

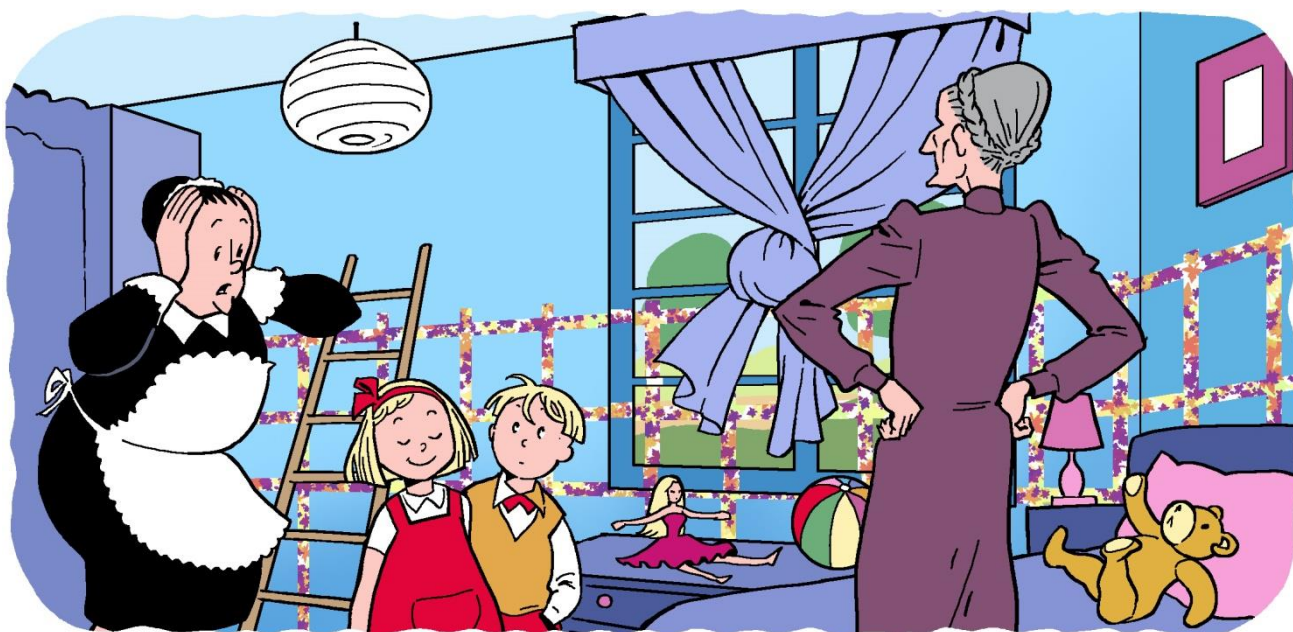
Operation Rechnen in Graphoville - Folge 24

Fräulein Dorn und die kleinen Monster

Szene 1 „Gibt es Monster im Schloss?“

Wir sind im Schloss von Bellevue, wo Graf Archibald und seine Schwester Adélaïde zur Zeit ihre kleine Nichte Nini und ihren kleinen Neffen Jojo beherbergen... Im Moment wissen sie noch nichts von den neuesten Streichen der Kinder. Aber Justine, das Hausmädchen und Fräulein Dorn entdecken...

Justine: Fräulein Dorn! Fräulein Dorn! Kommen Sie bitte schnell ins Kinderzimmer!



Frl. Dorn: Aber, was ist denn... Das ist buntes Klebeband?! Da ist ja überall buntes Klebeband!

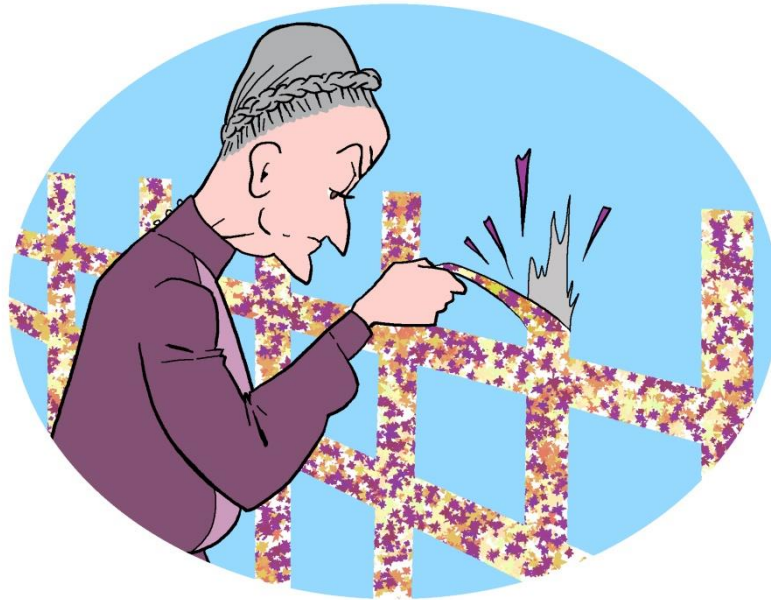
Justine: Ehm... ja Fräulein! Sie wollten aus ihrem Zimmer ein Gefängnis machen. Naja, so haben es die beiden mir jedenfalls erzählt...

Frl. Dorn: Ein Gefängnis... ist das die Möglichkeit!

Justine: Und dann war ich auch noch diejenige, die den beiden das Klebeband besorgt hat. Es sollte bunt und leuchtend sein und natürlich extra stark, weil sie damit ihr Spielzeug reparieren wollten. Und richtig teuer war es auch! Eine Rolle kostete 6 €!

ÜBUNG 1

Aber hallo! Das Zimmer misst 5 mal 6 Meter und es sind 3 Reihen Klebeband verklebt. Wichtig: auf einer Rolle waren 30 m Klebeband. Was hat das Band Justine also gekostet?



- Justine:** Da wird wohl neu tapeziert werden müssen. Die wertige Frau Gräfin hat die Tapete erst im Frühling erneuern lassen! Ich erinnere mich genau: Das waren 11 Rollen Tapete zu je 8 €. Das sind schon 800 € nur für die Tapete...
- Frl. Dorn:** Und wer wird hier die neue Tapete und den Anstrich bezahlen, ihr kleinen Wilden?
- Jojo:** Na... wir mit unserem Taschengeld.
- Frl. Dorn:** Mit eurem Taschengeld? Glaubt ihr das wirklich? Jeder von euch hat doch nur 10 € Taschengeld im Monat, oder?
- Nini:** Ja, Fräulein Dorn.
- Frl. Dorn:** Nun gut, das ist ja schon viel! Aber ihr bräuchtet mehrere Jahre, um die neue Tapete und den Anstrich zu bezahlen. Stimmt's?
- Jojo:** Also, ich ... weiß das nicht so genau.
- Frl. Dorn:** Ach, ihr wisst das nicht!! Dann rechnet es mal aus!!

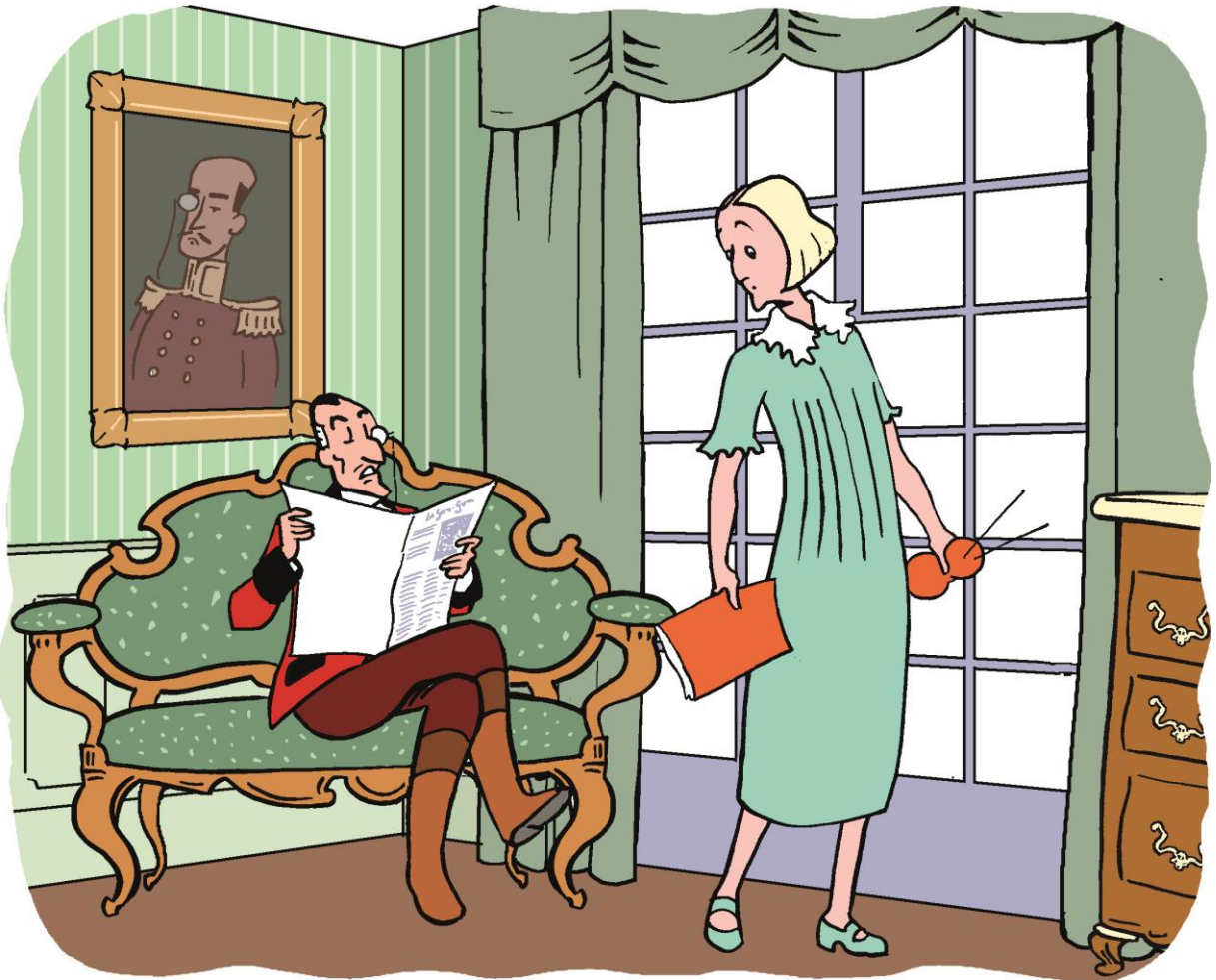
ÜBUNG 2

Und wer muss das jetzt ausrechnen? Sie auf jeden Fall!!



- Frl. Dorn:** Und Justine, es stellt sich noch eine andere Frage: Wie sollen wir dem Herrn Grafen diese neue Katastrophe nur erklären?
- Justine:** Oh... ja, Fräulein, besonders nachdem sie im großen Salon mit ihren Buntstiften Flecken auf den Teppich gemacht haben.
- Frl. Dorn:** Und das ganze Porzellan, das sie bei der Hochzeit von Simon zerbrochen haben, als sie die Schlossgespenster verfolgten!
- Justine:** Nicht zu vergessen die beiden Kristallvasen, die ebenfalls bei der Gespensterjagd in 1 000 Stücke zersplittert sind.

Zeitgleich beschwert sich der Graf Archibald von Bellevue schon im großen Salon...

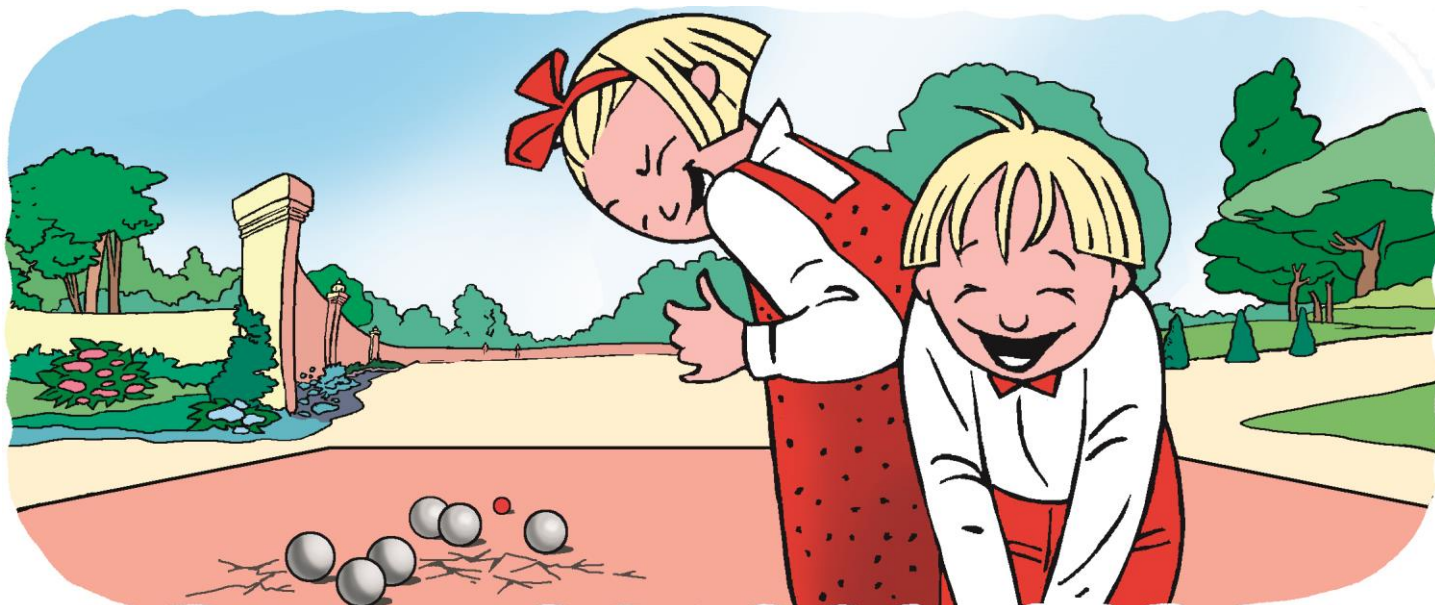


- Archibald:** Meine liebe Schwester, es ist höchste Zeit die Erziehung unserer kleinen Nichte und unseres kleinen Neffen in die Hand zu nehmen. Ihre Eltern ziehen es ja vor ein Jahr lang auf Weltreise zu sein. Jetzt kümmern wir uns bereits seit dem 1. Juli um die beiden Racker. Allmählich reicht es ...!
- Adélaïde:** Dabei haben wir erst den 15. Oktober mein lieber Bruder! Normalerweise sind die beiden ja nur während der Schulferien bei uns...
- Archibald:** Ja, und das kam mir auch schon immer zu lange vor! 2 Wochen zu Allerheiligen, zu Weihnachten, im Februar, zu Ostern und 2 Monate im Sommer!
- Adélaïde:** Auf jeden Fall ist ein ganzes Jahr noch viel länger...

ÜBUNG 3

*Ja doch! Wie viele Monate sind das mehr?
Das rechnen Sie doch im Kopf aus!*





Archibald: Habe ich dir schon gesagt, dass Nini und Jojo gestern in Abwesenheit von Fräulein Dorn Boules auf der großen Terrasse gespielt haben? 28 m² Fliesen müssen nun erneuert werden!

Adélaïde: Handelt es sich um die große oder um die kleine Terrasse?

Archibald: Die große natürlich, die mit einer Fläche von 28 m²! Das sage ich doch gerade!

Adélaïde: Ach... das ist aber sehr ärgerlich!

ÜBUNG 4

Diese besagte Terrasse mit einer Fläche von 28 m², wie lang und wie breit kann sie sein? Wähle ganze Zahlen, ohne Komma!

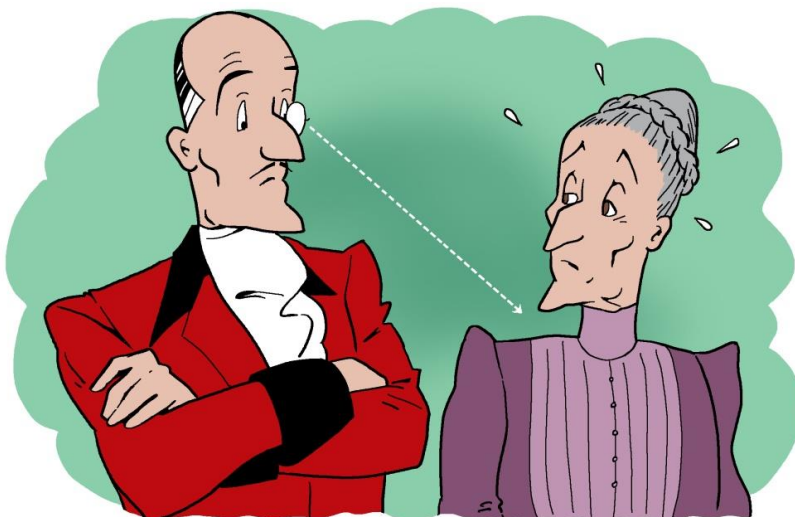
Archibald: Adélaïde, ich habe eine wichtige Entscheidung getroffen! Ich erwarte Fräulein Dorn, um... ah da ist sie ja schon...! Kommen Sie nur herein, Fräulein!

Frl. Dorn: Ganz richtig Herr Graf! Ich wollte Ihnen sagen...

Archibald: Ja, setzen Sie sich wertestes Fräulein. Und du auch, Adélaïde. Also wirklich, Fräulein, wie können Sie sich nur so bekleiden... wie soll ich sagen... so..

Adélaïde: So?

Frl. Dorn: So...?



- Archibald:** Und auch noch so... Nun gut, wechseln wir das Thema. Also, Sie haben doch gestern die Lehrerin von Nini und Jojo getroffen, ... Und, was hat sie gesagt?
- Frl. Dorn:** Nun, Herr Graf, hier sind die Zeugnisse der beiden.
- Archibald:** Na, dann schauen wir uns die einmal an:
Lesen und Leseverständnis: Arnica 4 und Jobard 2...
Schrift und Rechtschreibung: Arnica 2 und Jobard 3...
Die beste Note ist wohl eine 5?
- Frl. Dorn:** Ehm... nein, eine 10 Herr Graf.
- Archibald:** Nun gut, machen wir weiter:
Rechnen: Arnica 1 und Jobard 2. Das wird ja immer besser!
Betragen: Arnica 5 und Jobard 1. Da hat es sich ja wirklich gelohnt, die beiden auf eine Privatschule zu schicken, die mich jeden Monat viel Geld kostet, um dann solche Resultate zu erhalten!
Ihr Durchschnitt ist ja miserabel!!

ÜBUNG 5

*Der Durchschnitt der beiden ist wirklich nicht besonders gut...
Wie viel genau? (Das rechnet man doch im Kopf aus!)*

- Archibald:** Das hat sich ja wohl nicht gelohnt, sie auf eine Privatschule zu schicken zu haben, die jeden Monat 120€ Schulgeld verlangt. Dazu kommen noch 80€ monatlich für die Mensa. Für jeden der beiden, über einen Zeitraum von 10 Monaten. Das ist dann doch etwas teuer, wenn man solche Resultate erhält!!!
- Frl. Dorn:** In der Tat, Herr Graf, ein Schuljahr wird schon teuer für die beiden...

ÜBUNG 6

*Und hier können Sie sich die Frage sicherlich schon vorstellen, oder?
(So etwas rechnet man auch im Kopf aus!)*

Graf Archibald setzt sich in seinen Sessel und beginnt in seinem kleinen Büchlein zu rechnen, welche Kosten Fräulein Dorn verursacht: 2 000€ (mit allen Kosten) im Monat. Hinzu kommen noch die Wohnkosten (sie wohnt im Schloss), die sich im Durchschnitt auf 500 € monatlich belaufen... für 12 Monate, versteht sich, da sie sich auch in den Ferien um die Kinder kümmert!

ÜBUNG 7

Das bedeutet für Fräulein Dorn für 12 Monate...

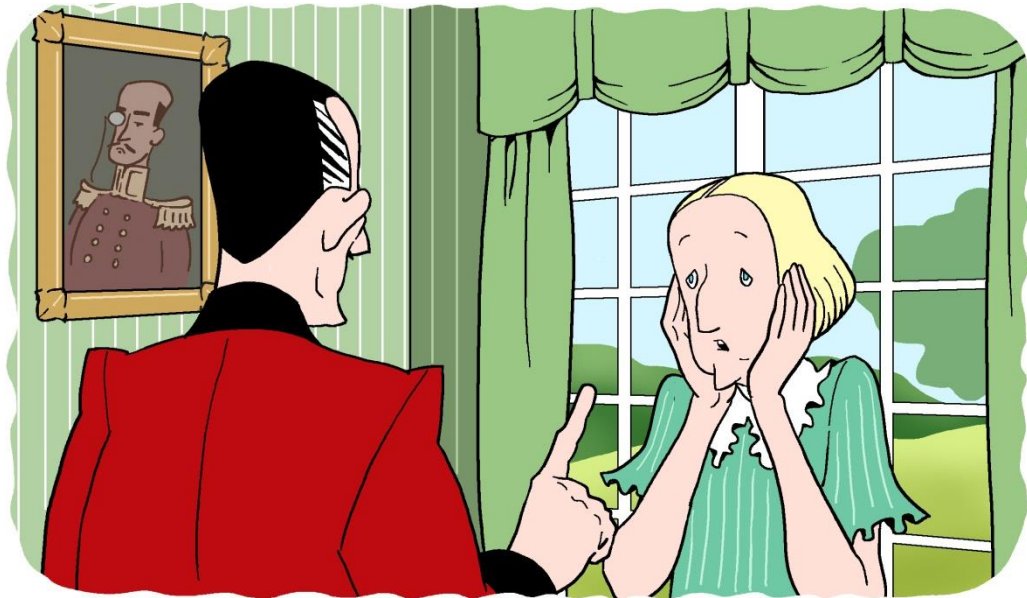
(Wenn Sie das im Kopf ausrechnen können, dann sind Sie echt... super!)



Archibald: Daher habe ich mich dazu entschieden Jobard und Arnica... in ein Internat zu schicken!

ÜBUNG 8

Fräulein Dorn wird kreidebleich... Wenn es soweit kommt, wird sie viel verlieren! Dann sind die Kinder nur während der 4 Monate in den Schulferien im Schloss! (Wenn Sie das im Kopf ausrechnen, ist das wirklich bemerkenswert!) Sie müssen wissen: sie verdient 1500 € im Monat.



Adélaïde: In ein Internat?! Die armen Kleinen!

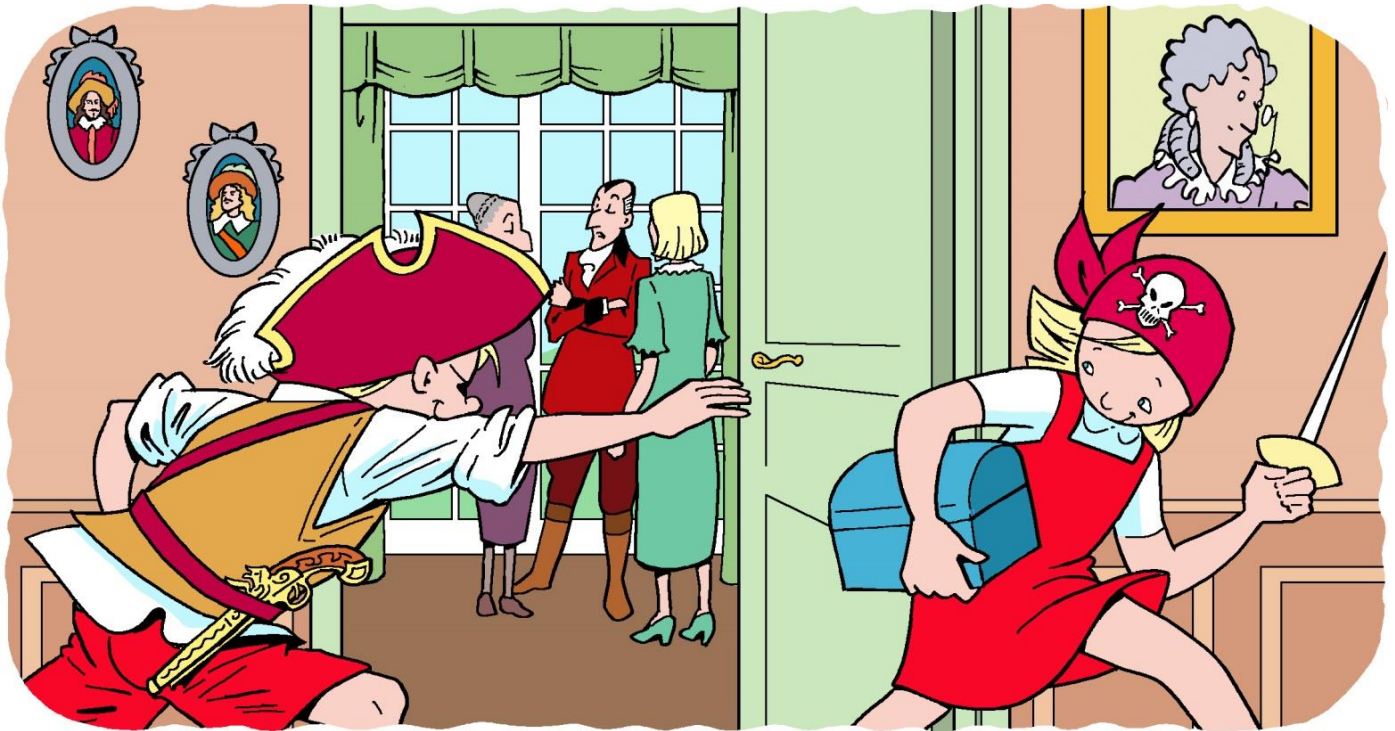
Archibald: Das wird sie reifer werden lassen. Die Institution Mariahilf hat einen sehr guten Ruf. Ich habe hier eines ihrer Faltblätter. Es ist wirklich bemerkenswert! Außerdem gewährt die Institution während des laufenden Schuljahres eine Ermäßigung von 20% auf die Einschreibegebühren bei der Anmeldung eines zweiten Schülers.

Szene 2 „Das Internat... und die Kleiderordnung“

Adélaïde: Aber mein Wertester, das Internat wird uns doch ein Vermögen kosten!

Frl. Dorn: Wirklich, Herr Graf...

Archibald: Aber nein, aber nein! Und noch etwas:
diese Ruhe im Schloss ist unbezahlbar!



Adélaïde: Da hast du vielleicht Recht, Archibald.



Frl. Dorn: Aber, Frau Gräfin, wenn ich etwas sagen darf..

Archibald: Da hätten sie auch die Möglichkeit für Nachhilfekurse, Klavierunterricht, Benimm-Kurse, Reitunterricht und Tennis ... als Zusatzangebot natürlich!

ÜBUNG 9

Einschreibung pro Schüler: 10 000 € pro Schuljahr (20% weniger für die zweite Einschreibung), und für jeden Zusatzkurs: 100 € monatlich pro Schüler. Also? Wie viel ergibt das für unsere zwei Piraten? Da die beiden während der ersten zwei Monate gefehlt haben, gibt es noch eine Ermäßigung von 20% auf das Ganze...



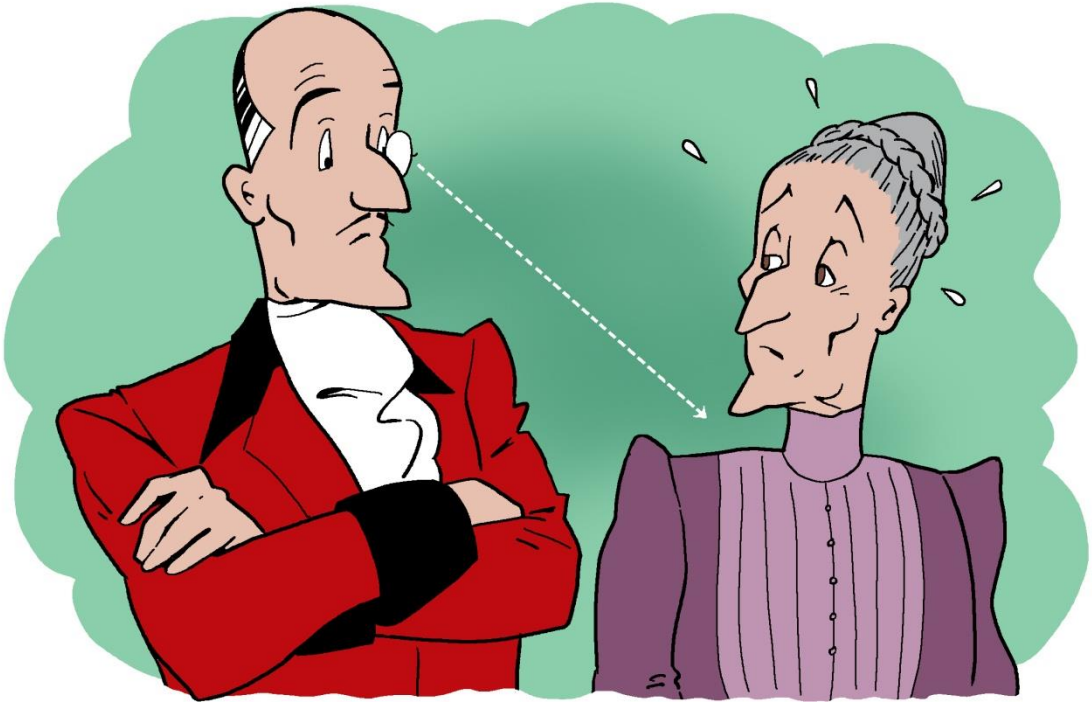
- Archibald:** Aber natürlich wissen wir Ihre außergewöhnlichen Qualifikationen zu schätzen, wertee Fräulein.
- Frl. Dorn:** Der Herr Graf ist zu liebenswürdig. Ich...
- Adélaïde:** Sie sehen doch keine Schwierigkeiten darin, am Wochenende und in den Ferien zu arbeiten, oder, wertee Fräulein?
- Archibald:** Genau: Während der Schulferien und an allen Wochenenden.
- Frl. Dorn:** Aber... natürlich, Herr Graf.

ÜBUNG 10

Fräulein Dorn versucht zu rechnen... Ab morgen, Samstag, den 2. November bis zum 30. August im nächsten Jahr, sind es ungefähr wie viele Wochenenden? (in diesem Zeitraum sind 3 Monate mit 5 Wochenenden...)



- Archibald:** Natürlich dürfen Sie weiterhin im Schloss wohnen und mit uns den Tisch teilen. Außerdem, wertee Fräulein, was Ihre Garderobe betrifft, ich finde, sie ist...
- Adélaïde:** Sie ist..., Archibald?
- Frl. Dorn:** Sie ist..., Herr Graf?



- Archibald:** Na ja ... sie ist nicht besonders schön, teures Fräulein! Ehrlich gesagt, sie ist aus der Mode und schmeichelt Ihnen nicht besonders! Und Ihre Frisur, ich weiß nich, wie ich mich ausdrücken soll: ändern Sie Ihren Look! Probieren Sie etwas Modernes, Frisches aus, etwas Feminineres! Heute ist man eher sexy gekleidet!
- Adélaïde:** Oh!! Archibald!
- Archibald:** Na ja, Entschuldigung!...

Am nächsten Morgen, gegen 9 Uhr bringt Fräulein Dorn die beiden Kinder zu ihrem Musik- und Tanzunterricht. Sie fragt sich, ob sie genügend Zeit hat, um im Modegeschäft Nelly in der Zeisiggasse vorbeizuschauen. Das wären nur 15 Minuten zu Fuß...

ÜBUNG 11

Die Kinder haben zwei Kurse mit einer Dauer von jeweils 30 Minuten. Dann streiten die Kinder sich während 10 Min und dann brauchen sie noch 5 Min um die Räume zu verlassen. Wie viel Zeit könnte Fräulein Dorn in der Boutique verbringen?



In Nelly's Boutique



Nelly: Guten Tag, Frau... !

Frl. Dorn: Fräulein! Rosemarie Dorn , Gouvernante im Schloss Bellevue.

Nelly: Aber ja, entschuldigen Sie! Ich hatte mich gerade gefragt, wo wir uns schon einmal getroffen haben könnten. Also? Wie darf ich Ihnen weiterhelfen?

Frl. Dorn: Mein Gott... das weiß ich selbst nicht. Man hat mir gesagt, ich solle meinen „Buck“ ändern...

Nelly: Sie meinen ihren Look, Ihr Aussehen...

Frl. Dorn: Das ist es. Hätten Sie da eine Idee?

Nelly: Wenn Sie ein bisschen Zeit haben, probieren wir gerne etwas aus. Wie ist Ihre Kleidergröße?

Frl. Dorn: In der Breite habe ich eine schmale 38, aber in der Größe eine große 44.

Nelly: Ich sehe schon... legen wir los. Gehen Sie bitte in die Umkleidekabine, ich bringe Ihnen dann ein paar Modelle.

Nelly: Dieses Kostüm kostet 95 €, aber der Rock müsste ein paar Zentimeter länger sein. Dieser Anzug kostet 95 €. Die Schneiderin bekommt 16 € die Stunde. Für einen einfachen Saum wird sie wohl eine Viertelstunde brauchen...

ÜBUNG 12 Was kostet der Anzug dann inklusive Änderungs-arbeiten?
(Das rechnet man natürlich im Kopf aus!)



Frl. Dorn: Nein, diesen „Buck“ mag ich nicht!

Nelly: Diesen... Ach, diesen „Look“! Gut, dann probieren Sie einmal dieses Modell.



Frl. Dorn: Das ist ein bisschen...äh... haben Sie nichts ... ich suche etwas „junges, feminines... sexy soll es sein“, wenn ich das so sagen darf?

Nelly: Ach, aber... eh, ja... sicherlich, Fräulein!

Frl. Dorn:

Wissen Sie, so etwas Originelles habe ich seit der Hochzeit meiner Tante Hilda nicht mehr getragen. Das war genau dieser Style. Und das war vor... oh, es ist schon sehr lange her! Meine Tante hat mit 29 Jahren geheiratet, meine Mutter war 9 Jahre älter. Meine Tante ist mit 84 Jahren gestorben. Da war sie schon seit acht Jahren Witwe. Ihre Ehe war ein Musterbeispiel für Treue während ...äh ...



ÜBUNG 13

Wie lange ist das her, was denken Sie?



Frl. Dorn:

Nun in Kürze, stellen Sie sich vor, ich war die Brautjungfer bei ihrer Hochzeit. Ich war damals erst...



ÜBUNG 14

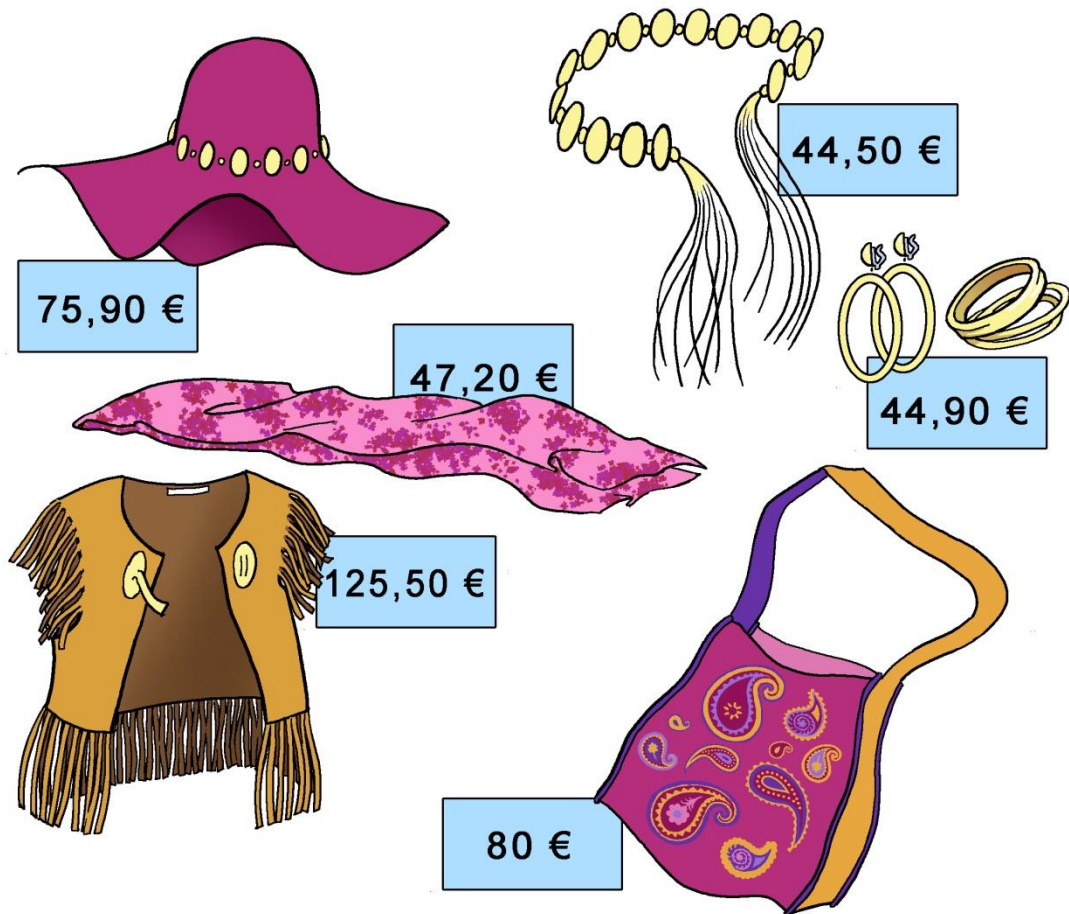
Wie alt war sie? (wenn wir wissen, dass die Mutter von Fräulein Dorn sie mit 20 Jahren zur Welt gebracht hat?)



Nelly: Gut, also? Was halten Sie davon?

Frl. Dorn: Ich habe da überhaupt keine Erfahrung in diesem Bereich, aber es erscheint mich doch jung, feminin und sexy, meinen Sie nicht?

Nelly: Auf jeden Fall! Ich habe da auch ein paar Accessoires, die gut dazu passen würden. Wenn Sie mir erlauben...



Nelly: Und wenn sie das gesamte Paket nehmen, das jetzt 79,90 € kostet, mit dem Hemd zu 39,70 €, nehme ich die Änderungen gratis vor und gebe Ihnen noch 15% auf die Accessoires.

ÜBUNG 15

Wie viel wird das *Gesamtpaket* Fräulein Dorn kosten?

Am Nachmittag, während Nini und Jojo auf dem Schloss bei ihrem Großonkel Simon und bei Sissi sind, nutzt Fräulein Dorn die Zeit, um zum Friseur zu gehen...

Karin: Ich hoffe das gefällt Ihnen, Fräulein Dorn?

Frl. Dorn: Naja... das ist eine große Veränderung für mich! Was schulde ich Ihnen?

Karin: Also, wir haben: ein Spezialshampoo für 4 €, eine spezielle Tiefenhaarkur für 6 €, einen Schnitt für 25 € und einmal Färben für 70€...

ÜBUNG 16

Wie viel muss Fräulein Dorn insgesamt bezahlen? (Sie gibt Karin auch noch 5 € Trinkgeld)? Das kann man natürlich im Kopf rechnen!



Nachdem Fräulein Dorn bezahlt hat, möchte sie auf die Toilette gehen.... um sich umzuziehen (sie hat die Tasche mit ihrem neuen Outfit mitgebracht ...)



Szene 3 „Alles eine Frage des Looks (und der Kunst sich zu verwandeln!)“

Einen Moment später im Schloss...



- Nini:** Hey, Justine! Komm, schau dir das an!
- Justine:** Ich habe gerade nicht viel Zeit! Was wollt ihr denn?
- Jojo:** Komm schon und sieh dir das an! Das darfst du nicht verpassen! Sieh dir die Dorn an!
- Justine:** Man sagt „Fräulein Dorn“! Ach... na so was! ... Ist denn heute schon Karneval?!

Einen Moment später, hört man hinter der Küchentür, dass Justine und die Kinder sich vor Lachen nicht mehr einkriegen können...



- Justine:** Uhh... pfff!... Guten Tag, Fräul- pfff! Fräulein... (lachend)
- Nini & Jojo:** Hi hi hi! Ah ah!!! Ooooh! Hi hi!
- Frl. Dorn:** Ist gut... ist gut! Beruhigt euch, Kinder! Und Sie, Justine, hören sie auf, wie ein Truthahn zu glucksen! Haben sie nichts anderes zu tun? Der Anstand hier im Schloss ist dabei zu verschwinden. Justine in die Küche! Nini und Jojo, ab in den Salon, wir üben das 1x1!

Wenig später, im Salon...



Adélaïde: Hat jemand meine Brille gesehen? Guten Tag meine Dame!
Was kann ich für Sie tun?

Frl. Dorn: Äh... ich bin es, Frau Gräfin ...

Nini: Hey Jojo! 4 x 6?

Jojo: 4 x 6? Das weiß ich doch nicht!

ÜBUNG 17

Und Sie, wissen Sie es?

Adélaïde: Wie, das sind Sie? Wer sind Sie??

Frl. Dorn: Ich, Rosemarie Dorn. Ihre Gouvernante!

Adélaïde: Fräulein Dorn.... . Sie... ? Ist es die Möglichkeit? Wo ist meine Brille?

Frl. Dorn: Sie hängt um Ihren Hals, Frau Gräfin.

Nini: Und das, weißt du das: 7 mal 8?

Jojo: Ah!!! Hör doch auf Nini!

Nini: Das weiß er auch nicht! Hi hi!

ÜBUNG 18

Und Sie? 7 x 8 ergibt?

- Adélaïde:** Ach ja... um meinen Hals, ich wusste nicht... Fräulein Dorn! Sind Sie es? Das ist... nun ja. Das ist... unerwartet... sehr unerwartet!
- Frl. Dorn:** Äh ja, der Herr Graf hatte mich doch gebeten meinen „Buck“ zu ändern. Den „Buck“, ehm ich meine den „Lupp“. Ach, ich will sagen mein Aussehen. Der Frau Gräfin gefällt es nicht?
- Adélaïde:** Aber doch, Fräulein... Doch, doch! Hier kommt mein Bruder. Archibald, du...
- Jojo:** Und du! 7×9 ?
- Nini:** 7×9 ?...
- Jojo:** JA! 7×9 !!!

ÜBUNG 19

Nini weiß das natürlich nicht... Und Sie?



- Archibald:** Aber Rosemarie, das gibt es doch nicht! Sie sind...fast hübsch, so wie sie jetzt aussehen! Oh Verzeihung!



- Frl. Dorn:** Vielen Dank, Herr Graf.
- Archibald:** Fast. Naja, fast...fast.
- Nini:** Und du! 10×10 !
- Jojo:** Oh nein! 10 mal 10 , das sind zu große Zahlen, das haben wir noch nicht gelernt!

ÜBUNG 20

Und Sie? Haben Sie das gelernt! Also: 10×10 ergibt?



- Archibald:** Gut, Kinder, ihr könnt aufhören mit euren Rechenaufgaben, wir müssen euch etwas sagen. Eure Eltern und wir, also Adélaïde und ich... Wir haben entschieden, euch ab nächste Woche in ein Internat zu schicken.
- Jojo:** Was!
- Nini:** Oh nein, damit bin ich nicht einverstanden!
- Archibald:** Man hat euch nicht nach eurer Meinung gefragt!
- Jojo:** Also, wir haben auch etwas mit euch zu besprechen. Das betrifft unser Taschengeld... Wir möchten eine Erhöhung!
- Frl. Dorn:** Hören Sie sich das an!!!
- Nini:** Genau! Jeder von uns bekommt 10 €. Wir wollen aber 15 €!



ÜBUNG 21

Na so was! Man könnte behaupten, dass Nini und Jojo einen Sinn für's Geschäft haben! Wie viel Prozent beträgt die Erhöhung bei 15 €?

- ☐ 10% mehr als 10 €
- ☐ 30% mehr als 10 €
- ☐ 50% mehr als 10 €

Ein wenig später, in der Küche des Schlosses...

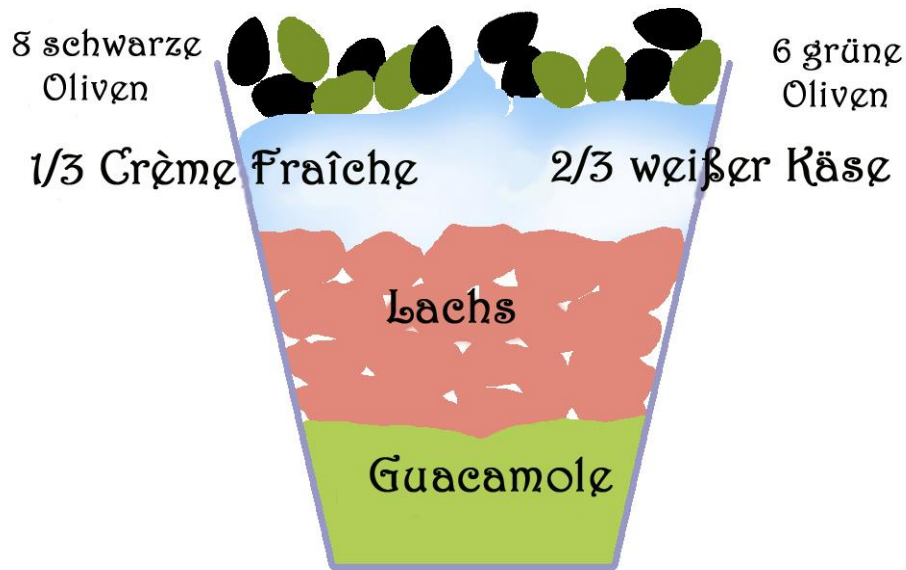
- Nini:** Justine, Justine! Wir bekommen demnächst 15 € Taschengeld statt 10€!
- Justine:** Ihr habt aber ein Glück!
- Jojo:** Aber man wird uns in ein Internat stecken.
- Justine:** Oh, dann sehe ich euch aber nicht mehr so oft, oder meine kleinen Räuber? Ich muss mich etwas beeilen, wir haben die Russen heute Abend zum Essen.
- Nini:** Russen zum Essen? Lassen die sich gut essen?
- Justine:** Nein! Die Russen sitzen am Tisch, sie sind Gäste! Das sind diese Filmleute, das wisst ihr doch! Die, die den Film hier drehen.... Ein Kerl, dessen Name auf -off endet, mit seiner... aufgetakelten Frau, wie aus der Werbung. Nun los, bewegt euch! Oder ihr helft mir die grünen Bohnen zu schälen. Hier sind anderthalb Kilo.



ÜBUNG 22

Wussten Sie, dass grüne Bohnen 1/10 ihres Gewichtes verlieren, wenn man sie schält? Dann bleiben noch wie viel kg übrig? (das rechnet man natürlich im Kopf!)

- Nini:** Sag' mal, Justine, glaubst du, dass unser Onkel die Dorn heiratet, jetzt wo die so verkleidet ist?
- Justine:** Ach das würde uns ja noch fehlen! Jojo, wirf die Schalen doch bitte nicht auf den Boden!
- Jojo:** Wenn wir im Internat sind, werden wir Pick-Pick auf jeden Fall viel weniger sehen!
- Justine:** Hier, als Vorspeise werde ich ihnen Gesundheitsbomben machen
- Jojo:** Was ist eine Gesundheitsbombe?
- Justine:** Das sind durchsichtige Gläser, eines pro Person, in denen verschiedene bunte Zutaten aufeinander geschichtet sind. Ich mache das dann so:



Justine bittet die Kinder darum die Anzahl der benötigten Oliven schon abzuzählen: 6 schwarze Oliven und 8 grüne Oliven pro Portion, heute Abend werden 9 Gäste am Tisch sitzen...

ÜBUNG 23

*Eine gute Frage an Nini und Jojo (und für Sie auch!): Wie viele schwarze und grüne Oliven müssen sie dann abzählen?
(Das rechnet man natürlich im Kopf!!)*

Aber kommen wir zurück in den Salon...

- Adélaïde:** Fräulein Dorn heiraten?! Du denkst doch wohl nicht ernsthaft darüber nach, Archibald...! Das ist doch wohl ein Scherz!?
- Archibald:** Nein, meine Werteste, das ist eine Sparmaßnahme. Sie könnte bei uns wohnen und mit uns essen, genau wie vorher. Sie würde sich ebenfalls um die Kinder kümmern, aber sie würde uns dann keinen Cent mehr kosten! Die Eltern der Kinder denken nämlich nicht oft daran uns Geld zu schicken!
- Adélaïde:** Damit würdest du sie ja ausbeuten!
- Archibald:** Aber überhaupt nicht!
- Adélaïde:** Wenn dasso ist, dann muss ich dir gestehen, dass ich meinen ehemaligen Verlobten wiedersehen werde. Er ist Schauspieler in Amerika und ich werde ihn ins Schloss einladen!
- Archibald:** Aber, Adélaïde, das ist doch wohl nicht Dein Ernst! Ein Schauspieler in unserer Familie!

Und Adélaïde ruft gegen den Willen ihres werten Bruders ihren ehemaligen Verlobten Hugo in Los Angeles an. Die Uhr im Schloss zeigt 18 Uhr 30. Die Uhr in Los Angeles hat 9 Stunden Zeitverschiebung. Wird sie ihn wecken?



ÜBUNG 24

Was denken Sie? (In Los Angeles, ist der Verlobte... im Westen der USA!)

Währenddessen auf dem Dachboden des Schlosses...

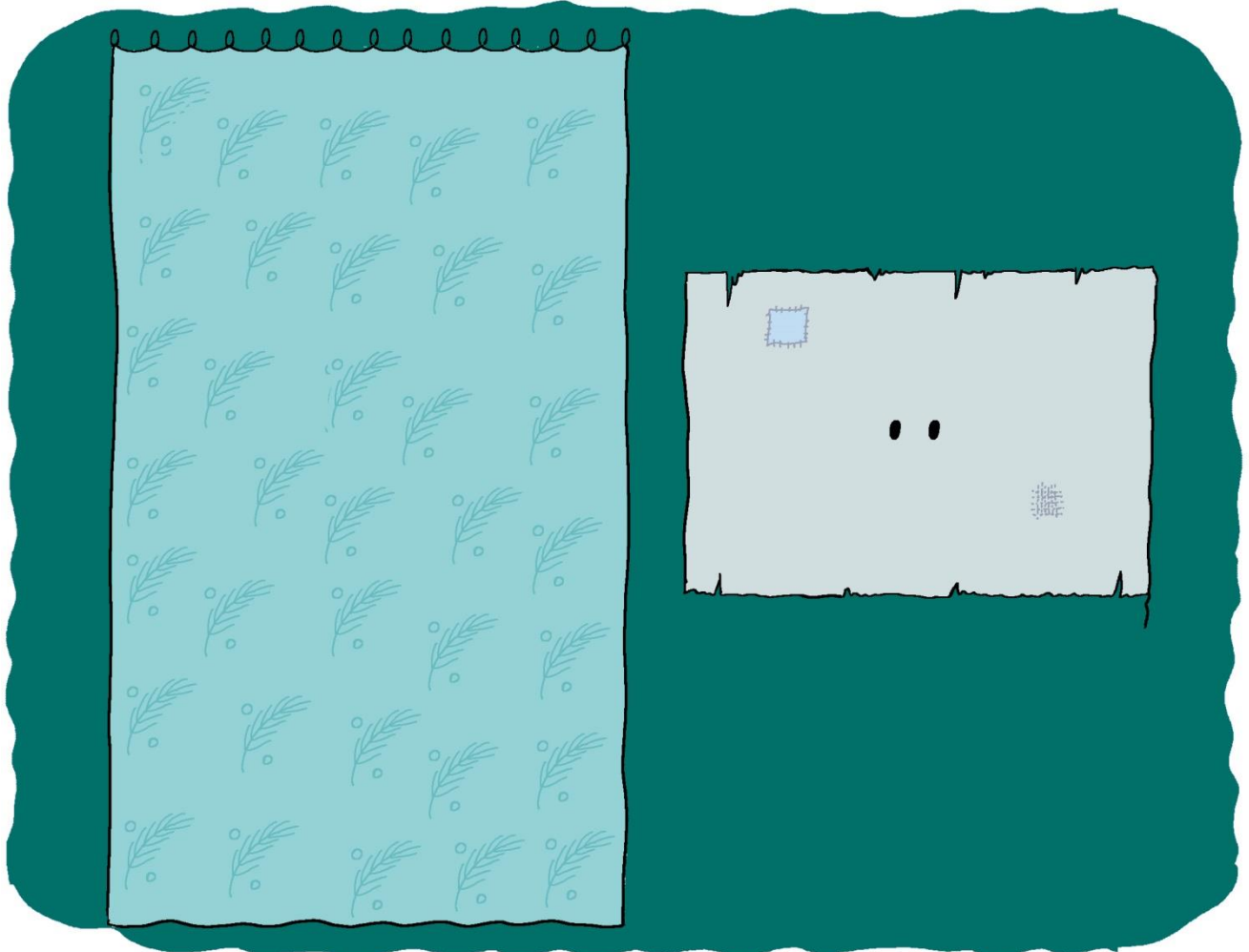


Clemens: Hast du gehört, Radegunde? Die kleinen Vandalen werden verschwinden!

Radegunde: Erst gestern haben sie mir mein Bettlaken geklaut, mit dem ich mir mein Sioux-Zelt bauen möchte. Dadurch hatte ich nichts mehr zum Überwerfen!

Clemens: Ach, deshalb hast du dir die Gardinen aus dem Salon angezogen! Die standen dir überhaupt nicht!

Radegunde: Die waren viel zu groß, auch wenn ich sie gefaltet habe. Ich habe es aber nicht gewagt sie zu zerschneiden. Ich habe noch nicht einmal Löcher für die Augen hineingeschnitten! Deshalb konnte ich nichts sehen!



ÜBUNG 25

Haben Sie ein gutes Augenmaß? Wie viel mal größer ist die Gardine im Vergleich zum Bettlaken?

- ☐ 2 mal so groß
- ☐ 3 mal so groß
- ☐ 3,5 mal so groß

Radegunde: Das Problem war ja nicht nur, dass ich nichts gesehen habe! Ich bin ständig gestolpert!

Clemens: Ah, deshalb sind die beiden Regale umgestürzt. Das war ja ein Lärm, als wenn alle Knochen zusammenbrechen! Ich hatte mich schon gefragt, was das sein könnte.

ÜBUNG 26

Haben Sie eine Idee, aus wie vielen Knochen unser Skelett besteht?

- ☐ 26
- ☐ 56
- ☐ 206
- ☐ 706

Radegunde: Sag' mal Clemens, hast du mitgekriegt, wo die Gören hingehen?

Clemens: Das Internat Mariahilf ... das ist 80 km weit weg von hier!

Radegunde: Aber... Da sind doch unsere Verwandten Killibert und Krakegunde!

Clemens: Richtig! Die werden uns von allen Seiten kennenlernen!!!

Radegunde: Wen meinst du? Die Gören oder unsere Verwandten?



10 Mini Bonus-Übungen mit personenbezogenen Situationen

Schwierigkeit: **E:** Einfach! **M:** Mittel... **S:** Schwierig!

In manchen Szenen muss man klug sein um die Frage zu erraten...



Szene 1: **E**



Die Gräfin findet die neue Frisur von Fräulein Dorn schließlich gar nicht so schlecht... Sie geht zu Karin, der Frisörin, und kommt mit einer Rechnung von 95 € aus dem Salon, wobei sie Karin 5 € Trinkgeld gegeben hat. Sie ist gerade auf der Straße, da erinnert sie sich, dass das Angebot „Shampoo+Schnitt“ 30 € kosten sollte. Aber... was hat dann das Färben gekostet? Fräulein Dorn könnte so etwas leicht im Kopf ausrechnen! Und Sie?



Szene 2: **E**



Die Frau Gräfin liebt die Gesundheitsbomben von Justine! Besonders, wenn sie aus $\frac{1}{3}$ Grapefruits, $\frac{1}{3}$ rosa Krabben und der Rest aus Frischkäse besteht. Aber der Rest... aus wie vielen Dritteln besteht der? Fräulein Dorn würde das natürlich im Kopf ausrechnen...





Szene 3: **E** bis **M**



Fräulein Dorn hat sich mittlerweile an ihre neuen Kleider gewöhnt (und sie hat sogar Komplimente bekommen!). Sie geht noch einmal in die Boutique von **Nelly** um sich einen Anzug für 100 € und weitere Accessoires ebenfalls zum Preis von 100 € zu kaufen. Da sie eine gute Kundin ist, gewährt Nelly ihr eine Ermäßigung von 10% auf diese Einkäufe.

Fragen:

1. Wie könnte die Frage lauten?!
2. Würden Sie die Lösung mittels... Kopfrechnen finden?



Szene 4: **E** bis **M**



Das Internat *Mariahilf* bietet ihren Schülern für eine Zusatzgebühr von 100€ folgende Kurse an: Verschiedene Stützkurse, Klavierunterricht, „Benimm-Kurse“, Reitunterricht und Tennis. **Nini** interessiert sich weder für Klavierunterricht noch für Tennis. **Jojo** möchte auf keinen Fall an einem „Benimm-Kurs“ teilnehmen! Wenn der **Herr Graf** damit einverstanden ist, müsste er wie viel mehr für die zusätzlichen Kurse von Nini und Jojo bezahlen?



Szene 5: **M**



Im vergangenen Jahr bekamen **Nini** und **Jojo** jeweils 5 € Taschengeld im Monat. Das war wenig und reichte knapp für Süßigkeiten! Der Herr Graf hat den beiden dann jeweils 10 € gegeben. Das entspricht einer Erhöhung von... in Prozent?

☐ 20% ☐ 50% ☐ 100% ☐ 200%



Szene 6: **M**



Nini: Ein ganzes Schuljahr im Internat!! Pffff!

Jojo: Nini das wird klasse ! Wir haben Pick-Pick nicht ständig um uns herum und wir werden uns viele neuen Freunde machen.

Nini: Ja, aber ein Schuljahr ist schon sehr lang!

Jojo: Also Simon, unser Cousin, hat mir gesagt, dass wir bis zum Abitur 12 Jahre Schule haben werden!

Nini: Aber ich finde trotzdem, dass eins von 12 schon lang genug ist...

... wie viel ist das?

☐ 1/12 ☐ 1/6 ☐ 12/100



Szene 7: M bis S



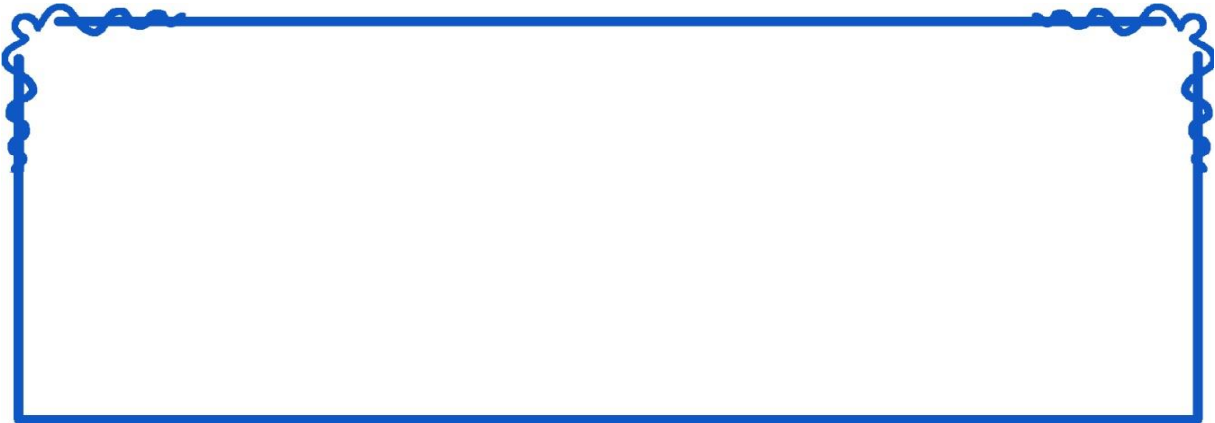
Justine: Los, meine kleinen Räuber, wir backen einen Apfelkuchen!

Nini: Wir helfen dir, die Äpfel zu schälen!

Justine: Also das Rezept meiner Großmutter besagt... schauen wir mal: 2 kg schöne Äpfel. Sie hat immer das Gewicht der geschälten Früchte aufgeschrieben. Dann geht mal bitte in den Vorratskeller Äpfel holen...

Jojo: Wie viel, Justine?

Justine: Das müssen wir ausrechnen... Beim Schälen verlieren Äpfel 1/5 ihres Gewichtes. Naja, mehr oder weniger. Einer unserer schönsten Äpfel wiegt etwa 150 g. Dann brauchen wir ...



Szene 8: M bis S



Jojo: Sieh mal, ich habe unserem Onkel den Flyer des Internats Mariahilf gestohlen. Letztes Jahr waren dort 42 Jungen und 125 Mädchen... Whaaaa! Schrecklich! Wenn alle so sind wie du Nini...!

Nini: Dann kommt da ... 1 Junge auf 8 Mädchen, oder?

Jojo: Aha? Bist du sicher?

Nini: Nein, aber wir können Pick-Pick doch fragen!

Sie sind zwar nicht Pick-Pick, aber Sie können den beiden sicherlich eine Antwort auf ihre Frage geben! Also: kommen auf 1 Jungen 8 Mädchen?





Szene 9: S



Hugo, der ehemalige Verlobte von Gräfin **Adélaïde**, ist sehr glücklich über die Einladung ins Schloss Bellevue! In den letzten Tagen telefonieren die beiden oft miteinander. Dabei müssen sie natürlich auf die Zeitverschiebung achten (Graphoville – Los Angeles: 9 Stunden Zeitverschiebung). Hugo möchte Adélaïde nicht vor 9 Uhr morgens und nicht nach 22 Uhr abends stören. Also welches Zeitfenster bleibt Hugo zum Anrufen?



Szene 10: S



Da sich an der Speicherdecke eine undichte Stelle befindet, hat Radegunde sich eine Gardine aus dem Badezimmer der Herrschaften ausgeliehen. Bei Regenwetter schützt sie sich damit vor der Nässe... Das Laken, dass sie sonst benutzt, bedeckt sie mit 3,10 m x 3,20 m ganz. Aber die Gardine misst nur 2 m x 3 m.

Clemens: Man kann dein Kugelgelenk sehen, Radegunde!

Radegunde: Mein ... was?

Clemens: Dein Knie!

Ups! Ist das möglich?

Lösungen zu den Übungen der Folge 24

Übung 1:

18 €

Umfang des Zimmers:

$$5 \text{ m} + 5 \text{ m} + 6 \text{ m} + 6 \text{ m} = 22 \text{ Meter}$$

Anzahl der benötigten Meter Klebeband für 3 Runden im Zimmer:

$$22 \text{ m} \times 3 = 66 \text{ Meter}$$

Anzahl Rollen:

$$66 : 30 = 2,2 \text{ also } 3 \text{ Rollen}$$

Preis:

$$6 \text{ €} \times 3 = \mathbf{18 \text{ €}}$$

Übung 2:

3 Jahre und 9 Monate

Preis der 11 Rollen:

$$8 \text{ €} \times 11 = 88 \text{ €}$$

Kosten insgesamt inklusive Anbringen der Tapete:

$$800 \text{ €} + 88 \text{ €} = 888 \text{ €}$$

Wenn Nini und Jojo ihr Taschengeld zusammenlegen: $10 \text{ €} \times 2 = 20 \text{ €}$

Anzahl der Monate, während denen die Kinder kein Taschengeld zur Verfügung haben:

$$888 \text{ €} : 20 \text{ €} = 44,4 \text{ Monate, das heißt } 45 \text{ Monate.}$$

Und in Jahren (so lautete die Frage von Fräulein Dorn!)

$$45 : 12 = 3,75 \text{ somit } \mathbf{3 \text{ Jahre } 3/4! \text{ Das bedeutet } 3 \text{ Jahre und } 9 \text{ Monate!}}$$

Übung 3:

8 Monate

Dauer der Ferien:

Wochen:

$$2 + 2 + 2 + 2 = 8 \text{ Wochen} = 2 \text{ Monate}$$

Also Monate:

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

Das entspricht einem Plus von (statt 4 Monaten muss sie 12 Monate auf die Kinder aufpassen):

$$12 - 4 = \mathbf{8 \text{ Monate}}$$

Übung 4:

Länge 7 m, Breite 4 m.

28 m^2 beträgt die Oberfläche der Terrasse.

Die Größe der Fläche entspricht der Länge multipliziert mit der Breite.

Da „runde Zahlen“ gesucht wurden, ergibt sich nur eine Möglichkeit:

$$7 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 28 \text{ m}^2$$

Also entspricht die Länge **7 m** und die Breite **4 m**.

Meistens wird die Frage anders herum gestellt: Berechne die Fläche ausgehend von einer bestimmten Länge und einer bestimmten Breite! Hier war es einmal anders!

Übung 5:

Arnica 3 und Jobard 2.

$$\mathbf{Arnica: } 4 + 2 + 1 + 5 = 12$$

$$12 : 4 = \mathbf{3}$$

$$\mathbf{Jobard: } 2 + 3 + 2 + 1 = 8$$

$$8 : 4 = \mathbf{2}$$

Übung 6:**4 000 €**

Monatliche Kosten für ein Kind:

$$120 \text{ €} + 80 \text{ €} = 200 \text{ €}$$

Für die 2 Kinder:

$$200 \text{ €} \times 2 = 400 \text{ €}$$

Für ein Schuljahr mit 10 Monaten:

$$400 \text{ €} \times 10 = \mathbf{4\,000 \text{ €}}$$

Übung 7:**30 000 €**

Monatliche Kosten für Fräulein Dorn:

$$2\,000 \text{ €} + 500 \text{ €} = 2\,500 \text{ €}$$

$$2\,500 \text{ €} \times 12 = \dots\dots\dots \text{Ah...}$$

Ab da ist es nicht mehr kompliziert im Kopf zu rechnen:

Wir rechnen zuerst mal 10:

$$2\,500 \text{ €} \times 10 = 25\,000 \text{ €}$$

Und dann rechnen wir 2 Monate:

$$2\,500 \text{ €} \times 2 = 5\,000 \text{ €}$$

Zum Schluss zählen wir alles zusammen für die 12 Monate:

$$25\,000 \text{ €} + 5\,000 \text{ €} = \mathbf{30\,000 \text{ €}}$$

Übung 8:**12 000 €**

Entlohnung für ein Jahr:

$$1\,500 \text{ €} \times 12 = 18\,000 \text{ €}$$

$$(1\,500 \times 10 = 15\,000 \text{ dann } 1\,500 \times 2 = 3\,000 \text{ und dann } 15\,000 + 3\,000 = 18\,000)$$

Entlohnung für 4 Monate:

$$1\,500 \text{ €} \times 4 = \dots \text{ gut, wir vereinfachen!}$$

$$1\,500 \times 2 = 3\,000 \text{ dann } 3\,000 \times 2 = 6\,000 \text{ €}$$

Verlust für Fräulein Dorn:

$$18\,000 \text{ €} - 6\,000 \text{ €} = \mathbf{12\,000 \text{ €}}$$

Übung 9:**22 400 €**

Betrag, der durch die Ermäßigung bei der 2. Anmeldung erlassen wird:

$$\frac{10\,000 \text{ €} \times 20}{100} = 2\,000 \text{ €}$$

Einschreibegebühren für die 2. Anmeldung:

$$10\,000 \text{ €} - 2\,000 \text{ €} = 8\,000 \text{ €}$$

Einschreibegebühren für Nini und Jojo:

$$10\,000 \text{ €} + 8\,000 \text{ €} = \underline{18\,000 \text{ €}}$$

Kosten für die 5 zusätzlichen Kurse (100 € monatlich pro Schüler)

$$100 \text{ €} \times 5 = 500 \text{ €} \text{ und dann, weil 2 Schüler: } 500 \text{ €} \times 2 = 1\,000 \text{ €}$$

Somit für 10 Monate:

$$1\,000 \text{ €} \times 10 = \underline{10\,000 \text{ €}}$$

Gesamtkosten für ein Schuljahr für die 2 Kinder:

$$18\,000 \text{ €} + 10\,000 \text{ €} = 28\,000 \text{ €}$$

Betrag der Ermäßigung auf den Gesamtpreis

(weil sie die ersten 2 Monate nicht anwesend waren):

$$\frac{28\,000 \text{ €} \times 20}{100} = 5\,600 \text{ €}$$

Kosten für die 2 Kinder während eines Schuljahres nach Abzug der Ermäßigung:

$$28\,000 \text{ €} - 5\,600 \text{ €} = \mathbf{22\,400 \text{ €}}$$

Übung 10:

43 Wochenenden

Anzahl Monate von Anfang November bis Ende August: 10 Monate.

Innerhalb dieser 10 Monate, sind 3 Monate mit 5 Wochenenden, wobei alle anderen nur 4 Wochenenden haben.

$$3 \times 5 = \underline{15 \text{ Wochenenden}}$$

Und $7 \times 4 = \underline{28 \text{ Wochenenden}}$

Sind insgesamt: $15 + 28 = \mathbf{43 \text{ Wochenenden}}$

Übung 11:**45 Min**

Dauer der 2 Kurse inclusive einem Streit von 10 Minuten:

$$30 \text{ Min} + 30 \text{ Min} + 10 \text{ Min} + 5 \text{ Min} = 75 \text{ Min}$$

(Also 1 Stunde und 15 Min: $75 \text{ Min} - 60 \text{ Min} = 15 \text{ Min}$)

Für den Hin- und Rückweg benötigt Fräulein Dorn: $15 \text{ Min} \times 2 = 30 \text{ Min}$

Wie lange könnte sie in der Boutique bleiben?

$$75 \text{ Min} - 30 \text{ Min} = \mathbf{45 \text{ Min}}$$

Das müsste doch ausreichend sein, wenn sie nicht zu lange wartet.

Übung 12:**99 €**

Eine Viertel Stunde ist der vierte Teil einer Stunde, $\frac{1}{4}$ einer Stunde.

Also: 16 € Stundenlohn: $4 \times 4 = 16 \text{ €}$

Somit kostet der Anzug inklusive Änderungsarbeiten:

$$95 \text{ €} + 4 \text{ €} = \mathbf{99 \text{ €}}$$

Übung 13:**47 Jahre**

Die Tante ist mit 84 Jahren verstorben und war bereits seit 8 Jahren Witwe. Wie alt war sie als ihr Mann verstarb?

$$84 - 8 = 76 \text{ Jahre}$$

Da sie mit 29 Jahren geheiratet hat, waren sie wie lange verheiratet?

$$76 \text{ Jahre verheiratet} - 29 \text{ Jahre (bei der Heirat)} = 47 \text{ Jahre verheiratet}$$

Übung 14:**18 Jahre**

Ups! Da ist Nachdenken gefragt...

Die Mutter von Fräulein Dorn war 9 Jahre älter als ihre Tante. Also wenn die Tante mit 29 Jahren geheiratet hat, war die Mutter bereits:

$$29 + 9 = 38 \text{ Jahre alt}$$

Und weil sie Fräulein Dorn mit 20 Jahren zur Welt gebracht hat, war Fräulein Dorn bei der Hochzeit ihrer Tante wie alt?

$$38 - 20 = \mathbf{18 \text{ Jahre}}$$

Übung 15:**474,90 €**

Preis des Paketes mit dem Hemd:

$$79,90 \text{ €} + 39,70 \text{ €} = \underline{119,60 \text{ €}}$$

Gesamtpreis der Accessoires ohne die Ermäßigung:

$$80 \text{ €} + 44,50 \text{ €} + 47,20 \text{ €} + 75,90 \text{ €} + 125,50 \text{ €} + 44,90 \text{ €} = 418 \text{ €}$$

Betrag der Ermäßigung:

$$\frac{418 \times 15}{100} = 62,70 \text{ €}$$

$$\text{Gesamtpreis der Accessoires nach der Ermäßigung: } 418 \text{ €} - 62,70 \text{ €} = \underline{355,30 \text{ €}}$$

$$\text{Gesamtpreis des neuen Outfits: } 119,60 \text{ €} + 355,30 \text{ €} = \mathbf{474,90 \text{ €}}$$

Übung 16:**110 €**

Im Kopf können wir Zahlen verbinden, die sich einfach zusammenrechnen lassen.

Zum Beispiel:

$$4 + 6 = 10$$

$$10 + 25 = 35$$

$$35 + 70 = 105 \text{ (anders aufgeteilt: } 35 + 70 = 100 + 5)$$

$$105 + 5 = \mathbf{110}$$

Übung 17:

$$4 \times 6 = 24$$

Übung 18:

$$7 \times 8 = 56$$

Übung 19:

$$7 \times 9 = 63$$

Übung 20:

$$10 \times 10 = 100$$

Übung 21:

50% mehr als 10

Intuitiv kann man es so erklären:

Wenn die Erhöhung 50% beträgt, entspricht das:

$$\frac{10 \times 50}{100} = 5 \text{ €}$$

$$\text{Das ergibt: } 10 \text{ €} + 5 \text{ €} = 15 \text{ €}$$

Eher mathematisch:

$$\frac{5 \times 100}{10} = 50 \text{ %}$$

Übung 22:

1,350 kg

„Ein Kilo 500“, wie Justine sagt, das sind 1,500 kg oder 1500 g.

Intuitiv (und „im Kopf“), könnte man das so erklären:

10% von 1500 g sind 150 g

Die grünen Bohnen werden 150g an Gewicht verlieren.

Es bleiben übrig:

$$1500 \text{ g} - 150 \text{ g} = 1350 \text{ g oder } \mathbf{1,350 \text{ kg}}$$

Eher mathematisch:

$$\frac{1500 \text{ g} \times 1}{10} = 150 \text{ g}$$

Es bleibt übrig:

$$1500 \text{ g} - 150 \text{ g} = 1350 \text{ g oder } \mathbf{1,350 \text{ kg}}$$

Übung 23:

54 schwarze und 72 grüne

Das ist eine Frage der Multiplikation...

Schwarze Oliven: 6×9 (oder 9×6) = **54**

Grüne Oliven: 8×9 (oder 9×8) = **72**

Übung 24:

Nein, ohne Zweifel, weil es in Los Angeles 9 Uhr 30 morgens ist

Da die Sonne im Osten aufgeht und im Westen untergeht (es ist die Rotation der Erde, die das bestimmt!) wird es im Westen früher sein als im Osten. Wenn es also 18 Uhr 30 im Schloss sind, ist es in Los Angeles 9 Stunden früher, das heißt:

$18 \text{ Uhr } 30 - 9 \text{ Stunden} = \textbf{9 Uhr 30}$

Es wird also 9 Uhr 30 sein und Hugo ist sicherlich schon wach...

Übung 25:

3 mal.

Übung 26:

206

Logischerweise kann es weder 26 noch 56 sein. Wenn man alleine schon die Knochen der Finger an einer Hand zählt, sind es schon 28. Das Gleiche gilt für die Zehen an einem Fuß. Und dann noch der ganze Rest! Allerdings erscheint 706 etwas zu viel! Wir haben nur 2 Hände und 2 Füße, alle anderen Knochen sind bedeutend größer, also nicht mehr so viele.

10 Mini Bonus Übungen mit personenbezogenen Situationen

Erklärte Lösungen zu den Bonus-Übungen

Schwierigkeit: **E**: Einfach! **M**: Mittel... **S**: Schwierig!

Szene 1: **E**

Antwort:

70 €

Der Gesamtbetrag der Rechnung beträgt 95 €.

Achtung, das Trinkgeld wird hier nicht berücksichtigt!

Man zieht einfach den Preis des Angebotes „Shampoo+Schnitt“ ab und erhält so den Preis für das Färben:

$$95 \text{ €} - 30 \text{ €} = \mathbf{65 \text{ €}}$$

Um das Ganze zu vereinfachen, zieht man 30 von 100 ab, was 70 ergibt. Da der Endpreis nicht 100, sondern 95 war, zieht man weitere 5 ab: $70 - 5 = 65$

Szene 2: **E**

Antwort:

1/3

Grapefruit + Krabben, das sind schon: $1/3 + 1/3 = 2/3$

Da bleibt nur noch **1/3** übrig, weil ein ganzes Glas $3/3$ entspricht ($3/3 - 2/3 = 1/3$)

Szene 3: **E** bis **M**

Antwort:

180 €

Total des Einkaufs: $100 \text{ €} + 100 \text{ €} = 200 \text{ €}$

10% von 200 € ergibt 20 € (man streicht eine 0, um an 10% zu kommen)

Fräulein Dorn bezahlt also: $200 \text{ €} - 20 \text{ €} = \mathbf{180 \text{ €}}$

Szene 4: **F** bis **M**

Antwort:

5 600 €

Für Nini bleiben 3 Kurse von den 5 vorgeschlagenen Kursen:

$$100 \text{ €} \times 3 = 300 \text{ €}$$

Das ergibt für 8 Monate:

$$300 \times 8 = \mathbf{2\,400 \text{ €}}$$

Für Jojo bleiben 4 Kurse von den 5 vorgeschlagenen Kursen:

$$100 \text{ €} \times 4 = 400 \text{ €}$$

Das ergibt für 8 Monate:

$$400 \text{ €} \times 8 = \mathbf{3\,200 \text{ €}}$$

Wenn r mit der Auswahl einverstanden ist, bezahlt er für beide:

$$2\,400\text{ €} + 3\,200\text{ €} = \mathbf{5\,600\text{ €}}$$

Szene 5: **M**

☐ 20% ☐ 50% ☐ 100% ☐ 200%

Antwort:

100%

100% von 5 €, das sind 5 €. Also... **100%!**

Szene 6: **M**

☐ 1/12 ☐ /6 12 ☐ 100

Antwort:

1/12 weil es 1 Jahr von 12 Jahren ist.

Szene 7: **M**

Antwort:

11 Äpfel

Verlorenes Gewicht nach dem Schälen: (2kg = 2 000 g)

2 kg: 5 = 0,4 kg (das bedeutet 400 g)

Oder:

2 000 g: 5 = 400 g

Somit bleiben:

2 kg – 0,4 kg = 1,6 kg (das bedeutet 1 600 g)

Oder:

2 000 g – 400 g = 1 600 g

Anzahl der Äpfel, die ungefähr 150g wiegen:

1 600 g: 150 g = 10,66666666666666! Also **11 Äpfel**

Szene 8: **M à D**

Antwort:

Nini hat Recht!

Um zu überprüfen, ob sie Recht hat, kann man 125 durch 3 teilen:

125: 3 = 41,66666666666666 also 42

Somit sind 1/3 der Schüler in der Institution Jungen, das bedeutet 1 Junge auf 3 Mädchen.

Szene 9: **D**

Antwort:**Zwischen Mitternacht und 13 Uhr**

Wenn die Uhr in Graphoville 9 Uhr morgens schlägt, sind es in Los Angeles 9 Stunden weniger. Also ist es dort Mitternacht. Und wenn es in Graphoville 22 Uhr abends ist, ist es in Los Angeles auch 9 Stunden früher, also 13 Uhr (weil $22 - 9 = 13$)

Hugo muss also zwischen Mitternacht und 13 Uhr nachmittags anrufen, um Adélaïde nicht zu den genannten Uhrzeiten zu stören. Das ist nicht sehr bequem!

Szene 10:D**Antwort:**

Sagen wir mal, dass Radegunde 1,50m groß ist (früher waren die Menschen kleiner als heute)

Mit ausgestreckten Armen beträgt ihre Spannweite etwa 3 m (1 m pro Arm + Körper).

Um sie ganz zu bedecken, müsste das Laken 3m lang sein (Von den Füßen bis zum Kopf: 1,50 m x 2 weil die Vorder- und die Rückseite des Körpers bedeckt werden muss) und auch 3m breit (von einem ausgestreckten Arm bis zum anderen).

Ihr gewöhnliches Laken (3,10 m auf 3,20 m) könnte sie also komplett bedecken.

Aber die Gardine aus dem Badezimmer nicht.

Wenn die 3 m die ausgestreckten Arme bedecken, lassen die 2 m vorne und hinten 0,50 m frei, wodurch die Beine noch zu sehen sind.

Wenn sie das Tuch anders herum dreht, wäre sie vom Kopf bis zu den Füßen bedeckt, aber sie könnte die Arme nicht ausstrecken, ohne dass man ihre Hände sehen kann.