

2.1 Dreisatz, proportional 1 (Koch/Köchin)

Was machen eigentlich Köche/Köchinnen?

Köche/Köchinnen kümmern sich hauptsächlich um die Herstellung und Zubereitung von Speisen. Zudem umfasst ihre Tätigkeit das Kalkulieren von Preisen, die Beschaffung von Zutaten und die fachgerechte Lagerung. Sie organisieren Arbeitsabläufe, erstellen Speisekarten und Saisonangebote und achten auf die perfekte Zusammensetzung des Essens.



1. Gunnar soll den Einkaufspreis für die in der Zuordnungstabelle angegebenen Mengen von Äpfeln errechnen. Übertrage die Zuordnungstabelle in dein Heft und markiere die Rechenoperationen.



Äpfel (kg)	Preis in €
5	13,80
1	
	6,90
10	
	69,00

Note: A curved arrow points from the '5' in the first row to the '1' in the second row, with ':5' written next to it.

2. Lea soll einen griechischen Bauernsalat als Vorspeise für eine Firmenfeier mit 50 Personen zubereiten. Berechne die richtigen Mengenangaben in deinem Heft.

Griechischer Bauernsalat
(4 Personen)

- 4 Tomaten
- 200 g Schafskäse
- 1 Kopfsalat
- 2 Zwiebeln
- 115 g Oliven
- 35 ml Olivenöl

2.2 Dreisatz, proportional 2 (Hotelfachmann/-frau)

Was machen eigentlich Hotelfachleute?

Hotelfachleute sind in jeder Abteilung eines Hotels einsetzbar. Sie kennen sich in allen Bereichen des Hotels aus und können die Arbeitsabläufe des Hotels steuern. Ob im Housekeeping, an der Rezeption oder beispielsweise im Restaurantbereich, Hotelfachleute sind stets flexibel einsetzbar. Meist spezialisieren sie sich jedoch auf ein Gebiet.



1. Can und Erik reinigen in einer Stunde sechs Hotelzimmer.

- Um welche Art von Zuordnung handelt es sich? Begründe deine Antwort in deinem Heft.
- Berechne mithilfe einer Zuordnungstabelle, wie viele Zimmermädchen bzw. Roomboys für das Reinigen der Hotelzimmer in höchstens einer Stunde benötigt werden. Übertrage dafür die Zuordnungstabelle in dein Heft und vervollständige sie. Gib jeweils einen Rechenweg an.

Anzahl der zu reinigenden Zimmer	Anzahl Mitarbeiter	Rechenweg
3		
6	2	
50		
14		
72		
35		
123		
144		

- Erik hat durch die Rechnung $(2 : 6) \cdot 35 = 11,6 \approx 12$ ermittelt, dass für das Reinigen von 35 Zimmern in höchstens einer Stunde zwölf Mitarbeiter benötigt werden. Daraufhin hat er berechnet, dass man für 105 Zimmer 36 Mitarbeiter braucht. Erkläre in deinem Heft, warum Erik mit seiner Rechnung falsch liegt.
- Wie ändert sich die Anzahl der benötigten Mitarbeiter, wenn für das Reinigen eine Zeitspanne von zwei Stunden eingeplant wird? Erstelle auch hierfür eine Zuordnungstabelle in deinem Heft.



2.2 Dreisatz, proportional 2 (Hotelfachmann/-frau)

2. Das Hotel „Vier Jahreszeiten“ veranstaltet in diesem Jahr wieder seinen beliebten Herbstball.
- Für 2 633 verkaufte Herbstballkarten nimmt das Hotel 144 815,00 Euro ein. Wie teuer sind zwei, fünf, acht und zehn Karten? Fertige in deinem Heft eine Zuordnungstabelle an.
 - Das Hotel möchte für den Verkauf der 2 633 Karten 150 000,00 Euro einnehmen. Schlage einen sinnvollen Preis pro Karte vor. Arbeite in deinem Heft.
3. Luisa arbeitet gerade in der Abteilung Housekeeping eines Hotels. Sie muss den Dienstplan der Zimmermädchen und Roomboys erstellen. Arbeite in deinem Heft.
- Berechne mithilfe der Zuordnungstabelle, wie lange ein Mitarbeiter für ein Zimmer braucht.
 - Ergänze die Zuordnungstabelle. Beachte, dass jedes Zimmer nur von einer Personalkraft gereinigt wird.

Tag	Anzahl der zu reinigenden Zimmer	Zeit der Reinigung in Min.	Anzahl Mitarbeiter
Montag	20	90	
Dienstag	160	180	
Mittwoch	50		5
Donnerstag	16	120	4
Freitag	180		20
Samstag	96	330	
Sonntag	120		20

4. Cedric arbeitet gerade im Wareneinkauf eines Hotels. Er muss Preise für einzukaufende Waren errechnen. Hilf Cedric und berechne die Kosten für den eingekauften Kaviar. Übertrage dafür die Zuordnungstabelle in dein Heft.

Kaviar in g	Kosten in €
200	155,00
50	
10	
320	

5. Ein Gast bezahlt seine Rechnung mit Schweizer Franken (SFR). Die Höhe der Rechnung beträgt 534,00 Euro. Arbeite in deinem Heft.
- Fertige eine Zuordnungstabelle an und berechne den Rechnungsbetrag in SFR, wenn 10 SFR einem Wert von 9,10 Euro entsprechen.
 - Berechne, wie viel 20, 30, 35 und 96 Euro in Schweizer Franken sind.



2.6 Steigung linearer Funktionen (Straßenbauer/-in)

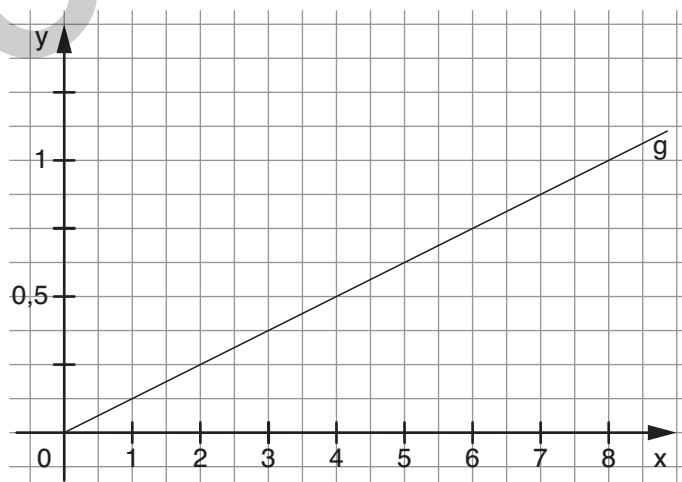
Was machen eigentlich Straßenbauer/-innen?

Straßenbauer/-innen bauen Straßen aller Arten, wie z. B. Gehwege, Fahrradwege oder Straßen für Autos. Sie kümmern sich zunächst um die Erdarbeiten, indem sie Erde abbagern und abtransportieren. Anschließend kümmern Straßenbauer/-innen sich um einen entsprechenden Untergrund und pflastern bzw. betonieren die Straßen. Häufig haben sie es mit einer gewissen Steigung oder einem Gefälle der Straßen zu tun, welches sie mathematisch berechnen müssen.



1. Jutta arbeitet im Straßenbau und soll heute ihrer Auszubildenden ein paar Grundbegriffe erklären.
 - a) Erkläre in deinem Heft die Bedeutung einer Steigung von 30%.
 - b) Erkläre in deinem Heft, wann eine Straße linear steigt.
 - c) Eine gerade Straße kann mit der Gleichung $y = mx$ beschrieben werden. Erkläre die Bedeutung von m in der Gleichung in deinem Heft.

2. Die Gerade im Koordinatensystem stellt die Steigerung der Gangstraße dar.
 - a) Übertrage den Graphen in dein Heft. Zeichne ein Steigungsdreieck an den Graphen und bestimme die Steigung der Geraden.
 - b) Gib die Geradengleichung der Gangstraße in deinem Heft an.
 - c) Welche Steigung in Prozent besitzt die Gangstraße? Begründe in deinem Heft.



3. Die Hauptstraße hat die Geradengleichung $y = -0,2x + 4$. Eine Längeneinheit entspricht dabei 10 m.
 - a) Zeichne die Hauptstraße in ein Koordinatensystem in deinem Heft und zeichne ein Steigungsdreieck ein.
 - b) Wie viel Prozent Gefälle hat diese Straße? Erkläre deine Vorgehensweise in deinem Heft.
4. Eine Straße soll neu gebaut werden. Nach 50 m nimmt sie um 1 m an Höhe zu. Zeichne die Straße in ein Koordinatensystem in deinem Heft. Berechne ihre Steigung in Prozent und gib eine mögliche Geradengleichung für die Straße an.