

Operation Rechnen in Graphoville - Folge 17

Beim Lebensmittelhändler Achmed

Szene 1 „Eine ganze Mannschaft zu ernähren!“

Wir befinden uns bei Achmed, dem Lebensmittelhändler. Und hier ist Ernst, der unabkömmliche „Mann für alles“ des Drehteams, das gerade in Graphoville einen Film dreht.



Achmed: Guten Tag, Herr Ernst! Was kann ich heute für Sie tun?

Ernst: Guten Tag! Ich würde gerne ein Picknick zusammenstellen für... schauen wir mal... 11 Personen, plus den Kameramann, die Drehbuchautorin, die Maskenbildnerin, die Kostümschneiderin, den Beleuchter... Ich glaube, dass ich niemanden vergessen habe... Und wir bräuchten alles für morgen! Wir drehen mitten auf dem Land und der verpflichtete Partyservice streikt! Folglich muss ich mich ums Picknick kümmern!

Achmed: Das werden wir schon hinkriegen! Wie viele Personen sind es genau?

Ernst: Moment... wir werden Frau Lampenfieber nicht mitzählen, weil sie sowieso fast nichts isst und... Ach! Jetzt hätte ich mich fast vergessen!

Übung 1

Wie viele Leute werden also am Picknick teilnehmen?

.....

Achmed: Lampenfieber? Meinten Sie etwa Helena Lampenfieber, die Schauspielerin?

Ernst: Selbstverständlich. Aber sie wird bestimmt drei Radieschen, sechs Erbsen sowie eine Scheibe Zwieback ohne Salz mitbringen! Also, für die belegten Brötchen hätte ich gerne Toastscheiben...

Achmed: Eine Scheibe oben, eine Scheibe unten.... Für wie viele belegte Brötchen?

Ernst: Sagen wir drei pro Person (ohne Frau Lampenfieber, wie schon gesagt).

Achmed: Wir haben Packungen mit jeweils zwölf Scheiben...

Ernst: Gut, ich nehme dann ...

Übung 2

Wie viele Packungen Toastscheiben genau?



Achmed: Und wie belegen wir die Brötchen?

Ernst: Wir werden zwei Sorten zur Auswahl geben. Auf die erste Hälfte der belegten Brötchen könnten wir, pro belegtes Brötchen, ein Viertel Tomate, eine Scheibe Schinken, 1/2 hartgekochtes Ei sowie zwei Gewürzgurken legen. Die zweite Hälfte der Brötchen belegen wir mit: 1/2 Tomate, 1/3 einer Thunfischdose, 1/8 einer Salatgurke, und... das wird reichen. Geben Sie mir auch noch einen Salat, zum Dekorieren.

Achmed: Moment, Moment! Sie sagten: 1/4 einer Tomate für die eine Hälfte und 1/2 Tomate für die andere Hälfte... Das macht dann...

Übung 3

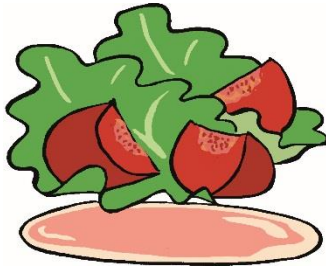
Wie viele Tomaten genau?

Ernst: Geben Sie mir eher die kleinen, das wird reichen.

Achmed: Dann also Traubentomaten. Sie kosten 4 € pro kg und wir haben... 1,260 kg. Das macht dann...

Übung 4

Wie viel kosten die Tomaten?



Achmed: Dann der Schinken: 2,35 € für eine Packung mit 3 Scheiben, die Bioeier: 3,10 € für eine 6-er Packung und das Glas mit 12 Gewürzgurken: 2,85 €. Und Sie sagten, dass wir die 24 ersten Brötchen wie folgt belegen würden: eine Scheibe Schinken, ½ hartgekochtes Ei sowie zwei Gewürzgurken. Wir brauchen also insgesamt... und das würde kosten...



Übung 5

Ohne die Tomaten zu vergessen, ergibt dies insgesamt?



Achmed: Sehen wir, welche Zutaten uns noch für den zweiten Teil der belegten Brötchen fehlen: die Tomaten sind bereits vorhanden. Es bleibt noch 1/3 einer kleinen Thunfischdose sowie 1/8 einer Salatgurke für jedes der restlichen 24 belegten Brötchen. Eine kleine Thunfischdose kostet 2,46 € und eine Gurke 1,10 €. Und einen Salat zur Dekoration: Kopfsalat 1,05 €. Dies ergibt insgesamt:

Übung 6

Wie viel kostet der zweite Teil der belegten Brötchen ohne den Preis der Tomaten noch einmal zu rechnen?



Ernst: Ah, und dann brauchen wir natürlich auch noch noch Getränke.

Achmed: Fruchtsaft? Alkoholische Getränke?

Ernst: Sagen wir, 2 Flaschen Sprudelwasser sowie 2 Flaschen stilles Wasser, zwei Einliterflaschen Orangensaft und einen Bioheidelbeersaft ohne Zuckerzusatz für Frau Lampenfieber sowie 5 Flaschen Bordeaux, davon eine ohne Alkohol...

Achmed: Bestimmt für Frau Lampenfieber!

Ernst: Nein, nein! Diese ist für ihren Kinopartner Paul Hübsch. Wissen Sie, er hat fast keine Punkte mehr auf seinem Führerschein ... Wie viel ergibt dies insgesamt?

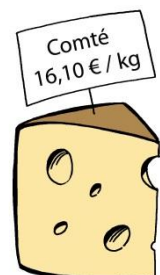
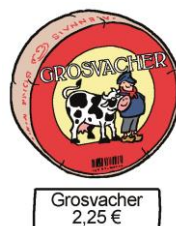
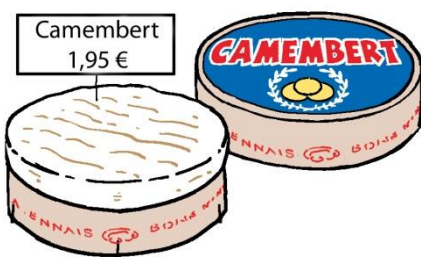
Achmed: In der Getränkeabteilung hätten wir dann für...



Übung 7

Wie hoch sind die Ausgaben in der Getränkeabteilung?

(Achmed wird den Sechserpack mit Heidelbeersaft öffnen und einen herausnehmen)



Achmed: Kein Käse?

Ernst: Doch! Den habe ich glatt vergessen! Geben Sie mir einen Camembert, beispielsweise diesen für 1,95 €, einen „Grosvacher“ für 2,25 €, sowie... diesen kleinen Ziegenkäse für 3,90 €.

Achmed: Er ist im Sonderangebot. Sie sparen 15 %.

Ernst: Das trifft sich gut! Ich bräuchte ebenfalls noch ein Stück Comté-Käse ... Wie viel kostet dieser?

Achmed: 16,10 € pro Kilo.

Ernst: Geben Sie mir davon 400 Gramm.

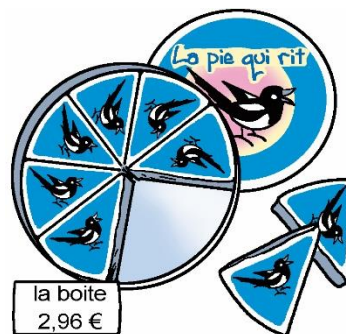
Ernst: Ach ja, fast hätte ich es vergessen! Haben Sie auch Joghurt mit 0% Fett?

Achmed: Ja, im Viererpack.

Ernst: Das ist ärgerlich... es ist für eine einzige Person.

Achmed: Frau Lampenfieber nehme ich an.

Ernst: Klar doch, sie passt immer auf ihre Linie auf ... Obwohl sie jetzt bereits dünn wie ein Streichholz ist! Naja, das ist halt so! Also mit dem Joghurt, das wird dann wohl nicht klappen.



Achmed: Moment... Ich habe heute Morgen eine Schachtel *La pie qui rit*, mit 0% Fett geöffnet... Es waren sechs Portionen drin und ich habe zwei davon gegessen, weil ich etwas hungrig war! Die ganze Packung kostet 2,96 €, also kostet sie jetzt noch...

Übung 8

Wie viel kostet die Packung, welche noch zu $\frac{2}{3}$ gefüllt ist?

Achmed: Perfekt. Dann sind wir auch mit dem Käse fertig!

Übung 9

Wie viel kostet der gesamte Käse?

Ernst: Wir werden ihn mit dem übrig gebliebenen Brot essen. Außer Frau Artifitz, die ...

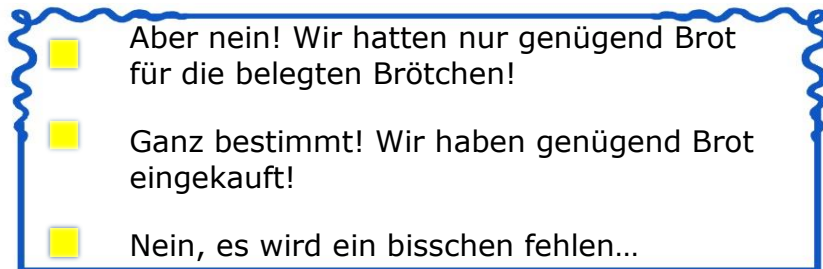
Achmed: ... selbstverständlich kein Brot isst.

Ernst: Selbstverständlich.

Achmed: Wird tatsächlich genügend Brot übrig bleiben, um den Käse zu essen?

Übung 10

Welches ist ihre Meinung?



- ☐ Aber nein! Wir hatten nur genügend Brot für die belegten Brötchen!
- ☐ Ganz bestimmt! Wir haben genügend Brot eingekauft!
- ☐ Nein, es wird ein bisschen fehlen...

Ernst: Perfekt. Die Produktionsfirma hat eine Wohnung im Stadtzentrum angemietet, Neustraße 6. Können Sie morgen alles für 10 Uhr dorthin liefern?

Achmed: Kein Problem! Bis morgen.

Szene 2 „Etiketten!“

Isolde, Hausmeisterin auf 26, rue Tournefort, betritt Achmeds Laden



Isolde: Hallo Achmed!

Achmed: Hallo Frau Isolde!

Isolde: Stellen Sie sich vor, ich komme eben aus dem Laboratorium... ein wenig Diabetes, es scheint als hätte ich zu viel Zucker im Blut, und dazu noch Cholesterol! Schauen Sie sich meine Werte an!

Achmed: Ja, das ist ärgerlich. Ihre Werte sind im Vergleich zu den Normwerten leicht erhöht...

	Wert	Norm	vorheriger Wert
Untersuchung auf Kohlenhydrate			
Blutzucker	119	70 - 105	102
Untersuchung auf Fett			
Cholesterol gesamt	218	< 190	187
Cholesterol L.D.L.	148	< 115	132
Triglyzerid	119	< 150	103
<p>70 – 105 bedeutet, dass das Resultat sich zwischen 70 und 105 befinden sollte. Das Zeichen < bedeutet „kleiner als...“: Zum Beispiel: < 190 bedeutet, dass das normale Resultat kleiner als 190 sein muss.</p>			

Übung 11

Um wie viel sind die Werte zu hoch im Vergleich zur Norm?

Blutzucker	→
Cholesterol gesamt	→
Cholesterol L.D.L.	→
Triglyzerid	→

Isolde:

Wie Sie bereits sagten! Und seit der letzten Untersuchung sind die Werte deutlich gestiegen!

Übung 12

Um wie viel sind die Werte seit der letzten Untersuchung gestiegen?

Blutzucker	→
Cholesterol gesamt	→
Cholesterol L.D.L.	→
Triglyzerid	→

Achmed:

Also nicht zu viel Zucker und nicht zu viel Fett?

Isolde:

Genau! Also, was darf ich nun essen? Zum Mittagessen hätte ich Lust auf eine Dose Linsen mit Wurst... Das ist ein wenig fettig, oder?

Achmed:

Ja, das ist möglich... Ich habe hier 3 verschiedene Marken. Schauen wir uns mal die Etiketten an:

Ach, da ist ja auch noch Zucker drin...

Wurst mit Linsen „Die Wunderbare“	
Nahrungszusammensetzung	pro 100 g
Energie	104 kcal
Fett / wovon gesättigte Fettsäuren	4.6 g 1.9 g
Kohlenhydrate wovon Zucker	7.5 g 0.6 g
Eiweiße	6.4 g
Salz	0.9 g
Natrium	0.354 g

Wurst mit Linsen „TopGesund“	
Nahrungszusammensetzung	pro 100 g
Energie	102 kcal
Fett / wovon gesättigte Fettsäuren	4.2 g 1.5 g
Kohlenhydrate wovon Zucker	8.2 g 1.2 g
Eiweiße	6.5 g
Salz	1.05 g
Natrium	0.413 g

Wurst mit Linsen „STAR“	
Nahrungszusammensetzung	pro 100 g
Energie	112 kcal
Fett / wovon gesättigte Fettsäuren	4.5 g 1.5 g
Kohlenhydrate wovon Zucker	8.1 g 1.7 g
Eiweiße	7.4 g
Salz	0.89 g
Natrium	0.35 g

Übung 13

Für welche Dose sollte man sich entscheiden unter Berücksichtigung auf den Fett- und Zuckergehalt?



- ☐ „Die Wunderbare“
- ☐ „TopGesund“
- ☐ „STAR“



In diesem Moment betritt Fräulein Kuschel mit ihrer kleinen Hündin den Laden. Da sie Achmed und Isolde gut kennt, verfolgt sie die Unterhaltung,.



Isolde:

Guten Tag Fräulein Kuschel! Nun, Achmed, es wäre also gut für mich, zu Mittag Fisch mit Gemüse zu essen... Welche Dose hätten Sie zur Auswahl? Mit dem Unterhalt des Gebäudes, habe ich keine Zeit zu kochen!

Achmed:

Schauen wir uns mal die Gemüsekonserven an... Spargel, Mais, Erbsen, Möhren, Bohnen, ... In allen Konserven ist Zucker in den Zutaten enthalten. Aber nicht mehr als 2% „Zuckerzusatz“. Um den Säuregehalt zu verbessern, verstehen Sie, und wegen dem Geschmack.

**Übung 14**

2% von 100 g... das ergibt wie viel Gramm?



Übung 15

Und 2% von 100 g... wie viel Stück würde dies ergeben, vorausgesetzt, dass ein Stück ungefähr 6 g* wiegt?

*Ein Stück Zucker „Domino“ Kaliber 4, wiegt durchschnittlich 6 g.

Isolde: Ja, ja, ja... dann geben Sie mir einfach eine Packung mit 2 Scheiben Schinken.

Achmed: Ebenfalls mit Zuckerzusatz, Frau Isolde! Bei Wurstwaren obligatorisch! Dies hilft gegen die Oxidierung des Fleisches.

In diesem Moment mischt sich Fräulein Kuschel ins Gespräch ein...



Frl. Kuschel: Aber ich habe Zeit zum Kochen! Wenn Sie möchten, bereite ich Ihnen ein schönes, fettarmes Gemüsegericht mit milden Gewürzen zu.

Isolde: Ah! Super Idee! Und die Ausgaben teilen wir durch 2!

Frl. Kuschel: Ich hatte noch nicht mal überlegt, was ich mir zu Mittag kochen sollte! Und jetzt dies! Ein Fischfilet mit Gemüse, das ist perfekt für mich!

Übung 16

Isolde und Fräulein Kuschel kaufen folgendes ein:



- 1 gelbe und 1 rote Paprika, 1,10 € pro Stück
- 3 Zucchini, 720 g zu 3,50 € pro kg
- 1 Aubergine, 120 g zu 3 € pro kg
- 2 schöne Möhren, 280 g zu 2,20 € pro kg
- 1 Rotkohl zu 2,15 € pro Stück
- 4 tiefgefrorene Fischfilets: 4 €

Wie viel Geld wird jede von ihnen ausgeben?

- Isolde:** Ich benötige ebenfalls eine Packung Papiertaschentücher, diese große Seife aus Marseille sowie Spülmittel... Wie viel schulde ich Ihnen?
- Achmed:** Das macht... 11,65 €.
- Isolde:** Hier sind 15 €.
- Achmed:** Und hier Ihr Rückgeld! Au weia! Jetzt sind mir Münzen runtergefallen! Schauen wir mal... Wo sind sie hingefallen? Na, dann gebe ich Ihnen 2 andere.



Übung 17

In Achmeds Hand befinden sich noch drei 1-Euromünzen sowie eine Münze von 0,10 €. Welche Münzen können also zu Boden gefallen sein?

Frl. Kuschel: Ich bräuchte ebenfalls noch Joghurt, eine Nachspeise mit Vanillegeschmack, kalorienarme Margarine ... Glücklicherweise habe ich an meine Brille gedacht, um die Etiketten zu lesen... Aber was sind das für komische Wörter? E 477: Poly... Polyricinolate aus Glykolpropylen, E 442: Ammoniumphosphatid

Achmed: Ja genau! Hierbei handelt es sich um „Emulgatoren“... damit das Öl sich mit dem Wasser vermischt, müssen Sie wissen. Diese findet man in vielen Produkten, wie beispielsweise der Mayonnaise, den Süßigkeiten, dem Schokoladenpudding...



Isolde: Hier stehen noch weitere! Hören Sie sich das an: E316: Natriumerythorbat, E120: Karminiksäure

Achmed: Beim ersten handelt es sich um ein Antioxidans, beim anderen um einen Farbstoff. Es gibt auch noch Stabilisatoren, Konservierungsmittel, Säuerungsmittel, Verdickungsmittel, Süßstoffe, Geschmacksverstärker... All diese Zusatzmittel haben einen Code, der mit E beginnt... Somit muss man nicht immer den ganzen Namen hinschreiben! Ihre Wurst mit Linsen beispielsweise, Frau Isolde, hat auch viele Zusatzmittel.

Wurst mit Linsen:

Liste der Zutaten: SAUCE [Wasser - Tomatenkonzentrat - Senf (Wasser, Senfkörner, Essig, Salz, Säuerungsmittel: E330, Konservierungsmittel: Sulfitalium) – Maisstärke- Salz - Zwiebelpuder- Aromen (Raucharoma - Salz - Traubenzucker) - Zucker]. GEMÜSE 36 % (gequollene Linsen 82 % - Möhren - Zwiebeln). GERÄUCHERTE WURST 18 %: Schweinefleisch - Wasser – Schweinefett und Speckschwarte- mageres Schweinekopfsfleisch - Schweineplasma – Erbsenstärke- Salz - Weizeneiweiß – natürliche Aromen - Stabilisator: E451 - Geliermittel: E407, E412, E415 - Puderkoriander- Glukosesirup- Konservierungsmittel: E250.

Übung 18

Wie viele Zusatzmittel sind also in dieser Zubereitung?

.....

- Isolde:** Gut. Ich denke, dass ich mir in Zukunft die Etiketten besser anschauen muß!
- Frl. Kuschel:** Ah! Fast hätte ich meinen Strolchi vergessen! Achmed, geben Sie mir bitte noch 3 Dosen Canibon.
- Isolde:** Schauen wir uns mal diese Dose Hundefutter an... Komisch!
- Frl. Kuschel:** Was ist komisch, Frau Isolde?
- Isolde:** Nun, in der Dose mit Hundefutter...
- Frl. Kuschel und Achmed:** Ja?...
- Isolde:** Da ist kein Zucker drin!!!



Szene 3 „Ah, die Süßigkeiten!“

Die Großneffen der Gräfin von Bellevue, begleitet von ihrer Gouvernante, Fräulein Dorn, kommen in den Laden.



Frl. Dorn:

Beeilt euch, Kinder, wir haben keine Zeit um zu trödeln.

Frl. Kuschel:

Ach, wie süß, diese kleinen Kinder! Sind das Ihre Enkelkinder?

Frl. Dorn:

Woher denn! Diese beiden kleinen Monster sind die zukünftigen „Graf und Gräfin von Bellevue“.

Achmed:

Da schau an!

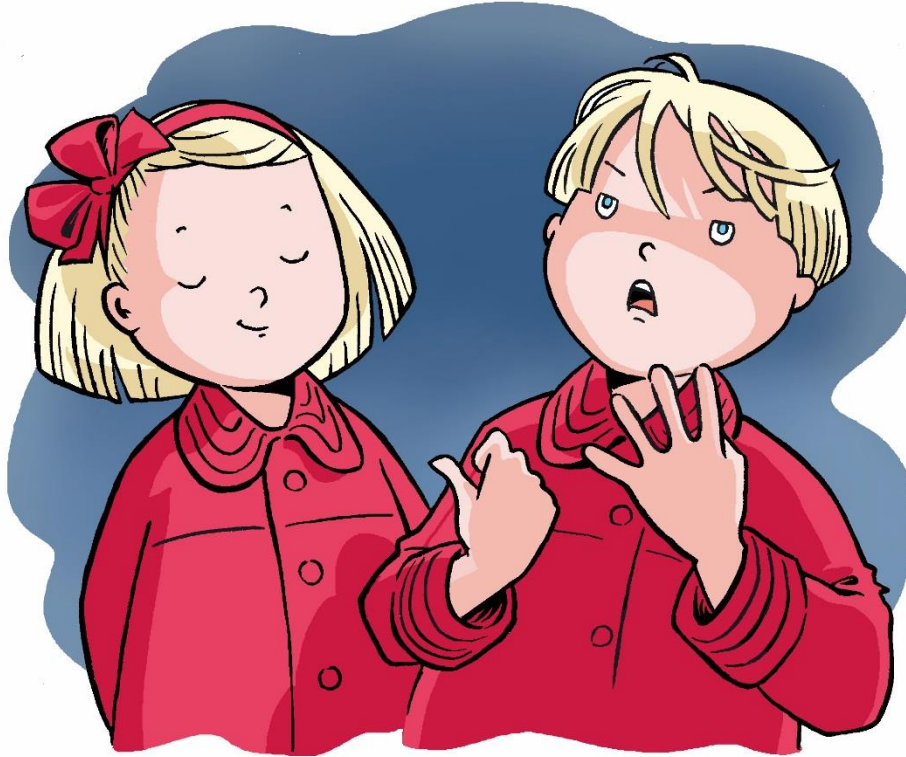
Übung 19

Tatsächlich diese Kinder, Nini und Juppi, sind die „Großneffen“ des Grafen Archibald und der Gräfin Adelaïde von Bellevue, welche selbst Geschwister sind.

Nini und Juppi sind also die Kinder von ... von wem?

- ☐ von Adelaïde's Schwester
- ☐ von Archibald's Nichte
- ☐ von Adelaïde's Sohn

- Frl. Kuschel:** Und wie heißt ihr, liebe Kinder?
- Nini:** Ich heiße Arnica-Adelaïde von Bellevue, aber man nennt mich Nini.
- Juppi:** Und ich heiße Jobard-Archibald von Bellevue. Sie können mich Juppi nennen.
- Frl. Kuschel:** Welches Alter habt ihr beiden?
- Nini:** Fräulein Dorn, unsere Gouvernante, ist 4 mal so alt wie wir! Unser gemeinsames Alter selbstverständlich!



- Juppi:** Du bist verrückt! Dann hätte sie ja bloß 68 Jahre!
- Nini:** Ja genau, das ist ihr Alter.
- Frl. Kuschel:** Man würde meinen, dass ihr beiden das gleiche Alter habt.
- Juppi:** Aber nein! Ich bin 1 Jahr älter als Nini!
- Frl. Kuschel:** Also Juppi, dann hast du...

Übung 20

Also, wie alt ist Juppi? Und Nini?



- Frl. Dorn:** Über wen macht ihr beiden euch lustig? Kommt schon! Beeilt euch, wählt eure Süßigkeiten schnell aus und dann gehen wir weiter!
- Nini:** Ich hätte gerne einen *Chocoquin* mit Popcorn.
- Achmed:** Ärgerlich ist die Tatsache, dass es sich bei *Chocoquin* um eine 24er Packung handelt. Das ist vielleicht etwas...
- Frl. Dorn:** Ja, das ist zu viel! Und schlecht für die Zähne!
- Frl. Kuschel:** Haben Sie sich die Zutaten denn nicht angeschaut? *Adipat von azetylenem Diamidon*, schwefelhaltiges *Anhydrid* ...



- Nini:** Aber wir beide können uns die Packung ja teilen?
- Frl. Dorn:** Es sind trotzdem noch zu viele! Hört auf!
- Nini:** Und wenn wir uns die Packung zu noch mehr teilen: Juppi und ich, Fräulein Dorn, die Dame, ihr kleiner Hund und der Lebensmittelhändler. Dann würde jeder viel weniger bekommen!

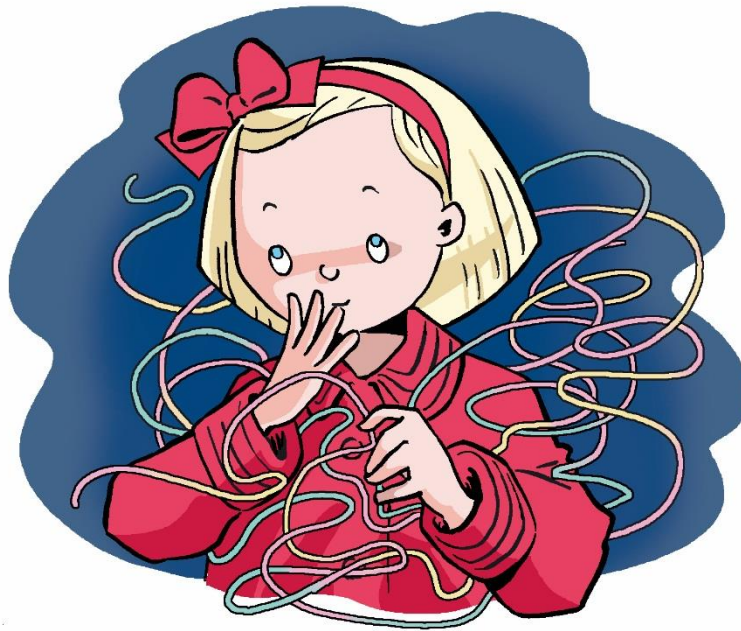
Übung 21

Also! Wie viele für jeden?

Glauben Sie, dass Fräulein Dorn damit einverstanden sein wird?



- Frl. Dorn:** Das ist völliger Quatsch! Wenn ihr so weitermacht, bekommt ihr überhaupt nichts!
- Juppi:** Oh, schau, Nini, hier gibt es die neuen „Bunte-Fäden“!
- Frl. Dorn:** Was ist das denn?
- Nini:** Es ist ein langer Teigfaden, aus... ich weiß nicht was, der auf einer Spule aufgerollt ist. Das schmeckt super gut! Und es ist riesig lang!
- Frl. Kuschel:** Ist es denn „genießbar“?
- Nini:** Auf jeden Fall schmeckt es super gut! Und es ist riesig lang!



- Achmed:** Er misst tatsächlich 1,25 m. Achtung, nicht anfassen! Ach, jetzt hast du ihn zerrissen!
- Juppi:** Ein Ende wird fehlen. Nehmen wir ein anderes.
- Frl. Dorn:** Nein-nein-nein! Und da du ihn zerrissen hast, werden wir ihn kaufen! Und ihr teilt ihn!
- Nini:** Mmmh ... nein! Es bleibt nicht mehr viel übrig!
- Juppi:** Moment, ich messe das runtergefallene Stück mit meinem Maß-Bleistift... Also, euh... 13 Zentimeter. Wir können das runtergefallene Stück ja auch mitnehmen.
- Frl. Dorn:** Das steht außer Frage, es lag ja auf dem Boden und ist schmutzig!
- Nini:** Nun, wie viel bleibt dann noch übrig?

Übung 22

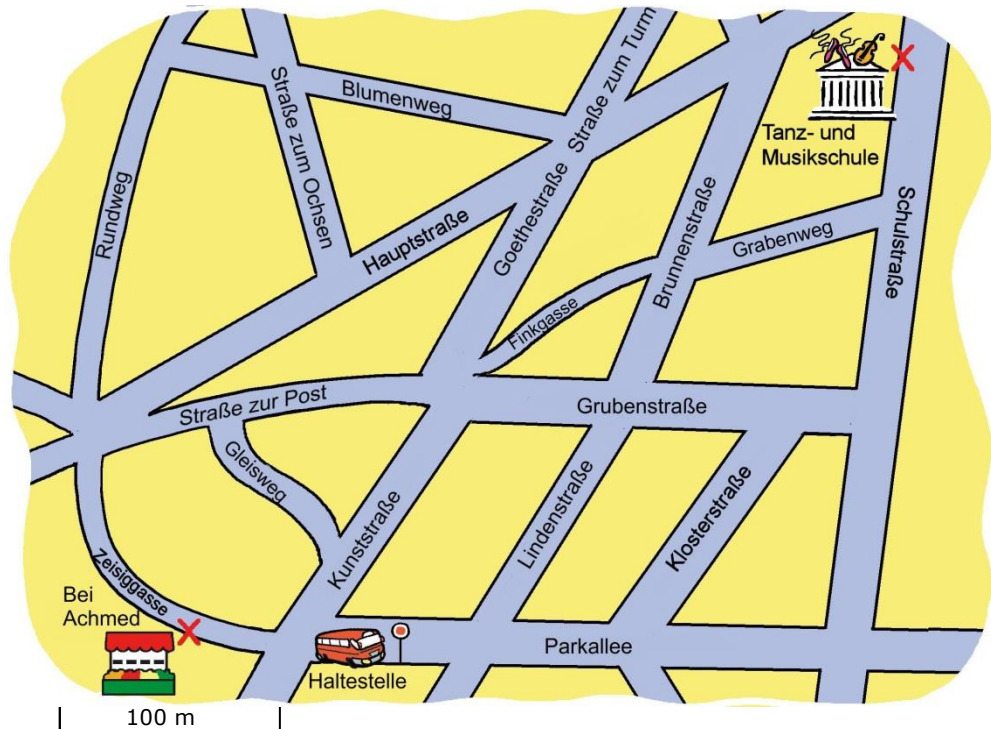
Wie viel für jeden?



Frl. Dorn: Das genügt jetzt, wir gehen! Entschuldigung, mein Herr! Wir haben einen Termin beim Klavierlehrer von Barjo-Archibald sowie beim Tanzlehrer von Arnica-Adélaïde in der Theaterstraße. Können Sie uns den Weg dorthin erklären?

Achmed: Selbstverständlich!

Frl. Dorn: Wir sind in Eile, wir möchten den kürzesten Weg nehmen.



Übung 23

Welches ist der kürzeste Weg zu Fuß?

Übung 24

Wäre es schneller, den Bus zu nehmen, angesichts der Tatsache, dass er alle 10 Minuten die Haltestelle anfährt, und dass Fräulein Dorn mit den beiden Kindern nicht schneller als 1,5 km/h gehen können?

Frl. Dorn: Kommt Kinder, lasst uns gehen.

Nini: Aber, Fräulein Dorn... wir haben die „Bunten-Fäden“ noch nicht bezahlt!

Achmed: Macht euch nichts draus, ich schenke ihn euch. Auf Wiedersehen!

Bonus: 10 mini Zusatzübungen

Szenarien mit verschiedenen Personen

Einstufung:

L: Leicht!

M: Mittel!

S: Schwer!



Szene 1: **L**

Isolde Igel: Hallo Achmed! Ich bringe Ihnen die Dose Rinderravioli zurück. Zu viel Fett, zu viel Zucker, zu viel Salz! Geben Sie mir lieber eine Dose Ravioli mit Tomatensauce... Wie viel schulde ich Ihnen?

Achmed: Also, ich nehme die Rinderravioli zum Preis von 2,35 € zurück und ich berechne Ihnen die Ravioli mit Tomatensauce zum Preis von 2,05 €. Also schulde ich Ihnen noch Geld, Frau Isolde!



Szene 2: **L**

Isolde Igel hat einen Termin bei ihrem Arzt. Auf ihrer Terminkarte steht: Dienstag 11. Mai... Aber etwas klappt hier nicht... Was kann Isolde machen?



Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1 Fr	1 Mo	1 Di	1 Fr	1 So	1 Mi
2 Sa	2 Di	2 Mi	2 Sa	2 Mo	2 Do
3 So	3 Mi	3 Do	3 So	3 Di	3 Fr
4 Mo	4 Do	4 Fr	4 Mo	4 Mi	4 Sa
5 Di	5 Fr	5 Sa	5 Di	5 Do	5 So
6 Mi	6 Sa	6 So	6 Mi	6 Fr	6 Mo
7 Do	7 So	7 Mo	7 Do	7 Sa	7 Di
8 Fr	8 Mo	8 Di	8 Fr	8 So	8 Mi
9 Sa	9 Di	9 Mi	9 Sa	9 Mo	9 Do
10 So	10 Mi	10 Do	10 So	10 Di	10 Fr
11 Mo	11 Do	11 Fr	11 Mo	11 Mi	11 Sa
12 Di	12 Fr	12 Sa	12 Di	12 Do	12 So
13 Mi	13 Sa	13 So	13 Mi	13 Fr	13 Mo
14 Do	14 So	14 Mo	14 Do	14 Sa	14 Di
15 Fr	15 Mo	15 Di	15 Fr	15 So	15 Mi
16 Sa	16 Di	16 Mi	16 Sa	16 Mo	16 Do
17 So	17 Mi	17 Do	17 So	17 Di	17 Fr
18 Mo	18 Do	18 Fr	18 Mo	18 Mi	18 Sa
19 Di	19 Fr	19 Sa	19 Di	19 Do	19 So
20 Mi	20 Sa	20 So	20 Mi	20 Fr	20 Mo
21 Do	21 So	21 Mo	21 Do	21 Sa	21 Di
22 Fr	22 Mo	22 Di	22 Fr	22 So	22 Mi
23 Sa	23 Di	23 Mi	23 Sa	23 Mo	23 Do
24 So	24 Mi	24 Do	24 So	24 Di	24 Fr
25 Mo	25 Do	25 Fr	25 Mo	25 Mi	25 Sa
26 Di	26 Fr	26 Sa	26 Di	26 Do	26 So
27 Mi	27 Sa	27 So	27 Mi	27 Fr	27 Mo
28 Do	28 So	28 Mo	28 Do	28 Sa	28 Di
29 Fr	29 Mo	29 Di	29 Fr	29 So	29 Mi
30 Sa		30 Mi	30 Sa	30 Mo	30 Do
31 So		31 Do		31 Di	





Szene 3 L bis M

Isolde Igel besucht ihren Arzt, nachdem sie eine kleine Diät hinter sich hat. Ihre Blutwerte haben sich im Allgemeinen verbessert, einige Werte liegen jedoch noch über der Norm. Welche?

	Wert	Norm	vorheriger Wert
Untersuchung auf Kohlenhydrate			
Blutzucker	102	70 - 105	119
Untersuchung auf Fett			
Cholesterol gesamt	212	< 190	218
Cholesterol L.D.L.	131	< 115	148
Triglyzerid	96	< 150	119
<p>70 – 105: das Resultat sollte sich zwischen 70 und 105 befinden. < ist ein Zeichen, welches „kleiner als...“ bedeutet: Resultat < 190: bedeutet, dass das Resultat kleiner als 190 sein muss.</p>			



Szene 4: L bis M

Isolde Igel soll Zucker (Kohlenhydrate) sowie Fette (Lipide) vermeiden. Es ist nicht einfach, ein vorgefertigtes Gericht zu finden, welches nicht zu viel davon enthält ... Welches Gericht soll sie wählen?

1	Couscous: Hähnchen-Bratwurst
Nahrungszusammen- setzung	pro 100 g
Energie	126 kcal
Fett / wovon gesättigte Fettsäuren	4.9 g 1.3 g
Kohlenhydrate wovon Zucker	10 g 2.3 g
Eiweiße	9.8 g
Salz	0.7 g

2	Lammbraten mit Bohnen
Nahrungszusammen- setzung	pro 100 g
Energie	109 kcal
Fett / wovon gesättigte Fettsäuren	2.5 g 1.1 g
Kohlenhydrate wovon Zucker	12 g 0.35 g
Eiweiße	7.3 g
Salz	0.7 g

3	Provenzalischer Fisch mit Gemüse
Nahrungszusammen- setzung	pro 100 g
Energie	71 kcal
Fett / wovon gesättigte Fettsäuren	3 g 0.6 g
Kohlenhydrate wovon Zucker	2.9 g 2.9 g
Eiweiße	6.5 g
Salz	0.58 g





Szene 5: **M**



Frl. Kuschel: Hallo Achmed! Ich hätte gerne einen kleinen Cremepudding „Schokoladengeschmack“, der nicht zu viel Zucker und Zusatzstoffe enthält...

Achmed: Hallo Fräulein Kuschel! Ich kann Ihnen 4 unterschiedliche Produkte vorschlagen.

Frl. Kuschel: Schauen wir uns mal die Etiketten an...

1 - Cremette:

Zutaten: Vollmilch und konzentrierte Magermilch oder Pulver (86,2%) - Zucker - Dickungsmittel: E 1442 (veränderte Stärke), E 407 (Carraghenan) - Farbstoff: E 160a (Beta-Karotin). Pro 100 g: energetischer Wert: 122 kcal, Fette: 3 g, Zucker: 20 g, Eiweiß: 3,3 g.

2 - Mein-Nachtisch:

Zutaten: Milch (79 %) - Zucker - magerer Kakao als Pulver - (2 %) Schokolade (Kakaopulver, magerer Kakao als Pulver, Kakaomasse, Zucker) - Dickungsmittel: E 1403 (veränderte Stärke) und E 415 (Xanthangummi). Pro 100 g: energetischer Wert: 127 kcal, Fette: 3,7 g, Zucker: 19 g, Eiweiß: 3,4 g.

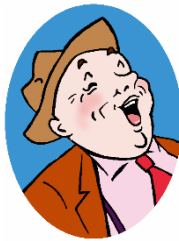
3 - Liebe Omi:

Zutaten: frische Vollmilch, Schokolade als Pulver 14% (Zucker, Kakaopulver), frisches Eigelb, Crème fraîche, Milkschokolade 5%: Zucker, Kakaobutter, Vollmilchpulver, Kakaomasse, Emulgator: E 322 (Lezithinsoja)), natürliches Vanillearoma, frische Eier 4%, Stärke, Zucker, Dickungsmittel: E 440 (Pektin). Pro 100 g: energetischer Wert: 179 kcal, Fette: 8,6 g, Zucker: 20 g, Eiweiß: 4,8 g.

4 - Muttis Leckereien:

Zutaten: Vollmilch, Sahne 15,2%, Zucker, schwarze Schokolade 11%: Kakaomasse, Zucker, Emulgator: E 322 (Lezithinsoja), Wasser, Kakaopulver, Magermilchpulver, Dickungsmittel: E 1403 (veränderte Stärke), E407 (Carraghenan), Milcheiweiß. Pro 100 g: energetischer Wert: 198 kcal, Fette: 11 g, Zucker: 20 g, Eiweiß: 3,7 g.

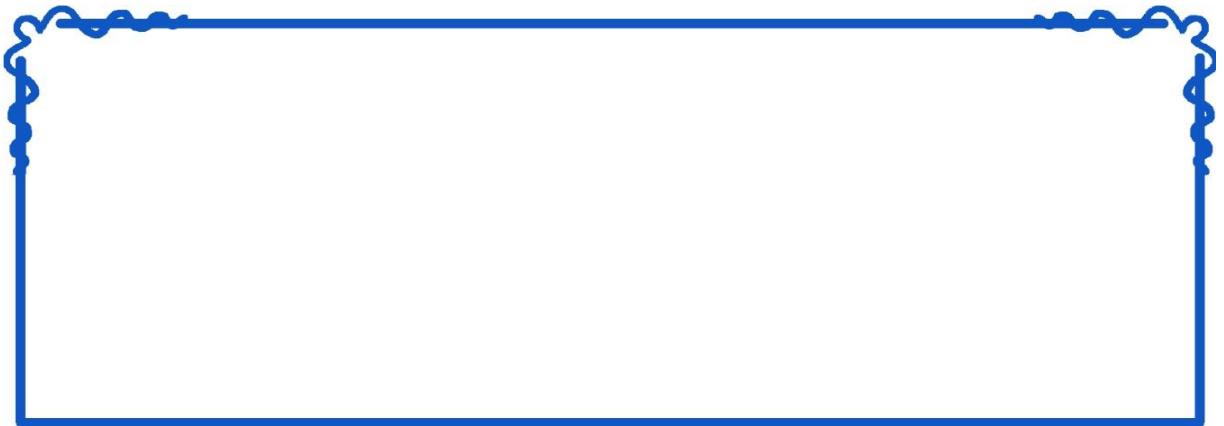




Szene 6: M



Siggy Schnäppchen: Hallo Achmed! Auf meiner Runde komme ich an Ihrem Lebensmittelgeschäft vorbei und möchte Ihnen eine sehr praktische Erfindung zeigen: den Draht, der Butter schneidet! Sehen Sie selbst: er ist leicht und praktisch. Sie könnten bestimmt viele in der Haushaltswarenabteilung verkaufen! Ich lasse Ihnen den Posten mit 100 Drähten für nur 360 €. Fast geschenkt! Sie können den Draht problemlos mit 25% verkaufen, das heißt...



Szene 7: M



Achmed hat Siggy Schnäppchen den Posten mit 100 „Butterschneidedrähten“ abgekauft. Er hat sie für 4,50 € pro Stück zum Verkauf angeboten. Nach 3 Wochen hat er jedoch nur 2 Drähte verkauft... Um sich ihnen zu entledigen, möchte er den Preis herabsetzen. Er überlegt: Wird er sie mit einem Preisnachlass von 18% verkaufen oder wird er sie mit einer Ermäßigung „3 zum Preis von 2“ anbieten.

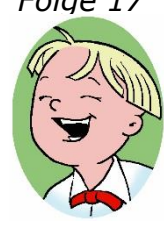
Isolde Igel: Da schau her! Die Drähte um Butter zu schneiden sind viel billiger geworden! Sie kosten nur noch 3 €!

Für welche Formel hat **Achmed** sich also entschieden:
18% Preisnachlass oder „3 zum Preis von 2“?





Szene 8: M bis S



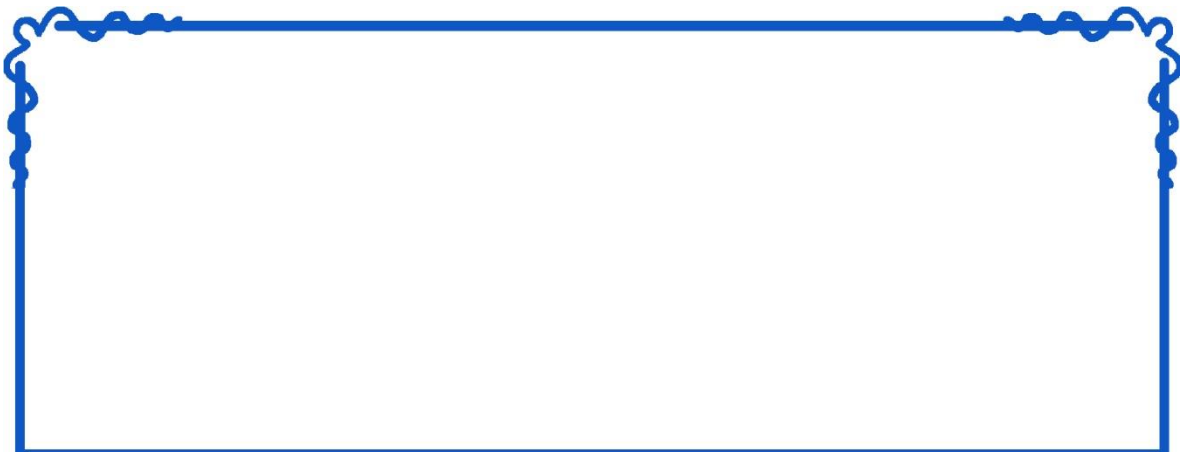
- Nini:** Schau her, Juppi! Achmed hat jetzt auch Gummiböllchen! Wie viele Packungen sollen wir nehmen?
- Frl. Dorn:** Eine einzige! Es sind 24 in einer Packung, das ist mehr als ausreichend!
- Juppi:** Ich bevorzuge die roten und die grünen! Die blauen mag ich nicht!
- Nini:** Ich bevorzuge ebenfalls die roten! Und auch die gelben! Die blauen mag ich ebenfalls nicht!
- Frl. Dorn:** Streitet euch nicht! Es gibt 4 Farben und gleich viele Bonbons von jeder Farbe in einer Packung!
- Nini:** Ja, aber wie können wir sie aufteilen?



Szene 9: S



- Frau Zita:** Sagen Sie Achmed, wir feiern den Geburtstag meiner Enkelin Zoe. Wir veranstalten zuhause ein kleines Fest. Es werden 6 Kinder zu Besuch kommen. Geben Sie mir 2 Packungen Gummiböllchen und 2 Packungen Chouchouchoc. Ach so! Die Gummiböllchen sind doppelt so teuer wie die Chouchouchoc!
- Achmed:** Schon, aber die Packung ist größer. Das macht dann 12 €, Frau Zita.
- Wie viel kosten folglich die Gummiböllchen und die Chouchouchoc?*





Szene 10: S

Achmed spricht mit seinem Bruder Moulaye, welcher mit ihm im Lebensmittelgeschäft arbeitet:

Achmed: Könntest du dich um die Bestellung von Frau Drill kümmern? Also:

- Ein Pfund* Möhren zu 2,95 € pro kg
- 700 g Bohnen zu 4,40 € pro kg
- 1 kg und ein halbes Kartoffeln zu 2,20 € pro kg
- 2 Artischocken zu 2,15 € pro Stück
- Ein Pfund frische Erbsen zu 4,30 € pro kg
- 2 Kartons Bioeier zu 2,85 € pro Karton
- Ein halbes Pfund Pilze zu 11,55 € pro kg
- 400 g Rosenkohl zu 2,75 € pro kg
- 2 Avocados zu 3,05 € pro Stück.

Du kannst gleich ausliefern. Hier ist die Rechnung.

Welche Summe steht auf der Rechnung?

* Ein Pfund ist ein halbes Kilogramm (also 500 g).

Verbesserung der Übungen der Sequenz 17

Übung 1:

16 Personen

11 Personen ohne Frau Artifiz ergibt **10**. Hinzu kommen 5 Personen (der Kameramann, die Drehbuchautorin, die Maskenbildnerin, die Kostümschneiderin, der Beleuchter), plus Ernst, der sich selbst vergessen hat:

$$10 + 5 + 1 = 16 \text{ Personen}$$

Übung 2:

8 Packungen Toastscheiben

Zahl der belegten Brötchen pro Person:

$$3 \times 16 = 48 \text{ belegte Brötchen}$$

Zahl der Brotscheiben insgesamt (eine Scheibe oben, eine Scheibe unten):

$$48 \times 2 = 96 \text{ Scheiben}$$

Anzahl der zu kaufenden Packungen Toastscheiben (12 Scheiben pro Packung):

$$96 : 12 = \mathbf{8 \text{ Packungen Toastscheiben}}$$

Übung 3:

18 Tomaten

Erste Hälfte der Brötchen (1/4 Tomate):

$$24 : 4 = 6 \text{ Tomaten}$$

Zweite Hälfte der Brötchen (1/2 Tomate):

$$24 : 2 = 12 \text{ Tomaten}$$

Insgesamt:

$$6 + 12 = \mathbf{18 \text{ Tomaten}}$$

Übung 4:

5,04 €

$$1,260 \text{ kg} \times 4 \text{ €} = \mathbf{5,04 \text{ €}}$$

Übung 5:

41,44 €

Schinken: 24 Scheiben (eine pro Brötchen):

$$24 : 3 = 8 \text{ Packungen Schinken}$$

$$2,35 \text{ €} \times 8 = \mathbf{18,80 \text{ €}}$$

Eier: 1/2 hartgekochtes Ei in 24 Brötchen:

$$24 : 2 = 12 \text{ Eier, also 2 6er-Kartons:}$$

$$3,10 \text{ €} \times 2 = \mathbf{6,20 \text{ €}}$$

Gewürzgurken: 2 in jedes der 24 Brötchen:

$$24 \times 2 = 48 \text{ Gurken}$$

Sie werden in Einmachgläsern mit 12 Gewürzgurken verkauft:

$$48 : 12 = 4 \text{ Einmachgläser}$$

$$2,85 \text{ €} \times 4 = \mathbf{11,40 \text{ €}}$$

Die Tomaten sind für die 2 Varianten Brötchen berechnet: 5,04 €

Gesamtpreis für diesen ersten Teil:

$$18,80 \text{ €} + 6,20 \text{ €} + 11,40 \text{ €} + 5,04 \text{ €} = \mathbf{41,44 \text{ €}}$$

Übung 6:

24,03 €

Thunfisch: 1/3 einer Dose für jedes der 24 Brötchen:

24: 3 = 8 Dosen Thunfisch

2,46 € x 8 = 19,68 €

Salatgurken: 1/8 in jedes der 24 Brötchen:

24: 8 = 3 Salatgurken

1,10 € x 3 = 3,30 €

Ohne den Salat zu 1,05 € zu vergessen

Gesamtpreis:

19,68 € + 3,30 € + 1,05 € = **24,03 €**

Übung 7:

Gesamtpreis der Getränke: **42,03 €**

Sprudelwasser:

0,73 € x 2 = 1,46 €

Mineralwasser:

0,66 € x 2 = 1,32 €

2 Einliterflaschen Orangensaft mit Zuckerzusatz:

2,85 € x 2 = 5,70 €

1 Bioheidelbeersaft ohne Zuckerzusatz:

3,60 €: 6 = 0,60 €

Bordeaux-Wein:

6,65 € x 4 = 26,60 €

Wein ohne Alkohol: 5,15 €

Gesamtpreis der Getränke:

1,46 € + 1,32 € + 5,70 € + 0,60 € + 26,60 € + 5,15 € = **42,03 €**

Übung 8:

1,97 €

Es bestehen 2 Rechenmöglichkeiten:

Da noch 2/3 in der Packung ist:

$\frac{2,96 \text{ €} \times 2}{3} = 1,973(3333333!) \text{ €}$ das heißt: **1,97 €**

Man weiß, dass Achmed 2 Portionen von 6 gegessen hat. Es bleiben also 4 von 6 Portionen übrig:

$\frac{2,96 \text{ €} \times 4}{6} = 1,973(3333333!) \text{ €}$ das heißt: **1,97 €**

Übung 9:

Gesamtpreis des Käses: **10,98 €**

Wir berechnen zunächst die Preise, welche noch nicht vorgegeben sind:

Der kleine Ziegenkäse:

Rabatt von 15% auf den kleinen Ziegenkäse:

$\frac{3,60 \text{ €} \times 15}{100} = 0,54 \text{ €}$

Preis des kleinen Ziegenkäses mit dem Rabatt von 15%:

3,60 € - 0,54 € = 3,06 €

Die Scheibe Comté-Käse:

Man benötigt eine kompliziertere Dreisatzrechnung als bei der Rechnung des Ziegenkäses...

Warum? Einerseits steht die Einheit Gramm: man möchte 400 g Comté-Käse.

Andererseits steht die Einheit kg: 1 kg kostet 16,10 €.

Man muss folglich mit der gleichen Einheit rechnen:

- entweder in kg: 1 kg und 0,4 kg (= 400 g)

- oder in Gramm: 400 g und 1000 g (= 1 kg)

Indem man kg als Einheit wählt, hat man weniger... Nullen beim Rechnen!

$$\frac{16,10 \text{ €} \times 0,4 \text{ kg}}{1 \text{ kg}} = 6,44 \text{ €}$$

Oder in Gramm:

$$\frac{16,10 \text{ €} \times 400 \text{ g}}{1000 \text{ g}} = 6,44 \text{ €}$$

Selbstverständlich ist das Resultat das gleiche.

Kleiner Trick: durch 1 teilen (erste Dreisatzrechnung mit teilen durch 1 kg) ändert nichts am Resultat der Multiplikation ($1 \times 1 = 1$ und $1 : 1 = 1$). Man könnte folglich keine Division und keine „Dreisatzrechnung“ machen, sondern eine einfache Multiplikation:

$$16,10 \text{ €} \times 0,4 \text{ kg} = 6,44 \text{ €}$$

Der Portionskäse mit 0% Fett:

Wir haben den Preis bereits gerechnet 1,97 €.

Preis für den gesamten Käse:

$$1,95 \text{ €} + 2,25 \text{ €} + 3,06 \text{ €} + 6,44 \text{ €} + 1,97 \text{ €} = \mathbf{15,67 \text{ €}}$$

Übung 10:

Aber nein! Erinnert euch, wir nahmen nur das Nötigste für die Brötchen!

Übung 11:

Blutzucker → 14
Cholesterol gesamt → 28
Cholesterol L.D.L. → 33
Triglyzerid → sind nicht zu hoch

Übung 12:

Blutzucker → 17
Cholesterol gesamt → 31
Cholesterol L.D.L. → 16
Triglyzerid → 16

Übung 13:

„TopGesund“ ist die Marke mit dem wenigsten Fett (insgesamt 4,2 g) und am wenigsten Kohlenhydrate (insgesamt 7,4 g).

Übung 14:

2 g.

Weil „2 von 100“!

Übung 15:

Kein ganzes Stück Zucker!

Da ein Stück Zucker 6 g wiegt, wir jedoch nur bei 2 g sind.

Man könnte sagen, dass 2 g gleichbedeutend sind mit $\frac{1}{3}$ Stück Zucker.

2 g: 6 g = 0,333333... Stück Zucker!

Also das Drittel eines Stück Zuckers.

Übung 16:

2 mögliche Antworten:

Isolde Igel zahlt 5,93 € und Fräulein Kuschel zahlt 5,92 €

Oder:

Umgekehrt!

Genauer gesagt:

Paprika:

$$1,10 \text{ €} \times 2 = \underline{2,20 \text{ €}}$$

Zucchini:

720 g = 0,720 kg (man wandelt um, da der Preis in Kilogramm angegeben ist)

$$0,720 \text{ kg} \times 3,50 \text{ €} = \underline{2,52 \text{ €}}$$

Aubergine:

120 g = 0,120 kg (man wandelt um, da der Preis in Kilogramm angegeben ist)

$$0,120 \text{ kg} \times 3 \text{ €} = \underline{0,36 \text{ €}}$$

Möhren:

280 g = 0,280 kg (man wandelt um, da der Preis in Kilogramm angegeben ist)

$$0,280 \text{ kg} \times 2,20 \text{ €} = 0,616 \text{ €}$$

Da die 3. Zahl hinter dem Komma eine 6 ist, runden wir auf: 0,62 €

Gesamtpreis (ohne den Rotkohl und das Fischfilet zu vergessen!):

$$2,20 \text{ €} + 2,52 \text{ €} + 0,36 \text{ €} + 0,62 \text{ €} + 2,15 \text{ €} + 4 \text{ €} = 11,85 \text{ €}$$

Wie kann man diese Summe in 2 gleiche Teile teilen???

$$11,85 \text{ €} : 2 = 5,925 \text{ €}$$

Da die 3. Zahl hinter dem Komma eine 5 ist, runden wir auf: 11,93 €

Eine dieser Damen muss folglich 1 Cent mehr zahlen als die andere...

Wer wohl, Ihrer Meinung nach?

Isolde Igel, da sie sich nicht die Mühe macht zu kochen, also auch keine Ausgaben beim Kochen hat (Gas oder Elektrizität)

Oder:

Fräulein Kuschel, da sie hilfsbereit und sehr nett ist!

Übung 17:

Zum Beispiel (und am wahrscheinlichsten):

1 Münze von 0,20 € und eine Münze von 0,05 €

Achmed schuldet Isolde:

$$15 \text{ €} - 11,65 \text{ €} = 3,35 \text{ €}$$

Er hat noch in seiner Hand:

$$1 \text{ €} + 1 \text{ €} + 1 \text{ €} + 0,10 \text{ €} = 3,10 \text{ €}$$

Er schuldet ihr also noch das Geld, welches zu Boden gefallen ist, das heißt:

$$3,35 \text{ €} - 3,10 \text{ €} = 0,25 \text{ €}$$

Es könnte sich also bei den runtergefallenen Münzen um folgende Münzen handeln:

1 Münze von 0,20 € und eine Münze von 0,05 €

Oder:

1 Münze von 0,10 €, 1 weitere Münze von 0,10 € und eine Münze von 0,05 €

Aber... es gibt viele weitere Möglichkeiten (aber nicht unendlich viele!), zum Beispiel:

1 Münze von 0,20 €, 1 Münze von 0,02 € und 3 Münzen von 0,01 €

Oder sogar 25 Münzen von 0,01 € (jedoch hätte Achmed kein Kleingeld mehr und Isolde wäre nicht froh über ihre schwere Briefftasche!) Die wahrscheinlichste Lösung besteht also in einem Minimum an Münzen, das heißt: 1 Münze von 0,20 € und 1 Münze von 0,05 €

Übung 18:

6 Zusatzstoffe.

Übung 19:

Von Adelaïde's Schwester

Übung 20:

Juppi hat 9 Jahre und Nini 8 Jahre

$$68: 4 = 17$$

$$17: 2 = 8,5$$

Juppi ist ein Jahr älter als Nini, also:

Juppi:

$$8,5 + 0,5 = 9 \text{ ans}$$

Nini:

$$8,5 - 0,5 = 8 \text{ ans}$$

$$9 + 8 = 17$$

Übung 21:

4 Chocoquins (pro Person)

Juppi, Nini, Fräulein Dorn, die Dame (Fräulein Kuschel), ihr Hund (Struppi) und der Lebensmittelhändler (Achmed), ergibt im Ganzen 6 Personen um sich 24 *Chocoquins* aufzuteilen. Also:

$$24: 6 = \mathbf{4 \text{ Chocoquins (pro Person)}}$$

Fräulein Dorn wird sicherlich nicht einverstanden sein!

Sie wird keine *Chocoquins* essen (das ist für die Kinder und ... möglicherweise sind ihre Zähne nicht mehr die allerbesten?), ebenso Fräulein Kuschel (aus den gleichen Gründen), als auch ihr Hund (Hunde dürfen keine Süßigkeiten essen, weil sie sehr schlecht für ihre Gesundheit sind!) und der Lebensmittelhändler verkauft sie selbst! Es geht nicht darum, sie selbst aufzuessen, wenn einer der Kunden sie kaufen möchte! Oder?

Übung 22:**0,56 m**

Einerseits haben wir als Einheit den Meter: 1,25 m und andererseits die Einheit Zentimeter: 13 cm. Wir müssen auf beiden Seiten die gleiche Einheit haben! Falls man sich für Zentimeter entscheidet, muss man Meter in Zentimeter umwandeln: $1,25 \text{ m} = 125 \text{ cm}$. Wir können dann folgende Rechnung machen:

$$125 \text{ cm} - 13 \text{ cm} = 112 \text{ cm}$$

Aber wenn wir den Meter wählen, so müssen wir die Zentimeter in Meter umgewandeln:

$$13 \text{ cm} = 0,13 \text{ m. Das Resultat der Rechnung wird also in Meter ausgedrückt:}$$

$$1,25 \text{ m} - 0,13 \text{ m} = 1,12 \text{ m das heißt } 112 \text{ cm.}$$

$$\text{Also macht das: } 1,12 : 2 = 0,56 \text{ m oder } 56 \text{ cm}$$

Es ist „gängiger“ ein Resultat in Meter auszudrücken, da wir uns etwas unter 1 m vorstellen können (wenn man 1 Schritt macht, stellt dies ungefähr 1 m dar, die Länge zwischen dem Hals und den Fingerspitzen der ausgestreckten Hand beträgt in etwa 1 m, außer wenn die Person sehr klein oder sehr groß ist!)

Übung 23:

Der kürzeste Fußweg führt durch folgende Straßen: die Kunststraße, die Finkgasse, den Grabenweg und schließlich die Schulstraße.

Übung 24:**20 min**

Intuitiv:

Die Schule ist etwa 500 m von Achmeds Laden entfernt. Mit einer Geschwindigkeit von 1,5 km/h, benötigt man zu Fuß:

20 min!

Tatsächlich sind 500 m 3 mal weniger als 1,5 km (1500 m)

$$\text{Also } 60 \text{ min (1h)} : 3 = \mathbf{20 \text{ min}}$$

Und „mathematischer“ betrachtet:

$$\frac{0,5 \text{ km} \times 60 \text{ min}}{1,5 \text{ km}} = \mathbf{20 \text{ min}}$$

Sogar wenn man den Bus verpasst und 10 min an der Haltestelle auf den nächsten Bus wartet, benötigt dieser keine 10 min um die Distanz zur Tanzschule zurückzulegen (falls der Bus ohne Umweg dorthin fährt, durch die Parkallee und die Schulstraße.

10 mini Zusatzübungen Szenarien mit verschiedenen Personen

Verbesserung der Zusatzübungen

Einstufung: **L:** Leicht! **M:** Mittel... **S:** Schwer!

Szene 1: **L**

Isolde Igel: Hallo Achmed! Ich bringe Ihnen die Dose Rinderravioli zurück. Zu viel Fett, zu viel Zucker, zu viel Salz! Geben Sie mir lieber eine Dose Ravioli mit Tomatensauce... Wie viel schulde ich Ihnen?

Achmed: Also, ich nehme die Rinderravioli zum Preis von 2,35 € zurück und ich berechne Ihnen die Ravioli mit Tomatensauce zum Preis von 2,05 €. Also schulde ich Ihnen noch Geld, Frau Isolde!

Antwort:

0,30 € oder 30 Cents

$2,35 \text{ €} - 2,05 \text{ €} = \mathbf{0,30 \text{ € oder 30 Cents}}$

Szene 2: **L**

Isolde Igel hat einen Termin bei ihrem Arzt. Auf ihrer Terminkarte steht: Dienstag 11. Mai... Aber etwas klappt hier nicht... Was kann Isolde machen?

Antwort:

Irgendetwas passt tatsächlich nicht! Ginette stellt auf ihrem Kalender fest, dass es keinen Dienstag 11. Mai gibt! Es handelt sich um Dienstag, den 10. Mai oder Mittwoch, den 11. Mai ... Um dies herauszufinden, muss sie dem Arzt telefonieren.

Szene 3: **L bis M**

Isolde Igel besucht ihren Arzt, nachdem sie eine kleine Diät hinter sich hat. Ihre Blutwerte haben sich im Allgemeinen verbessert, einige Werte liegen jedoch noch über der Norm. Welche?

	Wert	Norm	vorheriger Wert
Untersuchung auf Kohlenhydrate			
Blutzucker	102	70 - 105	119
Untersuchung auf Fett			
Cholesterol gesamt	212	< 190	218
Cholesterol L.D.L.	131	< 115	148
Triglyzerid	96	< 150	119
<p>70 – 105: das Resultat sollte sich zwischen 70 und 105 befinden. < ist ein Zeichen, welches „kleiner als...“ bedeutet: Resultat < 190: bedeutet, dass das Resultat kleiner als 190 sein muss.</p>			

Antworten:

Der Gesamtwert beim Cholesterol überschreitet die Norm um 22.
 Das Cholesterol L.D.L. überschreitet die Norm um 16.

Szene 4: L bis M

Isolde Igel soll Zucker (Kohlenhydrate) sowie Fette (Lipide) vermeiden. Es ist nicht einfach, ein vorgefertigtes Gericht zu finden, welches nicht zu viel davon enthält ... Welches Gericht soll sie wählen?

Antwort:

3: Die Fette ergeben insgesamt 3,6, wie bei 2, jedoch sind die Kohlenhydrate viel weniger hoch: 2,9 im Vergleich zu 12 für 2. Dies erklärt, warum das Gericht 3 (71 kcal) viel weniger Kalorien hat als das Gericht 2 (109 kcal).
Das Gericht 1 hat mehr Fette und mehr Zucker als die 2 anderen Gerichte.

Szene 5: M

Frl. Kuschel: Hallo Achmed! Ich hätte gerne einen kleinen Cremepudding „Schokoladengeschmack“, der nicht zu viel Zucker und Zusatzstoffe enthält...

Achmed: Hallo Fräulein Kuschel! Ich kann Ihnen 4 unterschiedliche Produkte vorschlagen.

Frl. Kuschel: Schauen wir uns mal die Etiketten an...

Antwort:

2

Setzt man die Priorität auf ein Minimum von Zusatzstoffen:

Die Cremepuddings 2 und 3 haben nur 2 Zusatzstoffe (die 2 anderen haben deren 3). Schaut man sich den Zuckergehalt an, gibt es einen kleinen Unterschied: der Cremepudding 2 hat 19 g und der Cremepudding 3 20 g. Folglich kann man den **2** bevorzugen.

Szene 6: M

Siggy Schnäppchen: Hallo Achmed! Auf meiner Runde komme ich an Ihrem Lebensmittelgeschäft vorbei und möchte Ihnen eine sehr praktische Erfindung zeigen: den Draht, der Butter schneidet! Sehen Sie selbst: er ist leicht und praktisch. Sie könnten bestimmt viele in der Haushaltswarenabteilung verkaufen! Ich lasse Ihnen den Posten mit 100 Drähten für nur 360 €. Fast geschenkt! Sie können den Draht problemlos mit 25% verkaufen, das heißt...

Antwort:

4,50 €

Einkaufspreis eines Drahtes:

360 €: 100 = 3,60 €

Gewinn von 25%:

Indem man kg als Einheit wählt, hat man weniger... Nullen bei den Rechnungen!

$$\frac{3,60 \text{ €} \times 25}{100} = 0,90 \text{ €}$$

Verkaufspreis eines Drahtes:

3,60 € + 0,90 € = **4,50 €**

Szene 7: M

Achmed hat Siggy Schnäppchen den Posten mit 100 „Butterschneidedrähten“ abgekauft. Er hat sie für 4,50 € pro Stück zum Verkauf angeboten. Nach 3 Wochen hat er jedoch nur 2 Drähte verkauft... Um sich ihnen zu entledigen, möchte er den Preis herabsetzen. Er überlegt: Wird er sie mit einem Preisnachlass von 18% verkaufen oder wird er sie mit einer Ermäßigung „3 zum Preis von 2“ anbieten.

Isolde Igel: Da schau her! Die Drähte um Butter zu schneiden sind viel billiger geworden! Sie kosten nur noch 3 €!

Für welche Formel hat **Achmed** sich also entschieden:
18% Preisnachlass oder „3 zum Preis von 2“?

Antwort:

Achmed hat seine Drähte schließlich zu einem Verkaufspreis von 3 € angeboten, das heißt „3 zum Preis von 2“.

Preis mit der Ermäßigung von 18%:

Betrag der Ermäßigung:

$$\frac{4,50 \text{ €} \times 18}{100} = 0,81 \text{ €}$$

Preis eines Drahtes mit 18% Ermäßigung:

$$4,50 \text{ €} - 0,81 \text{ €} = \mathbf{3,69 \text{ €}}$$

Preis von „3 zum Preis von 2“ ohne Ermäßigung:

Preis für 2 Drähte:

$$4,50 \text{ €} \times 2 = 9 \text{ €}$$

Man bekäme jedoch 3 zum Preis von 2, also kostet ein einzelner Draht:

$$9 \text{ €} : 3 = \mathbf{3 \text{ €}}$$

Um schneller zu rechnen, kann man ebenfalls die „Dreisatzregel“ benutzen:

$$\frac{4,50 \text{ €} \times 2}{3} = \mathbf{3 \text{ €}}$$

Szene 8: M bis S

Nini: Schau her, Juppi! Achmed hat jetzt auch Gummiböllchen! Wie viele Packungen sollen wir nehmen?

Frl. Dorn: Eine einzige! Es sind 24 in einer Packung, das ist mehr als ausreichend!

Juppi: Ich bevorzuge die roten und die grünen! Die blauen mag ich nicht!

Nini: Ich bevorzuge ebenfalls die roten! Und auch die gelben! Die blauen mag ich ebenfalls nicht!

Frl. Dorn: Streitet euch nicht! Es gibt 4 Farben und gleich viele Bonbons von jeder Farbe in einer Packung!

Nini: Ja, aber wie können wir sie aufteilen?

Antwort:

Da es 4 Farben und gleich viele Bonbons von jeder Farbe in einer Packung von 24 gibt, ergibt dies pro Farbe:

$$24 : 4 = 6 \text{ Bonbons}$$

Für die grünen und gelben Bonbons stellt die Frage sich nicht: Nini bekommt alle gelben, also 6, und Juppi alle grünen, also 6.

Die roten werden in 2 geteilt:

$$6 : 2 = 3$$

3 rote für Nini und 3 rote für Juppi.

Bleiben noch die blauen... entweder zwingen sie sich, sie zu essen (3 für jeden, also die Hälfte), oder sie geben alle blauen an Fräulein Dorn (aber sie wird dies sicherlich nicht wollen!), oder sie werden sie in den Mülleimer (welche Verschwendung!), oder sie versuchen sie mit ihren Freunden gegen etwas anderes zu tauschen... Aber vielleicht gibt es noch andere Möglichkeiten!

Szene 9: S

Frau Zita: Sagen Sie Achmed, wir feiern den Geburtstag meiner Enkelin Zoe. Wir veranstalten zuhause ein kleines Fest. Es werden 6 Kinder zu Besuch kommen. Geben Sie mir 2 Packungen Gummiböllchen und 2 Packungen Chouchouchoc. Ach so! Die Gummiböllchen sind doppelt so teuer wie die Chouchouchoc!

Achmed: Schon, aber die Packung ist größer. Das macht dann 12 €, Frau Zita.

Wie viel kosten folglich die Gummiböllchen und die Chouchouchoc?

Antwort:

Gummiböllchen: 8 €

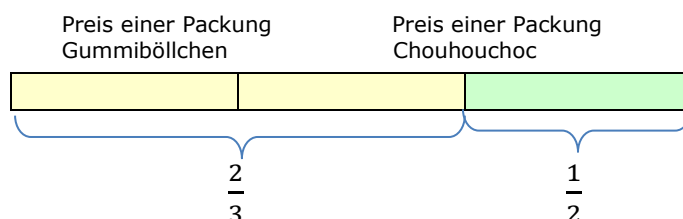
Chouchouchoc: 4 €

Diese Rechnung ist nicht selbstverständlich... es gibt übrigens verschiedene Vorgehensweisen!

Anbei einige:

1) Indem man die Proportionalität mit Brüchen benutzt:

Eine Packung Gummiböllchen kostet das Doppelte einer Packung Chouchouchoc:



Kauft man die gleiche Anzahl an Packungen Gummiböllchen und Chouchouchoc, beträgt der Preis der Gummiböllchen $\frac{2}{3}$ des Gesamtpreises und der Preis der Chouchouchoc $\frac{1}{3}$ des Gesamtpreises.

Der Gesamtpreis von zwei Packungen Gummiböllchen und zwei Packungen Chouchouchoc 12 €.

$$\text{Preis der Gummiböllchen: } \frac{2 \times 12}{3} = 8 \text{ €}$$

$$\text{Preis des Chouchouchoc: } \frac{1 \times 12}{3} = 4 \text{ €}$$

2) Intuitiver:

Die Hälfte der Summe beträgt:

$$12 \text{ €: } 2 = 6 \text{ €}$$

Da eine Summe das Doppelte der anderen darstellt, ist es notwendigerweise: 8 und 4 (= 12)

3) Durch Herantasten:

$$12 \text{ €: } 2 = 6 \text{ €}$$

$$6 + 6 = 12$$

$$+ \quad -$$

$$2 \quad 2$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$8 \text{ und } 4$$

4) Durch weiteres Herantasten:

$$11 + 1 = 12$$

$$10 + 2 = 12$$

$$9 + 3 = 12$$

$$8 + 4 = 12 \text{ (die einzige Kombination, wo die eine Zahl das Doppelte der anderen darstellt)}$$

$$7 + 5 = 12$$

$$6 + 6 = 12$$

5) Andere Denkweise:

Den Preis betreffend:

Da **1** Packung Gummiböllchen = **2** Packungen Chouchouchoc kostet, kann man sagen, dass

2 Packungen Gummiböllchen = **4** Packungen Chouchouchoc kosten

Sie hat folgende Packungen gekauft:

2 Packungen Bouboulgomme + 2 Packungen Chouchouchoc

Ersetzen wir die Gummiböllchen durch die Chouchouchoc in dieser Rechnung:

4 Packungen Chouchouchoc + 2 Packungen Chouchouchoc = 12 €

4 + 2 = 6 Packungen Chouchouchoc

6 Packungen Chouchouchoc = 12 €

1 Packung Chouchouchoc kostet also:

$$12 \text{ €} : 6 = 2 \text{ €}$$

2 Packungen Chouchouchoc kosten also:

$$2 \text{ €} + 2 \text{ €} = 4 \text{ €}$$

Die 2 Packungen Bouboulgomme kosten folglich:

$$12 \text{ €} - 4 \text{ €} = 8 \text{ €}$$

Szene 10: S

Achmed spricht mit seinem Bruder Moulaye, welcher mit ihm im Lebensmittelgeschäft arbeitet:

Achmed: Könntest du dich um die Bestellung von Frau Drill kümmern? Also:

- Ein Pfund* Möhren zu 2,95 € pro kg
- 700 g Bohnen zu 4,40 € pro kg
- 1 kg und ein halbes Kartoffeln zu 2,20 € pro kg
- 2 Artischocken zu 2,15 € pro Stück
- Ein Pfund frische Erbsen zu 4,30 € pro kg
- 2 Kartons Bioeier zu 2,85 € pro Karton
- Ein halbes Pfund Pilze zu 11,55 € pro kg
- 400 g Rosenkohl zu 2,75 € pro kg
- 2 Avocados zu 3,05 € pro Stück.

Du kannst gleich ausliefern. Hier ist die Rechnung.

Welche Summe steht auf der Rechnung?

Antwort:

28,60 €

- Ein Pfund Möhren zu 2,95 € pro kg
 $2,95 \text{ €} \times 2 = \underline{1,48 \text{ €}}$
- 700 g grüne Bohnen zu 4,40 € pro kg
 Man muss die Einheit Gramm in kg umwandeln, da der Preis in kg ausgedrückt ist, also
 $700 \text{ g} = 0,700 \text{ kg}$
 (oder 0,7 kg)
 $4,40 \text{ €} \times 0,7 \text{ kg} = \underline{3,08 \text{ €}}$
- 1 kg und ein halbes Kartoffeln à 2,20 pro kg
 Ein halbes kg kostet:
 $2,20 \text{ €} : 2 = 1,10 \text{ €}$
 Also 1 kg und ein halbes:
 $2,20 \text{ €} + 1,10 \text{ €} = \underline{3,30 \text{ €}}$
- 2 Artischocken zu 2,15 pro Stück
 $2,15 \text{ €} \times 2 = \underline{4,30 \text{ €}}$
- 1 Pfund frische Erbsen zu 4,30 € pro kg
 $4,30 \text{ €} : 2 = \underline{2,15 \text{ €}}$
- 2 Kartons Bioeier zu 2,85 € pro Karton
 $2,85 \text{ €} \times 2 = \underline{5,70 \text{ €}}$
- Ein halbes Pfund Pilze à 5,55 € pro kg
 $5,55 \text{ €} : 4 = 1,387 \text{ also } \underline{1,39 \text{ €}}$
- 400 g Rosenkohl zu 2,75 € pro kg
 Man muss die Einheit Gramm in kg umwandeln, da der Preis in kg ausgedrückt ist, also
 $400 \text{ g} = 0,400 \text{ kg}$
 (oder 0,4 kg)
 $2,75 \text{ €} \times 0,4 \text{ kg} = \underline{1,10 \text{ €}}$
- 2 Avocados zu 3,05 € pro Stück.
 $3,05 \text{ €} \times 2 = \underline{6,10 \text{ €}}$

Summe der Rechnung:

$1,48 \text{ €} + 3,08 \text{ €} + 3,30 \text{ €} + 4,30 \text{ €} + 2,15 \text{ €} + 5,70 \text{ €} + 1,39 \text{ €} + 1,10 \text{ €} + 6,10 \text{ €} = \mathbf{28,60 \text{ €}}$

