

Zuordnungen 3 - Lösungen

Proportionale oder antiproportionale

Löse die Aufgaben

- a) Für 2340 Stehplatzkarten nahm ein Fußballverein 37 440,- € ein. Wie viel € nimmt er für 3120 verkaufte Karten ein?

	Stehplatzkarten	Preis in €	
$\cdot 2340$	2340	37 440	$\cdot 2340$
	1	16	
$\cdot 3120$	3120	49 920	$\cdot 3120$

Er nimmt 49 920 € für 3120 verkaufte Karten.

- b) Ein Auszubildender spart auf ein Auto. Wenn er monatlich 220,- € zurücklegt, braucht er 26 Monate. Wie viel muss er monatlich zurücklegen, wenn er nach 20 Monaten fertig sein will?

	Monate	Preis in €	
$\cdot 26$	26	220	$\cdot 26$
	1	5720	
$\cdot 20$	20	286	$\cdot 20$

Für 20 Monate muss er ca. 286 € zurücklegen.

- c) In einem Mehrfamilienhaus soll die Wohnfläche gleichmäßig aufgeteilt werden. Teilt man das Haus in 8 Wohnungen ein, so erhält jede Partei 80 m^2 . Wie groß werden die Wohnungen, wenn man das Haus in 10 Wohnungen unterteilt? Die 80 m^2 -Wohnungen kosten 720 € Miete pro Monat. Wie teuer würde jede Wohnung, wenn man die Größe bei 10 Wohnparteien zugrunde legt?

	Wohnfläche in m^2	Wohnungen	
$\cdot 8$	80	8	$\cdot 8$
	640	1	
$\cdot 10$	64	10	$\cdot 10$

Für 10 Wohnungen unterteilt werden die Wohnfläche 64 m^2 .

	Wohnparteien in m^2	Preis in €
$:80$	80	720
	1	9
$\cdot 64$	64	576

proportional

Jede Wohnung wird 576 € Kosten bei 10 Wohnparteien.

- d) An einer Großbaustelle müssen 8 Bagger 27 Tage arbeiten. Wie viele Tage später wird die Arbeit beendet, wenn ein Bagger nach 6 Tagen ausfällt und nicht mehr repariert werden kann?

$8 \text{ Bagger} \approx 27 \text{ Tage} - 6 \text{ Tage} \approx 21 \text{ Tage}$

	Bagger	Tage
$:8$	8	21
	1	168
$\cdot 7$	7	24

antiproportional

7 Bagger werden noch 24 Tage Arbeiten, nach 24 Tage wird die Arbeit beenden.
Plus 6 schon gearbeitet haben wir $24 + 6 = 30$ Tage insgesamt.

- e) Auf einem Parkplatz sind schon 11 Reihen mit Autos besetzt. Jan zählt 275 Autos. Der Parkplatz enthält insgesamt 15 Reihen. Wie viele Autos können auf dem ganzen Parkplatz geparkt werden?

	Reihen	Autos
$:11$	11	275
	1	25
$\cdot 15$	15	375

proportional

375 Autos können auf dem ganzem Parkplatz geparkt werden.

- f) Die Zuordnungen sollen antiproportional sein. Fülle die Tabellen aus.

Anzahl Bretter	150	75	50	30	25
Breite in cm	3	6	9	15	18

Arbeiter	4	2	6	3	8
Tage in €	24	48	16	32	12

- g) Die Wände von 4 Klassenräumen renovieren 8 Arbeiter in 16 Stunden. 4 Arbeiter von den 8 werden vom Chef abgezogen und arbeiten nicht mit. In welcher Zeit schaffen es die 4 Arbeiter?

	Stunden	Arbeiter
$\cdot 8$	16	8
	128	1
$: 4$	32	4

antiproportional

Die 4 Arbeiter schaffen es in 32 Stunden.

- h) 3 Arbeiter verdienen in 6 Tagen 1368,- €. Wie viel Lohn hat der Arbeitgeber auszuzahlen, wenn er jetzt 5 Arbeiter 4 Tage lang beschäftigt?

	Arbeiter	Tage	Lohn
$: 3$	3	6	1368
	1	6	456
	1	1	76
$\cdot 5$	5	1	380
	5	4	1520

proportional

Der Arbeitgeber hat den 5 Angestellten insgesamt 1520 € auszuzahlen.