

Zuordnungen in der Schule

Aufgabe 1:

Frau Wagner entwirft einen Notenschlüssel für die Klassenarbeit der G8-1. In der Klassenarbeit können maximal 30 Punkte erreicht werden.

a. Stelle für Frau Wagner den Notenschlüssel fertig.

Erreichte Punktzahl	30	27	24		18
Note		1,5	2,0		3,0

	12				0
3,5					

b. Petra hat bei der Klassenarbeit eine Punktzahl von 22,5 und Tim hat 10 Punkte erreicht. Welche Noten bekommen die beiden, wenn die Lehrerin auch Zehntelnoten (zum Beispiel 1,3) vergibt?

Aufgabe 2:

Im Physikunterricht sollen die Schüler der Klasse G8-2 die Verlängerung einer Feder beim Anhängen verschiedener Gewichte untersuchen. Max hat nicht alle Messwerte mitgeschrieben und versucht nun, die fehlenden Werte zu ergänzen.

a. Hilf ihm, seine Tabelle zu vervollständigen.

Verlängerung der Feder in cm	Gewichtskraft in Newton
2,5	0,5
5	1
	1,5
10	
	3,0

b. Wie groß muss die Gewichtskraft sein, damit sich die Feder um 2 cm verlängert?

Aufgabe 3:

Die Abiturientinnen und Abiturienten der Friedrich-List-Schule möchten ihre Abizeitung drucken lassen. Die Druckkosten bei der Druckerei Zellfelder setzen sich zusammen aus dem Grundpreis von 110 Euro und einem Preis von 0,25 Euro pro Exemplar. Bei der Druckerei Schütz ist der Grundpreis um 20 Euro niedriger, aber der Preis pro Exemplar beträgt 0,30 Euro.

- a. Die Abiturientinnen und Abiturienten wollen 200 Exemplare drucken lassen. Welche Druckerei ist günstiger?
- b. Vervollständige folgende Tabelle. Was fällt dir auf?

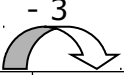
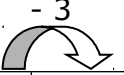
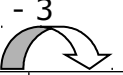
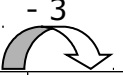
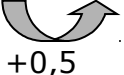

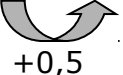
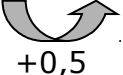
Anzahl der Exemplare	100	200	300	400	500
Preis bei Druckerei Zellfelder in Euro					
Preis bei Druckerei Schütz in Euro					

- c. Wie viele Exemplare müssten die Abiturientinnen und Abiturienten drucken lassen, damit die Druckerei Zellfelder günstiger ist?

Zuordnungen in der Schule - Lösung

Aufgabe 1:

- a. Stelle für Frau Wagner den Notenschlüssel fertig.

					
Erreichte Punktzahl	30	27	24	21	18
Note	1	1,5	2,0	2,5	3,0
					
		+0,5	+0,5	+0,5	+0,5

15	12	9	6	3	0
3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0

- b. Petra hat bei der Klassenarbeit eine Punktzahl von 22,5 und Tim hat 10 Punkte erreicht. Welche Noten bekommen die beiden, wenn die Lehrerin auch Zehntelnoten (z. B. 1,3) vergibt?

Petra erhält mit 22,5 Punkten die Note 2,25 2,3.

Tim erhält mit 10 Punkten die Note 4,3.

(Ein Punkt weniger entspricht einem Notenabzug von einem Sechstel.)

Aufgabe 2:

- a. Hilf ihm, seine Tabelle zu vervollständigen.

Verlängerung der Feder in cm	Gewichtskraft in Newton
2,5	0,5
5	1
7,5	1,5
10	2
12,5	2,5
15	3,0

- b. Wie groß muss die Gewichtskraft sein, damit sich die Feder um 2 cm verlängert?

Die Gewichtskraft beträgt dann 0,4 Newton.

Aufgabe 3:

- a. Die Abiturientinnen und Abiturienten wollen 200 Exemplare drucken lassen. Welche Druckerei ist günstiger?

Preis Druckerei Zellfelder: $110 \text{ €} + 0,25 \text{ €} \cdot 200 = 160 \text{ €}$

Preis Druckerei Schütz: $90 \text{ €} + 0,30 \text{ €} \cdot 200 = 150 \text{ €}$

Bei 200 Exemplaren ist Druckerei Schütz günstiger.

- b. Vervollständige folgende Tabelle. Was fällt dir auf?

Anzahl der Exemplare	100	200	300	400	500
Preis bei Druckerei Zellfelder in Euro	135	160	185	210	235
Preis bei Druckerei Schütz in Euro	120	150	180	210	240

Bei 400 Exemplaren sind die Kosten bei beiden Druckereien gleich groß.

- c. Wie viele Exemplare müssten die Abiturientinnen und Abiturienten drucken lassen, damit die Druckerei Zellfelder günstiger ist?

Ab 401 Exemplaren ist Druckerei Zellfelder günstiger.