich die gleiche Feder bei einer Belastung von 3,5 N?
- 7.) Für ein Grundstück von 319 m² zahlt Herr Müller 156310 €. Das Nachbargrundstück hat eine Größe von 298 m² und wird zum gleichen m²-Preis verkauft.
- 8.) Aus einer Quelle fließen in 17 h 938,4 l Wasser. Wie viel Liter Wasser liefert die Quelle an einem Tag (in einer Woche) ?
- 9.) Ein Graben von 27,5 m Länge soll ausgebaggert werden. Für eine Länge von 1,8 m hat man 2 h 30 min gebraucht.
- 10.) Ein Stab von 80 cm Länge wirft einen Schatten von 97 cm. Wie lang ist der Schatten eines 1 m langen Stabes?
- 11.) Für die Entfernung Erde - Sonne (150 Millionen km) benötigt ein Lichtsignal 8 min 20 s. Wie lange braucht ein Lichtsignal von der Erde zum Pluto (6 Milliarden km)? Welchen Weg legt das Lichtsignal in 1 Sekunde zurück?
- 12.) Auf einer Strecke von 900 km verbraucht ein Pkw 65,7 l Benzin. Wie hoch ist der Verbrauch bei einer Fahrtstrecke von 750 km? Berechne auch den Durchschnittsverbrauch für 100 km.
- 13.) Herr Schnell ließ bei seinem alten Wagen nach 2500 km das Motorenöl wechseln (2,5 l zu 9,60 € je Liter). Bei seinem neuen Auto kann er 5000 km bis zum nächsten Ölwechsel warten. Er braucht dann auch 2,5 l und nimmt ein besseres Öl zu 12,40 € je Liter. Wie hoch belaufen sich seine Ausgaben für Öl, umgerechnet auf je 1000 km bei dem alten bzw. dem neuen Wagen?
- 14.) Auf einer Landkarte entsprechen 15 cm auf der Karte 1275 km in der Wirklichkeit. Zwei Städte sind auf der Karte 10,8 cm voneinander entfernt eingezeichnet.



- 1) 23 Eier
- 2) 1,57€
- 3) 2,48 €
- 4) 3,74 € / 7,48 €
- 5) 14,49 €
- 6) 9,1 cm
- 7) 146020 € (490 €/m^2)
- 8) 1324,8 l / 9275,6 l
- 9) 39,18 Std. \approx 38 Std. 12 Min.
- 10) ~~121,25 cm~~ wegen der Genauigkeit besser **121 cm**
- 11) $18000000 \text{ km/Min.} = 300000 \text{ km/sec.} / 333 \frac{1}{3} \text{ Min.} \approx 5 \text{ Std. } 33 \frac{1}{3} \text{ Min.}$
- 12) 56,25 l / $7,5 \text{ l/100km}$
- 13) $9,6 \text{ €/1000km alt} / 6,2 \text{ €/1000km neu}$
- 14) 918 km

Aufgabe 1:

Fülle die Tabelle für eine proportionale Zuordnung aus!

Gewicht in kg	0,5		3	5,3		
Preis in Euro		2,60	7,80		23,40	0,13

Aufgabe 2:

Fülle die Tabelle für eine umgekehrt proportionale Zuordnung aus!

Tempo in km/h	80		120			30
Fahrzeit in Stunden	6	15		8	3	

Aufgabe 3:

Entscheide, um welche Art von Zuordnung es sich handelt! Belege durch Rechnungen im Heft!

a)

Kisten	Preis in Euro
2	7,98
7	27,93
30	119,70

b)

Zeit in min	Strecke in m
1,5	3,69
20	49,2
50	125
110	270,6

c) 6 Arbeiter brauchen 150 Tage, für die gleiche Arbeit benötigen 25 Arbeiter nur 36 Tage, während 45 Arbeiter in 20 Tagen fertig wären.

Aufgabe 4

Auf dem Schulfest verkauft die Klasse 7 Saft. Für 40 Liter Saft brauchen sie 200 Becher.

- a) Wie viele Liter haben sie bereits verkauft, wenn 140 Becher verbraucht sind?
- b) Berechne, wie viele Becher für 68 Liter benötigt werden!

Aufgabe 5

Familie Becker fliest die Küche neu. Zur Auswahl stehen quadratische Fliesen mit 40cm und 30cm Seitenlänge. Wenn sie sich für die größeren Fliesen entscheiden, brauchen sie genau 27 Stück.

Wie viele benötigen sie von der anderen Größe?

Aufgabe 6

5 Maschinen produzieren in einer 8-Stunden-Schicht 1320 Geräte. Nach 2 Stunden fällt eine Maschine aus. Eine Stunde vor Schichtende machen zwei weitere Maschinen schlapp.

Wie viele Geräte konnten in der Schicht produziert werden?

Zuordnungen - Lösung - Arbeitsblatt 6

Aufgabe 1: Fülle die Tabelle für eine proportionale Zuordnung aus!

Gewicht in kg	0,5	1	3	5,3	9	0,05
Preis in Euro	1,30	2,60	7,80	13,78	23,40	0,13

Aufgabe 2: Fülle die Tabelle für eine umgekehrt proportionale Zuordnung aus!

Tempo in km/h	80	32	120	60	160	30
Fahrzeit in Stunden	6	15	4	8	3	16

Aufgabe 3: Entscheide, um welche Art von Zuordnung es sich handelt! Belege durch Rechnungen im Heft!

- a) proportional - quotientengleich b) sonstige Zuordnung - je mehr, desto mehr, aber nicht quotientengleich
- c) 6 Arbeiter brauchen 150 Tage, für die gleiche Arbeit benötigen 25 Arbeiter nur 36 Tage, während 45 Arbeiter in 20 Tagen fertig wären.
umgekehrt proportional - produktgleich

Aufgabe 4: a) b)

Becher	Liter
200	40
20 (1)	4 (0,2)
140	28

Becher	Liter
200	40
20 (5)	4 (1)
340	68

Aufgabe 5:

Kantenlänge	Fläche	Anzahl
40 cm	1600 cm ²	27
(10cm)	100 cm ²	432
30 cm	900 cm ²	48

Aufgabe 6: $330 + 660 + 66 = 1056$

Maschinen	Stunden	Geräte
5	8	1320
1	40	1320
1	1	33
5	2	330
4	5	660
2	1	66

1. Ergänze die Sätze:

- a) „Proportionale Zuordnung“ bedeutet: Je mehr, desto _____.
- b) „Antiproportionale Zuordnung“ bedeutet: Je mehr, desto _____.
- c) Das Schaubild einer **proportionalen Zuordnung** ist eine _____.
- d) Das Schaubild einer **antiproportionalen Zuordnung** ist eine _____.

2. Ist es eine proportionale(pZ), antiproportionale(aZ) oder gar keine Zuordnung(kZ)? Kreuze an:

Zuordnung	pZ	aZ	kZ
Monat - Niederschlag			
Benzinmenge - Preis			
Größe - Körpergewicht			
Anzahl der Arbeitskräfte - Arbeitszeit			
Gelesene Seiten - Lesedauer			
Anzahl der Schüler - Preis pro Schüler (für den Bus)			

3. Ergänze die Tabelle. Überlege zuerst, ob die Zuordnung proportional oder antiproportional ist!

a) Frau Meier fährt mit konstanter Geschwindigkeit:

Strecke (km)	320	440	100	300				
Zeit (h)	4				7	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	1

b) Mit welcher Geschwindigkeit fährt Frau Meier? _____.

4. Thomas möchte für den Urlaub 40 € in Franken wechseln. Sein Vater hat bereits für 1000€ 1500 Schweizer Franken bekommen. Wie viel Franken bekommt Thomas?

5. Jens hat seinen Praktikums Bericht mit dem Computer geschrieben. Es sind 16 Seiten mit je 45 Zeilen. Bei einem kleineren Zeilenabstand hätte er 60 Zeilen auf jede Seite bekommen. Wie viele Seiten wären es dann?

6. Ein Tintenstrahldrucker kann in 3 Minuten 60 Seiten ausdrucken.

- a) Wie lange braucht der Drucker für 15 Seiten?
- b) Jamal druckt seine Hausarbeit aus. Das ganze dauert $2 \frac{1}{4}$ Minuten. Wieviele Seiten hat er ausgedruckt?

7. Ergänze die Tabelle:

Stundenlohn	7,20 €/h		3,70 €/h
Arbeitszeit	$3 \frac{1}{2}$ h	$10 \frac{1}{4}$ h	
Lohn		82 €	12,95 €

Zuordnungen - Lösung - Arbeitsblatt 7

1. Ergänze die Sätze:

- a. „Proportionale Zuordnung“ bedeutet: Je mehr, desto **mehr**.
- b. „Antiproportionale Zuordnung“ bedeutet: Je mehr, desto **weniger**.
- c. Das Schaubild einer proportionalen Zuordnung ist eine **Halbgerade**.
- d. Das Schaubild einer antiproportionalen Zuordnung ist eine **Kurve**.

2. Ist es eine proportionale(pZ), antiproportionale(aZ) oder gar keine Zuordnung(kZ)? Kreuze an:

Zuordnung	pZ	aZ	kZ
Monat - Niederschlag			X
Benzinmenge - Preis	X		
Größe - Körpergewicht			X
Anzahl der Arbeitskräfte - Arbeitszeit		X	
Gelesene Seiten - Lesedauer		X	
Anzahl der Schüler - Preis pro Schüler (für den Bus)		X	

a) Frau Meier fährt mit konstanter Geschwindigkeit:

Strecke (km)	320	440	100	300	560	40	20	80
Zeit (h)	4	$5\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$	$3\frac{3}{4}$	7	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	1

b) Mit welcher Geschwindigkeit fährt Frau Meier? **80 km/h.**

3. Thomas möchte für den Urlaub 40 € in Franken wechseln. Sein Vater hat bereits für 1000€ 1500 Schweizer Franken bekommen. Wie viel Franken bekommt Thomas?

1000 €	1500 SF
:100	:100
10 €	15 SF
x4	x4
40 €	60 SF

Antwort: Thomas bekommt 60 SF.

4. Jens hat seinen Praktikums Bericht mit dem Computer geschrieben. Es sind 16 Seiten mit je 45 Zeilen. Bei einem kleineren Zeilenabstand hätte er 60 Zeilen auf jede Seite bekommen. Wie viele Seiten wären es dann? **$45 \times 16 = 720$ (Zeilen insgesamt)**

$$720 : 60 = 12$$

Antwort: Es wären 12 Seiten.

5. Ein Tintenstrahldrucker kann in 3 Minuten 60 Seiten ausdrucken.

a. Wie lange braucht der Drucker für 15 Seiten?

60 Seiten	3 Minuten
:4	:4
15 Seiten	$\frac{3}{4}$ Minuten

Antwort: Der Drucker braucht $\frac{3}{4}$ Minuten (0,75 Minuten, 45 Sekunden).

b. Jamal druckt seine Hausarbeit aus. Das ganze dauert $2\frac{1}{4}$ Minuten. Wie viele Seiten hat er ausgedruckt?

$\frac{3}{4}$ Minuten	15 Seiten
x3	x3
$2\frac{1}{4}$ Minuten	45 Seiten

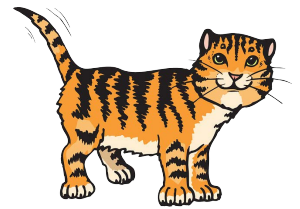
Antwort: Er hat 45 Seiten gedruckt.

6. Ergänze die Tabelle:

Stundenlohn	7,20 €/h	8 €/h	3,70 €/h
Arbeitszeit	$3\frac{1}{2}$ h	$10\frac{1}{4}$ h	$3\frac{1}{2}$ h
Lohn	25,20 €	82 €	12,95 €

Aufgabe 1

Ein 9m langer Balken wiegt 45kg. Wie viel wiegt ein 6m langer Balken?



Aufgabe 2

Fabian arbeitet in den Ferien in einer Fabrik. Er arbeitet am Tag 8 Stunden. Dafür bekommt er 48 €. Berechne den Lohn für 1h, 3h, 5h, 7h, 12h, 2 Tage .

Zeichne den Graphen Zeit-Lohn: 1h = 1cm (Rechtsachse), 12 € = 1cm Hochachse

Aufgabe 3

Frau Schulz geht mit ihren 28 Schülern ins Museum und bezahlt dafür 98€ Eintritt.

- Wie viel Zahlt Herr Brodmann mit einer Klasse von 23 Schülern?
- Frau Stollberg zahlt für ihre Klasse 87,50€. Wie viel Schüler hat sie dabei?

Aufgabe 4

Vervollständige die Tabelle:

Für 30,50€ bekommt man 22, 88m Kabel.

Euro	6		17		28		28,50		29,50		39,50	
m												

Aufgabe 5

Das neue Auto von Herr Schmid braucht für eine Strecke von 160km nur 7,36l Benzin.

- Wie viel verbraucht er bei einer Strecke von 450km?
- Bei einem Wochenendtrip verbraucht er 10,58 l Benzin. Wie viel km ist er gefahren?
- Fertige ein Schaubild an!

Aufgabe 6

Herr Bauer braucht für seinen Garten 15m Maschendrahtzaun und zahlt dafür 270€.

- Sein Nachbar braucht 13m vom gleichen Draht. Wie viel kostet ihn das?
- Herr Mayer zahlt für seinen Zaun 315€. Wie viel hat er gekauft?



Aufgabe 1:

Ein 9m langer Balken wiegt 45kg. Wie viel wiegt ein 6m langer Balken? **30kg**

Aufgabe 2:

Fabian arbeitet in den Ferien in einer Fabrik. Er arbeitet am Tag 8 Stunden. Dafür bekommt er 48 €. Berechne den Lohn für 1h, 3h, 5h, 7h, 12h, 2 Tage .

Zeichne den Graphen Zeit-Lohn: 1h = 1cm (Rechtsachse), 12 € = 1cm Hochachse

1h = 6€, 3h=18€, 5h=30€, 7h=42€, 12h=72€, 16h=96€

Aufgabe 3:

Frau Schulz geht mit ihren 28 Schülern ins Museum und bezahlt dafür 98€ Eintritt.

c) Wie viel Zahlt Herr Brodmann mit einer Klasse von 23 Schülern? **80,50€**

d) Frau Stollberg zahlt für ihre Klasse 87,50€. Wie viel Schüler hat sie dabei? **25 Schüler**

Aufgabe 4:

Vervollständige die Tabelle:

Für 30,50€ bekommt man 22, 88m Kabel.

Euro	6		17		28		28,50		29,50		39,50	
m	4,5		12,75		21		21,38		22,13		29,63	

Aufgabe 5:

Das neue Auto von Herr Schmid braucht für eine Strecke von 160km nur 7,36l Benzin.

d) Wie viel verbraucht er bei einer Strecke von 450km? **20,7l**

e) Bei einem Wochenendtrip verbraucht er 10,58 l Benzin. Wie viel km ist er gefahren?
230 km

f) Fertige ein Schaubild an!

Aufgabe 6:

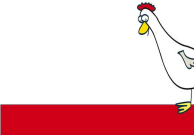
Her Bauer braucht für seinen Garten 15m Maschendrahtzaun und zahlt dafür 270€.

c) Sein Nachbar braucht 13m vom gleichen Draht. Wie viel kostet ihn das? **234 €**

d) Herr Mayer zahlt für seinen 315 €. Wie viel m hat er gekauft? **17,5m**

- Um ein Loch auszuheben brauchen 2 Arbeiter 10 Stunden. Wie lange benötigen 4 Arbeiter (1 Arbeiter, 8 Arbeiter, 5 Arbeiter) für das Loch ?
- Der Futtermvorrat für 4 Pferde reicht 20 Tage. Wie lange würde die gleiche Menge Futter für 8 Pferde (1 Pferd, 20 Pferde, 2 Pferde) reichen ?
- Erkläre, wie du die Aufgaben 1 und 2 gelöst hast. Hast du hier etwas Neues gelernt?
- Wende das neu Gelernte auf folgende Tabelle an.

Anzahl Arbeiter	Zeit in h
20	6
10	
40	
5	
25	

- Herr Gierschlund hat Hunger und bestellt sich 3 Salamipizzas. Er bezahlt 13,50 €. Wie viel muss Familie Gierschlund für 8 Salamipizzas bezahlen ?
- a) Eine Henne braucht um 7 Eier auszubrüten 21 Tage. Wie lange braucht die Henne um 3 (5, 12, 8, 2) Eier auszubrüten ?
 
- a) Herr Schlonz tankt mit seinem Auto 35 Liter Superbenzin und bezahlt 42 €. Wie viel muss Frau Schnederpelz für 30 Liter Superbenzin bezahlen ?
- b) Der große Hugo fällt von der 4. Sprosse einer Leiter und bricht sich 2 Finger. Wie viele Finger bricht er sich, wenn er von der 6.Sprosse dieser Leiter fällt ?

Lösungen:

- Aufgabe: 5h, 20 h, 2,5 h , 4h
- Aufgabe: 10 Tage, 80 Tage 4Tage, 40 Tage
- Aufgabe: Auf der einen Seite wird multipliziert, auf der anderen Seite wird mit der gleichen Zahl dividiert.
- Aufgabe: 12 h, 3 h, 24 h, 4,8 h
- Aufgabe: 36 €
- a. Aufgabe: Immer noch 21 Tage, es ist unabhängig, wie viele Eier die Henne ausbrütet.
- b. Aufgabe: 36 €
- c. Aufgabe: Kann man nicht vorhersagen.