Arbeitsblatt - Zuordnungen, Tabellen und Preisvergleich

Klasse: Klasse 4 · 20

Der Rechenweg muss angegeben werden.

Aufgabe 1

Aufgabe 1 – Wertetabelle: Hefte

Eine Zuordnung verbindet zwei Größen, hier Anzahl und Preis. Eine Wertetabelle zeigt die Zuordnung übersichtlich. Bei „je mehr, desto mehr“ steigen beide Werte.

Anzahl Hefte	1	2	3	5	10
Preis in Euro	2	?	?	?	?

a) Ergänze die Wertetabelle für Hefte zu je 2 Euro.
b) Wie viel kosten 7 Hefte?
c) Wie viele Hefte bekommst du für 18 Euro?
d) Welche Regel gilt für die Zuordnung Anzahl → Preis?

Aufgabe 2

Aufgabe 2 – Äpfel und Kartoffeln

Wenn 1 kg Äpfel 3 Euro kostet, kannst du den Preis für jede Menge ausrechnen.

Menge in kg	1	2	4	10
Preis in Euro	3	?	?	?

a) Ergänze die Tabelle.
b) Wie viel kosten 2,5 kg Äpfel?
c) 3 kg Kartoffeln kosten 6 Euro. Was kosten 5 kg?
d) Wie viel kg Äpfel bekommst du für 21 Euro?

Aufgabe 3

Aufgabe 3 – Der Dreisatz

Beim Dreisatz rechnest du in drei Schritten: Gegeben, auf eins rechnen, auf die gesuchte Menge rechnen.

a) 4 Brötchen kosten 2 Euro. Was kostet 1 Brötchen? Was kosten 10 Brötchen?
b) 5 Stifte kosten 10 Euro. Was kosten 8 Stifte?
c) 6 Eier kosten 1,80 Euro. Was kosten 12 Eier? Was kostet ein Ei?
d) 8 Fahrkarten kosten 20 Euro. Was kostet eine Fahrkarte? Was kosten 5 Fahrkarten?

Aufgabe 4

Aufgabe 4 – Je mehr, desto weniger

Bei manchen Zuordnungen gilt: Je mehr, desto weniger. Zum Beispiel Kinder und Pizzen pro Kind, oder Arbeiter und Tage. Hier rechnest du erst auf eins und dann auf die neue Menge.

a) 12 Kinder essen 3 Pizzen. Wie viele Pizzen brauchen 24 Kinder? Wie viele 6 Kinder?
b) 4 Maler brauchen für eine Wand 6 Tage. Wie lange brauchen 8 Maler?
c) Wie lange braucht ein Maler allein für die Wand?
d) Ein Zug fährt mit 100 km/h 6 Stunden. Wie lange braucht er mit 200 km/h?

Aufgabe 5

Aufgabe 5 – Preisvergleich: Nudeln und Saft

Beim Preisvergleich rechnest du auf eine einheitliche Menge um. Wenn zwei Angebote verschiedene Mengen haben, vergleichst du den Preis pro kg oder pro Liter (Stückpreis).

Angebot	Menge	Preis
Nudeln klein	500 g	1,20 €
Nudeln groß	1 kg	2,10 €
Saft einzeln	1 l	1,60 €
Saft Packung	3 l	4,20 €

a) Was kostet 1 kg bei den kleinen Nudeln? Welches Angebot ist günstiger?
b) Wie viel spart man, wenn man 1 kg große Nudeln kauft?
c) Was kostet 1 Liter in der Packung? Ist die Packung günstiger?
d) Um wie viel Euro ist die Packung bei 3 Litern günstiger?

Aufgabe 6

Aufgabe 6 – Wertetabelle: Geschwindigkeit

Ein Auto fährt gleichmäßig 60 km pro Stunde. Zeit und Strecke gehören zusammen.

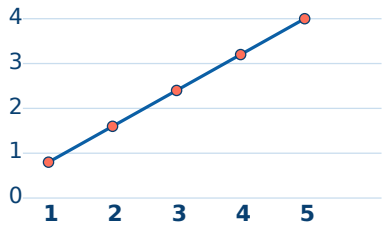
Zeit in h	1	2	3	5
Strecke in km	60	?	?	?

a) Ergänze die Tabelle.
b) Wie weit fährt das Auto in einer halben Stunde?
c) Wie lange braucht es für 240 km?
d) Wie weit kommt es in 2 Stunden 30 Minuten?

Aufgabe 7

Aufgabe 7 – Brezeln im Liniendiagramm

Das Liniendiagramm zeigt den Preis für 1 bis 5 Brezeln. Die Punkte liegen auf einer geraden Linie, weil jede Brezel gleich viel kostet.



a) Wie viel kosten 3 Brezeln, wie viel 4?
b) Was kostet eine Brezel?
c) Was kosten 8 Brezeln? Du kannst die Linie gedanklich verlängern.
d) Wie viele Brezeln bekommst du für 4 Euro?

Aufgabe 8

Aufgabe 8 – Max spart

Max spart jede Woche 3 Euro. Er möchte sich ein Spiel für 30 Euro kaufen.

Wochen	1	2	3	4
Gespart in Euro	?	?	?	?

a) Stelle die Tabelle für 1 bis 4 Wochen auf.
b) Nach wie vielen Wochen hat er 30 Euro?
c) Wie viel hat er nach 7 Wochen?
d) Er bekommt von der Oma 6 Euro. Nach wie vielen Wochen reichen dann 30 Euro?

Aufgabe 9

Aufgabe 9 – Annas Rechenfehler

Anna rechnet: 2 Hefte kosten 3 Euro, also kosten 4 Hefte 5 Euro, weil 3 + 2 = 5.

a) Was ist falsch an Annas Überlegung?
b) Was kosten 4 Hefte wirklich?
c) Was kosten 6 Hefte?
d) Stelle für 1, 2, 4, 6 Hefte eine Wertetabelle auf.

Aufgabe 10

Aufgabe 10 – Die Badewanne

In eine Badewanne laufen pro Minute 15 Liter Wasser. Die Wanne fasst 120 Liter.

Zeit in min	1	2	4	8
Wasser in l	15	?	?	?

a) Ergänze die Tabelle.

b) Wie lange dauert das Füllen der Wanne?
c) Nach wie vielen Minuten ist die Wanne halb voll?
d) Der Hahn wird halb zugedreht (7,5 l pro Minute). Wie lange dauert das Füllen jetzt?

Aufgabe 11

Aufgabe 11 – Die Maler

Für das Klassenzimmer braucht ein Maler allein 24 Tage. Der Schulleiter fragt, wie lange es mit mehr Malern dauert.

Maler	1	2	4	6	8
Tage	24	?	?	?	?

a) Ergänze die Tabelle.
b) Wie viele Maler braucht man, um in 3 Tagen fertig zu sein?
c) Sechs Maler fangen an, nach 2 Tagen kommen noch 2 dazu. Wie lange dauert es insgesamt?
d) Warum ist „mal 2“ hier falsch und „durch 2“ richtig?

Aufgabe 12

Aufgabe 12 – Kinokarten und Familienkarte

Im Kino „Lichtblick“ kostet eine Einzelkarte 7 Euro. Die Familienkarte für 4 Personen kostet 24 Euro. Für eine Familie mit 4 Personen und 2 Familien gibt es Tabellen.

Angebot	Preis
Einzelkarte	7 €
Familienkarte (4 Personen)	24 €

a) Was kosten 4 Einzelkarten?
b) Wie viel spart die Familie mit der Familienkarte?
c) Was kostet eine Person bei der Familienkarte?
d) Zwei Familien mit je 4 Personen gehen zusammen. Wie viel Euro sparen sie insgesamt?

Aufgabe 13

Aufgabe 13 – Das Reisrezept

Für 4 Personen braucht man 300 g Reis, 600 ml Wasser und 2 Esslöffel Öl. Am Schulfest kochen die Eltern für mehr Personen.

Zutat	für 4 Personen
Reis	300 g
Wasser	600 ml
Öl	2 EL

a) Wie viel Reis braucht man für 10 Personen? Gib auch kg an.

b) Wie viel Wasser braucht man für 10 Personen?
c) Wie viel Öl braucht man für 10 Personen?
d) Reicht eine Packung mit 1 kg Reis für 12 Personen?

Aufgabe 14

Aufgabe 14 – Zuordnungsregel

Eine Zuordnungsregel sagt, wie aus der ersten Größe die zweite entsteht. Die Regel „mal 4“ macht aus jeder Zahl ihr Vierfaches.

Eingabe	1	2	7	10	?
Ausgabe	?	?	?	?	36

a) Ergänze die Ausgaben für „mal 4“.
b) Welche Eingabe gehört zur Ausgabe 36?
c) Welche Regel gehört zu der Tabelle 1 → 5, 2 → 10, 3 → 15?
d) Gib die Regel für 2 → 7, 3 → 8, 10 → 15 an.

Aufgabe 15

Aufgabe 15 – Der Schulkiosk

Der Schulkiosk verkauft Brezeln zu 0,80 Euro und Äpfel zu 0,50 Euro. Die Klassen 4a und 4b kaufen für den Wandertag ein.

Klasse	Brezeln	Äpfel
4a	12	12
4b	15	10

a) Was kostet die Bestellung von Klasse 4a?
b) Was kostet die Bestellung von Klasse 4b?
c) Welche Klasse zahlt mehr und um wie viel?
d) Der Kiosk gibt ab 25 Brezeln insgesamt einen Rabatt von 3 Euro. Bekommen beide Klassen zusammen den Rabatt? Was zahlen sie dann?

Aufgabe 16

Aufgabe 16 – Der Wochenmarkt

Auf dem Wochenmarkt verkauft Frau Berg Erdbeeren. Ein Kilogramm kostet 4 Euro. Die Kinder der Klasse 4a kaufen für das Fest ein.

Menge in kg	1	2	3	5
Preis in Euro	4	?	?	?

a) Ergänze die Tabelle.
b) Wie viel kosten 8 kg Erdbeeren?
c) Die Klasse hat 30 Euro. Wie viele kg bekommt sie höchstens?
d) Frau Berg gibt ab 5 kg einen Rabatt von 2 Euro. Was zahlt die Klasse für 8 kg?

Aufgabe 17

Aufgabe 17 – Das Schwimmbad im Sommer

Im Freibad kostet der Eintritt für ein Kind 3 Euro. Eine Zehnerkarte kostet 24 Euro. Lea geht im Sommer oft schwimmen.

Angebot	Preis
Einzeleintritt	3 €
Zehnerkarte (10 Besuche)	24 €

a) Was kosten 10 Einzeleintritte?
b) Wie viel kostet ein Besuch mit der Zehnerkarte?
c) Wie viel spart Lea mit einer Zehnerkarte?
d) Ab wie vielen Besuchen lohnt sich die Zehnerkarte? Prüfe 7 und 8 Besuche.

Aufgabe 18

Aufgabe 18 – Knobelaufgabe: Eiskugeln

3 Kugeln Eis kosten 4,50 Euro.

a) Was kostet 1 Kugel?
b) Was kosten 5 Kugeln?
c) Wie viele Kugeln bekommst du für 12 Euro?
d) Eine Familie kauft 8 Kugeln. Sie zahlt mit 20 Euro. Wie viel Rückgeld bekommt sie?

Aufgabe 19

Aufgabe 19 – Knobelaufgabe: Das Fahrradgeschäft

Ein Fahrradgeschäft verkauft Schläuche einzeln für 4 Euro oder im Dreierpack für 9 Euro.

Angebot	Preis
1 Schlauch	4 €
3 Schläuche	9 €

a) Was kostet ein Schlauch im Dreierpack?
b) Wie viel spart man bei 3 Schläuchen?
c) Was kosten 7 Schläuche, wenn man möglichst günstig kauft (zwei Dreierpacks plus einzeln)?
d) Was kosten 7 Schläuche nur einzeln?

Aufgabe 20

Aufgabe 20 – Knobelaufgabe: Gleich schnell?

Zwei Kinder laufen um die Wette. Lea läuft in 10 Minuten 2 km. Ben läuft in 15 Minuten 3 km.

Kind	Zeit	Strecke
Lea	10 min	2 km
Ben	15 min	3 km

a) Wie weit läuft Lea in 5 Minuten?
b) Wie weit läuft Ben in 5 Minuten?
c) Wer ist schneller?
d) Wie weit läuft jeder in 30 Minuten?