

Lösung der Mathematikarbeit Nr. 3

- o. Achte in **deinem** Heft/Ordner auf die äußere Form: Korrekturrand beachten · Ergebnisse unterstreichen · mit Bleistift zeichnen · Lineal benutzen !

 3

1. Die folgenden Zuordnungen sind proportional. Übertrage die Tabellen in dein Heft und berechne die fehlenden Werte.

a) Betrag (€)	Gewicht (g)	b) Anzahl	Betrag (€)	c) Volumen (l)	Masse (kg)
7	50	24	60	10	15
21	150	12	30	2	3
35	250	8	20	6	9
56	400	6	15	30	45
3 P.		3 P.		3 P.	

 9

2. Die folgende Zuordnung ist proportional.

- a) Berechne die fehlenden Werte.

Masse (kg)	18	9	6	12	3	2
Preis (€)	9,00	4,50	3,00	6,00	1,50	1,00

5 P.

- b) Zeichne den Graphen dieser Zuordnung [Rechtsachse: 1 cm $\hat{=}$ 2 kg; Hochachse: 1 cm $\hat{=}$ 1 €].

 Koordinatensystem **4 P.**

 Maßstab **1 P.**

 pro Punkt **0,5 P.**
 13

Lösung der Mathematikarbeit Nr. 3

3. Die folgenden Zuordnungen sind **antiproportional**. Übertrage die Tabellen in dein Heft und berechne die fehlenden Werte.

a)

Anzahl	Länge (cm)
2	12
4	6
6	4
1	24
48	0,5

4 P.

b)

Personen	Betrag (€)
10	18
2	90
5	36
4	45
8	22,50

4 P.

□ 8

4. Unser Grundkurs macht einen Ausflug nach Frankfurt ins Mathemuseum. Für die gesamte Busmiete müssen alle 23 Schülerinnen & Schüler jeweils 15 € bezahlen.

a) Wie teuer wird die Busfahrt für jeden, wenn nur 20 Personen mitfahren ?

Rechnung:

Anzahl	Kosten pro Person (€)
23	15
1	345
20	17,25

2 P.

Antwort:
Die Busfahrt würde für jede Person 17,25 € kosten.

b) Welche Zuordnung liegt vor ? Begründe deine Antwort. 1 P.

Es liegt eine **antiproportionale** Zuordnung vor.
 Je weniger Schülerinnen & Schüler ins M. fahren, desto mehr muss jede einzelne Person zahlen. 2 P.
 Je mehr Schülerinnen & Schüler ins M. fahren, desto weniger muss jede einzelne Person zahlen.
 (Wenn man beide Zahlen multipliziert, kommt immer das gleiche Ergebnis heraus.)

□ 5

ZUSATZ [auch ohne diese Aufgabe zu lösen, kannst du eine 1 bekommen]
 Drei Musiker brauchen genau 12 Minuten, um ein Musikstück von Johann Sebastian Bach zu spielen. Berechne, wie lange 15 Musiker für das gleiche Stück brauchen. Begründe deine Antwort.

Dies ist eine Fangfrage.
 15 Musiker brauchen für das Musikstück von Johann Sebastian Bach auch 12 Minuten. 2 P.

□ 2