

Arbeitsblatt Proportionalität überprüfen mit dem Proportionalitätsfaktor

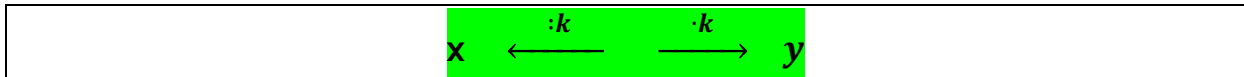
1. Berechne den Proportionalitätsfaktor und ergänze die Tabellen.

Wassermenge (in l)	Höhe des Wasserspiegels (in cm)
16	192
25	
7	
1,5	
1	

Schweizer Franken	Euro
20	17
26	
	188,7
	9,35
1	

Anzahl Bonbons	Preis (in €)
25	3,00
	2,52
6	
	7,44
1	

Proportionalitätsfaktor: _____ Proportionalitätsfaktor: _____ Proportionalitätsfaktor: _____



2. Überprüfe, ob eine Proportionalität vorliegt.

a)

x	1	2	4	7	8	10
y	1,5	3	6	10,5	12	15

b)

x	1	2	3,5	4	7	14
y	28	14	8	7	4	2

c)

x	1	3	5	6	7	2
y	2	6	7	3	5	1

d)

x	3,5	4	5,6	7	8	10,5
y	7	8	11,2	14	16	21

3.

Jochen wohnt im 2. Stock. Bis zu seiner Wohnungstür sind es 24 Treppenstufen. Eva wohnt im 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10. Stock. Wie viel Treppenstufen hat sie zu laufen?

- Fertige eine Wertetabelle an. Ermittle den PF k.
- Trage die Zahlenpaare in ein geeignetes Koordinatensystem. Welcher Graph entsteht?
- Formuliere eine Je... desto.....Satz.

4.

Eine Quarkspeise für 4 Personen hat die Zutaten: 500 g Quark, 80 g Zucker, 200 g Himbeeren. Wie viel Himbeeren brauchst du für 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 Personen?

- Fertige eine Wertetabelle an. Ermittle den PF k.
- Trage die Zahlenpaare in ein geeignetes Koordinatensystem. Welcher Graph entsteht?
- Formuliere eine Je... desto.....Satz.

5.

Maike und Dani haben auf einer Wanderung in $4\frac{1}{2}$ Stunden reiner Wanderzeit 18 km zurückgelegt. In welcher Zeit waren sie bei der 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 -km-Marke?

- Fertige eine Wertetabelle an. Ermittle den PF k.
- Trage die Zahlenpaare in ein geeignetes Koordinatensystem. Welcher Graph entsteht?
- Formuliere eine Je... desto.....Satz.

6.

Pit kocht sich am Morgen ein Ei. Am liebsten mag er es essen, wenn das Ei 5 min lang gekocht wurde. Wie viele Minuten müssen 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 Eier kochen, damit sie die Zustimmung von Pit erhalten?

- Fertige eine Wertetabelle an. Ermittle den PF k.
- Trage die Zahlenpaare in ein geeignetes Koordinatensystem. Welcher Graph entsteht?
- Formuliere eine Je... desto.....Satz.

Lösungen

1.

Wasser- menge (in l)	Höhe des Wasser- spiegels (in cm)
16	192
25	300
7	83
1,5	18
1	12

Proportionalitätsfaktor: 12

Schweizer Franken	Euro
20	17
26	22,1
222	0,12
11	9,35
1	0,85

Proportionalitätsfaktor: 0,85

Anzahl Bonbons	Preis (in €)
25	3,00
21	2,52
6	
62	7,44
1	0,12

Proportionalitätsfaktor: 0,12

2. a,d

3.