

Operation Rechnen in Graphoville - Folge 21

Alle ins Schwimmbad!

Szene 1 „Fitness in Graphoville...“

Graphofit, das neue Fitnesscenter in Graphoville, feiert seine Eröffnung! Um Kunden anzulocken verlost das Zentrum Eintrittskarten beim Kauf verschiedener Artikel im Supermarkt Mastoc.



Hr. Knauserich: Was ist denn das!? Zwei Gutscheine für einen Tag im Fitness Center (Normalpreis 30 €). Gutschein gültig bis... oh, nur morgen. In Ordnung, aber was mache ich mit dem zweiten? Auf keinen Fall werfe ich ihn in den Papierkorb! ... Schauen Sie mal, junger Mann... Ich habe hier einen Eintrittsgutschein... Mist, wo ist er denn?... er ist weg! Entschuldigung, junge Dame! Entschuldigung! Was sind die Leute doch egoistisch! Mein Herr?... Ah, meine Dame! Entschuldigung, aber das interessiert Sie bestimmt!

Justine: Was ist das? Zeigen Sie mal... Wieder so eine Werbung, oder?

Hr. Knauserich: Überhaupt nicht! Ich habe nur einen Platz zu viel, sehen Sie... also wenn Sie ...

Justine: Nein danke, das interessiert mich überhaupt nicht. Das ist kein Ort für mich! Und... was sagen Sie? 40 Euro!? Das ist auch noch viel zu teuer!

Hr. Knauserich: In Ordnung, ich lasse Ihnen die Karte für Dreißig. Aber dann muss ich den Rest dazulegen!

Übung 1

Ist es wahr, dass Herr Knauserich dazulegen muss??



Justine: 30 Euro! Ich habe den Eindruck, dass Sie den Wert des Geldes nicht einschätzen können!

Hr. Knauserich: Sie sind die erste, die mir so etwas sagt...

Justine: Das ist vielleicht möglich, aber was mich betrifft, haben Sie bestimmt keine Ahnung, wie viel Stunden ich arbeiten muss um diese 30 € zu verdienen?

Hr. Knauserich: Dann sagen Sie es mir, Geldangelegenheiten interessieren mich immer...



Justine: Die Frau Gräfin, für die ich arbeite, zahlt mir 1 520€ Netto für 152 geleistete Stunden im Monat. Das ist vielleicht nicht schlecht, aber... darauf muss ich noch 10% Steuern bezahlen!

Hr. Knauserich: Ach! Erzählen Sie mir bloß nichts von Steuern!

Justine: Na ja, dann ist es nicht mehr sehr kompliziert herauszufinden, wie viel ich in der Stunde verdiene... Also merken Sie, für diese Eintrittskarte zu 30 € muss ich...

Übung 2

Nun ja, wie viele Stunden muss Justine letztendlich arbeiten, um sich dieses Ticket leisten zu können?

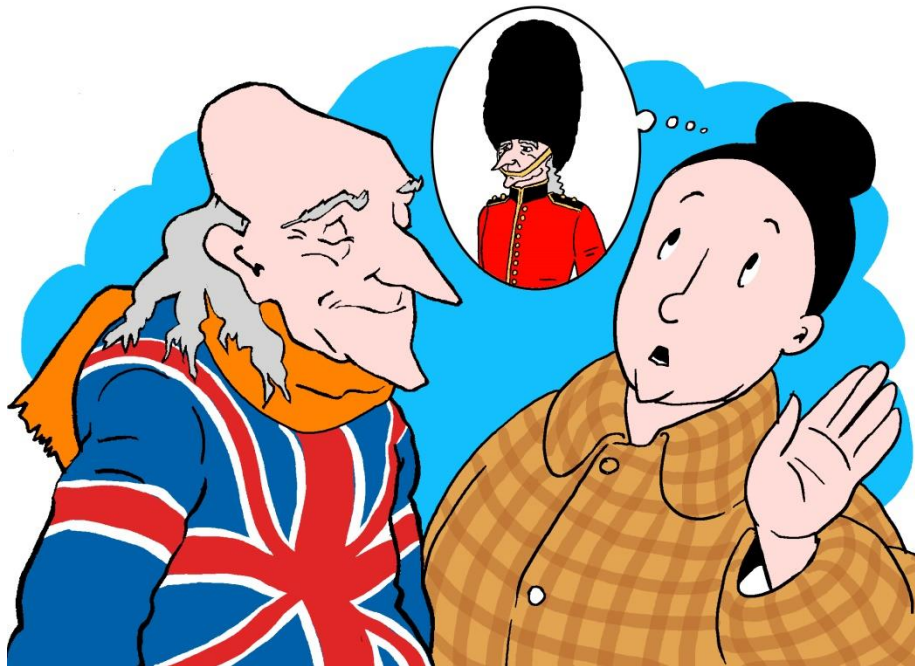
Justine: Fitte... fitte nesse sagen Sie? Oh nein, das entspricht nicht meiner Altersklasse!

Hr. Knauserich: Genau da irren Sie sich! Haben Sie nie Rückenschmerzen? Müde Beine?

Justine: Ach doch, genau das!

Hr. Knauserich: Dann wird es Ihnen gut tun, ich versichere es Ihnen! Fitness, ist Englisch und bedeutet gute Form, in Form sein.

Justine: Och, wenn Sie auch noch Englisch sprechen... Gut, ich nehme die Eintrittskarte...



Justine: Aber nur für 25 €. Die oder gar nichts!



Am nächsten Morgen um 8:30 Uhr, vor dem Zentrum ...

Justine: Ach, Sie sind ja auch schon da ... Herr...

Hr. Knauserich: Knauserich.

Justine: Bei diesem Namen verstehe ich, dass Sie Zahlen mögen! Mein Name ist Justine. Angestellte im Schloss Bellevue. Sagen Sie mal, haben Sie die Preise gesehen!?

Preisliste

Beitrittserklärung

Die Mitgliedskarte ist Pflicht. Jährlicher Mitgliedsbeitrag im Club: 42 €
(außer bei Einzelbesuchen)

Einzelbesuche

Zugang zu allen Fitnessräumen, sowie zum Schwimmbad, Tennis, Tischtennis: 50 €

Zugang zu allen Fitnessräumen und zum Schwimmbad: 40 €

Zugang zu allen Fitnessräumen außer dem Schwimmbad, Tennis und Tischtennis: 30 €

Zugang nur zum Schwimmbad: 10 €

Dauerkarten

Zugang zu allen Aktivitäten im Club, ohne Ausnahmen:

1 Monat:	69 €
3 Monate:	152 €
6 Monate:	279 €
12 Monate:	486 €



Justine: Was mich am meisten interessiert, ist das Schwimmbad. Ich möchte gerne schwimmen lernen. Aber sagen Sie mal Herr Knauserich, Ihre Eintrittskarte kostete keine 40 € wie Sie mir gesagt haben, sondern nur 30 €!

Hr. Knauserich: Ehm... ja, tatsächlich. Für das Schwimmbad, da gilt ein Aufpreis, sehen Sie...

Übung 3

Ein Aufpreis von wie viel?

- Justine:** Ja, Herr Knauserich, ich kann auch rechnen. Und auch noch ohne Taschenrechner! Sie haben mich übers Ohr gehauen...
- Hr. Knauserich:** Oh nein Justine, das würde ich mir nie erlauben!
- Justine:** Na so was! Hallo junger Mann! Sind Sie nicht zufällig der Bruder von Johannes?
- Alexander:** Ja, der bin ich! Ich will mich über die Tarife hier informieren... Ich habe während der Ferien einen Bademeister getroffen, dessen Vetter hier Schwimmunterricht gibt. Aber ich sehe hier kein Angebot, das ausschließlich für das Schwimmbad gilt! Ich wollte 3 mal pro Woche während des ganzen Jahres hier trainieren.
- Hr. Knauserich:** Also der günstigste Tarif ist ...

Übung 4

Na? Das Günstigste ist?

- Justine:** Und Sie, Herr Knauserich, kommen Sie nicht mit ins Schwimmbad?
- Hr. Knauserich:** Oh nein! Ich hasse Wasser! Aber... was wird denn sonst noch hier angeboten?

Graphofit, der Club, der Ihnen gut tut!

Geöffnet von 6:00 bis 23:00, 7 Tage / 7

In geschmackvollem Rahmen & klimatisierten Räumen

Fitness der Extraklasse, Sport (Schwimmen, Tennis, Tischtennis), Wellness, Personal Training, Sauna, Hammam, Stretching, Cardio Gym, Body building, Relaxation, Krafttraining, Zumba...

- Hr. Knauserich:** Zumba???



- Alexander:** Eh... „Zumba“! Dabei musst du dich passend zur Musik bewegen. Zumba ist eine Mischung aus lateinamerikanischem Tanz und Gymnastik. Das macht Spaß! Da verschwinden die Pfunde...
- Hr. Knauserich:** Nicht für mich! Aber ... auf den Fotos sieht man nur top fitte Leute!

Justine: Ach nein! Sehen Sie! Da sind auch die verschiedenen Kurse aufgelistet...

Hr. Knauserich: Für den Preis möchte ich alles ausprobieren. Nur ins Schwimmbad...

Alexander: Ja, Zumba... Den heutigen Zeitplan finden Sie hier. Schönen Tag noch!

Hr. Knauserich: Vielen Dank junger Mann! Dann wollen wir mal sehen...

Sonntag 4. September		
Plan für die Gruppenkurse (Dauer: 55 Min)		
	Im großen Saal	In der Schwimmhalle
9:00 – 10:00	Stretching	Aquatraining schlank und fit
10:00 – 11:00	Softgymnastik	Wassergymnastik für Schwangere
11:00 – 12:00	Quick Abdos	Aquabike
14:00 – 15:00	Zumba	Aquadance
15:00 – 16:00	Bodybuilding	Schwimmtechnik
16:00 – 17:00	Relaxation	Turmspringen
17:00 – 18:00	Cardiogym	Aquagym

Übung 5

*Denken SIE Herr Knauserich wird es schaffen alles auszuprobieren?
Wie könnte sein Zeitplan aussehen?*



Ein wenig später, nach dem Stretching-Kurs...



Justine: Na so was, den da habe ich doch schon mal irgendwo gesehen... Ach ja, ich hab's! Das ist doch der Vertreter, der diesen „Krimskrams“ verkauft, den keiner braucht!

L. Glückspilz: Guten Tag junge Dame... Leo Glückspilz, von der Gesellschaft „Alles-in-Allem“! Nettes Outfit, meine Verehrteste!...

Justine: Naja, ich hatte nichts anderes!

Hr. Knauserich: Beeilen Sie sich! Der Kurs „sanfte Gymnastik“ fängt jeden Moment an!

Trainerin: Heute Morgen sind eine Menge junger Leute hier. Dann machen wir ein etwas anspruchsvolleres Programm! Schaut alle zu mir: wir nehmen den linken Arm... drei, vier ... den Kopf nach rechts... und zurück. Achtung, die Füße gerade – ich springe, ich drehe – geschmeidig, geschmeidig, und nicht schlafen in der letzten Reihe! Drei, vier die Ellenbogen nach vorne, und denkt an den Kopf, und im Rhythmus bleiben bitte... die Dame mit dem Dutt, bitte etwas schneller!



Justine: Die ist aber lustig! Ich bin so etwas gar nicht gewohnt!

Hr. Knauserich: Nutzen Sie es aus, es ist umsonst!

Justine: Wie meinen Sie das, „umsonst“?

Hr. Knauserich: Naja, ehm... Die Anstrengung, meine Verehrteste, die Anstrengung ist umsonst... drei, vier... Passen Sie doch auf! Sie haben mir fast eine Ohrfeige gegeben!

Justine: Pff! Pff! Hier ist einfach... nicht genug Platz... pff! bei so vielen Leuten!

Übung 6

Der Raum ist 150 m² groß. Was denken Sie, wie viele Personen in diesen Raum passen, ohne dass der Eine den Anderen berührt?

L. Glückspilz: Schön und gut, das Ganze liegt mir nicht... ich verlasse euch. Ich gehe lieber in den Kraftraum, ich will nämlich meinen kleinen Bauch loswerden.

Trainerin: Hey, der Dicke da in der letzten Reihe! Wer hat Ihnen erlaubt zu gehen?

L. Glückspilz: Niemand, aber...

Trainerin: Gut, gehen Sie, dann stören Sie wenigstens die anderen Kursteilnehmer nicht!
Weiter geht's: wir drehen uns auf den Fersen und... die Fußspitzen berühren den Boden, das Becken lassen wir kreisen... drei, vier... den linken Arm hinter den Kopf, rechts, links... Und wir ziehen... Hey „Dutti“? Was machen Sie denn da?



Trainerin: **Und noch einmal** von vorne! Jeder schaut zu mir! Wir machen diese Übung 6 Sekunden, nicht länger, aber 100 Mal hintereinander. Hey! Sie mit den weißen Haaren, das Atmen nicht vergessen! Wir sind nicht hier um zu ersticken!

Übung 7

*Au weia! Wie lange wird diese eine Übung wohl dauern?
(och, das kann man im Kopf ausrechnen)*



Ein wenig später...



L. Glückspliz :Ah, da sind Sie ja auch wieder! Sie hätten mit in den Kraftraum kommen sollen! Das war super! Ich habe alles einmal ausprobiert! Jetzt sind meine Bauchmuskeln wie aus Beton! Und der Bizeps! ... Fühlen Sie!

Justine: Solala...

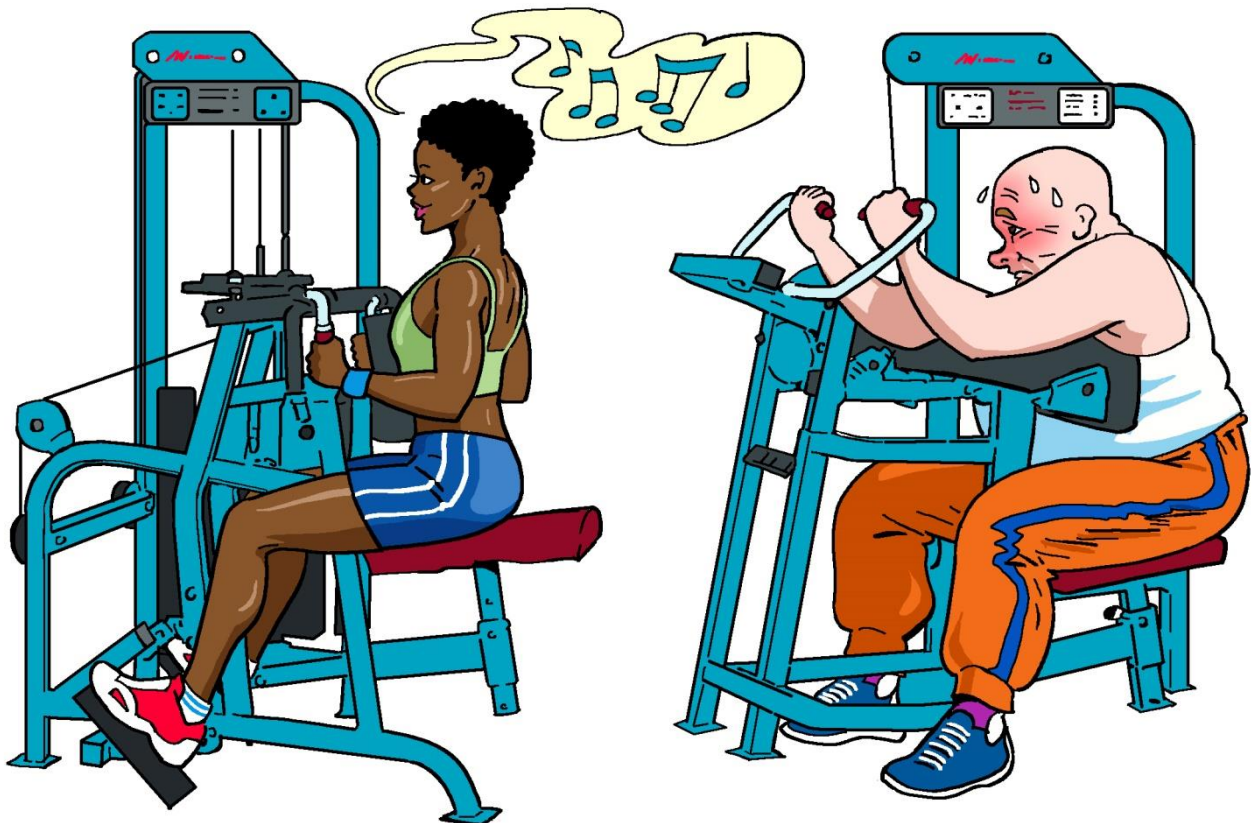
Übung 8

Wie lange muss man Ihrer Meinung nach regelmäßig trainieren,
um ein gut sichtbares Ergebnis zu erzielen?

☐ einige Tage ☐ einige Monate ☐ mehrere Jahre

Hr. Knauserich: War das schwierig?

L. Glückspilz: Was denken Sie denn! Ein Kinderspiel!

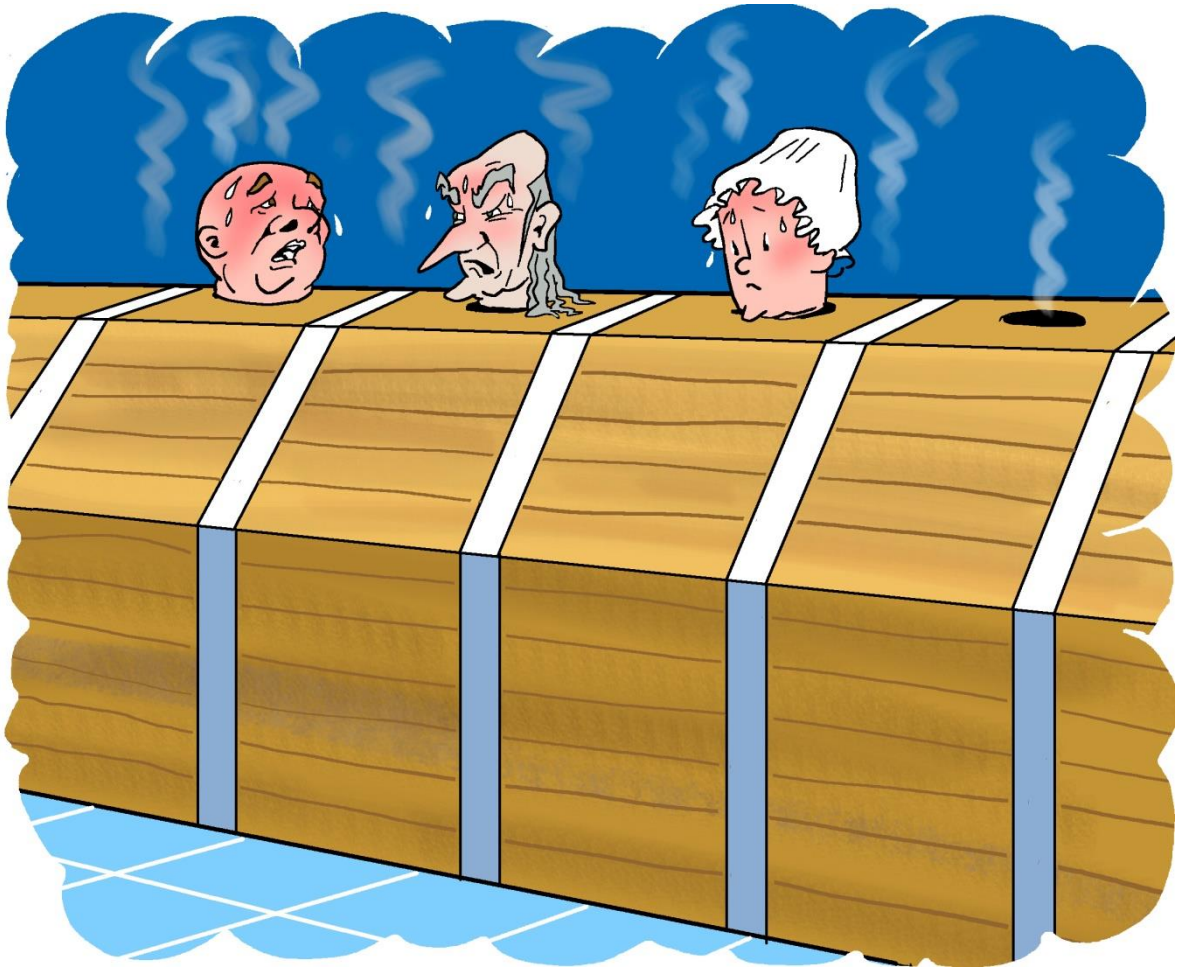


Justine: Dann darf ich da auch hingehen?

L. Glückspilz: Naja... Das ist eigentlich nicht für Damen gedacht, verstehen Sie?

Hr. Knauserich: Ja, ehm... ich werde da erst später hingehen.
Und wenn wir jetzt in die Sauna gehen?

Wenig später...



L. Glückspilz : Pfff!! Ist das heiß hier drin! Und ich bekomme langsam Hunger...

Justine: Und Sie Herr Knauserich, Sie haben ja nicht viel auf den Rippen! Aber wenn Sie hier rauskommen, ist nicht mehr viel von Ihnen übrig! Vielleicht würden Sie besser schon jetzt aufhören!

Hr. Knauserich: Auf keinen Fall! Ich will meinen Gutschein voll ausnutzen! Glauben Sie das dauert noch lange?

Justine: Es wird wohl noch etwas dauern! 8 Minuten beim ersten Mal, dann folgt eine kalte Dusche... sagen wir mal 5 Minuten... und dann ist eine 15 minütige Ruhepause. Anschließend beginnt die 2. Runde, diesmal 10 Minuten, anschließend wieder 5 Minuten kalte Dusche und 15 Minuten Ruhephase. Beim 3. Mal 12 Minuten... die kalte Dusche... Ausruhen. Das war's dann. Ich habe das auf dem Prospekt gelesen.

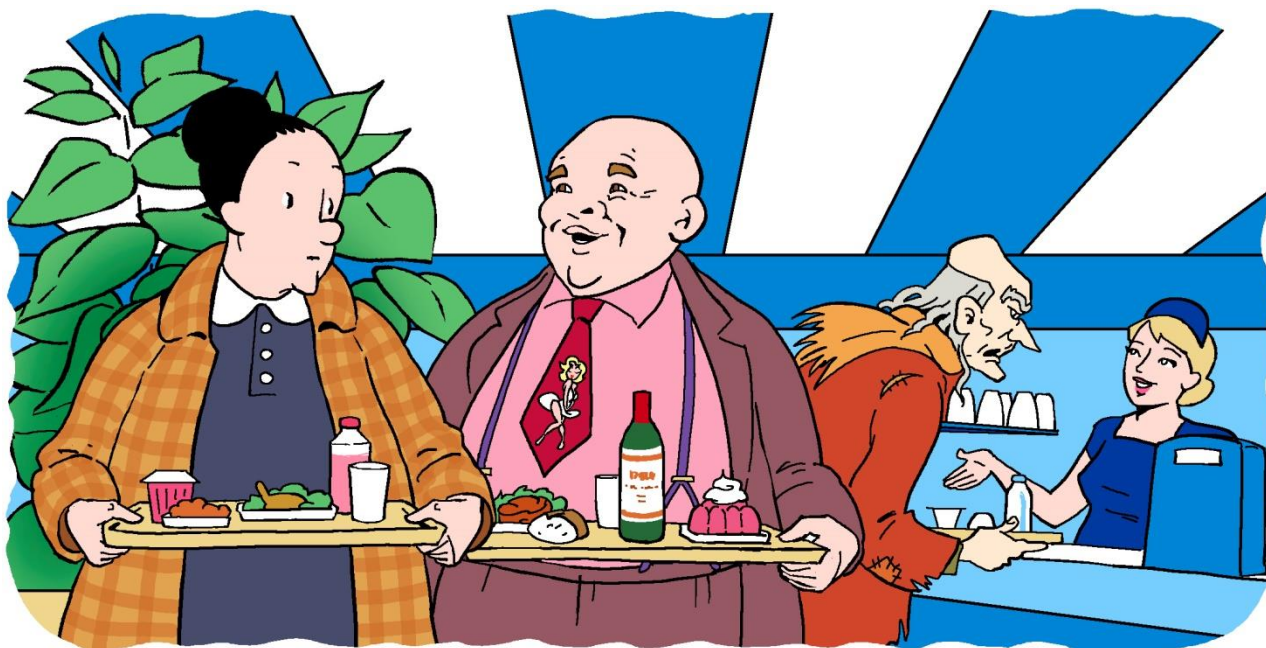
L. Glückspilz: Und dabei fangen wir gerade erst an! Das wird noch ein Weilchen dauern...

Übung 9

Oh ja! Wie lange dauert das Ganze vom Anfang bis zum Ende?



Kurze Zeit später, in der Cafeteria des Fitnesscenters...



Hr. Knauserich: Das Mittagessen ist nicht im Gutschein inbegriffen? Sind Sie sicher? Hier ist man aber geizig!

L. Glückspilz: Wie viel haben Sie denn bezahlt Herr Knauserich?

Hr. Knauserich: Ehm...

Justine: Ich habe 25 € statt der 30 € bezahlt, aber auch nur, weil ich gefeilscht habe.

L. Glückspilz: Haben Sie an der Kasse einen anderen Preis ausgehandelt, Justine? Ich habe inklusive Schwimmbad 40 € bezahlt ...

Justine: Ehrlich gesagt... das war nicht an der Kasse. In der Cafeteria ist es aber auch teuer, findet ihr nicht?!

Hr. Knauserich: Nicht im Preis inbegriffen! Vorspeise 4 €, Hauptgang 7 €, Nachtisch 3 € und ein Kaffee 2 €. Auch die Pauschale kostet schon 15 €!

Übung 10

Sie werden alle das Angebot nehmen, obwohl das für jeden teurer wird. Aber um wie viel? (ohne Taschenrechner, natürlich!)



Szene 2 „Die Diät...“

Wir befinden uns am Beckenrand des Schwimmbades. Jennifer, Ex-Miss Graphoville und Model (von Zeit zu Zeit!) unterhält sich mit ihren Freundinnen Ayse und Sabrina, die beide Kassiererinnen im Supermarkt sind, über eine Diät...



Jennifer: Ich muss unbedingt mit diesen neuen Sandwichs aufhören, ich habe bereits 3 kg zugenommen.

Ayse: Aha? Davon sieht man aber nichts.

Jennifer: Ich passe kaum noch in meine Hosen. Vorher hatte ich 63 cm Taillenumfang. Das war auch ein Grund dafür, dass ich zur Miss Graphoville gewählt worden bin. Und jetzt wiege ich 57 kg bei einer Größe von 1 m 74...

Ayse: Du bist noch weit davon entfernt übergewichtig zu sein, meine Beste! Berechne einmal deinen BMI und du wirst sehen...

Jennifer: Ist das nicht dieser Body Mass Index?

Ayse: Genau! Du teilst dein Gewicht durch deine Größe zum Quadrat...

Jennifer: Zum Quadrat? Ups! Das ist aber kompliziert...

Ayse: Überhaupt nicht! Erinnerst du dich nicht mehr an den Mathe-Unterricht?

Übung 11

Und Sie? Erinnern Sie sich an Ihren Mathe-Unterricht?
Könnten Sie den BMI von Jennifer berechnen?

Jennifer zeigt Ayse das Resultat auf ihrem Smartphone...



Ayse: Schau mal, hier ist die Erklärung der WHO.

Jennifer: Die WHO...?

Ayse: Ja doch! Die Welt-Gesundheits-Organisation...

Jennifer: OK!

BMI	Erklärung (laut WHO)
Unter 16,5	Mangelernährung
16,5 bis 18,5	Magerkeit
18,5 bis 25	Normalgewicht
25 bis 30	Übergewicht
30 bis 35	Mäßige Fettleibigkeit
35 bis 40	Schwere Fettleibigkeit
über 40	Massive Fettleibigkeit

Ayse: Siehst du! Wenn du noch 3 kg weniger wiegen würdest, wärst du mager!!!

Jennifer: Aha! Glaubst du?

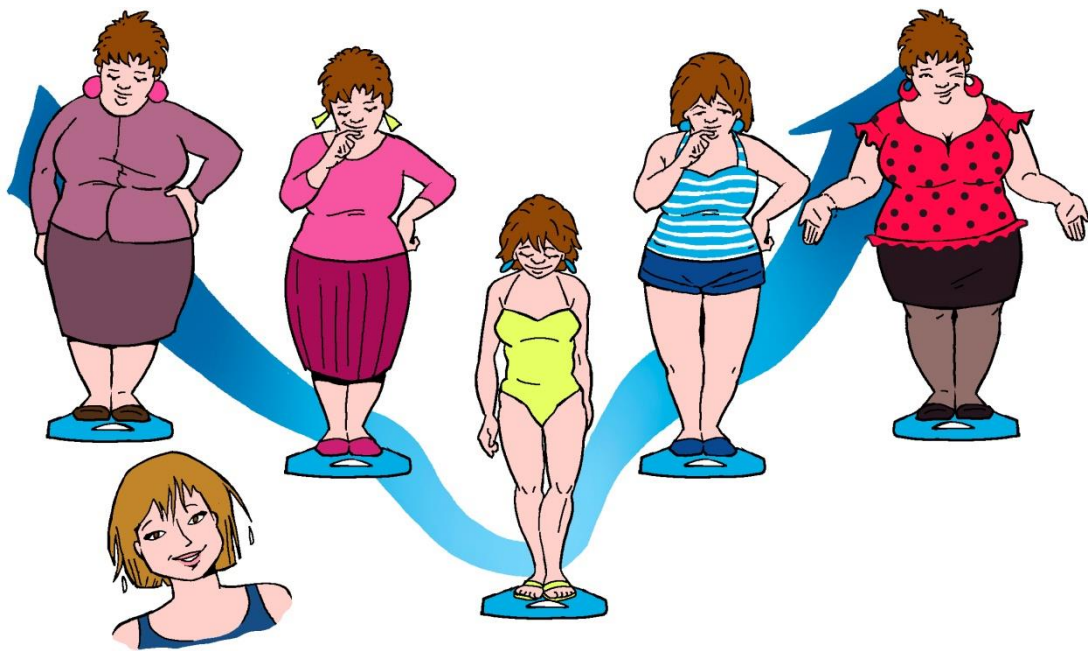
Ayse: Na klar!

Übung 12

Hat Ayse Ihrer Meinung nach Recht?

Jennifer: Ja, aber trotzdem, ich mag mich lieber so!

Ayse: Och... du bist doof!



Sabrina: Wenn du wirklich abnehmen willst... 3 kg sind schnell runter... Meine Tante wollte 25 kg in einem Jahr abnehmen.

Ayse: Am Anfang ging das wie nix, aber hinterher wurde es immer schwieriger...

Sabrina: Das stimmt. Sie hat am 2. Januar angefangen, bis Ende März nahm sie jeden Monat 4 kg ab, im April und im Mai nur zwei. Im Juni ist sie schwach geworden und hat abgebrochen. Anfang Juli hatte sie die Hälfte von dem, was sie abgenommen hatte, schon wieder auf der Waage...

Übung 13 Und? Wie viel Kilo hat die Dame abnehmen können bis Anfang Juli? Finden Sie das auch ohne Taschenrechner?
(Sie können ja auch mit den Fingern zählen, oder?)



Jennifer: Ja, es ist hart, eine Diät durchzuhalten...!

Ayse: Möchtet ihr einen Keks?

Jennifer: Ayse, du bist unmöglich! Na gut, einen ganz kleinen...

Ayse: Die sind alle gleich groß. Das ist eine Dose mit 150 gr. Warte... da sind 12 Stück drin...

Jennifer: Wie viele Kalorien haben die?

Ayse: Ehm... das müsste irgendwo geschrieben stehen... Ach da: genau 400 Kilokalorien pro 100 Gramm.



Jennifer: Sieh'ste! Das sind viele Kilokalorien in nur einem Keks!!! Ich darf nur 1 800 kcal am Tag zu mir nehmen, weil ich mich kaum körperlich anstrenge. Also ist ein solcher Keks am Tag schon fast zu viel für meine tägliche Ration an Kalorien. Verstehst du?

Übung 14

Ohne Zweifel! Wie viele Kcal hat denn nun ein solcher Keks?

Sabrina: Du irrst dich! Wenn du die ganze Packung hinunterschlingst, die ganzen 12 Kekse, dann hast du im Vergleich zu deiner Tagesration von 1800 Kcal erst ...

Übung 15

Gute Frage, Sabrina! Welchen Anteil ihrer täglichen Ration hätte sie dann schon zu sich genommen?

☐ 1/3
☐ 1/4
☐ 3/4

Jennifer: Na dann gib mir die Hälfte von einem...

Sabrina: Der wird dich schon nicht umbringen!

Jennifer: Ich habe beschlossen nur noch 50% der Menge an Fleisch zu essen, die ich sonst gegessen habe. Gewöhnlich esse ich etwa 850g pro Woche, das sind im Durchschnitt 200 kcal pro 100 g Fleisch.

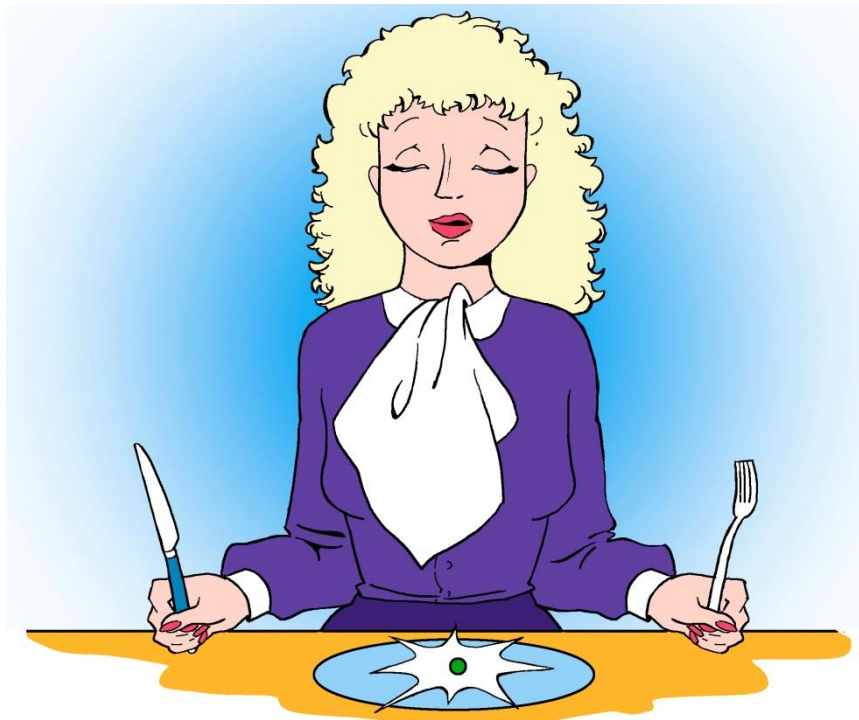
Sabrina: Du hast Recht! Ich bin schon seit 3 Jahren Vegetarierin!

Jennifer: Ja, und ich reduziere die Butter um 50%. Sonst esse ich ein Paket mit 250g in einer Woche! Bei 717 kcal in 100 g macht sich die Butter schon bemerkbar! Und ich esse kein Brot mehr... nur 2 Stücke Zwieback ohne Salz zum Frühstück, 2 am Mittag und 2 zum Abendessen. Das sind 32 kcal pro Stück Zwieback...

Sabrina: Insgesamt sind das wie viele Kalorien am Tag? Ich kann mir gut vorstellen, dass da nicht mehr viel hinzukommen darf...

Übung 16

Wie viele Kalorien darf Jennifer bei ihrer strengen Diät täglich noch zu sich nehmen?



Jennifer: Zum Frühstück esse ich Müsli, Quark und einen Apfel. Das sind dann schon 400 kcal, aber das sättigt nur bis zum Mittag! Für die anderen Mahlzeiten genehmige ich mir 100g Nudeln mit 330 kcal je 100 g, 200g Erbsen mit 40 kcal je 100 g, 200 g dampfgegarte Kartoffeln mit 90 kcal je 100 g, 100 g grüner Salat mit 18 kcal je 100 g, 2 Tomaten mit 20 kcal pro Stück, eine Banane mit 90 kcal, 1 Portion Kompott: 100 kcal, und dann noch ein paar Mandeln und Nüsse, die zwar sehr gesund sind, aber viele Kalorien in sich haben: 30 g gemischte Trockenfrüchte mit 200 kcal...

Sabrina: Oh man Jenny! Du bringst uns ganz durcheinander! Dann verrate uns auch sofort, ob du damit deine tägliche Ration von 1800 kcal überschreitest oder nicht...

Jennifer: Na... normalerweise nicht.

Übung 17

Stimmt das wirklich?! Ohne Taschenrechner...



Sabrina: Und du isst jeden Tag das gleiche?!

Jennifer: Ja, klar!

Sabrina: **Und** du denkst, dass das ausgewogen ist?

Jennifer: Ich habe keine Ahnung, aber ich denke schon?

Sabrina: Du solltest trotzdem mal zu einem Ernährungsberater gehen. Und dann brauchen wir nichts anderes mehr zu machen als Sport! Na los Mädels! Wir schwimmen noch 10 Bahnen ohne Pause!

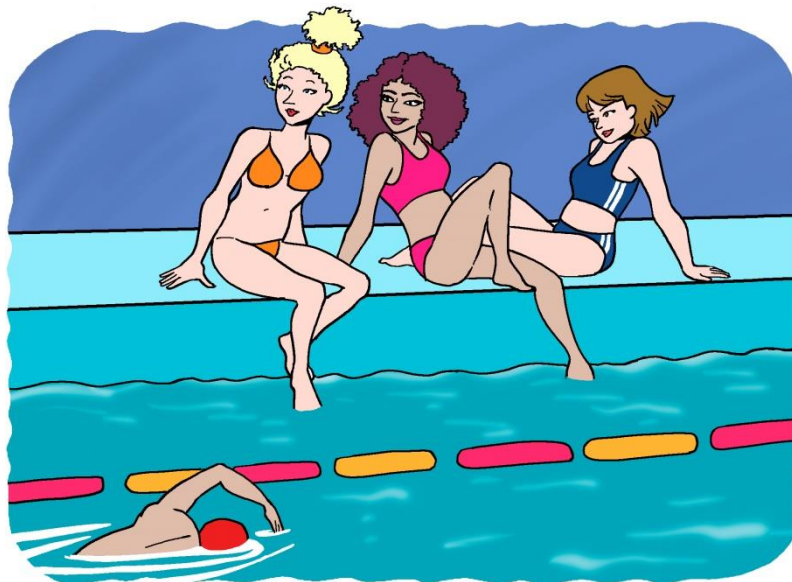
Ayse: Oh nein, ich komme gerade erst aus dem Wasser. Ich bin schon eine gute Viertelstunde geschwommen...

Jennifer: Die Faustregel besagt, dass man mindestens 25 Minuten Anstrengung ohne Pause braucht. Dadurch kann man angeblich um die 400 kcal in einer Stunde verbrennen. Und um 1kg abzunehmen, müssen 9000 kcal verbrannt werden! Um meine 3 kg abzunehmen, muss ich mich noch etwas anstrengen.

Ayse: Das ist sicher! Du wirst niemals so viele Stunden hintereinander Sport machen können! Denn dann würden wir dich auf dem Friedhof wiederfinden!

Übung 18

Wie viele hintereinander folgende Stunden sind nötig um diese ungeliebten 3 kg abzutrainieren?



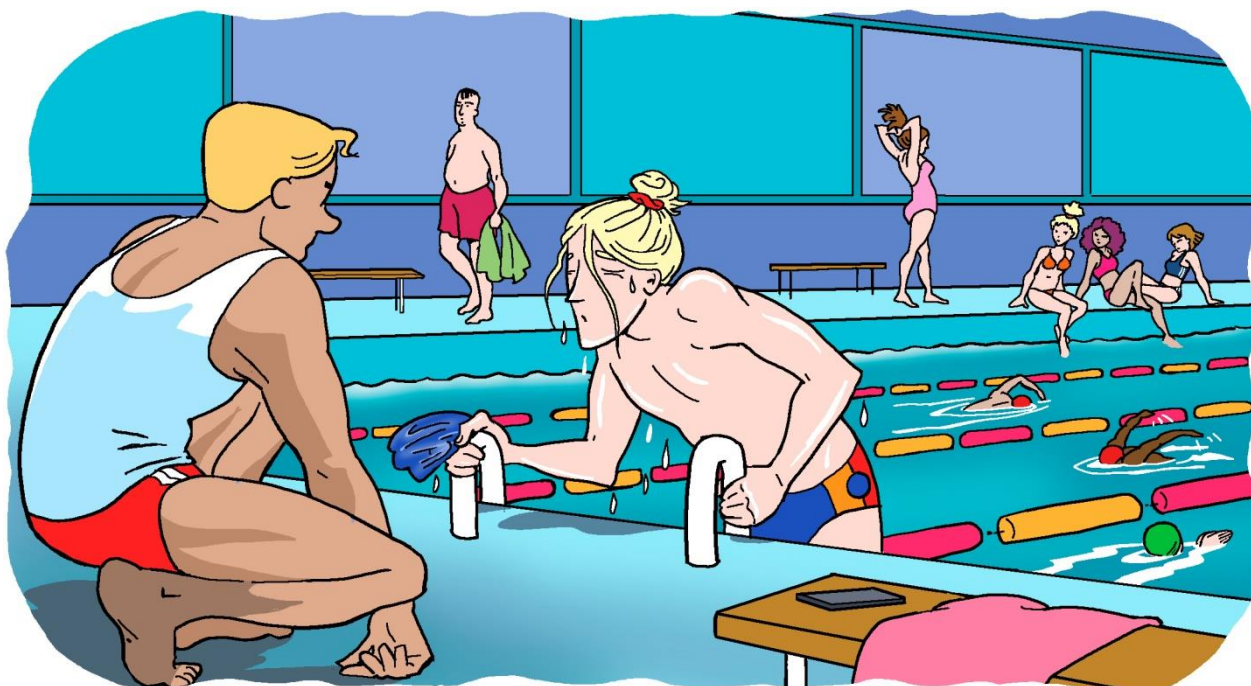
Ayse: Schaut mal, der junge Kerl da, der ist schon so oft hier hin und her geschwommen! Der trainiert bestimmt für einen Wettkampf!

Sabrina: Ja, außerdem, schaut mal, der ist ganz mager! So möchtest du doch bestimmt nicht aussehen Jenny, oder? Mach dir doch keine unnützen Gedanken!

Jennifer: Du hast vielleicht recht!... Toni findet mich zu mager. Andererseits macht er intensives Muskeltraining im Kraftraum, obwohl ich auch nicht möchte, dass er zu muskulös aussieht... Ich liebe ihn wie er ist!

Szene 3 „Das kleine und das große Becken...“

Im großen Becken trainiert Alexander Drill für einen Schwimmwettkampf und Turmspringen. Dafür arbeitet er hart mit seinem neuen Trainer Wilhelm. Er ist ein Vetter des Bademeisters, den er in den Ferien kennengelernt hat.



- Alexander:** Und, wie viele Bahnen habe ich geschafft?
- Wilhelm:** Nicht schlecht! Nicht schlecht! 68 Bahnen in einer halben Stunde...
- Alexander:** Oh! Wann werde ich die 1800 m-Marke erreicht haben?!
- Wilhelm:** Ich-denke,-Du bist-fast soweit, Alex!

Übung 19

Die Länge des Beckens beträgt 25 m. Wie viele Meter fehlen Alex, damit er die 1800 m innerhalb einer halben Stunde schafft?

- Alexander:** Das ist Lola, eine Freundin, die ich in den Ferien kennengelernt habe. Sie ist hier um mir zu gratulieren!!! Ich möchte ihr zeigen, was ich im Turmspringen kann!
- Wilhelm:** Gut. Dann steig auf den Sprungturm, aber nicht so hastig. Zeige zuerst das, was du perfekt beherrschst!
- Alexander:** Ja, ja...



Übung 20

Glauben Sie, Alex hat den Ratschlag seines Trainers für diesen Sprung befolgt?

Die Nachricht von Lola nach dieser „Bauchlandung“:

Armer Alex! Ich hoffe, du hast dir nicht allzu weh getan! Bleibst du noch lange hier? Eventuell können wir uns doch im Café „Bei Marcel & Rolanda“ gegen 17 Uhr treffen, oder?

Mist! Es ist schon 16:10 Uhr und Alex Sprungkurs endet erst um 17 Uhr. Danach muss er noch den Termin für sein nächstes Training festlegen, sich kurz duschen, anziehen, nach Hause fahren (20 Min. mit dem Auto) um seinem Vater die Schlüssel zurückzubringen, weil dieser das Auto braucht. Dann muss er sich noch umziehen, bevor er mit dem Fahrrad seines Bruders Johannes, zum Café fahren kann (7 Minuten). Er antwortet Lola:



Entschuldige diese miserable Leistung vorhin! Ich würde mich gerne mit dir treffen, aber ich müsste vorher noch nach Hause. Wir könnten uns vor dem Café treffen, etwa so gegen...

Übung 21

Dann zögert Alex... Welche Uhrzeit wird er wohl schreiben?

**In der Zwischenzeit treffen wir am kleinen Becken
auf eine Gruppe von „Sportlern“
Wer, glaubt Ihr wohl, hat sich dazu gesellt?**



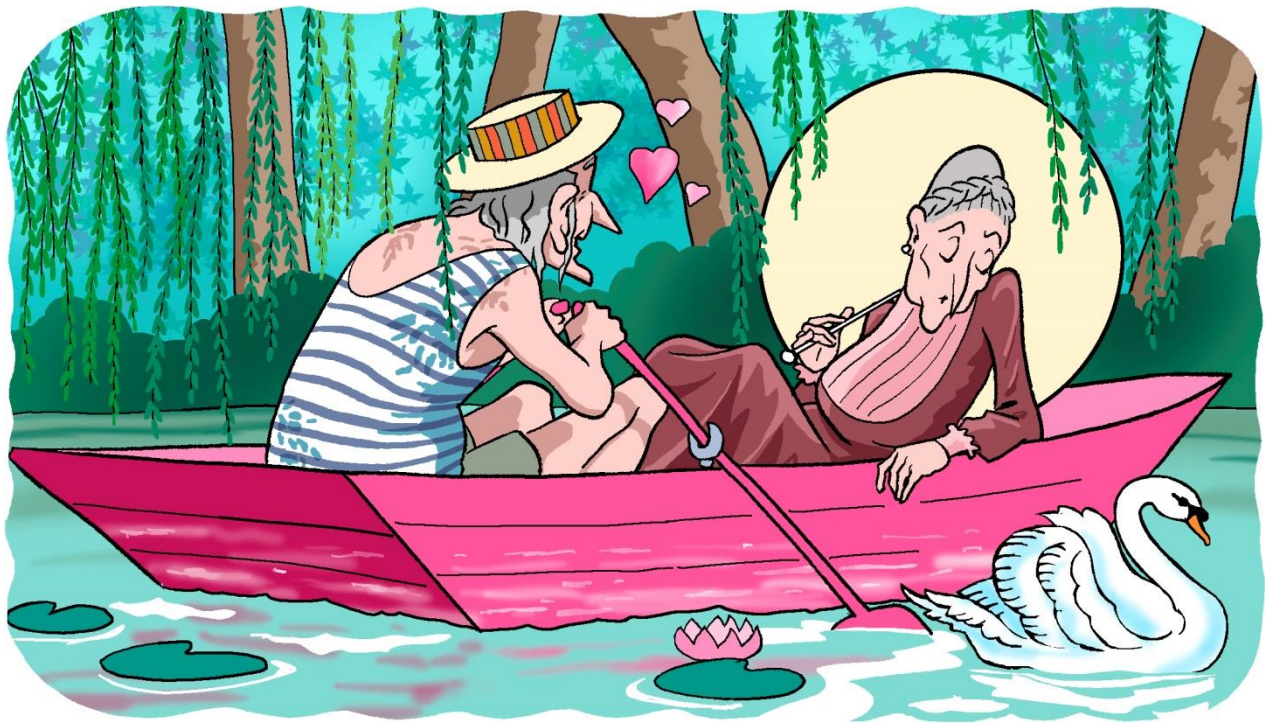
Justine: Herr Knauserich, kommen sie jetzt mit ins Wasser?

Hr. Knauserich: Auf keinen Fall! Ich beobachte aus sicherer Entfernung!

Justine: Aber es ist sehr wichtig schwimmen zu können. Stellen Sie sich mal vor, Sie stehen am Ufer des Sees von Graphoville, schauen gerade den Schwänen zu und fallen plötzlich ins Wasser...

Hr. Knauserich: Da gehe ich nie hin! Ich mag weder den Fluss noch die Tiere dort!

L. Glückspilz: Aber wenn Sie einmal eine kleine Bootsfahrt auf dem See machen würden, in charmanter Begleitung... und das Boot würde mitsamt seinen Insassen kentern...



Hr. Knauserich: Ich spiele doch nicht den Herzensbrecher in einem Boot, was stellen Sie sich vor?! Noch nicht einmal, wenn es umsonst wäre ...

Leo Glückspilz: Am Sonntag ist es gratis Herr Knauserich! Gehen Sie doch mit der Dame dorthin, die da hinten gerade das Schwimmen lernt!

Übung 22

Stellen wir uns mal vor, Herr Knauserich wolle eine Bootsfahrt machen mit „dieser Dame“, die keine andere ist als Frl. Kuschel, Gouvernante im Schloss Bellevue. Was würde ihn das wohl kosten, obwohl die Miete für das Boot am Sonntag gratis ist...

Justine: Schauen Sie mal Herr Knauserich, dort drüben das ist Frl. Dorn! Ich kenne sie gut. Sie wäre letztes Jahr fast ertrunken, als sie im Schlossgarten in den Tümpel gefallen ist. Daraufhin hat sie sich entschieden schwimmen zu lernen.

Hr. Knauserich: Oh, ich kenne Hortense Dorn auch gut! Wir leiten zusammen den Verein zur Beibehaltung aller RechtschreibSchwierigkeiten (VBaRS)

L. Glückspilz: Sehen sie mal... Man könnte glauben, sie verhandelt gerade mit dem Schwimmlehrer...

Tatsächlich...



Frl. Kuschel: Wissen Sie junger Mann, ich möchte mich lediglich aus einer misslichen Lage befreien können, sollte ich unglücklicherweise einmal ins Wasser fallen. Nichts weiter. Es steht außer Frage, dass ich den Kopf unter Wasser tauche oder aus gleich welcher Höhe ins Wasser springe.

Wilhelm: Gut, gut. Ich verstehe. Wir werden uns die nötige Zeit dafür nehmen ohne Sie zu überfordern.

Frl. Kuschel: Ja, und wie viele Stunden werde ich etwa dafür benötigen, junger Mann?

Wilhelm: Im Allgemeinen kann man von 10 Unterrichtsstunden ausgehen. Ich kann auch jeweils nur eine halbe Stunde mit Ihnen arbeiten, wenn das Ihnen eher zusagt oder weniger anstrengend für Sie ist... Der Unkostenbeitrag liegt bei 25 € pro Stunde oder 15 € für eine halbe Stunde.

Frl. Kuschel: Ich bin nie müde, junger Mann! Aber, weil ich-sehr beschäftigt bin, entscheide ich mich lieber für die halben Stunden. Und, stellen Sie sich eher auf 15 Stunden ein... weil... ich Angst vor dem Wasser habe.

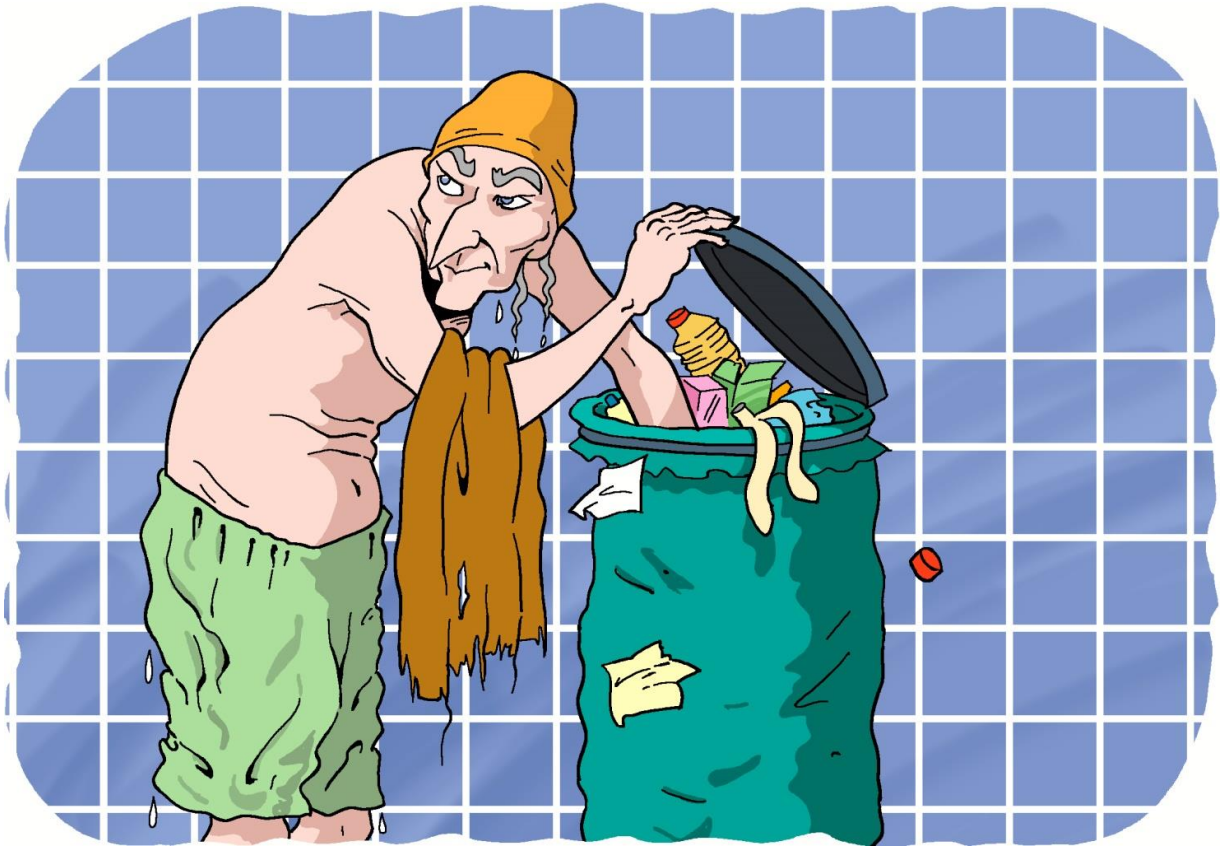
Übung 23

Was werden diese Schwimmkurse Frl. Kuschel kosten?

Hr. Knauserich: Haben Sie das gehört?! Das ist doch unbezahlbar!!!

Justine: Sie sind unbezahlbar, Herr Knauserich, in Ihrem Bade-Outfit!

Hr. Knauserich: Nein, nun wirklich, das ist nichts für mich, auch wenn es gratis wäre! Ich gehe lieber!



Hr. Knauserich: Jetzt muss ich doch mal schauen, ob ich noch etwas Interessantes hier finde. Die Leute werfen ja auch alles Mögliche weg, ob es noch brauchbar ist oder nicht... Na? Was haben wir denn da? Noch ein weiteres Angebot vom Fitnesscenter!

30% Ermäßigung auf:

- **Ein komplettes Jahres-Abbo zu 486 €**
- **Ein Abbo für 20 Schwimmkurse mit einer Dauer von je einer Stunde für 400 €**

Pff! Ich hasse Wasser!

Übung 24

Die Person, die das Angebot weggeworfen hat, mag vielleicht auch kein Wasser, aber... für einen Anfänger in Sachen Wassersport, könnte sich diese Ermäßigung lohnen... Wie viel würde die Ersparnis betragen?

Hr. Knauserich: Aber was ist das? Da klebt ja noch etwas an dem Prospekt! Bah, ekelhaft!! Ein Kaugummi und daran... Aber, das ist ja... ein Lottoschein! Wahrscheinlich abgelaufen!

10 Mini Bonus-Übungen Mit personenbezogenen Situationen

Schwierigkeitsgrad: **L**: Einfach! **M**: Mittel **S**: Schwierig!

In manchen Szenarien muss man pfiffig sein und die Frage erraten...



Szene 1: **L**

Fräulein Kuschel hat Talent zum Schwimmen! Sie hat nur 20 Schwimmeinheiten (je 15 €) von einer halben Stunde in Anspruch nehmen müssen, statt der vorgeschlagenen 30 für 420 €. Wilhelm, der Schwimmlehrer, wird ihr die Differenz aber zurückzahlen...



Szene 2: **L**



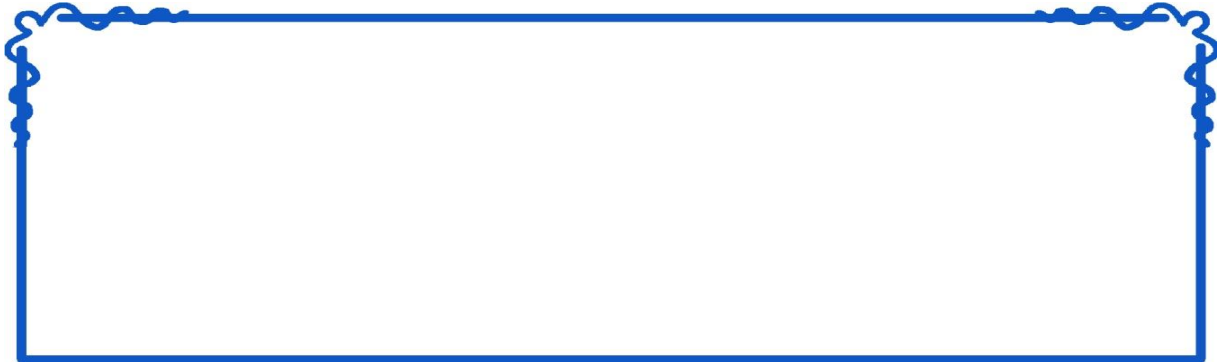
Leo Glückspilz möchte gerne seinen kleinen Bauch loswerden... Er ist 2 Stunden lang im Krafraum gewesen und hat laut der Trainingsgeräte 700 Kilokalorien verbraucht. Das hat ihn hungrig gemacht. Deshalb geht er in die Cafeteria und isst ein Sandwich mit Butter und Fleischwurst (275 kcal). Dazu trinkt er ein Glas Rotwein (90 kcal).

Justine: Na, mein Herr, beim Thema Abnehmen erreichen Sie so aber nicht viel!



Szene 3: L bis M

Alexander hat sein Schwimmtraining um 15 Uhr. Er ist etwas spät dran...
 Wenn er den Bus nimmt, muss er noch 5 Min bis zur Abfahrt warten, –die Fahrt selbst dauert nochmals 25 Min.
 Leiht er sich jedoch das Fahrrad seines Bruders aus, ist er über die Fahrradwege in 15 Minuten im Schwimmbad.
 Er könnte aber auch seinen Vater bitten, ihm das Auto auszuleihen. (dabei ist es nicht sicher, ob er das erlaubt!). So könnte er in 20 Min da sein.
 Während er überlegt, ist es schon 14:40 Uhr! Hat er wirklich eine Wahl?



Szene 4: L bis M



Sabrina: Vor 2 Jahren wollte ich 6 Kg abnehmen. Ich habe eine Diät gemacht ohne Fett, Zucker, Salz, Stärke und auch ohne Fleisch, weil ich Vegetarierin bin...
Jennifer: Dann bist du also eine Pflanzenfresserin geworden?
Sabrina: Nein! Ich habe Gemüse und Quark gegessen von „Libelle“. So habe ich täglich 300 g abgenommen!
Ayse: Und wie lange hast du gebraucht um deine 6 kg abzunehmen?
Sabrina: Oh, nicht sehr lange! Aber ich bin etwas depressiv geworden und mein Freund fand mich viel zu dünn!

Nicht lange? Was heißt das genau?





Szene 5: **M**



Justine ist in der Sauna, aber sie verträgt durch ihre Krampfadern die Hitze von 70° nicht, deshalb unterbricht sie nach 8 Minuten und nimmt 5 Minuten lang eine kalte Dusche, bevor sie sich 15 Minuten ausruht. Sie beginnt mit den anderen die 2. Phase in der Sauna, muss aber nach 5 Minuten aufgeben...

Hr. Knauseich: Justine! Sie haben Ihre eineinhalb Stunden Sauna gar nicht-ausgenutzt! Sie werfen das Geld wirklich aus dem Fenster!

Justine: Ich bin mir dessen schon bewusst, dass ich da einige Minuten von meinem Angebot verloren habe, aber da konnte ich einfach nicht mehr drin bleiben!

*Wie viele Minuten hat sie am Ende verloren?
(Das macht man... im Kopf rechnen!)*

Szene 6: **M**



Hr. Knauserich hat in einem Mülleimer einen Lottoschein gefunden... nicht abgelaufen! Es ist Sonntag und genau 16:30 Uhr. Die Ziehung findet am Mittwochabend gegen 20:45 Uhr im Fernsehen statt. Herrn Knauserich hält fast nichts auf seinem Platz! Wie viele Stunden muss er noch bis zu dieser Ziehung warten?!

Das berechnet ihr doch im Kopf, oder?



Szene 7: **M** bis **S**

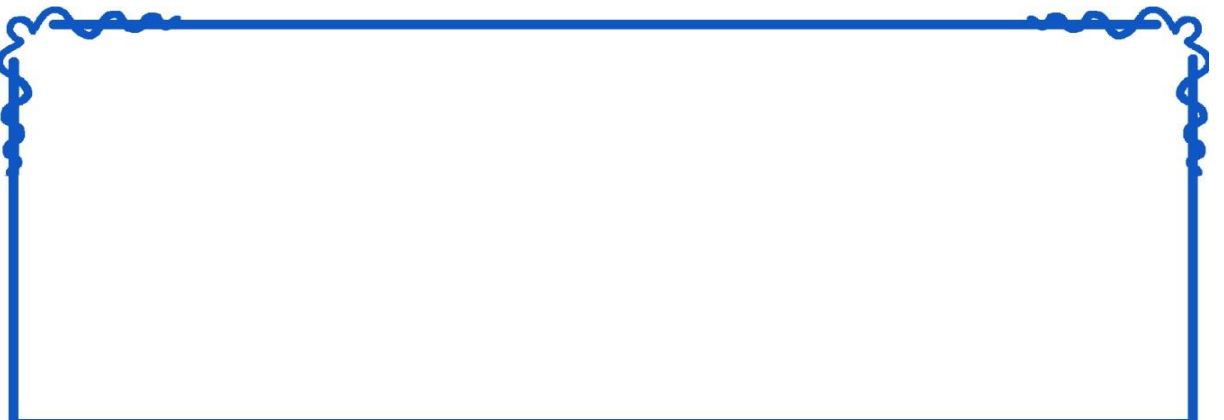
Leo Glückspilz hat sich im Kraftraum auf ein Fahrrad gesetzt. Er hat es für 10 Minuten auf eine Geschwindigkeit von 60 km/h eingestellt. Während er kräftig strampelt, fragt er sich, wie viele km er wohl zurücklegen wird,... auf dieser einen Stelle!



Szene 8: **M** bis **S**

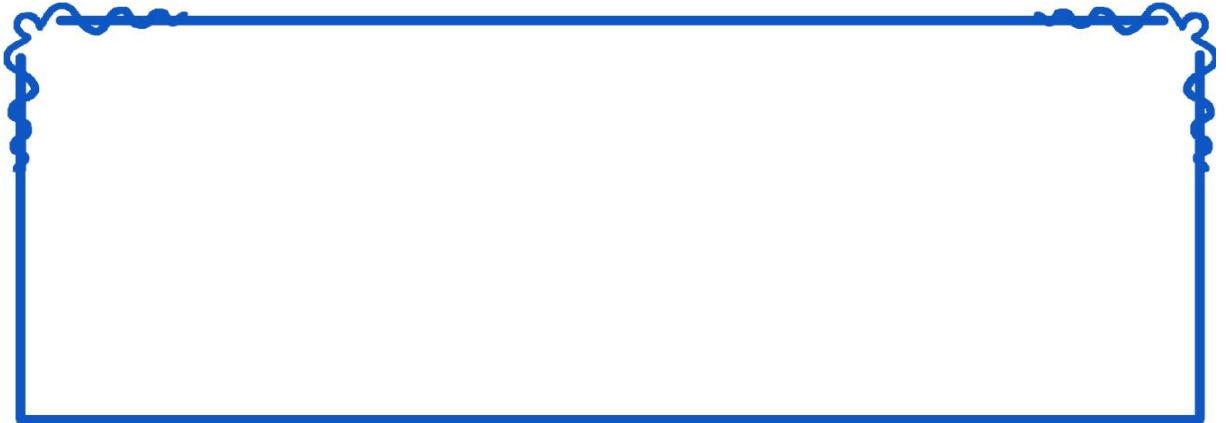


Überzeugt von dem heutigen Probetag, schreibt sich **Leo Glückspilz** gleich im Graphofit Center ein. Er bezahlt den jährlichen Mitgliedsbeitrag von 42 € und das Jahresabo von 486 €. Er nimmt auch das Angebot mit den 20 Schwimmstunden zu 400 €, einen Einführungstag bei Tennis und einen Tag beim Tischtennis zu jeweils 20 €. Da er Vertreter in einem Handelsbetrieb ist und viele Leute trifft, hat die Direktion ihm 10% Rabatt auf seine Rechnung gewährt (außer auf den jährlichen Mitgliedsbeitrag!). Leo Glückspilz steckt seine Kreditkarte wieder ein und fragt sich dabei, was das ihn jetzt alles kosten wird...

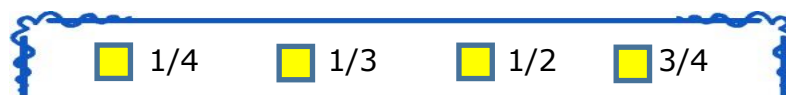


Szene 9: S

Das Graphofit Center eröffnet in diesen Tagen und startet eine Werbeaktion. Daher hat das Center 3000 Kartons mit Einladungen über den Postweg verteilen lassen. Außerdem werden 1000 Einladungen in Verbindung mit Reinigungsmitteln oder Beautyprodukten an die Menschen verteilt. Jede Einladung war für 2 Personen vorgesehen und einlösbar bis Ende September. Anfang Oktober erarbeitet der Buchhalter des Centers eine Statistik: 752 Personen sind der Einladung per Post gefolgt. 198 haben die Einladung in den Produkten genutzt. Das ist in Prozenten ausgedrückt nicht besonders viel... oder doch?

**Szene 10: S**

Jennifer macht eine Diät mit 1800 Kilokalorien am Tag. Nicht mehr. In einem schwachen Moment, wo sie der „innere Schweinehund“ packt, verputzt sie ein ganzes Paket Schokokekse mit Pistazien (12 Kekse zu je 20 g mit einem Energiewert von 562 Kcal pro 100g.) Ups! Damit hat sie ihre Tagesration an Kalorien überschritten!!! Um wie viel genau?



Korrekturen zu den Übungen aus Folge 21

Übung 1:

Überhaupt nicht weil die Einladungen gratis sind! Im Gegenteil, er verdient noch daran, weil er Justine im Glauben lässt, 10 € zu verlieren ($40 \text{ €} - 30 \text{ €} = 10 \text{ €}$)!

Übung 2:

3 Stunden und 20 Min

Betrag an Steuern, den Justine jeden Monat leisten muss:

$$\frac{1520 \text{ €} \times 10}{100} = 152 \text{ €}$$

Justine verdient monatlich, nach Abzug der Steuern:

$$1520 \text{ €} - 152 \text{ €} = 1368 \text{ €}$$

In Wirklichkeit verdient sie in einer Stunde:

$$1368 \text{ €} : 152 = 9 \text{ €}$$

Anzahl Arbeitsstunden um 30 € zu verdienen:

$$30 \text{ €} : 9 = 3,33333...$$

In Stunden ausgedrückt: 3 Stunden und ein Drittel... das heißt:

$$\text{Ein Drittel Stunde: } 60 \text{ Min} : 3 = 20 \text{ Min}$$

3 Stunden und 20 Min

Übung 3:

Es müssen **10 €** zum Eintrittsticket von 30 € dazugelegt werden.

Übung 4:

Die Jahreskarte.

Wenn Alexander die Einzelbesuche zu 10 € wählt, 3 mal pro Woche:

Das kostet ihn wöchentlich:

$$10 \text{ €} \times 3 = 30 \text{ €}$$

Monatlich:

$$30 \text{ €} \times 4 = 120 \text{ €}$$

Wenn er das Jahresabo wählt mit dem Mitgliedsbeitrag:

$$486 \text{ €} + 42 \text{ €} = 528 \text{ €}$$

Und somit monatlich:

$$528 \text{ €} : 12 = 44 \text{ €}$$

Übung 5:

Herr Knauserich wird keine Aktivität im Schwimmbad machen, weil er kein Wasser mag. Er wird auch kein Bauchmuskeltraining machen und auch kein Zumba. Auch am Bodybuilding und am Cardio-Gym wird er nicht teilnehmen. Er ist alt und überhaupt nicht sportlich!

Somit bleibt ihm nur:

9:00 – 10:00: Stretching

10:00 – 11:00: Softgymnastik

16:00 – 17:00: Relaxation

Aber bei ihm ist es nicht zu erwarten, dass er von 11:00 bis 16:00 wartet, um seinen letzten Kurs besuchen zu können.

Übung 6:

Als erstes muss man die Fläche schätzen, die man braucht, um sich wohl zu fühlen, und seine Übungen ungestört machen zu können. 4 m² (z.B. ein Quadrat von 2 m Seitenlänge) scheinen ausreichend zu sein.

150m² : 4 = 37,5 Personen.

Wenn man berücksichtigt, dass der Trainer etwas mehr Platz braucht, kann auf 35 Personen abrunden.

Übung 7:

10 Min.

100 x 6 = 600 Sekunden

Und in Minuten:

600 : 60 = **10 Min.**

Übung 8:

Im Prinzip reichen einige Monate aus...

Übung 9:

1 Stunde und eine halbe

8 + 5 + 15 + 10 + 5 + 15 + 12 + 5 + 15 = 90 Min also **1 Stunde und eine halbe**

Übung 10:

Hr. Knauserich: 15 €

Justine: 40 €

L. Glückspilz: 55 €

Übung 11:

18,8

1 m 74 ist anders ausgedrückt 1,74 m

Zum Quadrat: man multipliziert eine Zahl mit der gleichen Zahl.

Anders ausgedrückt: man multipliziert eine Zahl mit sich selbst.

17,4 x 17,4 = 3,0276

Jetzt teilt man das Gewicht von Jennifer durch diese errechnete Zahl:

57 kg: 3,0276 = 18,826793.... usw! Also: **18,8**

Übung 12:

Ja!

Die Größe im Quadrat würde ergeben:

17,4 x 17,4 = 3,0276

Teilt man Jennifers Gewicht weniger diese 3 kg, die sie noch abnehmen möchte, durch die oben errechnete Zahl... (die Größe im Quadrat):

57 kg – 3 kg = 54 kg

54 kg: 3,0276 = 17,8359.... usw! ... ergibt das einen BMI von **17,8**

Laut der Erklärung der WHO, wäre Jennifer mager...

Übung 13:

Was Sabrina sagt kann auf zwei unterschiedliche Art und Weisen verstanden werden:

1. Ihre Tante hat im April und Mai insgesamt 2kg verloren
2. Ihre Tante hat im April und Mai jeweils 2 kg verloren, also insgesamt 4kg

1. **7 kg**

Von Januar bis März: 3 Monate

$$3 \times 4 \text{ kg} = 12 \text{ kg}$$

April und Mai: 2 kg

Also insgesamt:

$$12 \text{ kg} + 2 \text{ kg} = 14 \text{ kg}$$

Ende Juli:

$$14 \text{ kg} : 2 = \mathbf{7 \text{ kg}}$$

2. **8 kg**

Von Januar bis März: 3 Monate

$$3 \times 4 \text{ kg} = 12 \text{ kg}$$

April und Mai jeweils 2 kg also 4kg.

Also insgesamt:

$$12 \text{ kg} + 4 \text{ kg} = 16 \text{ kg}$$

Ende Juli:

$$16 \text{ kg} : 2 = \mathbf{8 \text{ kg}}$$

Übung 14:

50 kcal

Gewicht eines Kekses:

$$150 \text{ g} : 12 = 12,5 \text{ g}$$

Anzahl Kcal für einen Keks an 12,5 g:

$$\frac{400 \times 12,5}{100} = \mathbf{50 \text{ kcal}}$$

Übung 15:

1/3

$$12 \text{ Kekse} \times 50 \text{ kcal} = 600 \text{ kcal}$$

$$1800 \text{ kcal} : 3 = 600 \text{ kcal}$$

Somit wäre ein Drittel der Tagesration schon konsumiert worden.

Übung 16:

1 351,39 kcal

Anzahl der verbrauchten Kilokalorien:

Fleisch:

Jennifer reduziert ihre Wochenration von 850g um 50%, also die Hälfte:

$$850 \text{ g} : 2 = 425 \text{ g}$$

Bei 200 kcal in 100 g, ergibt das:

$$\frac{200 \times 450}{100} = 900 \text{ Kcal pro Woche}$$

Und pro Tag:

$$900 \text{ kcal} : 7 = 128,57142... \text{ also aufgerundet } \underline{128,57 \text{ kcal}}$$

Butter:

Jennifer reduziert ihre Wochenration von 250g um 50%, also die Hälfte:

$$250 \text{ g} : 2 = 125 \text{ g}$$

Jennifer konsumiert 125 g Butter, das ergibt:

$$\frac{717 \times 125}{100} = 896,25 \text{ Kcal pro Woche}$$

Und pro Tag:

896,25 kcal: 7 = 128,03571... also aufgerundet: 128,04 kcal

Zwieback am Tag:

2 + 2 + 2 = 6 Stücke Zwieback

Anzahl gelieferter Kilokalorien:

32 x 6 = 192 kcal

Somit insgesamt:

128,57 + 128,04 + 192 = 448,61 kcal

Zum weiteren Konsum bleiben ihr noch:

1 800 - 448,61 = **1 351,39 kcal**

Übung 17:

Jennifer überschreitet nur ein bisschen: genau um **79 kcal**.

Fleisch, Butter, Zwieback: 441 kcal

Frühstück: 400 kcal

Teigwaren: 330 kcal

Bohnen: 80 kcal

Kartoffeln: 180 kcal

Salat : 18 kcal

2 Tomaten: $20 \times 2 = 40$ kcal

1 Banane: 90 kcal

1 Portion Kompott: 100 kcal

Getrocknete Früchte: 200 kcal.

$441 + 400 + 330 + 80 + 180 + 18 + 40 + 90 + 100 + 200 = 1879$ kcal

Jennifer überschreitet ihr Programm um:

$1879 - 1800 = \mathbf{79 \text{ kcal}}$

Übung 18:

67 und eine halbe Stunden!!! (das sind knapp 3 Tage ohne Pause!!!)

Um 3kg abzunehmen, müssen wie viele kcal verbrannt werden?

$3 \times 9000 \text{ kcal} = 27\,000 \text{ kcal}$

Wenn während einer Stunde 400 kcal verbrannt werden, bräuchte man für 27 000 kcal:

$27\,000 : 400 = \mathbf{67,5 \text{ Stunden!}}$

Übung 19:

100 m

Alex hat in einer halben Stunde geschafft:

$68 \times 25 \text{ m} = 1700 \text{ m}$

Es bleiben ihm nur noch weitere **100 m** zu schwimmen, um sein gestecktes Ziel von 1800 m zu erreichen.

Übung 20:

Nein! Er wollte Lola mit einem spektakulären Sprung beeindrucken, der ... misslungen ist!

Übung 21:

17:45 Uhr

Wahrscheinlicher Zeitplan:

Das Sprungtraining endet um 17 Uhr

Nächster Termin, Dusche, Anziehen: 10 Min = 17 Uhr 10

Strecke mit dem Auto: 20 Min = 17h 30

Zu Hause vorbeigehen: 8 Min = 17h 38

Die Strecke mit dem Fahrrad bis zum Café: 7 Min = **17h 45**

Übung 22:

Da wäre der Transport, da der See sich natürlich nicht mitten in der Stadt befindet, wo Herr Knauserich wohnt (wir schätzen mal 3 € für den Bus). Und dann, nach der Spazierfahrt mit dem Boot, wäre es angebracht Frl. Kuschel zu einer Kleinigkeit einzuladen... (10 €, er will doch charmant sein). Die Rückfahrt muss noch hinzugezählt werden... (3 € ungefähr). Das alles würde insgesamt annähernd an die 15 € kosten. In den Augen von Herrn Knauserich ist das ein Vermögen!

Übung 23:

450 €

15 Stunden ergeben 30 halbe Stunden an 15 €:

$30 \times 15 \text{ €} = \mathbf{450 \text{ €}}$

Übung 24:**620,20 €**

Total ohne die Reduktion (Abonnement + Stunden):

$$486 \text{ €} + 400 \text{ €} = 886 \text{ €}$$

Betrag der Reduktion:

$$886 \text{ €} \times 30$$

$$\frac{100}{100} = 265,80 \text{ €}$$

Preis des Angebotes:

$$886 \text{ €} - 265,80 \text{ €} = \mathbf{620,20 \text{ €}}$$

10 Mini Bonus Übungen mit personenbezogenen Situationen

Erklärte Verbesserungen zu den Bonus-Übungen

Schwierigkeitsgrad: **L:** Einfach! **M:** Mittel... **S:** Schwierig!

Szene 1: **L**

Fräulein Kuschel hat Talent zum Schwimmen! Sie hat nur 20 Schwimmeinheiten (je 15 €) von einer halben Stunde in Anspruch nehmen müssen, statt der vorgeschlagenen 30 für 420 €. Wilhelm, der Schwimmlehrer, wird ihr die Differenz aber zurückzahlen...

Antwort:

120 €

Preis der 20 Schwimmstunden zu je 15 €:

$20 \times 15 \text{ €} = 300 \text{ €}$

Wilhelm wird Fräulein Kuschel zurückzahlen:

$420 \text{ €} - 300 \text{ €} = \mathbf{120 \text{ €}}$

Szene 2: **L**

Leo Glückspilz möchte gerne seinen kleinen Bauch loswerden... Er ist 2 Stunden lang im Krafraum gewesen und hat laut der Trainingsgeräte 700 Kilokalorien verbraucht. Das hat ihn hungrig gemacht. Deshalb geht er in die Cafeteria und isst ein Sandwich mit Butter und Fleischwurst (275 kcal). Dazu trinkt er ein Glas Rotwein (90 kcal).

Justine: Na, mein Herr, beim Thema Abnehmen erreichen Sie so aber nicht viel!

Antwort:

335 kcal

Kilokalorien in dem Sandwich und im Glas Rotwein:

$375 \text{ kcal} + 90 \text{ kcal} = 465 \text{ kcal}$

Leo Glückspilz hat dabei nur verloren:

$800 \text{ kcal} - 465 \text{ kcal} = \mathbf{335 \text{ kcal}}$

Szene 3: **E bis M**

Alexander hat sein Schwimmtraining um 15 Uhr. Er ist etwas spät dran...

Wenn er den Bus nimmt, muss er noch 5 Min bis zur Abfahrt warten, -die Fahrt selbst dauert nochmals 25 Min.

Leiht er sich jedoch das Fahrrad seines Bruders aus, ist er über die Fahrradwege in 15 Minuten im Schwimmbad.

Er könnte aber auch seinen Vater bitten, ihm das Auto auszuleihen. (dabei ist es nicht sicher, ob er das erlaubt!). So könnte er in 20 Min da sein.

Während er überlegt, ist es schon 14:40 Uhr! Hat er wirklich eine Wahl?

Antwort:

Nicht wirklich! Das Fahrrad ist sicherer als das Auto

Geschätzte Dauer der Fahrt:

Bus: 30 Min.

Fahrrad: 15 Min.

Auto: 20 Min.

Alexander hat nicht wirklich die Wahl. Den Bus schließt er aus.

Die Zeit, die Alex braucht um seinen Vater zu finden, ihn zu fragen und ein „Nein“ zu riskieren, verlängert die vorgesehene Zeit von 20 Min für die Fahrt. Das Fahrrad ist sicherer... Er nimmt es nicht so genau seinen Bruder zuerst um Erlaubnis zu fragen!

Szene 4: L bis M

Sabrina: Vor 2 Jahren wollte ich 6 Kg abnehmen. Ich habe eine Diät gemacht ohne Fett, Zucker, Salz, Stärke und auch ohne Fleisch, weil ich Vegetarierin bin...

Jennifer: Dann bist du also eine Pflanzenfresserin geworden?

Sabrina: Nein! Ich habe Gemüse und Quark gegessen von „Libelle“. So habe ich täglich 300 g abgenommen!

Ayse: Und wie lange hast du gebraucht um deine 6 kg abzunehmen?

Sabrina: Oh, nicht sehr lange! Aber ich bin etwas depressiv geworden und mein Freund fand mich viel zu dünn!

Nicht lange? Was heißt das genau?

Antwort:

20 Tage

Da wir die Zahl umwandeln müssen, ist es einfacher die Kilo in Gramm umzuwandeln, als umgekehrt (wegen der Kommazahlen, die beim Teilen entstehen): $6 \text{ kg} = 6\,000 \text{ g}$.

Anzahl Tage, um 6 kg abzunehmen:

$6\,000 \text{ g} : 300 = \mathbf{20 \text{ Tage}}$

(oder aber, umgewandelt in Kilo: $6 \text{ kg} : 0,3 \text{ kg} = 20 \text{ Tage}$)

Szene 5: M

Justine ist in der Sauna, aber sie verträgt durch ihre Krampfadern die Hitze von 70° nicht, deshalb unterbricht sie nach 8 Minuten und nimmt 5 Minuten lang eine kalte Dusche, bevor sie sich 15 Minuten ausruht. Sie beginnt mit den anderen die 2. Phase in der Sauna, muss aber nach 5 Minuten aufgeben...

Hr. Knauseich: Justine! Sie haben Ihre eineinhalb Stunden Sauna gar nicht-ausgenutzt! Sie werfen das Geld wirklich aus dem Fenster!

Justine: Ich bin mir dessen schon bewusst, dass ich da einige Minuten von meinem Angebot verloren habe, aber da konnte ich einfach nicht mehr drin bleiben!

*Wie viele Minuten hat sie am Ende verloren?
(Das macht man... im Kopf rechnen!)*

Antwort:

57 Min.

Justine hat hinzugewonnen:

$8 \text{ Min.} + 5 \text{ Min.} + 15 \text{ Min.} + 5 \text{ Min.} = 33 \text{ Min.}$

Somit hat sie von ihrem Angebot verloren:

$1\text{h } 30 \text{ Min.} - 33 \text{ Min.} = \mathbf{57 \text{ Min.}}$

(Für diese Aufgabe benötigt man weder Taschenrechner, noch Stift und Papier... wenn es 30 Min. gewesen wären, statt 33 Min., wäre das Ergebnis 1 Stunde gewesen. Die übrigen 3 Minuten können dann von einer Std. abgerechnet werden... $60 \text{ Min.} - 3 \text{ Min.} = 57 \text{ Min.}$)

Szene 6: M

Hr. Knauserich hat in einem Mülleimer einen Lottoschein gefunden... nicht abgelaufen! Es ist Sonntag und genau 16:30 Uhr. Die Ziehung findet am Mittwochabend gegen 20:45 Uhr im Fernsehen statt. Herrn Knauserich hält fast nichts auf seinem Platz! Wie viele Stunden muss er noch bis zu dieser Ziehung warten?!

Das berechnet ihr doch im Kopf, oder?

Antwort:

4 Stunden 15 Min.

Wenn die Ziehung um 20:30 Uhr stattfinden würde, müsste er wie lange warten?

$20 - 16 = 4 \text{ Stunden}$

Da die Ziehung aber um 20:45 Uhr im Fernsehen ausgestrahlt wird, müssen noch 15 Min. hinzugezählt werden: **4 Stunden und 15 Min.**

Szene 7: M

Leo Glückspilz hat sich im Kraftraum auf ein Fahrrad gesetzt. Er hat es für 10 Minuten auf eine Geschwindigkeit von 60 km/h eingestellt. Während er kräftig strampelt, fragt er sich, wie viele km er wohl zurücklegen wird,... auf dieser einen Stelle!

Antwort:**10 km**

Strecke, die Herr Glückspilz zurücklegt ... (kleine nützliche Wiederholung: 1 Std = 60 Min):

$$\frac{60 \text{ km} \times 10}{60} = \mathbf{10 \text{ km}}$$

Szene 8: M bis S

Überzeugt von dem heutigen Probetag, schreibt sich **Leo Glückspilz** gleich im Graphofit Center ein. Er bezahlt den jährlichen Mitgliedsbeitrag von 42 € und das Jahresabo von 486 €. Er nimmt auch das Angebot mit den 20 Schwimmstunden zu 400 €, einen Einführungstag bei Tennis und einen Tag beim Tischtennis zu jeweils 20 €.

Da er Vertreter in einem Handelsbetrieb ist und viele Leute trifft, hat die Direktion ihm 10% Rabatt auf seine Rechnung gewährt (außer auf den jährlichen Mitgliedsbeitrag!). Leo Glückspilz steckt seine Kreditkarte wieder ein und fragt sich dabei, was das ihn jetzt alles kosten wird...

Antwort:**875,40 €**

Gesamtbetrag der Rechnung, die Anrecht auf eine Ermäßigung von 10% gibt:

$$486 \text{ €} + 400 \text{ €} + 20 \text{ €} + 20 \text{ €} = 926 \text{ €}$$

Betrag der Ermäßigung:

$$\frac{926 \text{ €} \times 10}{100} = 92,60 \text{ €}$$

Total mit der Reduktion (außer dem Mitgliedsbeitrag):

$$926 \text{ €} - 92,60 \text{ €} = 833,40 \text{ €}$$

Total zu zahlen:

$$833,40 \text{ €} + 42 \text{ €} = \mathbf{875,40 \text{ €}}$$

Szene 9: S

Das Graphofit Center eröffnet in diesen Tagen und startet eine Werbeaktion. Daher hat das Center 3000 Kartons mit Einladungen über den Postweg verteilen lassen. Außerdem werden 1000 Einladungen in Verbindung mit Reinigungsmitteln oder Beautyprodukten an die Menschen verteilt. Jede Einladung war für 2 Personen vorgesehen und einlösbar bis Ende September. Anfang Oktober erarbeitet der Buchhalter des Centers eine Statistik: 752 Personen sind der Einladung per Post gefolgt. 198 haben die Einladung in den Produkten genutzt. Das ist in Prozenten ausgedrückt nicht besonders viel... oder doch?

Antwort:**11,875%**

Anzahl der eingeladenen Personen via Post (die Einladungen sind für 2 Personen):

$$3\,000 \times 2 = 6\,000 \text{ Personen}$$

Anzahl Personen, die eine Einladung durch den Kauf eines Produktes erhalten haben (die Einladungen sind für 2 Personen):

$$1\,000 \times 2 = 2\,000 \text{ Personen}$$

Gesamtzahl der eingeladenen Personen:

$$6\,000 + 2\,000 = 8\,000 \text{ Personen}$$

Anzahl der erschienenen Personen:

$752 + 198 = 950$ Personen

In Prozenten ausgedrückt:

$$\frac{950 \times 100}{8000} = \mathbf{11,875\%}$$

Der Buchhalter könnte das Ganze noch verfeinern, indem er einen Unterschied zwischen der Posteinladung und der Produkteinladung macht...

Szene 10: **S**

Jennifer macht eine Diät mit 1800 Kilokalorien am Tag. Nicht mehr. In einem schwachen Moment, wo sie der „innere Schweinehund“ packt, verputzt sie ein ganzes Paket Schokokekse mit Pistazien (12 Kekse zu je 20 g mit einem Energiewert von 562 Kcal pro 100g.) Ups! Damit hat sie ihre Tagesration an Kalorien überschritten!!! Um wie viel genau?

Antwort:

Anzahl Gramm Kekse, die Jennifer konsumiert hat:

$$20 \text{ g} \times 12 = 240 \text{ g}$$

Anzahl Kilokalorien in diesen 240 g:

$$\frac{562 \times 240}{100} = 1\,348,8 \text{ Kcal (man kann aufrunden auf 1350 kcal)}$$

Somit bleiben noch wie viel Kalorien zum Verzehr:

$$1800 - 1350 = 450 \text{ kcal}$$