



BOEK 1B

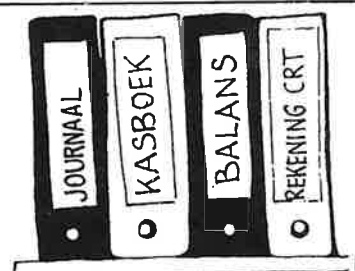


TOEGEPASTE REKENKUNDE
voor het L.B.O.

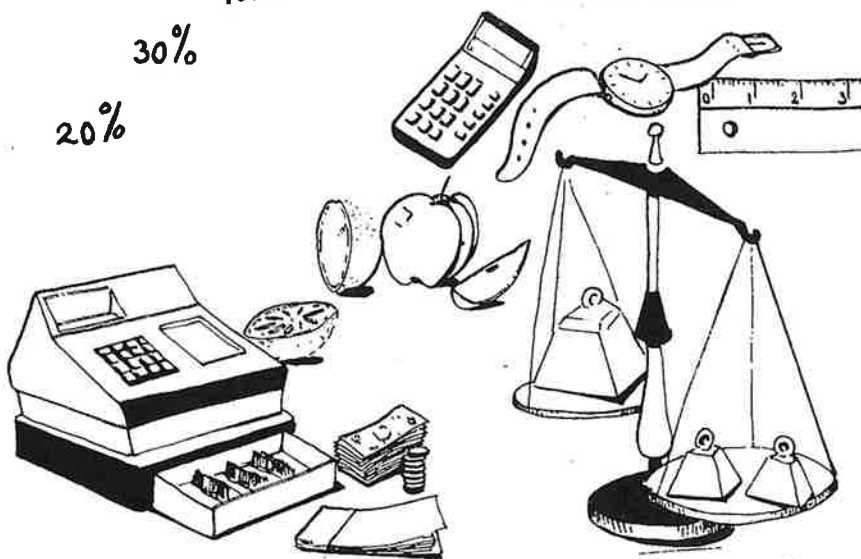
BOEK 1B



$$\begin{array}{l} 12+1= \\ 20:5= \\ 72-9= \\ 15:5= \\ 5 \times 99= \\ 12 \times 25= \\ 81-9= \end{array}$$



20%
30%
40%



TOEGEPASTE REKENKUNDE
voor het L.B.O.

ECO

*toegepaste rekenkunde
voor het lbo*



CURRICULUM
ONTWIKKELING

cur. 1

AUG 2016

boek 1

deel 1B

*Rudolf Kock
Naise Lee
Diana Pieters-Gonzalez
Lucy Sharpe-Bardouille*

Eerste druk

VAD Aruba

ECO voor het lbo, een uitgave van Directie Onderwijs Aruba.

Serie-overzicht

Boek 1 Toegepaste rekenkunde deel 1A en 1B

Antwoorden bij Toegepaste rekenkunde deel 1A en 1B

Boek 2 Bedrijfsrekenen

Antwoorden bij Bedrijfsrekenen boek 2

Boek 3 Bedrijfsrekenen

Antwoorden bij Bedrijfsrekenen boek 3

Vormgeving

Diana Pieters-Gonzalez

Mirla Tromp

Illustraties en omslag

Mirto Nicolaas

Correctie

Irene Croes-Verheyen

Lucy Sharpe-Bardouille

*Aan de velen, die ons steeds met raad en daad hebben bijgestaan bij het
verwezenlijken van dit boek, ons welgemeende woord van dank. Masha danki!*

© 1993, Directie Onderwijs Aruba.

*Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar
gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband
of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke
toestemming van de uitgever.*

Inhoud

8 In de winkel II 104

- 1 Kasgeld tellen 105
- 2 Kasgeld berekenen 107
- 3 Kascontrole 109
- 4 Kasboek 114

9 Breuken 124

- 1 Inleiding 125
- 2 Gelijkwaardige breuken 131
- 3 Van helen naar breuken 137
- 4 Helen halen uit een breuk 138
- 5 Gelijksnamig maken van breuken 139
- 6 Optellen 143
- 7 Aftrekken 145
- 8 Vermenigvuldigen 147
- 9 Delen 148
- 10 Tiendelige Breuken 150

10 Inkoopfactuur en Inkoopboek 153

- 1 Inkoopfacturen 154
- 2 Inkoopboek 157

11 Procenten 163

- 1 Procenten I 164
- 2 Procenten II 175
- 3 Promille 180
- 4 Procentberekening met de calculator 184

12 Inventaris en Balans 187

- 1 Inventarislijst 188
- 2 Balans 193

13 Maten, Gewichten en Tijd 198

- 1 Maten 199
- 2 Omtrek en Oppervlakte 206
- 3 Inhoud 213
- 4 Gewichten 217
- 5 Tijdsindeling 222
- 6 Tijdsaanduiding 225
- 7 Digitale tijd 227
- 8 De kalender 229

14 Extra sommen 232

Woordenlijst 257

Aan de leerling,

*Het eerste deel van dit boek, 1A, heb je nu af.
Daarin heb je veel herhaald en ook veel nieuws geleerd.*

*Voor je ligt nu het tweede deel, 1B, met de hoofdstukken 8 t/m 14.
Hierin gaan we wat dieper in op bekende onderwerpen zoals breuken, procenten en
het metriekstelsel. Maar er komen ook telkens nieuwe onderwerpen voor, die
betrekking hebben op het gebeuren in een winkel of een bedrijf.*

*Heb je je wel eens afgevraagd hoe de eigenaar van een winkel weet hoeveel geld hij
verdiend heeft op een dag?
Hoeveel geld hij ontvangt en uitgeeft elke maand en hoe hij dit allemaal bijhoudt?*

*Om antwoord te geven op die vragen ga je leren hoe de winkelier zijn kasgeld
berekent en controleert. Hoe hij dagelijks een kasboek bijhoudt. Je leert ook over het
inkoopboek, de inventaris en de balans.
Allemaal onderwerpen die je voorbereiden op het vak boekhouden.
Dit boekdeel wordt, net als deel 1A, afgesloten met een hoofdstuk Extra sommen en
een woordenlijst in alfabetische volgorde.*

Succes en veel plezier met dit boek!

HOOFDSTUK 8

IN DE WINKEL II



Elke dag moet de kassa in een winkel gecontroleerd worden om te kijken of het kasgeld wel klopt. Dit gebeurt meestal 's avonds en we doen dit door:

1. al het geld dat in de kassa zit te tellen;
2. te berekenen hoeveel geld er in de kassa moet zitten;
3. het getelde kasgeld (1) te vergelijken met de berekening (2).

1

KASGELD TELLEN

Een winkelier heeft meestal veel geld in de kas zitten. Om te weten te komen hoeveel geld er is, moet hij het kasgeld tellen. Dit moet hij natuurlijk snel en foutloos doen.

Hoe doet hij dat?

Hij begint met de biljetten, b.v. die van f. 100,- uit de kassa te halen en telt hoeveel hij er daarvan heeft. Heeft hij er b.v. 22, dan noteert hij: $22 \times f. 100,- = f. 2.200,-$. Dan telt hij de biljetten van f. 50,-. Hij noteert: $16 \times f. 50,- = f. 800,-$. Daarna telt hij de biljetten van f. 25,-; f. 10,- en f. 5,-. Hij noteert weer de aantallen en de bedragen. Nu zijn de munten aan de beurt. Eerst de guldens, daarna de munten van 50 cent, 25 cent (kwartje), 10 cent (dubbeltje) en 5 cent (stuiver).



Als hij helemaal klaar is, ziet zijn lijstje er zo uit:

22 x f.	100,-	= f.	2.200,--
16 x f.	50,-	= f.	800,--
20 x f.	25,-	= f.	500,--
34 x f.	10,-	= f.	340,--
18 x f.	5,-	= f.	90,--
75 x f.	1,-	= f.	75,--
86 x f.	0,50	= f.	43,--
93 x f.	0,25	= f.	23,25
56 x f.	0,10	= f.	5,60
49 x f.	0,05	= f.	2,45

.....
=====

 * Weet je wel hoe onze munten in het Papiamento heten? *
 *
 * 50 cent = un yotin 10 cent = un debchi = 4 placa *
 * 25 cent = 10 placa 5 cent = un zepelin = 2 placa *
 *
 * De placa was een oude munt van 2 1/2 cent. *

Vaak hebben de winkels de lijst al voorgedrukt. Dan moet men alleen de aantallen en totalen invullen.

Bij de banken zijn deze lijsten gratis te krijgen.

ARUBA BANK LTD.

CREDIT ACCOUNT OF

AS UNDERNOTED PRINT EXACT TITLE OF ACCOUNT
 DEPOSITED BY _____ Date / /

CURRENCY	FLORINS	CENTS
X 2.50		
X 5		
X 10		
X 25		
X 50		
X 100		
OTHERS X		
TOTAL BILLS		
COIN		
TOTAL CASH		
CHECKS		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
TOTAL →		

Oefenopgaven:

1. De eigenaar van "Roadside Snacks" heeft aan het einde van de dag: 7 bilj. van f. 100,-; 5 bilj. van f. 50,-; 13 bilj. van f. 25,-; 9 bilj. van f. 10,-; 15 bilj. van f. 5,-; 28 gulden; 30 munten van 50 cent; 18 van 25 cent; 34 van 10 cent en 19 van 5 cent.
Tel met behulp van een lijst het kasgeld op.
2. Fruteria "Fresco Fresco" heeft 's avonds het volgende in kas: 11 bilj. van f. 100,-; 9 bilj. van f. 50,-; 21 bilj. van f. 25,-; 28 bilj. van f. 10,-; 6 bilj. van f. 5,-; 33 munten van 1 gulden; 19 van 50 cent; 7 kwartjes en 17 stuivers.
Tel het kasgeld op.
3. Campeon Grocery heeft op het eind van de dag de volgende biljetten in de kassa: 23 bilj. van f. 100,-; 19 van f. 50,-; 12 van f. 25,-; 32 van f. 10,-; 17 van f. 5,-; verder nog 43 munten van 1 gulden; 28 van 50 cent; 35 kwartjes; 20 dubbeltjes en 11 stuivers.
Tel met behulp van een lijstje hoeveel geld Campeon Grocery in de kassa heeft.

2

KASGELD BEREKENEN

Als de winkelier eenmaal al het geld uit de kassa heeft geteld moet hij door middel van een berekening nagaan hoeveel geld er eigenlijk in de kassa moet zitten. Om deze berekening te maken moet hij het volgende weten:

1. Hoeveel geld was er 's morgens in kas?
2. Hoeveel geld is er vandaag ontvangen (erbij)?
3. Hoeveel geld is er vandaag uitgegeven (eraf)?

Laten we eens kijken hoe dat gaat?

In de winkel begint men 's morgens nooit met een lege kassa te werken. Er moet altijd voldoende wisselgeld aanwezig zijn. Er wordt dus, door de winkelier, een bepaald bedrag aan wisselgeld in de kassa gestopt en hij schrijft dat op.

Dit bedrag aan wisselgeld is het kasgeld van 's morgens.

We hebben al gezien dat de winkelier dagelijks geld ontvangt b.v. van de contante verkopen. Dit geld komt in de kassa en de ontvangen bedragen kan men op de kassarol terugvinden. Aan het einde van de dag weet de winkelier het totaalbedrag van de ontvangsten.

Maar de winkelier moet vaak ook geld uitgeven. B.v. wanneer er goederen van de agencies worden besteld. Als deze goederen direkt betaald worden, kan de winkelier geld uit de kassa halen. Hij ontvangt dan een kwitantie als bewijs van betaling. Ook andere bedragen kunnen uit de kassa gehaald worden b.v. voor huur, reparaties, lonen en voor de eigen huishouding. Als de winkelier geen betalingsbewijs ontvangt, moet hij zelf een aantekening maken. Aan het einde van de dag weet hij d.m.v. zijn kwitanties, andere betalingsbewijzen en aantekeningen het totaalbedrag van de uitgaven.

Met deze gegevens maakt men het volgende schema:

Kasgeld 's morgens	f.....
Ontvangsten	<u>-..... +</u>
	f.....
Uitgaven	<u>-..... -</u>
Kasgeld 's avonds	f.....

Voorbeeld I:

Een winkelier had 's morgens f. 580,75 in de kassa gezet. In de loop van de dag had hij f. 5.321,90 ontvangen en f. 1.885,- uitgegeven.
Gebruik het schema en bereken het kasgeld 's avonds.

Probeer het nu zelf even met de volgende sommem.

4. Bereken met behulp van het schema het kasgeld 's avonds voor Tienda Koolman:
Wisselgeld 's morgens f. 175,-; ontvangen in de winkel f. 575,- en uitgegeven f. 299,-
5. De eigenaar van Roadside Snacks doet 's morgens f. 175,- als wisselgeld in de kas. Zijn ontvangsten die dag zijn f. 2.325,20. Zijn uitgaven zijn f. 1.000,35.
Bereken het kasgeld 's avonds.

6. Dhr. Pom van Fruteria Fresco Fresco doet 's morgens f. 225,- in kas. Hij ontvangt die dag van de verkopen f. 2.736,70. Zijn uitgaven zijn f. 531,60. Bereken het kasgeld 's avonds.

3

KASCONTROLE

Klopt de kas?

Voorbeeld I:

Een winkelier gaat 's avonds na sluitingstijd zijn kasgeld controleren. Hij telt eerst al het geld van de kassa en vindt:

1 x f.	100,--	= f.	100,--
3 x -	25,--	= -	75,--
6 x -	10,--	= -	60,--
9 x -	5,--	= -	45,--
18 x -	1,--	= -	18,--
23 x -	0,50	= -	11,50
41 x -	0,25	= -	10,25
65 x -	0,10	= -	6,50
35 x -	0,05	= -	1,75
Totaal		f.	328,--

Nu gaat hij dit bedrag controleren door middel van een berekening.

Hij had 's morgens f. 125,- wisselgeld in de kassa gelegd. Hij ontving in de loop van de dag f. 315,- en gaf op die dag f. 112,- uit.

Bereken het kasgeld 's avonds.

Oplossing:

Kasgeld's morgens	f. 125,--	
Ontvangsten	- 315,--	+
	f. 440,--	
Uitgaven	- 112,--	-
Kasgeld 's avonds	f. 328,--	

Wat merk je nu? De kas klopt wel/niet.

Wanneer het getelde geld gelijk is aan de berekening van het kasgeld 's avonds klopt de kas.

Maar soms klopt het kasgeld niet, want er worden wel eens fouten gemaakt.

Voorbeeld II:

Een winkelier telt op het eind van de dag het geld en vindt 635,-. Daarna maakt hij zijn berekening en ziet dat het kasgeld 's avonds f. 630,- moest zijn.
Wat zien we nu?

De kas klopt niet, want de twee bedragen zijn niet gelijk:

Geteld geld	f. 635,-
Berekend geld	- 630,-
Verschil	f. 5,-

We kijken naar het getelde geld. Als dit meer is dan het berekende geld, noemen we het verschil een kasteveel.
Dus in ons voorbeeld is er een kasteveel van f. 5,-

Vraag: Hoe zou zo'n kasteveel kunnen ontstaan?

Voorbeeld III:

Een andere winkelier telt zijn geld en vindt f. 902,50. Hij berekent daarna dat het kasgeld 's avonds f. 910,- moest zijn.

Wat is nu het geval? Deze kas klopt ook niet, want

Berekend geld	f. 910,-
Geteld geld	- 902,50
Verschil	f. 7,50

We kijken weer naar het getelde geld. Dit is nu minder dan het berekende geld en het verschil noemen we een kastekort.
Dus deze winkelier heeft een kastekort van f. 7,50

Vraag: Hoe zou een kastekort kunnen ontstaan?

Kasteveel als geteld geld meer is dan berekend geld.
 Kastekort als geteld geld minder is dan berekend geld.

We gaan nu sommen maken.

7. Bereken telkens het kasgeld 's avonds.

<u>'s morgens</u>	<u>ontvangsten</u>	<u>uitgaven</u>	<u>'s avonds</u>
a.f. 57,50	f. 1.234,75	f. 265,45	f.....
b.- 362,90	- 4.192,85	- 967,70	-.....
c.- 197,25	- 2.894,30	- 1.006,10	-.....
d.- 1.214,65	- 989,90	- 2.005,--	-.....
e.- 25,40	- 112,35	- 95,95	-.....

8. <u>Geteld kasgeld</u>	<u>Berekend kasgeld</u>	<u>Kasteveel/Kastekort</u>
a. f. 4.632,85	f. 4.627,35	/.....
b. - 15.908,65	- 16.000,10	/.....
c. - 9.917,-	- 9.900,75	/.....
d. - 895,40	- 873,50	/.....
e. - 2.456,-	- 2.500,-	/.....

9. Flowershop " JUST FOR YOU" heeft zaterdag ochtend f. 285,85 als wisselgeld in kas. In de loop van de dag ontvangen zij f. 675,-. De uitgaven die dag zijn f. 310,20.
 Bereken het kasgeld 's avonds.

10. Botanica "La Gardenia" heeft 's morgens f. 85,- in kas. In de winkel ontvangen ze f. 225,- plus f. 45,- van Mw. Rosa, een weekklant.
 Ze betalen voor reparatie van het deurslot f. 12,50, voor benzine f. 25,- en aan Botica Oduber f. 97,75.
 a. Bereken hoeveel geld er 's avonds in kas moet zijn.

Het getelde kasgeld bedraagt f. 215,50.
 b. Hoeveel is het kasteveel of kastekort?

11. Bimbolandia begint de dag met f. 238,95 aan wisselgeld in kas. Gedurende de dag ontvangen zij f. 1.205,95.
De uitgaven bedragen f. 584,60.
- Bereken met behulp van het schema het kasgeld 's avonds.
 - Bij het tellen van het kasgeld blijkt er f. 860,- aanwezig te zijn.

Klopt het kasgeld van Bimbolandia wel?

- Zo niet, hoeveel is het verschil en is er een kastekort of een kasteveel?



Soms vergeet een winkelier bepaalde gegevens te noteren en weet dan op het einde van de dag b.v. niet meer hoeveel het wisselgeld 's morgens was, of de ontvangsten, of de uitgaven. In zo'n geval kan hij ook met behulp van het schema de ontbrekende bedragen berekenen.

Probeer het maar eens zelf. Denk eraan: gebruik steeds het schema en vul eerst de gegeven bedragen in en reken daarna terug.

12. Bereken de ontbrekende bedragen. Gebruik het schema.

<u>kasgeld 's morgens</u>	<u>ontvangsten</u>	<u>uitgaven</u>	<u>kasgeld 's avonds</u>
a. f.	f. 3.017,60	f. 98,75	f. 3.043,80
b. f. 125,--	f. 964,30	f.	f. 995,75
c. f. 137,25	f.	f. 183,35	f. 2.223,70
d. f.	f. 5.002,80	f. 1.236,85	f. 3.926,45

13. "Brisas" snacktruck heeft vanmorgen f. 310,55 wisselgeld in de kassa gezet. Ze hebben vandaag f. 782,30 ontvangen en het kasgeld 's avonds bedraagt f. 813,90.
Bereken de uitgaven voor "Brisas" snacktruck.

14. Bereken de uitgaven van "Iglo" ijsfabriek als je weet dat er 's morgens f. 75,- wisselgeld in kas was; de ontvangsten f. 344,50 waren en het kasgeld 's avonds f. 385,65 bedroeg.
15. Dhr. Vrolijk van V.L.K. Enterprises heeft 's avonds f. 5.618,25 in kas. De ontvangsten waren die dag f. 7.700,10 en de uitgaven f. 2.935,80. Bereken hoeveel geld er 's morgens in kas zat.
16. Bereken voor Shoerepair "Zapatiek" het kasgeld 's morgens. De ontvangsten waren f. 537,20; de uitgaven waren f. 243,65 en het kasgeld 's avonds was f. 414,40.
17. Hoeveel geld heeft de Veer Corporation ontvangen als er 's morgens f. 1.000,- in kas zit, terwijl de uitgaven die dag f. 2.786,90 zijn en er 's avonds f. 10.412,- kasgeld aanwezig is?
18. Op vrijdag heeft Joy's Cosmetics 's morgens f. 498,80 in de kassa. In de loop van de dag wordt er f. 205,85 uitgegeven en 's avonds bedraagt het kasgeld f. 1.683,95. Hoeveel waren de ontvangsten van Joy's Cosmetics op die dag?

Mevrouw Maduro is aan het winkelen. Nadat ze voor f. 40,23 haar inkopen gedaan heeft bij de supermarkt, moet ze ook nog een cadeau halen.

De buurvrouw is jarig en Mw. Maduro koopt bij Surprise iets leuks voor haar. Het cadeautje kost f. 17,95. Mw. Maduro krijgt van de verkoopster een cashbon waarmee ze aan de kassa betaalt.

De kassier zet er een stempel "Paid" op en Mw. Maduro bewaart de cashbon als betalingsbewijs.

Nu nog even langs Mc. Donald's drive thru voor een snackje. Ze betaalt f. 5,90 en ontvangt de kassaslip.

Thuis aangekomen pakt ze alles uit en gaat dan met haar boodschappenlijst, de kassaslips en de cashbon zitten om haar geld te controleren.

Mw. Maduro neemt een schrift en begint te noteren:
Meegenomen van huis:

1 biljet van	f.	50,-
1 biljet van	f.	5,-
2 x f. 1,-	f.	2,-
3 x f. 0,25	f.	0,75
Totaal	f.	57,75

Betaald volgens 1e kassaslip:	f. 40,23.	Afgerond:	f. 40,25
volgens 2e kassaslip:		-	5,90
volgens cashbon :		-	17,95
Totaal uitgegeven			f. 64,10

Maar dat kan niet: f. 57,75 hebben en f. 64,10 uitgeven is onmogelijk! Hier klopt iets niet. Mw. Maduro denkt even na of ze misschien meer geld had. O ja, ze was het bijna vergeten. Ze had gewonnen met de loterij en er f. 15,- voor gekregen. Dat geld had ze ook in de tas gestopt, dus had ze totaal f. 57,75 + f. 15,- = f. 72,75 bij zich.

Ze rekt nu uit f. 72,75 - f. 64,10 = f. 8,65. Dat moet ze nu nog in de tas hebben.

Ze maakt de tas leeg en vindt:

1 biljet van	f.	5,-
2 x f. 1,-	-	2,-
1 x f. 0,50	-	0,50
2 x f. 0,25	-	0,50
1 x f. 0,05	-	0,05
Overgebleven geld	f.	8,05.

Dat klopt want ze had nog een Diario gekocht voor f. 0,60.

Wat een uitzoekerij! Zou dat niet anders kunnen? Laten we Mw. Maduro eens helpen om alles op een duidelijke en overzichtelijke manier te noteren.

We zullen alles opschrijven om :

1. te onthouden
2. terug te kunnen vinden
3. te controleren

Waar zijn we dan mee bezig?

Eigenlijk met een beetje BOEKHOUDEN. Want de punten die we net genoemd hebben, zijn enkele taken van de boekhouding.



Eenvoudig gezegd: Boekhouden is een systeem om financiële feiten of handelingen te noteren, zodat men ze niet vergeet en snel en gemakkelijk terug kan vinden.

We gaan voor Mw. Maduro het volgende overzichtje tekenen.

Eigen geld	Uitgegeven geld
+	+
ontvangen geld	overgebleven geld

Het overzichtje bestaat uit twee kanten; twee naast elkaar liggende bladzijden.

- Aan de linkerkant schrijven we eerst het eigen geld = Saldo op en daaronder het geld dat erbij is gekomen = Ontvangsten.
- Aan de rechterkant schrijven we het uitgegeven geld = Uitgaven. Nu het totaal van de rechterkant aftrekken van dat van de linkerkant. We vinden precies het overgebleven geld = Saldo van Mw. Maduro.
- Dit Saldo opschrijven aan de rechterkant en beide tellingen invullen. Het overzichtje is nu in evenwicht.

Het overzichtje voor Mw. Maduro ziet er nu als volgt uit:

Saldo	f. 57,75	Uitgaven	f. 64,70
Ontvangsten	- 15,-	Saldo	- 8,05
	<u>f. 72,75</u>		<u>f. 72,75</u>

Laten we even oefenen.

19. Maak op dezelfde manier een overzichtje voor Natalie Thielman. Ze heeft f. 3,50 over van haar zakgeld van vorige week. Ze krijgt deze week f. 10,- erbij van vader en van moeder Thielman f. 5,- voor het wassen van de auto. Ze geeft uit aan pastechi en soft op school f. 7,75 en aan schoolartikelen bij Van Dorp f. 6,80.
20. Carlo Chong werkt 's middags in de zaak van zijn vader. Hij heeft f. 22,50 over van zijn loon van de vorige maand. Hij ontvangt deze maand f. 100,- plus nog f. 35,- aan tips. Zijn uitgaven zijn f. 20,- aan snacks op school, f. 25,- voor een kaartje voor een concert van Alpha Blondie en f. 95,- voor een paar Reebok keds.

Zoals eerder gezegd is het maken van dergelijke overzichten een stukje Boekhouden.

1. In de boekhouding noemt men zo'n overzicht een KASBOEK.
2. De vorm, twee bladzijden naast elkaar, heet dubbelblad of foliovorm.
3. De linkerkant = DEBETKANT. Hier noteren we de ontvangsten.
4. De rechterkant = CREDITKANT. Hier noteren we de uitgaven.
5. Het eigen geld aan het begin zowel als aan het einde noemt men SALDO.
6. Het in evenwicht brengen van het overzicht noemt men afsluiten.

Om in het Kasboek wat meer informatie over de ontvangsten en uitgaven te kunnen vinden, verdelen we elke kant van het folio in drie kolommen.

- 1e kolom voor de datum;
- 2e kolom voor de omschrijving;
- 3e kolom voor het bedrag.

We noteren nu in de kolom voor:

- datum : maand en dag.
- omschrijving : in het kort wat we ontvangen of betalen en van of aan wie.
- bedrag : hoeveel geld we ontvangen of betalen.

Als we aannemen dat Mw. Maduro op 1 november 1990 het eigen geld al had en op 2 november haar boodschappen had gedaan, dan zal haar Kasboek er als volgt uitzien:

Debet		KASBOEK		Credit	
datum	omschrijving	bedrag	datum	omschrijving	bedrag
nov. 1	Saldo	f. 57,75	nov. 2	supermarket	f. 40,25
- 2	lotjes	- 15,--	- 2	snacks Mc.D	- 5,90
			- 2	cadeau	- 17,95
			- 2	1 krant	- 0,60
			- 2	Saldo	- 8,05
		<u>f. 72,75</u>			<u>f. 72,75</u>

Hieronder volgen nog enkele opgaven. Maak ze op dezelfde manier.

21. Stel een kasboek samen voor Sandra Jones.

mei 1	eigen geld	f. 15,--
- 2	betaald voor: haarspelden	- 8,40
	nagellak	- 4,15
- 3	ontvangen voor babysitten	- 25,--
- 3	betaald voor : busgeld	- 3,--
	een T-shirt	- 12,--

Sluit het kasboek af op 3 mei.

22. Stel voor Gerardo Pluma een kasboek samen. Elke zaterdag werkt Gerardo bij Fiesta Trading bij het inpakken aan de kassa's.

sept. 15	eigen geld	f. 35,50
- 16	gekocht en betaald: 3 flesjes Vitamalt	- 4,50
	2 jambollen	- 1,70
- 17	ontvangen van Fiesta Trading	- 25,--
- 17	ontvangen tips	- 60,--
- 17	betaald voor: toegang Visage	- 15,--
	3 Coca Cola	- 5,25
	1 pizza Gasparita	- 12,50

Sluit het kasboek af op 17 september.

23. Stel een kasboek samen voor Mevr Maduro. Ze verkoopt boli aan huis.

febr. 24	het eigen geld (saldo) bedraagt	f. 65,--
- 24	ontvangen voor verkoop van boli	- 45,50
- 25	betaald voor: 200 plastic cups	- 14,10
	4 grote blikken Kool-aid	- 21,40
	2 zakken suiker	- 6,20
- 26	ontvangen voor verkoop van boli	- 62,75

Sluit het kasboek af op 26 februari.

Tot nu toe hebben we gezien dat het gemakkelijk en heel handig is een kasboekje bij te houden b.v. voor een persoon of voor jezelf, om je geld goed te controleren. Dit mag iedereen doen, maar het hoeft niet.

Veel belangrijker wordt het als de persoon eigenaar is van een winkel of bedrijf. In dat geval is het zelfs door de wet verplicht om duidelijke aantekeningen van o.a. de ontvangsten en de uitgaven van het bedrijf bij te houden.

Mw. Maduro besluit dat ze een snackwinkel gaat openen. Naast haar huis in de Dominicanessenstraat is er een leeg winkelpandje dat ze kan huren. Ze moest eerst zorgen voor een vergunning (toestemming) en voor inschrijving bij de Kamer van Koophandel. Dan begint ze met het inrichten van de snackwinkel. Ze laat een toonbank, rekken en kasten maken en verder koopt ze een koelkast, een oven en een kassa. Deze dingen zijn allemaal voor het inrichten van de snackwinkel en in de boekhouding noemt men ze de INVENTARIS van de winkel.

Met INVENTARIS bedoelen we alles dat hoort tot de inrichting van een winkel of bedrijf.

De Inventaris van elk bedrijf kan natuurlijk anders zijn.
B.v. van een snackwinkel: toonbank, kassa, koelkast, oven, rekken e.d.
van een kantoor: bureaus, stoelen, typemachines, kopieerapparaat, filekasten e.d.
van een schoenenzaak: rekken, pasbankjes, stoelen, kassa, spiegels e.d.

Opdracht: Zoek eens op wat tot de Inventaris hoort van:

- a. een slagerij
- b. een restaurant
- c. een kapsalon

Als de winkel ingericht is gaat Mw. Maduro inkopen doen.
Bij Aruba Agencies en Compra koopt ze kroketten, hamburgers,
braadolie, ham, kaas, chocolademelk, malta, juice enz.
Verder bij Tropical Bottling Co. softdrinks en tenslotte bij
Panaderia di Nechi broodjes en sweetrolls.
Deze artikelen zijn de verkoopartikelen van de snackwinkel en
heten in de boekhouding de GOEDEREN.

GOEDEREN zijn de artikelen of produkten, die in een winkel
bestemd zijn voor de verkoop aan klanten.

Mw. Maduro zet de goederen netjes op hun plaats en de nieuwe
snackwinkel "Boca Dushi" Supersnack gaat van start.



Zoals we al eerder geleerd hebben, begint een winkelier nooit met een lege kassa te werken. Er moet altijd voldoende wisselgeld aanwezig zijn. Daar zorgt Mw. Maduro natuurlijk ook voor. Ze doet f. 75,- aan wisselgeld in haar kassa en de eerste klanten komen er al aan.

De verkoop gaat goed; de eerste week heeft Mw. Maduro al heel wat verkocht. Elke dag schrijft ze alles op in een notitieboekje en aan de hand van deze aantekeningen gaan wij het eerste kasboek samenstellen voor "Boca Dushi" Supersnack.

24. Stel voor "Boca Dushi" Supersnack het kasboek samen.

febr. 1 aanwezig geld	f. 75,-
ontvangen voor verkoop van: 12 softdrinks	- 9,-
8 sweetrolls	- 8,80
- 2 betaald voor: 6 zakjes rolls	- 9,-
verkocht en ontvangen voor: 16 softdrinks	- 12,-
10 hamburgers	- 20,-
4 sweetrolls	- 4,40
- 3 gekocht en betaald: 1 doos hamburgers 48 st.-	25,30
4 zakken rolls	- 6,-
ontvangen voor verkoop van: 14 kroketten	- 11,90
14 softdrinks	- 10,50
8 flessen juice-	8,-
- 4 betaald per kas: 1 doos kroketten 100 st	- 21,-
2 dozen malta 24 x 0,60	- 28,80
ontvangen voor: 4 ham & cheese	- 11,20
10 softdrinks	- 7,50
- 5 betaald voor: 12 pakken katjes drop	- 9,50
24 pakjes potato chips	- 18,95
per kas ontvangen voor:	
3 fl. chocolade melk	- 4,20

Sluit het kasboek af op 5 febr.

Bij het afsluiten van het kasboek:

1. de debetkant optellen;
2. de creditkant optellen;
3. telling DEBET - telling CREDIT = SALDO.

25. Boek voor Mw. Maduro, eigenares van "Boca Dushi" Supersnack, de volgende posten in het kasboek.
Sluit het kasboek af op 12 maart.

mrt.	8 aanwezig geld	f. 75,-
	ontvangen per kas: 8 hamburgers	- 16,-
	13 frica juice	- 13,-
-	9 betaald per kas: 24 sweetrolls	- 18,-
	ontvangen voor : 16 chocolade melk	- 22,40
	10 sweetrolls	- 11,-
-	10 betaald voor: 2 kg ham	- 11,-
	verkocht en ontvangen voor:	
	10 fl. malta	- 9,-
	6 ham & cheese	- 16,80
-	11 verkocht en ontvangen:	
	20 fl. softdrinks	- 15,-
	12 zakjes potato chips	- 12,60
	9 zakjes drop	- 9,-
	betaald per kas voor: 2 zakjes rolls	- 3,-
	4 kratten soft	- 33,20
-	12 ontvangen voor: 12 hamburgers	- 24,-
	16 softdrinks	- 12,-
	8 fl. malta	- 7,20

We hebben de kasboeken van "Boca Dushi" Supersnack tot nu toe telkens aan het einde van de week afgesloten.

In de boekhouding van de meeste zaken gebeurt dit afsluiten echter aan het einde van elke maand.

Dagelijks worden alle posten of handelingen waarbij de winkelier cash geld ontvangt of cash geld uitgeeft in het kasboek genoteerd.

Aan het eind van de maand wordt dan het kasboek afgesloten op de manier zoals we al hebben geleerd.

Soms wordt het kasboek meteen heropend door het eindsaldo weer op te schrijven aan de debetkant. De datum is dan meestal de eerste van de volgende maand.

Laten we eens een kasboek gaan maken voor enkele andere winkels. Deze winkels houden het kasboek bij over een hele maand.

In het KASBOEK boeken we alle ontvangsten en uitgaven per kas.

26. Boek onderstaande ontvangsten en betalingen voor "Boutique UR-QT".
Sluit het kasboek per 31 januari af en heropen per 1 februari.

jan.	1 aanwezig kasgeld	f.	1.430,-
-	3 ontvangen voor 2 jeans en 4 hemden	-	235,-
-	6 betaald aan Elmar	-	165,-
-	9 betaald aan werkster	-	130,-
-	11 ontvangen voor verkoop van 5 jeans jackets en riemen	-	725,-
-	12 ontvangen van mw. H. Castro, Boegoeroei	-	215,-
-	16 betaald loon verkoopster	-	635,-
-	18 betaald telefoon-en waterrekening	-	175,-
-	19 ontvangen voor verkoop van tassen en riemen	-	430,-
-	22 betaald aan Jeans International voor 120 jeans en 15 jurken	-	815,-
-	24 betaald aan Mastercargo voor het transporteren van de dozen jeans	-	75,-
-	27 ontvangen van onze klant Buchi Carolina, Zeewijk	-	125,-
-	28 betaald aan de Wit voor kwitantieboekjes, pennen, carbonpapier en enveloppen	-	45,-

27. Boek onderstaande ontvangsten en betalingen voor "Shoetique Galore". Sluit het kasboek per 30 april af en heropen per 1 mei.

april	1 aanwezig kasgeld	f.	2.516,-
-	2 betaald Calzados Colombia	-	615,-
-	4 ontvangen voor verkoop schoenen, tassen en 4 riemen	-	925,-
-	5 betaald schoolgeld voor dochter van de baas	-	200,-
-	9 betaald voor postzegels	-	25,-
-	12 ontvangen van Sarita Tiell, Bringamosa	-	275,-
-	14 betaald Aerocargo voor transport goederen	-	100,-
-	19 ontvangen voor verkoop van 2 leren jassen, 8 paar schoenen en 5 paar sandalen	-	765,-
-	21 betaald Zapatovén, Valencia voor schoenen, tassen en riemen	-	835,-
-	24 betaald aan Chida's Flowershop voor bloemen	-	35,-
-	26 betaald loon verkoopster	-	675,-
-	28 ontvangen van Venancio Werleman, Brazil	-	195,-
-	29 betaald aankoop schoenen, portemonnees en briefcases uit Italië	-	1.475,-

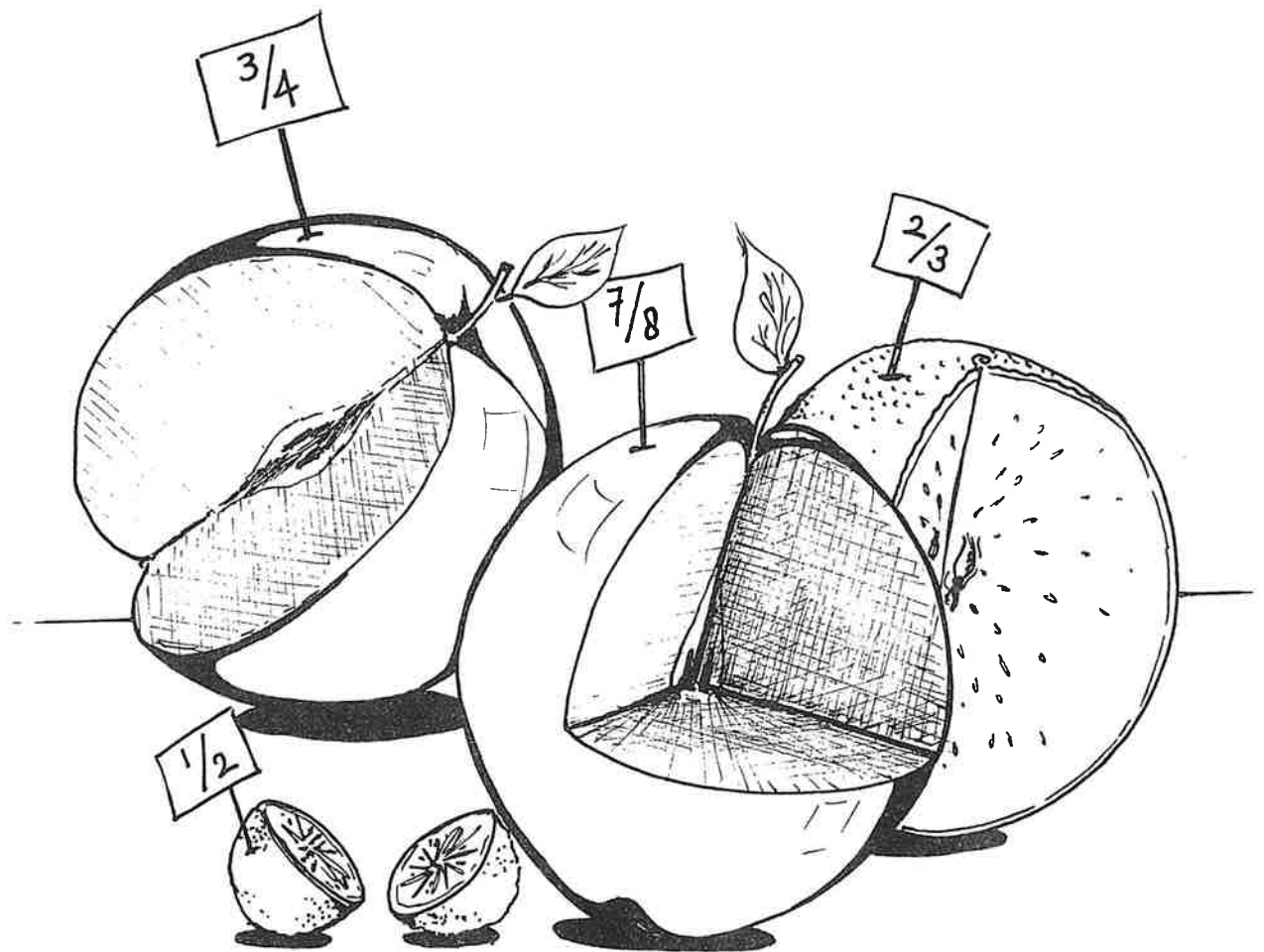
28. Boek onderstaande gegevens in het kasboek van "AMC Unicon", handelszaak in elektrische apparaten te Dakota.

maart	1 aanwezig in kas	f. 3.989,45
-	2 per kas betaald aan Kemco, O'stad	- 600,-
-	6 contant verkocht 1 Airco National 9500 BTU	- 1.250,-
-	7 ontvangen voor verkoop van:	
	1 rice cooker	- 99,50
	2 elektrische blikopeners	- 110,-
-	9 betaald de telefoonrekening aan Setar	- 285,-
-	12 gekocht en betaald: 6 stofzuigers "Hoover"	- 720,-
-	15 ontvangen per kas van Dhr. R. Roos, Noord	- 350,-
-	16 per kas verkocht:	
	1 radio cassette recorder	- 495,85
	1 Compact Disk (= CD) player	- 575,-
	4 CDs	- 155,-
-	19 per kas betaald reparaties showcase	- 215,35
-	23 betaald voor verzekering winkelpand	- 930,70
	26 geld uit de kas gehaald en naar de bank gebracht	- 2.000,-
-	28 ontvangen van Mw. Maduro, O'stad	- 165,20
-	30 verkocht per kas: 4 broodroosters	- 302,-
	1 microwave oven	- 596,40

Kasboek afsluiten en heropenen.

HOOFDSTUK 9

BREUKEN





INLEIDING

Weet je dit nog van de basisschool?

Een breuk is een DELING op een bepaalde manier geschreven.

Laten we eens kijken naar de volgende voorbeelden.

Voorbeeld I

Milton krijgt een kashu van zijn moeder. Zijn vriend Angel komt bij hem spelen.

Milton verdeelt zijn kashu in twee (2) gelijke delen en geeft een deel hiervan aan Angel.

Vraag: Welk gedeelte krijgt Angel?

Er wordt hier één (1) kashu verdeeld onder twee (2) jongens.
Dus 1 gedeeld door 2.

Dit kunnen we op verschillende manieren opschrijven.

Kijk maar

1 : 2 ; 2 / 1 \ ; of $1/2$; $\frac{1}{2}$

$1/2$ betekent de helft.

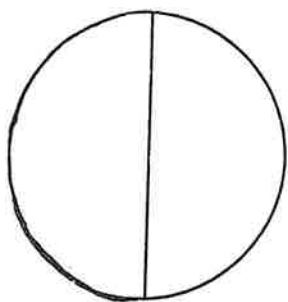
Opdrachten:

- a) Vouw een blad papier in twee (2) gelijke delen. Kleur één gedeelte (= $1/2$)
- b) Vouw een blad papier in 4 gelijke delen. Kleur één gedeelte (= $1/4$)
- c) Een vel papier wordt in 3 gelijke delen gevouwen.
Eén van de drie delen wordt rood gekleurd.

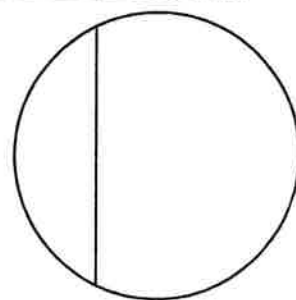
De breuk $1/3$ wordt hier gebruikt om te vertellen welk gedeelte van het papier rood is gemaakt.

teller -> 1
 -
 3 <- noemer

Denk erom het gaat bij een BREUK steeds om GELIJKE DELEN.



Twee gelijke delen
elk stuk is $\frac{1}{2}$ deel



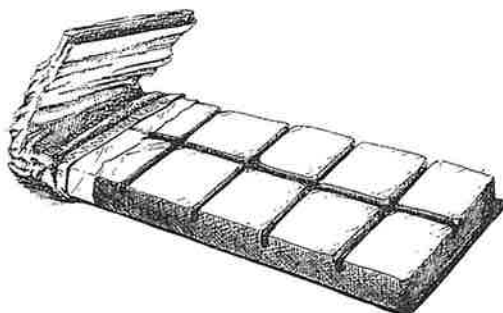
Twee niet gelijke delen
geen enkel stuk is $\frac{1}{2}$ deel

Voorbeeld II

Carla krijgt twee (2) loempia's. Zij zal deze eerlijk delen met Sita en Brenda. Ieder krijgt evenveel.

Vraag: Welk gedeelte van de loempia's krijgt elk meisje?

Hier is er sprake van 2 loempia's verdeeld onder 3 meisjes. De deling wordt: $2 : 3$ of $\frac{2}{3}$
Ieder krijgt dus $\frac{2}{3}$ deel



Voorbeeld III

Kijk naar de tekening. Hoeveel stukjes chocolade zijn er?

Chido mag er 3 stukjes van nemen, dus 3 van de 10 stukjes.
Wat Chido meeneemt kunnen we als breuk opschrijven.

teller $\rightarrow \frac{3}{10}$ $\leftarrow$ noemer

Er blijven 7 stukjes over.
Ook dit kunnen we als een breuk opschrijven.

teller $\rightarrow \frac{7}{10}$ $\leftarrow$ noemer

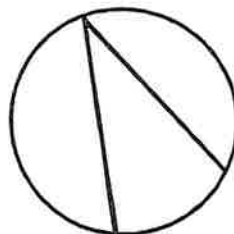
Vraag: a: Wat geeft de noemer aan?
b: Wat geeft de teller aan?

Opdrachten:

d)



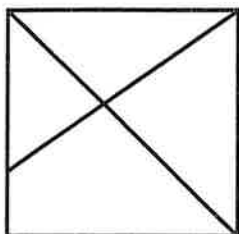
1.



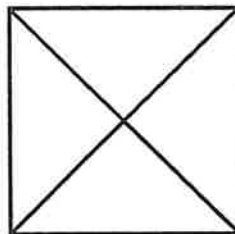
2.

$\frac{1}{3}$ deel. In welke cirkel vind je dat?

e)



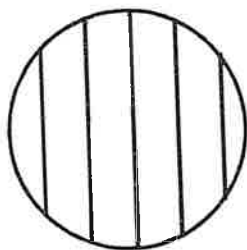
1.



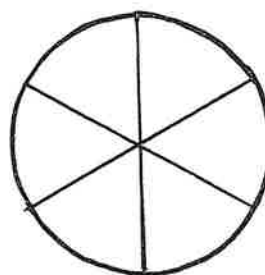
2.

$\frac{1}{4}$ deel. In welk vierkant vind je dat?

f)



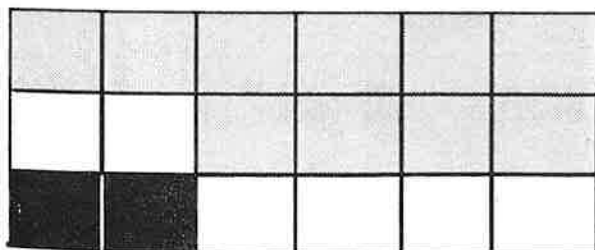
1.



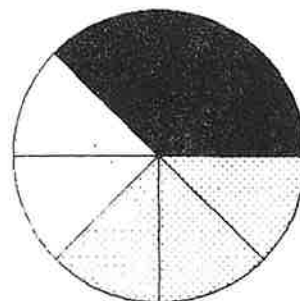
2.

$\frac{1}{6}$ deel. In welke cirkel vind je dat?

g)

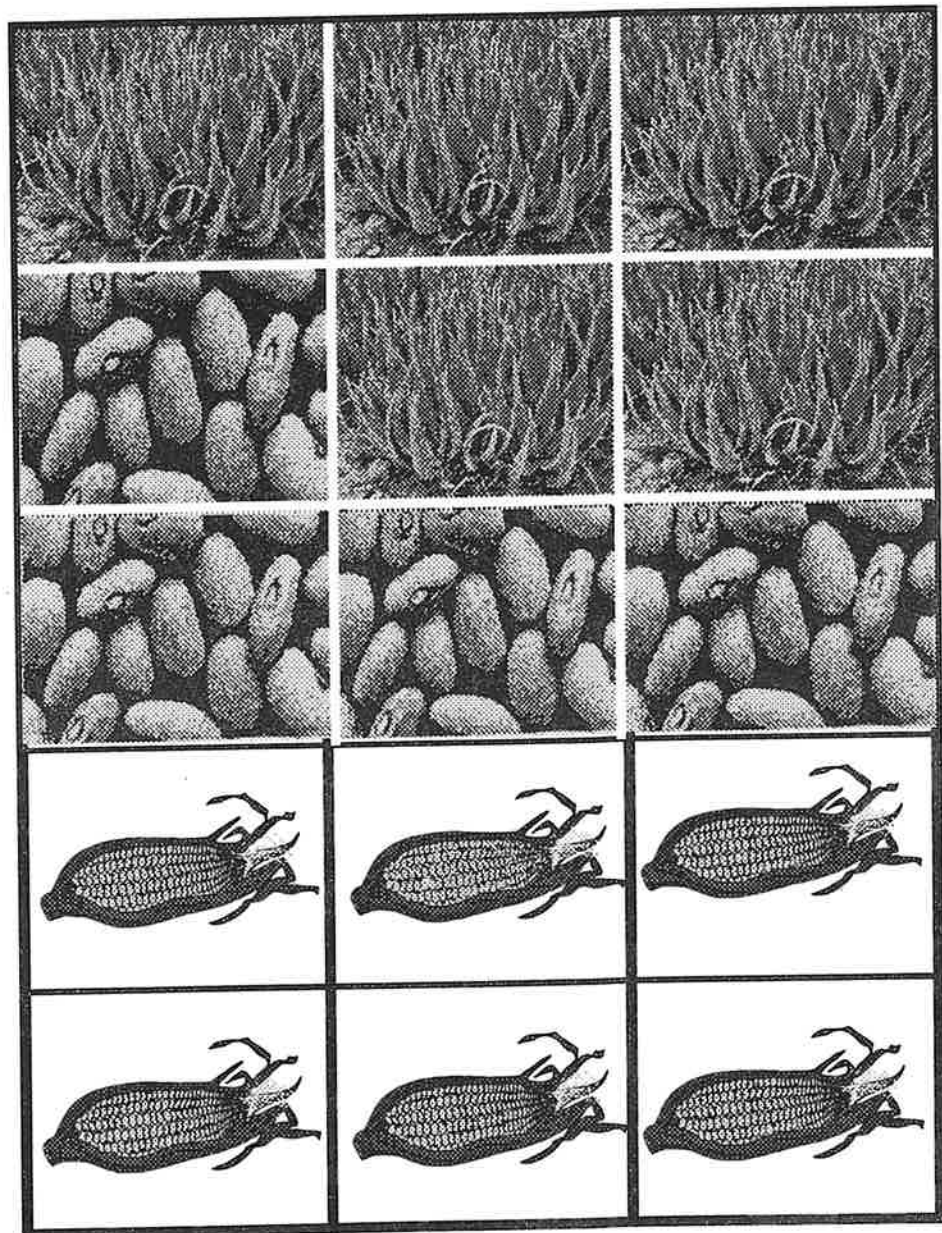


1.



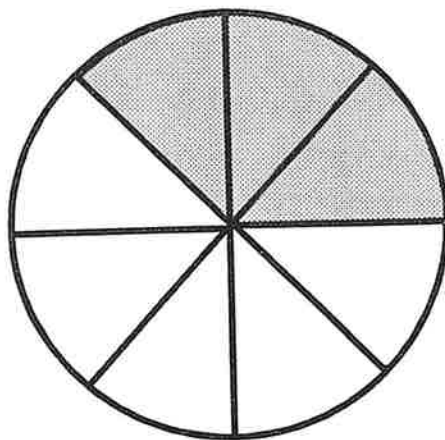
2.

- In hoeveel gelijke delen is g)1. verdeeld?
- Hoeveel van die gelijke delen zijn zwart gekleurd?
- Hoeveel gelijke delen zijn er gestippeld?
- Hoeveel zijn er wit gebleven?
- Schrijf het antwoord van b, c en d op als een breuk en geef de teller en noemer aan. Doe hetzelfde voor figuur g)2.



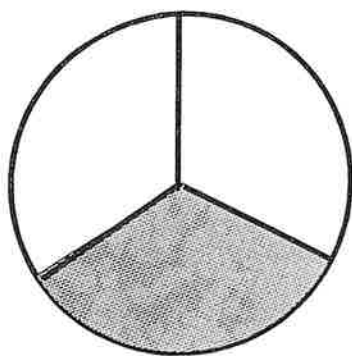
Shon Wawa heeft zijn cunucu in gelijke delen verdeeld. (zie tekening). Hij verbouwt maishi, boonchi en aloë.

- Welk gedeelte is er met boonchi beplant?
- Welk gedeelte is er met aloë beplant?

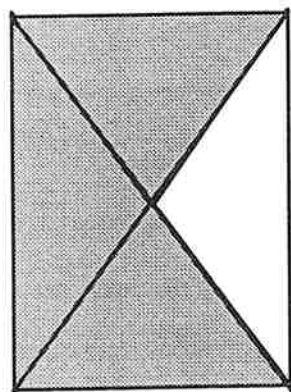


- Schrijf de breuk op die aangeeft welk gedeelte van de cirkel gekleurd is.
- Wat is hier de noemer? En wat is de teller?

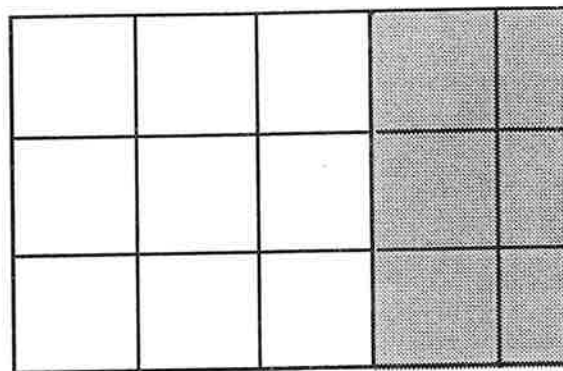
Welk gedeelte van de volgende tekeningen is gekleurd?
Schrijf dit als breuk op.



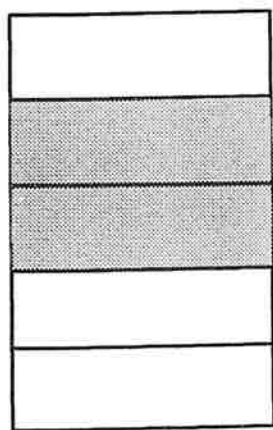
a.



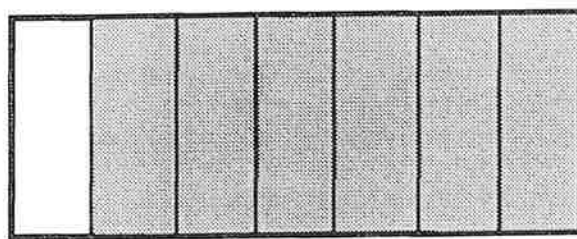
b.



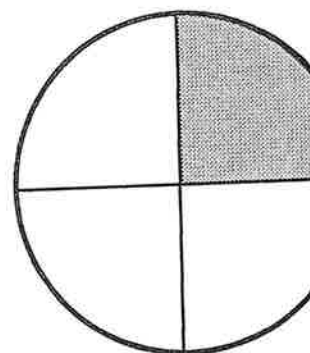
c.



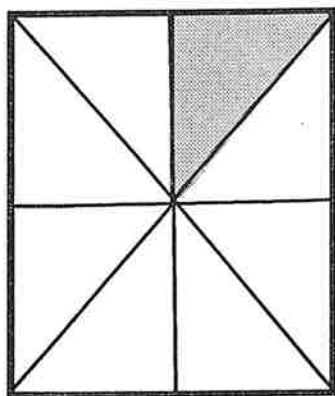
d.



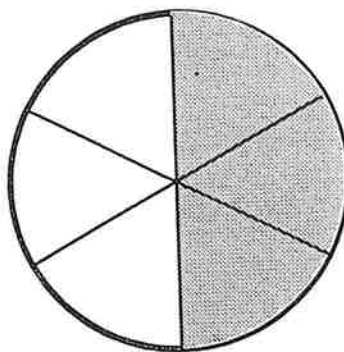
e.



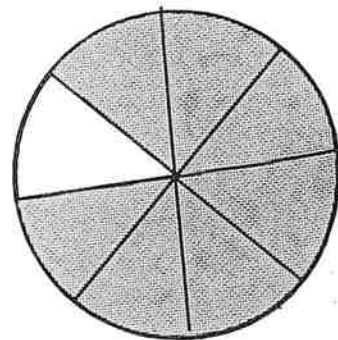
f.



g.



h.



i.

1. In de eerste klas zitten 16 leerlingen.
Er zitten maar 3 jongens in de klas: Gregory, Dayron en Francis.
Geef met een breuk aan welk gedeelte van de klas de drie jongens uitmaken.
2. In de tweede klas zitten 16 leerlingen.
Voor een proefwerk handel kregen 7 leerlingen een onvoldoende.
Het hoeveelste deel van de klas is dat?
3. Mimi koopt bij Lee Chow's Superette een krat soft waar o.a. 9 flessen Pepsi in zitten.
Geef met een breuk aan welk gedeelte van de hele krat de Pepsi's uitmaken.
4. Uka koopt een doos eieren bij Cha Sung.
Er zitten 5 bruine eieren in.
Welk gedeelte van de eieren is wit?
5. Wij hebben vakantie vanaf 22 tot en met 31 december.
Geef met een breuk aan welk gedeelte van de maand december het vakantie is.
6. 3 uur is het hoeveelste deel van een dag?
7. 3 kwartjes is het hoeveelste deel van een gulden?
8. 7 dubbeltjes is het hoeveelste deel van een gulden?
9. 12 minuten is het hoeveelste deel van een uur?

2

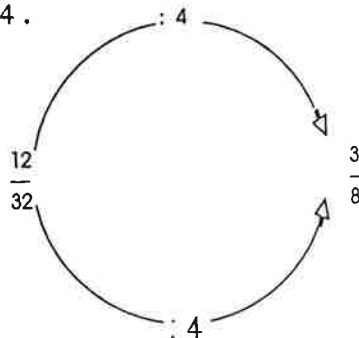
GELIJKWAARDIGE BREUKEN

Weet je dit nog?

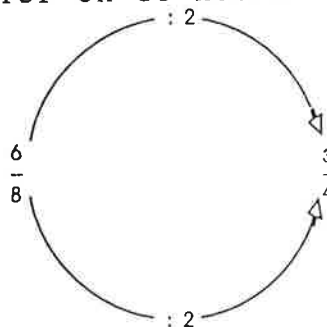
Bij een BREUK kunnen we de teller en de noemer delen door hetzelfde getal zonder dat de waarde van die breuk verandert.

Voorbeeld:

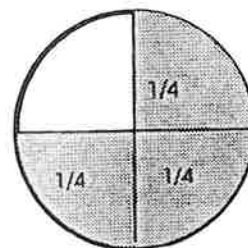
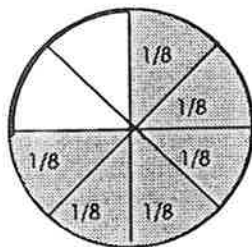
12/32 Wij kunnen hier de teller delen door 4 én de noemer delen door 4.



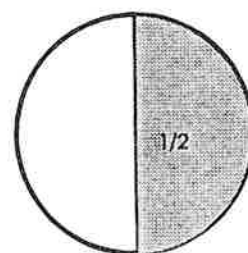
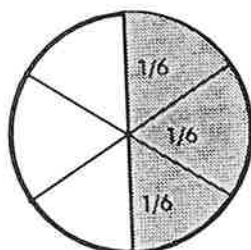
6/8 We kunnen de teller en de noemer delen door 2.



Bekijk de volgende tekeningen. Zijn de gekleurde gedeeltes gelijk?



Is 3/6 gelijk aan 1/2?



In beide voorbeelden hebben wij én de teller én de noemer door hetzelfde getal gedeeld.
 Hierdoor wordt de breuk EENVOUDIGER.
 Men spreekt daarom van VEREENVOUDIGEN.

Wat is voor jou duidelijker?
 $16/32$ of $1/2$?

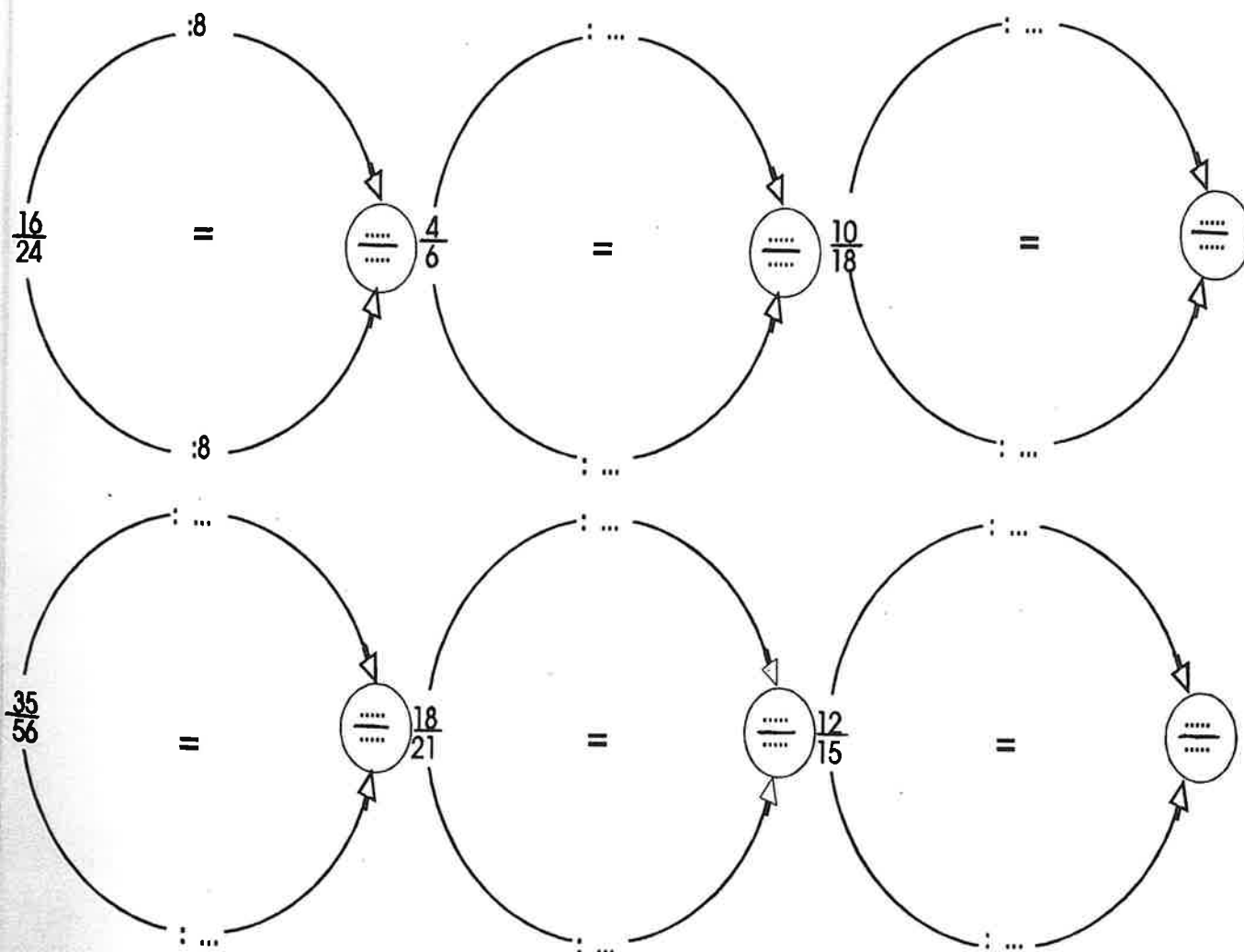
En toch hebben zij dezelfde waarde.

Zie je $1/2$ staan dan weet je meteen dat dit de helft is. Bij $16/32$ zie je dit niet zo gauw.

HET GAAT ER BIJ VEREENVOUDIGEN DUS OM
 DE BREUK ZO KLEIN MOGELIJK TE SCHRIJVEN.

Opdracht h)

Neem dit over in je schrift en werk het uit.



Nou gaan wij eventjes oefenen.

Denk eraan, we moeten de noemer en de teller van de breuk delen door hetzelfde getal. Hierbij mogen we geen fouten maken want de waarde van de breuk moet hetzelfde blijven.

Wij doen dit om de breuken gemakkelijker en eenvoudiger op te schrijven.

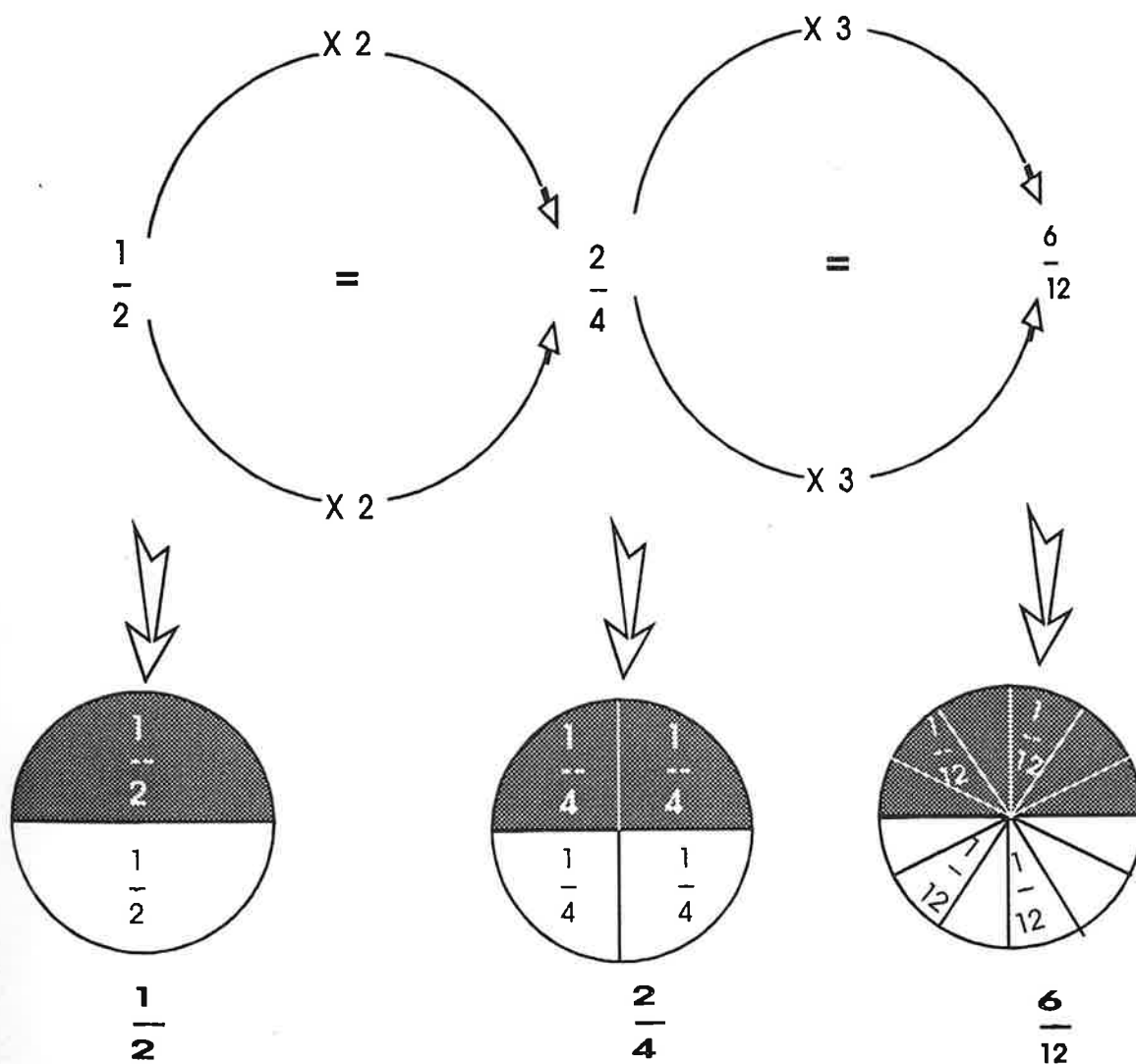
10. Wij gaan dus ver.....

$8/10 =$	$21/28 =$	$14/49 =$
$3/18 =$	$8/20 =$	$15/24 =$
$5/15 =$	$7/49 =$	$25/40 =$
$6/27 =$	$9/18 =$	$26/39 =$
$45/50 =$	$10/16 =$	$63/72 =$
$45/81 =$	$28/32 =$	$48/54 =$
$18/27 =$	$24/56 =$	$35/65 =$
$16/44 =$	$9/36 =$	$24/32 =$
$24/72 =$	$33/77 =$	$54/81 =$
$18/56 =$	$10/55 =$	$3/18 =$
$3/27 =$	$8/36 =$	$9/66 =$
$33/99 =$	$16/64 =$	$19/95 =$

Wij weten al dat als wij bij een breuk teller én noemer door hetzelfde getal delen de waarde van die breuk hetzelfde blijft.

Zal dit ook het geval zijn bij vermenigvuldigen van teller en noemer met hetzelfde getal?

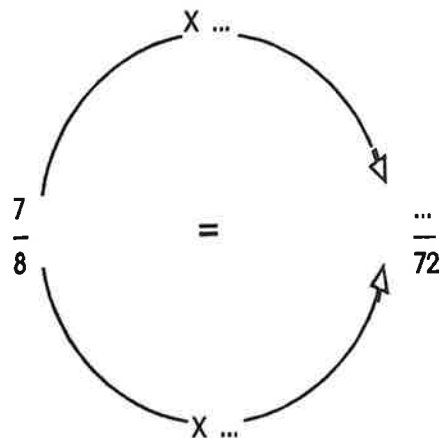
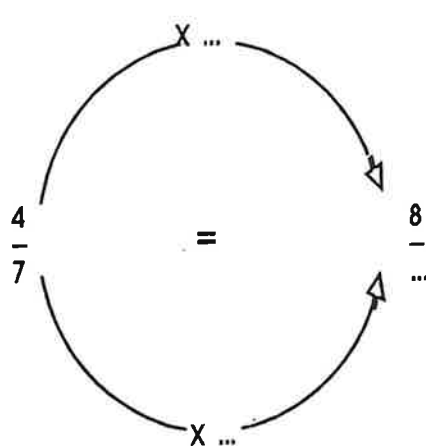
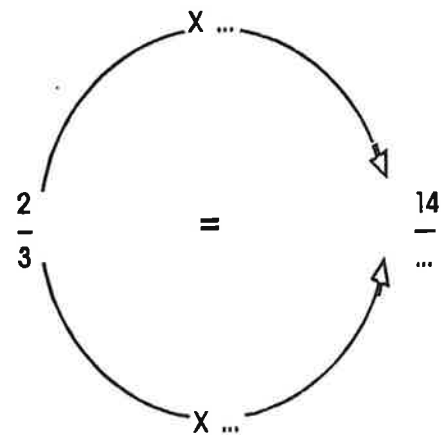
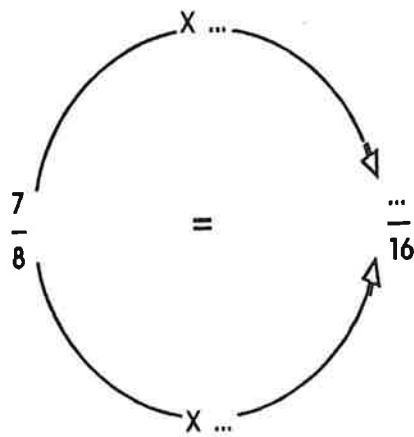
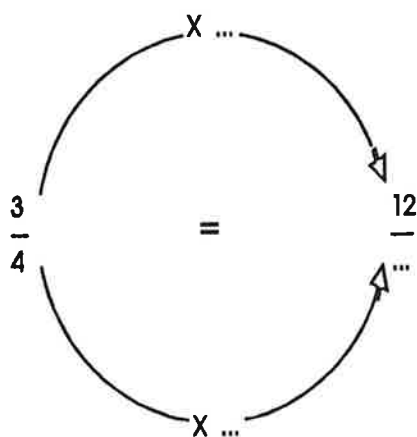
11. Even proberen.



Welk gedeelte is zwart gekleurd?

Op de tekening kan je duidelijk zien dat de breuken $\frac{1}{2}$; $\frac{2}{4}$ en $\frac{6}{12}$ dezelfde waarde hebben. Namelijk de HELFT ($\frac{1}{2}$)

12. Neem dit over in je schrift en werk het uit.



De teller en de noemer van een breuk kunnen wij met hetzelfde getal vermenigvuldigen zonder dat de waarde van die breuk verandert.

13. Even oefenen.

Vermenigvuldig teller en noemer met:

Voorbeeld.

$$\boxed{2/3}$$

=

2	3	5	7	8
4/6	6/9	10/15	14/21	16/24
..	..	..	..	..
..	..	..	..	..
..	..	..	..	..
..	..	..	..	..
..	..	..	..	..
..	..	..	..	..
..	..	..	..	..
..	..	..	..	..

14. Even dit nog.

2/7 = .. / 49	4/5 = .. / 35	2/3 = .. / 27	5/17 = .. / 51
5/6 = .. / 18	1/9 = .. / 45	3/4 = .. / 24	6/12 = .. / 36
3/8 = .. / 16	2/3 = .. / 27	3/7 = .. / 35	4/15 = .. / 45
6/7 = .. / 42	5/6 = .. / 24	6/7 = .. / 21	9/11 = .. / 55
4/9 = .. / 72	4/7 = .. / 56	5/9 = .. / 45	2/11 = .. / 77

15. Maak van onderstaande breuken 4 andere breuken die dezelfde waarde hebben.

1/4				
1/6				
2/3				
7/8				
3/5				

3

VAN HELEN NAAR BREUKEN

We kunnen ook van helen breuken maken.

5 = ../10. Wij weten dat $1 = 10/10$

5 helen

is dus gelijk aan 5×1 of $5 \times 10/10 = 50/10$

16. Probeer het nu eens zelf.

4 = ../9
3 = ../18
9 = ../7
7 = ../21
2 = ../5

8 = ../3
6 = ../16
2 = ../12
5 = ../7
7 = ../2

7 = ../4
8 = ../6
9 = ../10
10 = ../5
11 = ../8

4 = ../3
5 = ../9
12 = ../3
25 = ../4
30 = ../6

5 = ../8
8 = ../11
6 = ../21
7 = ../31
12 = ../7

Wij hebben hele getalen omgezet in BREUKEN. Hoe zit dat nou met bijvoorbeeld,

$$\boxed{2 \frac{1}{4}}$$

$$2 \frac{1}{4} = \frac{..}{4}$$

$$2 = \frac{8}{4}$$

$$2 \frac{1}{4} = \frac{8}{4} + \frac{1}{4} = \frac{9}{4}$$

Nog een voorbeeld.

$$3 \frac{5}{6} = \frac{..}{6}$$

$$3 = \frac{18}{6}$$

dus

$$3 \frac{5}{6} = \frac{18}{6} + \frac{5}{6} = \frac{23}{6}$$

Zullen we het nu zelf proberen?

17. Schrijf elk getal als een breuk op.

$1 \frac{7}{8} = ..$	$5 \frac{7}{9} = ..$	$1 \frac{9}{10} = ..$	$16 \frac{2}{3} = ..$	$2 \frac{3}{8} = ..$
$4 \frac{1}{3} = ..$	$6 \frac{1}{4} = ..$	$4 \frac{1}{7} = ..$	$10 \frac{3}{5} = ..$	$3 \frac{1}{2} = ..$
$8 \frac{1}{6} = ..$	$8 \frac{3}{5} = ..$	$9 \frac{3}{4} = ..$	$33 \frac{1}{3} = ..$	$5 \frac{4}{7} = ..$
$7 \frac{3}{5} = ..$	$9 \frac{2}{3} = ..$	$5 \frac{1}{12} = ..$	$12 \frac{1}{2} = ..$	$4 \frac{2}{3} = ..$
$8 \frac{5}{9} = ..$	$6 \frac{1}{9} = ..$	$8 \frac{1}{13} = ..$	$11 \frac{1}{9} = ..$	$9 \frac{3}{4} = ..$

4

HELEN HALEN UIT EEN BREUK

Voorbeeld.

$$12/3 = ...$$

$$12 : 3 = 4 \text{ helen}$$

$$12/3 = 4$$

Nog een voorbeeld.

$$7/4 = ...$$

$$7 : 4 = 1 \text{ hele en } 3/4$$

$$7/4 = 1 \frac{3}{4}$$

18. Doe hetzelfde met onderstaande breuken.

$12/2 =$	$8/7 =$	$32/3 =$	$19/4 =$	$15/4 =$
$30/5 =$	$9/7 =$	$37/10 =$	$41/12 =$	$34/15 =$
$36/4 =$	$9/8 =$	$32/9 =$	$16/3 =$	$46/9 =$
$48/4 =$	$67/8 =$	$41/5 =$	$31/6 =$	$13/8 =$
$100/4 =$	$10/9 =$	$30/8 =$	$23/11 =$	$21/8 =$

HELEN ERUIT HALEN EN DAN VEREENVOUDIGEN.

Kijk goed naar de voorbeelden.

$$18/8 = 2 \frac{2}{8} = 2 \frac{1}{4}$$

$$39/9 = 4 \frac{3}{9} = 4 \frac{1}{3}$$

19. EN NU ZELF AANPAKKEN

$18/4 =$	$20/8 =$	$32/14 =$	$66/15 =$	$20/15 =$
$12/9 =$	$33/6 =$	$39/6 =$	$57/9 =$	$48/9 =$
$36/8 =$	$40/12 =$	$95/10 =$	$50/15 =$	$40/16 =$
$22/4 =$	$45/20 =$	$28/12 =$	$28/6 =$	$105/25 =$
$21/14 =$	$15/9 =$	$30/9 =$	$22/12 =$	$56/24 =$

5

GELIJKNAMIG MAKEN VAN BREUKEN

Breuken die dezelfde NOEMER hebben, noemen wij GELIJKNAMIG.

$3/6$ en $5/6$ hebben dezelfde noemer en zijn dus GELIJKNAMIG.

$1/2$ en $3/6$ en $4/8$ hebben dezelfde waarde (de helft) maar zij zijn NIET GELIJKNAMIG.

Laten we nu $1/3$ en $7/8$ gelijknamig maken.

- We moeten er dus voor zorgen dat deze twee breuken dezelfde noemer krijgen.
- Hoe doen we dat?

Eerder hebben we gezien dat als wij de teller en de noemer van een breuk met hetzelfde getal vermenigvuldigen de WAARDE van die breuk niet verandert.

Dat gaan we nu hier gebruiken.

Kijk maar.

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
1/3	1/3	2/6	3/9	4/12	5/15	6/18	7/21	8/24
7/8	7/8	4/16	21/24	8/32				

Dus $\frac{1}{3} \times \frac{8}{8} = \frac{8}{24}$ $\frac{7}{8} \times \frac{3}{3} = \frac{21}{24}$

$\frac{1}{3} = \frac{8}{24}$ en $\frac{7}{8} = \frac{21}{24}$

Wat hebben we gedaan? We hebben de teller en de noemer van de ene breuk vermenigvuldigd met de NOEMER van de andere breuk.

20. Vul de volgende reeksen aan met 3 breuken.

$\frac{1}{6} - \frac{2}{12} - \frac{3}{18} - \dots - \dots - \dots$

$\frac{2}{3} - \frac{4}{6} - \frac{6}{9} - \dots - \dots - \dots$

$\frac{2}{7} - \frac{4}{14} - \frac{6}{21} - \dots - \dots - \dots$

$\frac{3}{4} - \frac{6}{8} - \frac{9}{12} - \dots - \dots - \dots$

$\frac{1}{10} - \frac{2}{20} - \frac{3}{30} - \dots - \dots - \dots$

21. Zoek voor onderstaande breuken een gelijknamige noemer en schrijf dan de gelijknamige breuken op.

Voorbeeld: $1/4$ en $3/8$

De gelijknamige noemer is 8.
het wordt dus $2/8$ en $3/8$.

$1/6$ en $1/3$
 $5/8$ en $1/2$
 $3/4$ en $5/16$
 $7/15$ en $3/5$
 $3/7$ en $10/21$

$5/9$ en $3/4$
 $1/3$ en $5/8$
 $4/5$ en $5/6$
 $3/8$ en $6/7$
 $3/4$ en $1/7$

$4/5$ en $3/8$
 $1/12$ en $2/15$
 $3/4$ en $2/7$
 $1/2$ en $2/3$
 $7/10$ en $5/6$

$2/7$ en $2/3$
 $2/3$ en $3/8$
 $4/9$ en $3/4$
 $2/7$ en $3/5$
 $1/15$ en $5/6$

Wij kunnen door breuken gelijknamig te maken ook zien welke breuk het grootst is.

Voorbeeld.

Wat is groter?

$9/10$ of $4/5$

Eerst gelijknamig maken.

$4/5 = 8/10$ DUS $9/10$ is GROTER dan $4/5$

22. Zoek zelf snel welke breuk het grootst is.

$6/7$ of $13/14$
 $1/6$ of $2/9$
 $4/5$ of $5/6$
 $7/8$ of $11/16$
 $5/9$ of $1/4$

$3/5$ of $5/6$
 $1/2$ of $3/4$
 $2/6$ of $2/3$
 $4/9$ of $5/12$
 $1/3$ of $4/16$

$1/2$ of $4/7$
 $4/9$ of $1/2$
 $7/8$ of $5/6$
 $3/4$ of $5/7$
 $2/3$ of $3/6$

$3/8$ of $5/6$
 $2/9$ of $3/8$
 $4/5$ of $2/3$
 $1/2$ of $4/9$
 $5/6$ of $7/9$

23. Van klein naar groot.

Zet onderstaande reeksen in de goede volgorde.

$\frac{3}{4}$ - $\frac{5}{8}$ - $\frac{1}{2}$

$\frac{1}{3}$ - $\frac{5}{6}$ - $\frac{3}{5}$

$\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ - $\frac{5}{6}$

$\frac{4}{5}$ - $\frac{5}{6}$ - $\frac{1}{2}$

$\frac{3}{16}$ - $\frac{5}{8}$ - $\frac{1}{4}$

6

OPTELLEN

GELIJKNAMIGE BREUKEN.

Het is gemakkelijk breuken met dezelfde noemers op te tellen.

Voorbeeld I:

$$\frac{3}{14} + \frac{8}{14} = \frac{3+8}{14} = \frac{11}{14}$$

Voorbeeld II:

$$\frac{1}{9} + \frac{7}{9} + \frac{4}{9} = \frac{1+7+4}{9} = \frac{12}{9} = 1 \frac{3}{9} = 1 \frac{1}{3}$$

24. En nu jij. Denk eraan helen eruit halen en vereenvoudigen.

$\frac{2}{3} + \frac{2}{3} =$	$\frac{1}{2} + \frac{3}{2} + \frac{4}{2} =$	$\frac{2}{5} + \frac{6}{5} + \frac{4}{5} =$
$\frac{5}{2} + \frac{2}{2} =$	$\frac{6}{16} + \frac{2}{16} + \frac{1}{16} =$	$\frac{9}{11} + \frac{6}{11} + \frac{8}{11} =$
$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} =$	$\frac{3}{6} + \frac{1}{6} + \frac{4}{6} =$	$\frac{8}{9} + \frac{4}{9} + \frac{6}{9} =$
$\frac{4}{7} + \frac{2}{7} =$	$\frac{1}{9} + \frac{3}{9} + \frac{4}{9} =$	$\frac{2}{15} + \frac{7}{15} + \frac{11}{15} =$
$\frac{4}{6} + \frac{1}{6} =$	$\frac{3}{7} + \frac{2}{7} + \frac{11}{7} =$	$\frac{4}{12} + \frac{7}{12} + \frac{3}{12} =$

25. Mw. Snoek gaat naar Drops and Nuts. Zij koopt daar $\frac{5}{9}$ pond borrelnoten en $\frac{4}{9}$ pond hazelnoten. Hoeveel pond noten heeft zij totaal gekocht?

26. Moeder bakt een taart. Zij doet hierin $\frac{3}{4}$ theelepels gember en $1 \frac{1}{4}$ theelepel kaneel. Hoeveel theelepels specerijen heeft moeder gebruikt?

27. De inwoners van Huize Methusalem organiseren een microtriathlon. Dhr. Connor is 78 jaar. Hij loopt $\frac{7}{10}$ kilometer, zwemt $\frac{3}{10}$ kilometer en fietst $\frac{9}{10}$ kilometer. Hoeveel kilometer heeft hij afgelegd?

NIET GELIJKNAMIGE BREUKEN.

Opdracht:

Tel op: $\frac{5}{6} + \frac{2}{3}$

Wij moeten de breuken eerst gelijknamig maken, willen we ze optellen.

$$\frac{5}{6} + \frac{2}{3} = \frac{5}{6} + \frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{5}{6} + \frac{4}{6} = \frac{9}{6} = 1 \frac{3}{6} = 1 \frac{1}{2}$$

v.b.: $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{6}{12} + \frac{3}{12} + \frac{2}{12} = \frac{11}{12}$

28. Tel de volgende breuken eens op.

$\frac{7}{10} + \frac{3}{4} =$	$\frac{2}{6} + \frac{1}{2} =$	$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} =$
$\frac{1}{3} + \frac{5}{8} =$	$\frac{5}{9} + \frac{1}{2} =$	$\frac{2}{5} + \frac{7}{10} + \frac{1}{2} =$
$\frac{1}{2} + \frac{6}{8} =$	$\frac{2}{3} + \frac{5}{6} =$	$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{2}{3} =$
$\frac{1}{4} + \frac{1}{5} =$	$\frac{2}{5} + \frac{1}{2} =$	$\frac{1}{8} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} =$
$\frac{3}{4} + \frac{1}{8} =$	$\frac{3}{4} + \frac{7}{8} =$	$\frac{1}{3} + \frac{5}{6} + \frac{7}{9} =$

29. Meneer en mevrouw Geerman gaan een week in Caracas doorbrengen.
De koffer van meneer Geerman weegt $16 \frac{7}{10}$ kg en die van mevrouw Geerman $23 \frac{1}{4}$ kg.
Hoeveel kilogram wegen die koffers samen?
30. Shon Cai heeft $13 \frac{1}{7}$ liter benzine in zijn auto.
Hij doet er $24 \frac{3}{4}$ liter bij.
Hoeveel heeft hij nu in zijn benzinetank?
31. Xiomara bindt twee stukken touw aan elkaar.
Een stuk van $7 \frac{7}{8}$ meter en eentje van $19 \frac{4}{5}$ meter.
Hoe lang zijn die twee stukken samen?
32. Sandro heeft een hond die $22 \frac{3}{4}$ kg weegt.
De hond van Juliet weegt $19 \frac{2}{5}$ kg.
Hoeveel kilogram wegen die honden samen?
33. Meneer Alvarez rijdt van Caracas in de richting van Cuidad Bolivar.
Hij rijdt eerst $57 \frac{1}{2}$ km en daarna $49 \frac{7}{10}$ km.
Hoeveel kilometer heeft hij dan gereden?

7

AFTREKKEN

GELIJKNAMIGE BREUKEN.

Ook het aftrekken van gelijknamige breuken is te doen.

$$\frac{8}{14} - \frac{3}{14} = \frac{8-3}{14} = \frac{5}{14}$$

34. TREK AF.

$\frac{3}{4} - \frac{2}{4} =$	$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} =$	$\frac{15}{16} - \frac{7}{16} - \frac{5}{16} =$
$\frac{7}{3} - \frac{4}{3} =$	$\frac{3}{2} - \frac{1}{2} =$	$\frac{8}{9} - \frac{4}{9} - \frac{2}{9} =$
$\frac{9}{10} - \frac{2}{10} =$	$\frac{11}{8} - \frac{5}{8} =$	$\frac{10}{11} - \frac{5}{11} - \frac{4}{11} =$
$\frac{6}{7} - \frac{2}{7} =$	$\frac{10}{3} - \frac{8}{3} =$	$\frac{17}{18} - \frac{7}{18} - \frac{5}{18} =$

35. Gloria heeft $\frac{7}{10}$ deel van een reep chocolade.
Zij geeft $\frac{3}{10}$ deel aan Carlos.
Hoeveel houdt zij zelf over?

36. Uit een ijsbakje van 12 blokjes haalt vader 3 blokjes voor een glaasje juice.
Het hoeveelste deel van het ijsbakje blijft dan over?

37. Marlo heeft $\frac{7}{8}$ deel van een pizza.
Gianni krijgt er $\frac{3}{8}$ deel van.
Hoeveel blijft er dan over?

NIET GELIJKNAMIGE BREUKEN.

Evenals bij het optellen kunnen we pas gaan aftrekken als de breuken gelijknamig zijn.

38. Gelijknamig maken en aftrekken.

$\frac{3}{8} - \frac{1}{4} =$	$\frac{1}{2} - \frac{3}{8} =$	$\frac{4}{5} - \frac{3}{10} =$
$\frac{1}{2} - \frac{1}{8} =$	$\frac{5}{8} - \frac{1}{4} =$	$\frac{8}{9} - \frac{1}{3} =$
$\frac{1}{2} - \frac{3}{10} =$	$\frac{5}{6} - \frac{2}{3} =$	$\frac{1}{2} - \frac{1}{10} =$
$\frac{2}{5} - \frac{1}{10} =$	$\frac{9}{10} - \frac{1}{2} =$	$\frac{7}{8} - \frac{1}{4} =$
$\frac{1}{2} - \frac{5}{12} =$	$\frac{2}{3} - \frac{1}{9} =$	$\frac{7}{10} - \frac{1}{5} =$

$2 \frac{1}{2} - 1 \frac{1}{4} =$	$2 \frac{11}{12} - 1 \frac{2}{3} =$
$6 \frac{1}{2} - 3 \frac{1}{8} =$	$8 \frac{3}{4} - 5 \frac{5}{12} =$
$7 \frac{9}{10} - 4 \frac{1}{2} =$	$5 \frac{5}{6} - 1 \frac{1}{2} =$
$3 \frac{2}{3} - 3 \frac{1}{6} =$	$2 \frac{1}{2} - 2 \frac{1}{6} =$
$9 \frac{8}{15} - 6 \frac{1}{8} =$	$1 \frac{4}{5} - 3 \frac{3}{10} =$

39. Met de auto is het $6 \frac{1}{4}$ km van Grapefield naar de Zeeroverspier te Savaneta.
Met de boot is het $9 \frac{5}{8}$ km.
Hoeveel kilometer is het verder per boot?
40. Carlos is verkenner. Hij kan kiezen uit twee slaapzakken.
Eentje weegt $5 \frac{5}{6}$ pond en de andere $3 \frac{2}{3}$ pond.
Hoeveel verschillen deze slaapzakken in gewicht?
41. De moeder van Saida heeft een stel borden van Corning Ware, maar ook een stel van Wearever.
De Wearever borden wegen $2 \frac{5}{8}$ pond en de Corning Ware $2 \frac{3}{16}$ pond.
Welk stel is het zwaarst?
42. Cornelly heeft $1 \frac{7}{8}$ meter stof. Zij knipt $\frac{2}{3}$ meter ervan af om een bloes te maken. Hoeveel stof houdt zij over?



43. Op een rol bij "Tela ta Nos" zit $17 \frac{2}{5}$ meter stof.
Mevrouw Sanchez koopt $4 \frac{5}{8}$ meter hiervan.
Hoeveel stof blijft er dan over?
44. Graciela koopt bij Maisyfral $2 \frac{1}{2}$ yard lint.
Zij geeft hiervan $\frac{7}{8}$ yard aan haar zus.
Hoeveel houdt zij zelf over?
45. Jani Taraai vangt een jumpau van $22 \frac{1}{3}$ kg.
Buchi Stamper ving de dag ervoor ééntje van $14 \frac{5}{6}$ kg.
Wat was het verschil in gewicht?
46. Voor het maken van een spandoek voor de Carnavalsgroep van de school kocht Cynthia $2 \frac{1}{4}$ yard stof.
Na het maken van het spandoek had zij $\frac{7}{8}$ yard over.
Hoeveel yard heeft zij dan gebruikt?

VERMENIGVULDIGEN

TELLER X TELLER
NOEMER X NOEMER

Voorbeeld $\frac{2}{3} \times \frac{5}{9} = \frac{2 \times 5}{3 \times 9} = \frac{10}{27}$

Soms kan je doorstrepen

$$\frac{5}{8} \times \frac{14}{15} = \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{4}{\cancel{8}}} \times \frac{\overset{7}{\cancel{14}}}{\underset{3}{\cancel{15}}} = \frac{7}{12}$$

Probeer het eens

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{8} =$$

$$\frac{4}{27} \times \frac{9}{12} =$$

$$\frac{2}{9} \times \frac{3}{8} =$$

47. Doorstrepen als het kan.

$$\begin{aligned} 4/9 \times 3/8 &= \\ 5/6 \times 12/5 &= \\ 2/3 \times 9/5 &= \\ 5/12 \times 3/10 &= \\ 7/4 \times 3/2 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5/7 \times 3/6 &= \\ 5/6 \times 18/25 &= \\ 7/10 \times 1/2 &= \\ 6/9 \times 18/36 &= \\ 7/11 \times 3/5 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 27/32 \times 3/4 &= \\ 4/5 \times 2/3 &= \\ 4/5 \times 15/16 &= \\ 5/7 \times 3/4 &= \\ 3/5 \times 7/8 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5/12 \times 12/13 &= \\ 3/8 \times 4/27 &= \\ 9/14 \times 21/27 &= \\ 7/8 \times 4/21 &= \\ 9/10 \times 5/3 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4/5 \times 5/8 &= \\ 1/9 \times 9/16 &= \\ 2/3 \times 6/7 &= \\ 5/6 \times 2/3 &= \\ 3/4 \times 8/9 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2/5 \times 10/11 &= \\ 2/9 \times 9/11 &= \\ 2/7 \times 7/11 &= \\ 6/7 \times 7/8 &= \\ 3/4 \times 8/9 &= \end{aligned}$$

En wat als je $2 \frac{3}{4} \times 5 \frac{1}{3}$ moet berekenen?

Eerst breuken maken en dan vermenigvuldigen.

$$2 \frac{3}{4} \times 5 \frac{1}{3} = \frac{11}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \frac{\overset{4}{\cancel{16}}}{\underset{3}{\cancel{3}}} = \frac{44}{3} = 14 \frac{2}{3}$$

EN NU AAN HET WERK.

$$\begin{array}{l}
 48. \quad 1 \frac{1}{4} \times 1 \frac{2}{5} = \\
 \quad 3 \frac{3}{4} \times 1 \frac{3}{5} = \\
 \quad 1 \frac{1}{7} \times 1 \frac{1}{4} = \\
 \quad 1 \frac{4}{5} \times 3 \frac{1}{3} = \\
 \quad 2 \frac{3}{5} \times 10 \frac{1}{13} =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 1 \frac{2}{3} \times 1 \frac{1}{10} = \\
 4 \frac{1}{2} \times 2 \frac{2}{3} = \\
 1 \frac{7}{9} \times 4 \frac{1}{2} = \\
 1 \frac{3}{4} \times 4 \frac{4}{5} = \\
 2 \frac{2}{9} \times 3 \frac{3}{8} =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \quad 4/9 \times 1 \frac{1}{8} = \\
 2 \frac{2}{7} \times 7/8 = \\
 3 \frac{4}{7} \times 2 \frac{4}{5} = \\
 \quad 3/7 \times 1 \frac{3}{4} = \\
 \quad 4/5 \times 1 \frac{7}{8} =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 3 \frac{3}{5} \times 1 \frac{1}{9} = \\
 4 \frac{1}{2} \times 2 \frac{2}{3} = \\
 2 \frac{1}{4} \times 2 \frac{2}{3} = \\
 1 \frac{1}{3} \times 1 \frac{3}{5} = \\
 3 \frac{1}{2} \times 1 \frac{1}{7} =
 \end{array}$$

9

DELEN

Delen door een breuk is vermenigvuldigen met het omgekeerde.

Kijk maar:

$$\frac{9}{10} : \frac{1}{5} = \frac{9}{10} \times \frac{5}{1} = \frac{\cancel{9}^1 \times 5}{1 \times \cancel{10}_2} = \frac{9}{2} = 4 \frac{1}{2}$$

Nog een voorbeeld:

$$\frac{4}{5} : \frac{1}{10} = \frac{4}{5} \times \frac{10}{1} = \frac{\cancel{10}^2 \times 4}{1 \times \cancel{5}_1} = \frac{8}{1} = 8$$

In het dagelijkse leven deelt men weleens door breuken.

Een naaister die bijvoorbeeld wil weten hoeveel rokken zij uit een stuk stof kan halen.

Soms wil een bakker weten hoeveel pastechi's hij met een bepaalde hoeveelheid meel kan maken.

Wij gaan later sommen hierover maken. Maar nu gaan we eerst even oefenen. O.K?

$$\begin{array}{l}
 49. \quad 9/10 : 1/5 = \\
 \quad \quad 8/9 : 5/6 = \\
 \quad \quad 7/8 : 1/6 = \\
 \quad \quad 7/12 : 3/4 = \\
 \quad \quad 15/16 : 5/8 =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 2/3 : 1/3 = \\
 3/5 : 9/10 = \\
 5/8 : 1/8 = \\
 4/10 : 1/10 = \\
 5/7 : 1/7 =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 1/2 : 1/5 = \\
 1/3 : 1/4 = \\
 5/6 : 2/3 = \\
 3/5 : 1/6 = \\
 5/6 : 1/2 =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 5/8 : 3/4 = \\
 2/9 : 1/3 = \\
 3/7 : 3/2 = \\
 3/4 : 5/6 = \\
 2/5 : 9/10 =
 \end{array}$$

50. Shon Wawa maakt thuis zelf kaarsjes welke hij verkoopt aan mensen die naar de kapel van Alto Vista gaan.
Op zekere dag heeft hij $41 \frac{1}{4}$ ons was.
Voor elke kaars heeft hij $2 \frac{3}{4}$ ons was nodig.
Hoeveel kaarsjes kan hij die dag maken?
51. Carlos Cosedó heeft $24 \frac{3}{8}$ yard stof.
Voor het maken van een jas heeft hij $1 \frac{5}{8}$ yard nodig.
Hoeveel jassen zou hij kunnen maken?
52. Tan Tanchi maakt riemen van leer.
Zij heeft een strook leer van $2 \frac{3}{4}$ meter.
Hoeveel riemen kan zij maken, als elke riem $\frac{7}{8}$ meter lang is?
53. Melva en Sheila vinden een recept voor 4 dozijn koekjes.
Zij willen echter 1 dozijn koekjes maken.
Schrijf onderstaand recept opnieuw voor 1 dozijn koekjes.

Luchtige koekjes (4 dozijn)
 $3 \frac{3}{5}$ cups bloem
 $2 \frac{2}{3}$ theelepels bakpoeder
 1 theelepel suiker
 4 lepels boter
 6 lepels melk
 $1 \frac{1}{3}$ theelepel zout

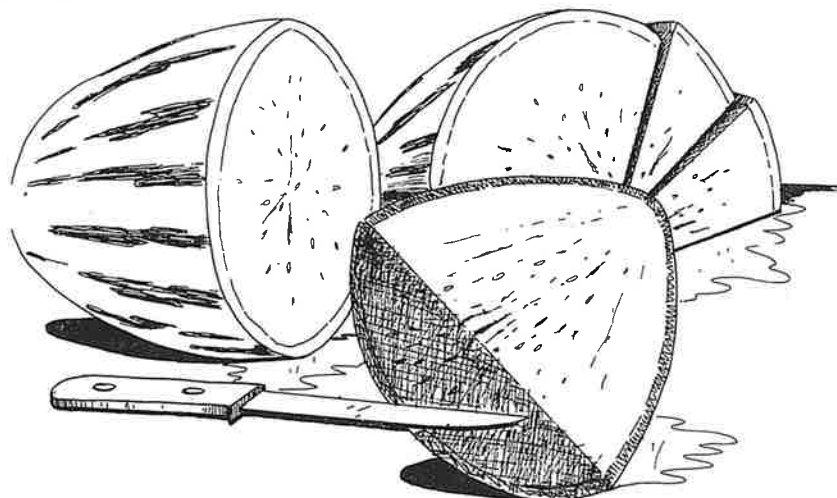
54. Schrijf dit recept over, maar nu voor $\frac{1}{3}$ deel van het aantal pannenkoeken.
- $\frac{1}{2}$ cup bloem
 1 theelepel zout
 3 theelepels suiker
 $1 \frac{3}{4}$ theelepel bakpoeder
 3 eieren
 4 theelepels boter
 $1 \frac{1}{2}$ cup melk

1

TIENDELIGE BREUKEN

vier jongens kopen een patía van hun buurman Shon Dundun.
Zij gaan deze in vier (4) gelijke delen shijden. Ieder krijgt.....

Juist: $1/4$ patía



De patía kost één (1) florin. Iedere jongen betaalt evenveel.
Hoeveel betaalt elk dan? f.....
 $1/4$ florin = f. 0,25

We hebben al eerder gezien dat een breuk eigenlijk een deling is.
Laten we even de deling maken om te kijken of $1/4$ gelijk is aan 0,25.

$$\frac{1}{4} = 1:4$$

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 1, _ _ _ \backslash 0,25} \\ \underline{0} \\ 1 \\ \underline{8} \\ 2 \\ \underline{2} \\ 0 \end{array}$$

Dus $1/4 = 0,25$

55. Maak de volgende sommen op dezelfde manier.

$1/5 = 0,...$	$7/8 = 0,...$	$1/2 = 0,...$
$3/6 =$	$4/5 =$	$3/25 =$
$5/8 =$	$1/25 =$	$1/8 =$
$3/8 =$	$5/16 =$	$1/4 =$
$2/5 =$	$3/20 =$	$17/50 =$

De "Kommabreuken" die je hebt gevonden noemt men TIENDELIGE of DECIMALE breuken.

Uitspraak van de decimale breuken.

Staat er 1 (een) cijfer achter de komma 0,- dan spreekt men van TIENDEN.

Staan er 2 (twee) cijfers achter de komma 0,-- dan spreekt men van HONDERDSTEN.

Staan er 3 (drie) cijfers achter de komma 0,--- dan spreekt men van DUIZENDSTEN. enz.

Voorbeeld.

0,5 = vijftienden
 0,15 = vijftien honderdsten
 0,315 = driehonderdvijftien duizendsten

56. Spreek uit.

0,22	0,145
0,412	0,873
0,972	7,004
3,423	0,30
2,71	0,734

57. Maak 10-delige breuken.

$1/10 =$	$2/4 =$	$7/8 =$
$1/2 =$	$1/25 =$	$3/5 =$
$1/5 =$	$4/25 =$	$3/40 =$
$4/5 =$	$7/50 =$	$7/10 =$
$1/4 =$	$3/100 =$	$5/8 =$

Je hebt nu van gewone breuken TIENDELIGE breuken gemaakt.
We zouden ook van 10-delige breuken gewone breuken kunnen maken.
Kijk maar

$$0,75 = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$$

Zie je wel door welk getal wij de teller en de noemer gedeeld hebben?

58. Doe hetzelfde met:

0,50 = ./.	0,60 =	0,75 =
0,25 =	0,125 =	0,80 =
0,20 =	0,375 =	0,90 =
0,40 =	0,625 =	0,025 =
0,10 =	0,875 =	0,004 =

HOOFDSTUK 10

INKOOPFACTUUR EN INKOOPBOEK



INKOOPFACTUREN

We hebben in hoofdstuk 4 al gezien dat winkels op verschillende manieren kunnen verkopen, namelijk op rekening en contant (cash). Mw. Maduro van "Boca Dushi" verkoopt ook aan sommige van haar klanten op rekening. Zij kopen snacks en betalen pas aan het eind van de week en soms ook aan het eind van de maand. Andere klanten kopen en betalen meteen. Maar voordat Mw. Maduro haar kroketten, hamburgers, etc. kan verkopen, moet zij zelf inkopen doen. Weten jullie nog dat ze naar Aruba Agencies en Compra ging om inkopen te doen? Ze kon daar haar goederen kopen en meteen betalen (cash) of zij kon kopen en pas later betalen. Wanneer zij koopt en later betaalt, spreken we van **INKOPEN OP KREDIET** of **INKOPEN OP REKENING**.

Als Mw. Maduro op rekening inkoopt, ontvangt zij van het bedrijf waarvan zij gekocht heeft een rekening of factuur. Dit noemen we een **INKOOPFACTUUR** of **BINNENKOMENDE FACTUUR**. Een andere naam voor een factuur is een nota. Laten we eens een factuur bekijken die Mw. Maduro van Aruba Agencies ontvangen heeft.

CONSALES

Warehouse

+ Office

Gutenbergstr. 2

Tel:23750

Aruba Agencies Ltd.

Eagle Trading Co.

Compack Aruba N.V.

Cinderella N.V.

Hoen Agencies

invoice

no:3638

date:3/4/90

page:1

Invoice To:

Boca Dushi Super Snack

Dominicanessenstr. 4

Oranjestad

QTY	SLS	Pack-size	Description	No.	Unit price	Total price
1	9	100 st.	vlees.croq.	19255	f. 21,-	f. 21,-
1	9	100 st.	kip croq.	19252	- 26,-	- 26,-
3kg	9	per kg	pork ham	10367	- 7,80	- 23,40
1	9	per rol	Gouda kaas	18410	- 28,50	- 28,50
1	9	48/6oz.	Hill Or.ju.	12305	- 35,75	- 35,75
					Amount	<u>f.134,65</u>

1. Wat heeft Mw. Maduro allemaal gekocht?
2. Wat staat er in elke kolom?
3. Wanneer is deze factuur gemaakt?
4. Wat is het factuurnummer?

Mw. Maduro moest haar winkelpand inrichten.

Ze wilde een toonbank, rekken en kasten laten maken. Zij liet het werk doen door Dijkhoff Carpentershop. Meneer Dijkhoff had allerlei materialen nodig.

Hij kocht deze spullen op rekening bij Codemsa. Hij had ze meteen nodig, maar hij kon Codemsa pas betalen als hij klaar was met zijn werk voor Mw. Maduro. Bij het kopen van zijn materialen ontving hij de volgende factuur.

Laten wij zijn factuur even bekijken.

Codemsa L.G.Smith Blvd 148 Tel : 22235 Oranjestad, Aruba		Dijkhoff Carpenter Shop Seroe Preto 29 San Nicolas		
		factuur nr: 13	5 januari 1990	
aantal	artikel nr.	artikel	eenheidsprijs	bedrag
12	T1-11 1/2	4"plyw	f.32,50	f.390,-
4	BB/bcr	3/16"pw	- 18,75	- 75,-
10 st.	01-010310	wolm.	- 3,15	- 31,50
3 st.	01-015410	wolm.	- 12,30	- 36,90
				<u>f.533,40</u>

1. Wie heeft de factuur gemaakt?
2. Wie heeft de factuur ontvangen?
3. Wie heeft de goederen ontvangen?
4. Wie heeft de goederen verzonden?
5. Op welke datum is de factuur gemaakt?
6. Welke goederen zijn er verzonden?
7. Dit is voor Meneer Dijkhoff een factuur.
8. Dit is voor Codemsa een factuur.
9. Wat is het factuurnummer?

Maak de volgende facturen.
Denk erom niets vergeten!

1. Sandra's Boutique, Boegoeroei 37 koopt op 18 september 1990, de volgende artikelen op rekening bij Beautilities & Co, Emanstr. 29:

6 Astor Ultrasoft Lipstick	à f.	3,75
12 White Flower Body Lotion	à -	7,75
12 Vanderbilt Bath Powder	à -	17,50
6 Vanderbilt Parfum	à -	61,25
5 Studio Fixing Gel	à -	3,40
8 Studio Mega Mousse	à -	5,40
2 Chaps After Shave	à -	14,80
2 Chaps Cologne	à -	23,80

2. Op 20 juli 1990 ontvangt Hagemeyer N.V., Fergusonstraat 114 van Turibana Plaza, Noord 124 de volgende bestelling:

6 Sony T.V. KV 1453	à f.	795,-
4 Two-door Refrigerators ET 12 AK	à -	1.475,-
13 Microwave Oven MW 1200	à -	395,-
2 Toshiba Airconditioners 9000 BTU	à -	925,-
8 Radio-Cassette Recorders CFS 210	à -	135,-

3. Red Star Agencies te Mahuma 17 levert op 28 augustus 1990, aan Chikito's Grocery, te Weg Fontein 48, San Nicolas de volgende goederen:

3 dozen Chicken Thighs van 5 lbs	à f.	35,45
4 dozen Chicken Wings van 5 lbs	à -	45,35
6 dozen Chicken Drumsticks van 5 lbs	à -	43,40
3 dozen Holly Hill Froz. Orange juice	à -	78,40
1 doos Holly Hill Froz. Lemonade	à -	48,50
1 doos Hawaiian Punch	à -	60,45

4. De Wit Aruba Boekhandel, Caya G.F. Croes 94 te Oranjestad bestelt bij Emco Productions N.V., Sabana Blanco 41 de volgende artikelen:

2 dozijn Tradewinds sleepers	à f.	66,- per dz.
1 dozijn Tradewinds Men's	à -	45,- per dz.
1 dozijn T-shirts Aruba Nice	à -	51,- per dz.
3 dozijn Tank Top Men's Palm Neon	à -	48,- per dz.
5 dozijn Bags Map	à -	42,- per dz.
2 dozijn Towels	à -	204,- per dz.

Emco Productions N.V. verzendt deze goederen op 12 juni 1990.

Toen Meneer Dijkhoff bij Codemsa hout op rekening kocht, ontving hij een factuur. Hij had niet alleen hout nodig, maar ook allerlei andere materialen om het winkelpand van Mw. Maduro leuk in te richten. Zij wilde o.a. nieuwe ramen en een deur, een mooie toonbank, rekken en kasten laten maken.

Om al deze dingen te maken had Meneer Dijkhoff materiaal nodig van verschillende bedrijven. Hij ging naar Antilliaanse Handel voor meer hout. Bij Antillian Mercantile kocht hij spijkers. Om alles mooi te schilderen kocht hij verf bij Caribbean Paint Factory. En bij B.J. Arends kocht hij een stevig deurslot voor de voordeur, zodat er geen dieven binnen zouden kunnen. Al het materiaal kocht hij op rekening en hij ontving van al deze bedrijven een factuur.

Deze facturen moet hij goed bewaren, om te weten aan wie hij geld moet betalen. De personen aan wie hij het geld schuldig is, noemen we in de boekhouding CREDITEUREN.

CREDITEUREN zijn mensen aan wie de winkelier geld moet betalen, voor wat hij op rekening gekocht heeft.

Meneer Dijkhoff is dus geld schuldig aan Antilliaanse Handel, Antillian Mercantile, Caribbean Paint Factory en B.J. Arends. Dit wil hij ergens noteren, net als Mw. Maduro haar ontvangsten en uitgaven wilde noteren.

Kan Meneer Dijkhoff ook een kasboek maken? Nee, dat kan hij niet want in een kasboek boeken we alleen ontvangsten en uitgaven per kas. Dus alles wat cash is gebeurd.

Meneer Dijkhoff heeft zijn materialen niet cash gekocht, hij heeft ze allemaal op rekening gekocht.

We noteren ze daarom in een boek voor inkopen op rekening en zo'n boek noemen we in de boekhouding een INKOOPBOEK.
De vorm van het Inkoopboek is enkelblad of paginavorm.

Als wij de factuur van Codemsa in het Inkoopboek van Meneer Dijkhoff boeken, dan ziet het er als volgt uit:

INKOOPBOEK

datum	gekocht van		factuur nr.	bedrag
	naam	woonplaats		
jan. 5	Codemsa	Oranjestad	13	f. 533,40

Het blad of pagina wordt verdeeld in 5 kolommen.

- 1e kolom voor de datum;
- 2e kolom voor de naam;
- 3e kolom voor de woonplaats;
- 4e kolom voor het factuurnummer;
- 5e kolom voor het bedrag.

We noteren in de kolom voor:

- datum : maand en dag
- naam : naam van het bedrijf waar gekocht is op rekening.
- woonplaats : de plaats waar het bedrijf is
- factuurnummer : het nummer van de factuur
- bedrag : het bedrag dat nog betaald moet worden

In het INKOOPBOEK noteren we inkopen van goederen op rekening



Meneer Dijkhoff ontving op 12 januari de volgende factuur:

N.V. Antil:				
INVOICE N.V. Antil Fergusonstraat 7, Oranjestad tel: 24040 P.O. Box 489				
Dijkhoff Carpenter Shop Seroe Preto 29 San Nicolas				
12 January 1990			invoice number: 228	
Quantity	Item	Description	Unit price	Amount
8	12120420	wolm. 2x4x20	f.16,30	f. 130,40
6	12120620	wolm. 2x6x20	- 24,45	- 146,70
12	12110316	wolm. 1x3x16	- 4,90	- 58,80
				<u>f. 335,90</u>

En hij kocht ook nog de volgende materialen:

- jan. 17 Op rekening gekocht van Antillian Mercantile Corporation te Oranjestad, 10 kg spijkers (factuur nr. 83) f. 27,50
- jan. 23 Factuur nr. 125 ontvangen van Caribbean Paint Factory, Savaneta, 9 liter verf à f. 10,50 f. 94,50
- jan. 30 Gekocht op krediet (factuur nr. 18) van B.J. Arends & Sons Inc. te San Nicolas 1 "doorlock" f. 32,75

Na het boeken van al deze posten ziet het Inkoopboek van Dijkhoff Carpenter Shop er zo uit:

INKOOPBOEK

datum	gekocht van		factuur nr.	bedrag
	naam	woonplaats		
jan. 5	Codemsa	Oranjestad	13	f. 533,40
jan.12	Antil	Oranjestad	228	- 335,90
jan.17	Ant.Merc.	Oranjestad	83	- 27,50
jan.23	Car.Paint	Savaneta	125	- 94,50
jan.30	B.J.Arends	San Nicolas	18	- 32,75
				<u>f. 1024,05</u>

Aan het eind van de maand wil Meneer Dijkhoff weten hoeveel geld hij aan zijn crediteuren moet betalen. Dit kan hij te weten komen door de bedragkolom van het Inkoopboek op te tellen. Het totaalbedrag is f. 1.024,05. Hij zet twee streepjes onder het totaal en nu is zijn inkoopboek netjes afgesloten.

Het Inkoopboek wordt meestal ééns per maand, aan het eind van de maand afgesloten. Dit wordt dus gedaan door de bedragkolom op te tellen en twee streepjes onder het antwoord te zetten.

5. Stel het Inkoopboek over januari samen voor J. Hartogh, handelaar in schoenen te Boegoeroei.

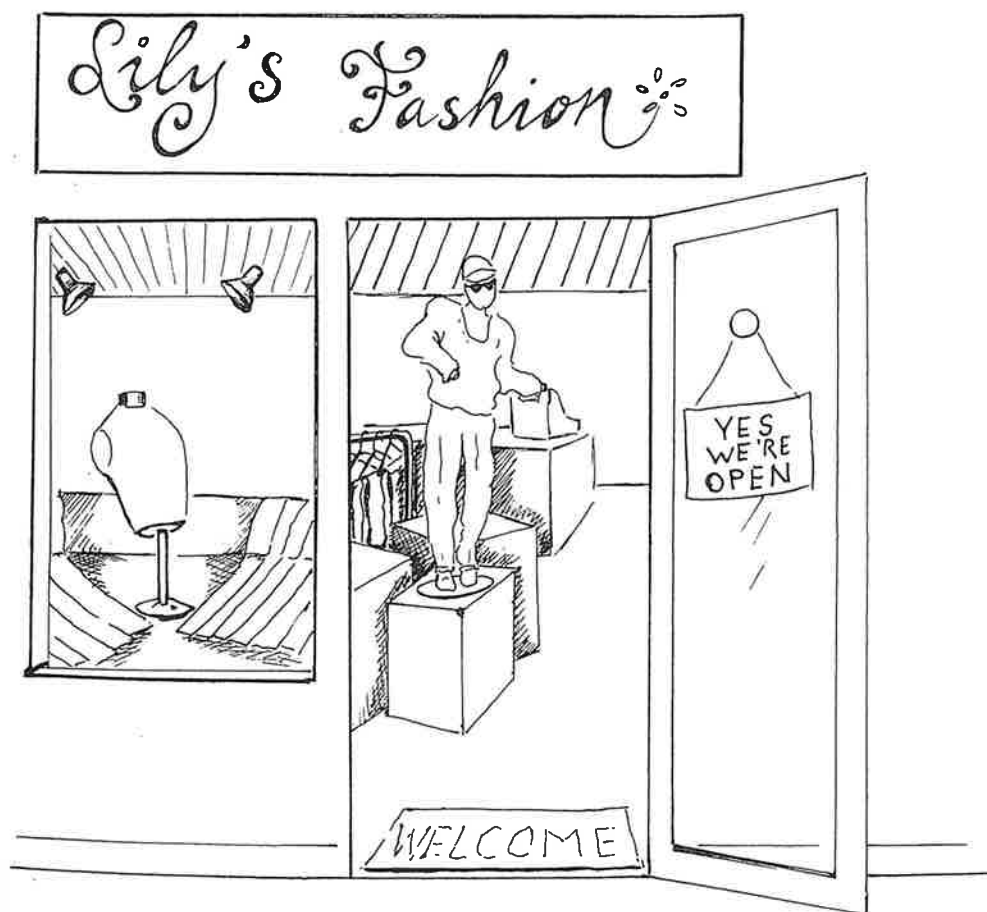
- jan. 4 Gekocht van de Bata N.V. te Amsterdam (factuur nr. 17) 10 paar herenschoenen voor f. 750,-
- 9 Factuur (nr. 18) ontvangen van Shoetiek N.V. te Paradera over 1 dozijn damesschoenen voor - 820,-
 - 12 Factuur (nr. 19) ontvangen van Reebok N.V. te London over 6 paar kedsen voor - 450,-
 - 17 Gekocht op rekening van Florsheim te New York (factuur nr. 20) 4 paar herenschoenen voor - 350,-
 - 26 Gekocht van Bandolina N.V. Milaan (factuur nr. 21) 8 paar damesschoenen voor - 375,-
 - 31 Factuur (nr. 22) ontvangen van L.A. Gear, Los Angeles over 10 paar kedsen voor - 900,-

Sluit het Inkoopboek af.

6. Boek de volgende posten in het Inkoopboek van L. Arends te Oranjestad. Zij is eigenares van Lily's Fashion.

sept.	4	Gekocht op rekening (factuur nr. 52) van Ocean Pacific fabriek te Miami 10 broeken voor	f. 375,-
-	7	Factuur (nr. 23) ontvangen van de Hang Ten fabriek te New York over 5 damesbroeken voor	- 200,-
-	13	Gekocht op rekening (factuur nr. 17) van J.S. Collection te San Juan 7 damesbloezen voor	- 105,-
-	18	Gekocht op rekening (factuur nr. 38) van Levi's Inc. te Caracas 15 jeans voor	- 225,-
-	21	Factuur (nr. 62) ontvangen van Safari Fashion te Miami, over 5 bermuda sets voor	- 375,-
-	28	Factuur (nr. 30) ontvangen van Pierre Boneé te New Jersey over 36 jongenshemden voor	- 360,-

Sluit het Inkoopboek af.



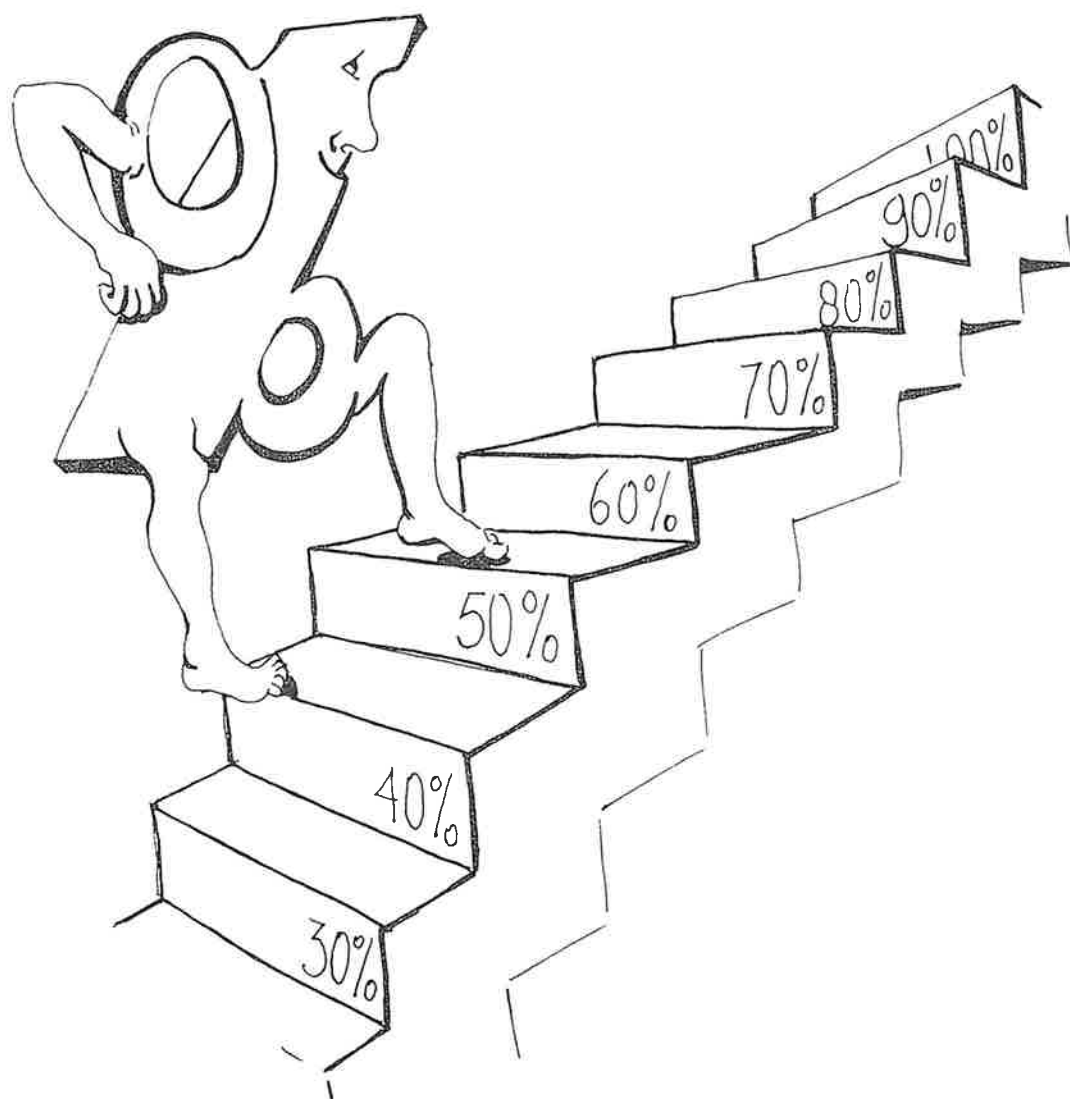
7. Boek de volgende posten in het Inkoopboek van Quick Connection te Savaneta.

nov. 2	Factuur (nr. 69) ontvangen van Sony te Tokio over 4 TS 20 t.v.'s voor	f. 3200,-
- 6	Factuur (nr. 73) ontvangen van Elco Electronics te New York over 2 dozijn cassettes voor	- 60,-
- 9	Gekocht op rekening (factuur nr. 47) van Whirlpool te Miami 3 microwave ovens voor	- 575,-
- 14	Gekocht van Toshiba te Tokio (factuur nr. 33) 5 airconditioners 9000 B.T.U.	- 4625,-
- 23	Factuur (nr. 87) ontvangen van Whirlpool te Miami over 2 two-door refrigerators voor	- 2950,-
- 30	Gekocht op rekening (factuur nr. 24) van Panasonic te Tokio 5 XRS car stereos voor	- 1475,-

Tel alle bedragen op.

HOOFDSTUK 11

PROCENTEN





Wij geven **12%** rente
RUBank Noord 57

1

PROCENT 1

Procenten worden heel veel gebruikt, vooral in winkels en bedrijven.

De banken, bijvoorbeeld, gebruiken procenten bij het berekenen van de intrest of rente. Deze rente moeten ze betalen aan de spaarders. Of die moeten ze ontvangen van de mensen die geld komen lenen.

De winkelier of handelaar berekent dagelijks zijn winst, kortingen, inkoop- en verkoopprijzen met behulp van procenten. Hij schrijft dan in plaats van het woord

P R O C E N T het teken **%** op.

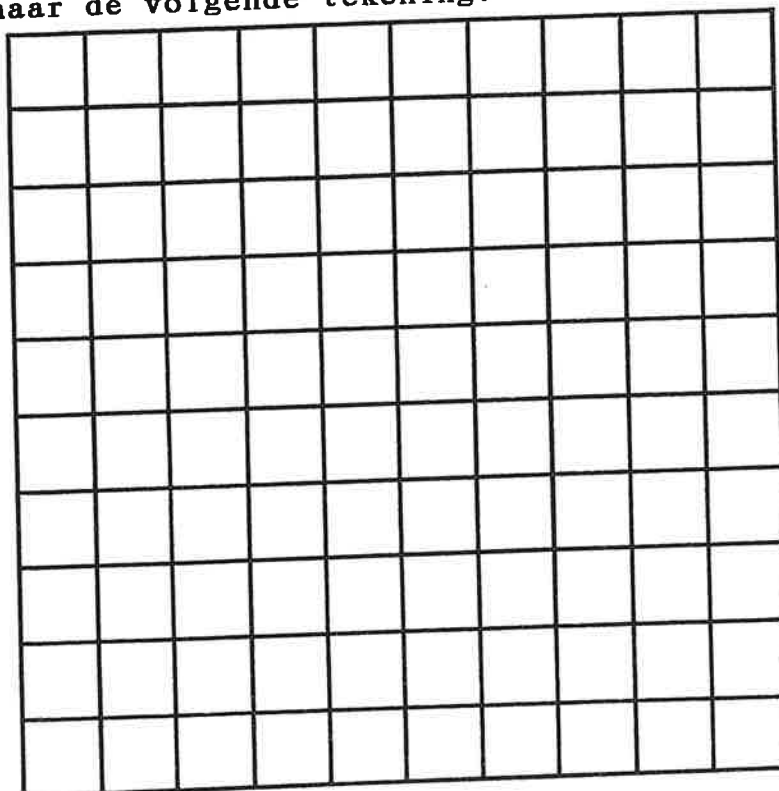
Wat betekent dat eigenlijk? PROCENT **%**?

Het woord procent komt van de Latijnse woorden die uit elk honderd betekenen.

1% betekent: 1 uit elk honderd of 1 per 100 = $1/100 = 0,01$

$$1\% = 1/100$$

Kijk maar naar de volgende tekening:



We hebben een vierkant vel papier verdeeld in honderd gelijke hokjes.

Het hele vel = 100 hokjes = 100%
Daarom stelt elk hokje 1% voor; dat is $1/100$ deel van het hele vel. Dus 1% van dit vel betekent $1/100$ deel ervan.

$$1\% = 1/100 \text{ deel}$$

Nemen we nu 3 hokjes dan hebben we te maken met
 $3 \times 1/100 = 3/100$ deel van het hele vel.
Dus ook met $3 \times 1\% = 3\%$ ervan.
 $3\% = 3/100$ deel

70% is dan $70 \times 1/100 = 70/100$ deel van het hele vel.
 $70\% = 70/100$ deel

Denk eraan dat we $1/100$ deel van een getal makkelijk vinden door het getal te delen door 100 of de komma 2 plaatsen naar links te zetten of te verschuiven.

$1\% = 1/100 \text{ deel} = 0,01$
Bij het rekenen met % altijd eerst 1% berekenen.

Het begrip procent kunnen we nu gaan gebruiken om berekeningen te maken.

Kijk maar:

Voorbeeld I: Bereken 3% van 800

Eerst berekenen we $1\% = 1/100$ deel van $800 = \frac{800}{100} = 8$

Daarna 3%. Dit is $3 \times 1/100$ dus ook $3 \times 8 = 24$

-----> $3\% \text{ van } 800 = 3 \times 8 = 24$

Voorbeeld II: Bereken 7% van f. 340,--

$1\% = 1/100$ deel van f. 340,-- = f. 3,40

$7\% = 7 \times 1/100$ dus $7 \times \text{f. } 3,40 = \text{f. } 23,80$

-----> $7\% \text{ van f. } 340,-- = 7 \times \text{f. } 3,40 = \text{f. } 23,80$

Voorbeeld III: Bereken $8 \frac{1}{4}\%$ van 1236

$1\% = 1/100$ deel van 1236 = $\frac{1236}{100} = 12,36$

$8 \frac{1}{4}\% = 8,25 \times 1/100 = 8,25 \times 12,36 = 101,97$

-----> $8 \frac{1}{4}\% \text{ van } 1236 = 8,25 \times 12,36 = 101,97$

Voorbeeld IV: Bereken 14% van f. 653,25

$1\% = 1/100$ deel van f. 653,25 =

$\text{f. } \frac{653,25}{100} = \text{f. } 6,5325$ niet afronden!

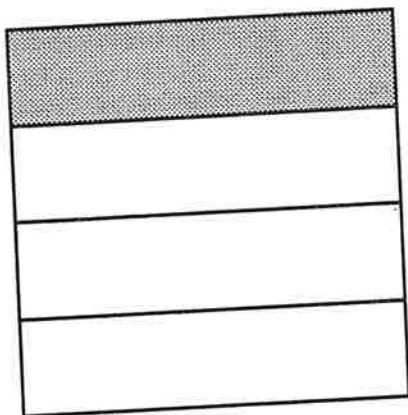
-----> $14\% = 14 \times 1/100 = 14 \times \text{f. } 6,5325 = \text{f. } 91,455$

De einduitkomst wordt afgerond: $\text{f. } 91,455 = \text{f. } 91,46$

Bij het rekenen met % mag je niet te vroeg afronden!
Pas de einduitkomst wordt afgerond.

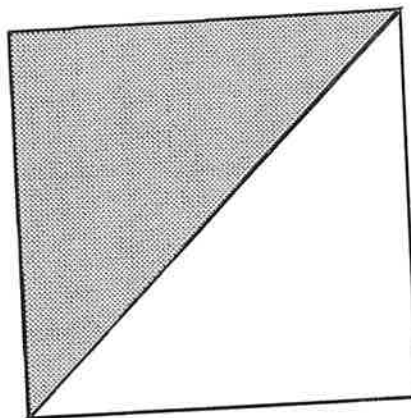
Enkele hele bekende procenten kunnen we aan de hand van de volgende tekeningen goed zien:

A



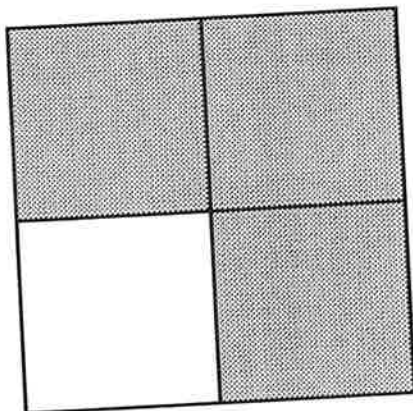
A. Het geheel = 100%
Het zwarte gedeelte is
25% = deel.

B



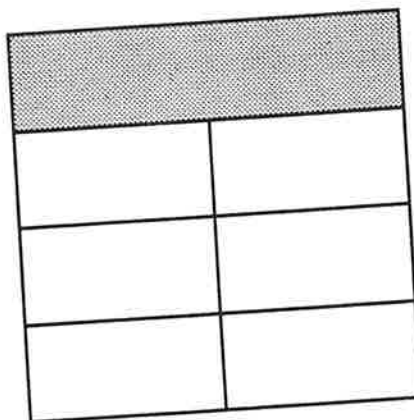
B. Het geheel = 100%
Het zwarte gedeelte is
50% = deel.

C



C. Het geheel = 100%
Het zwarte gedeelte is
75% = deel.

D



D. Het geheel = 100%
Het zwarte gedeelte is
20% = deel.

Ken je deze ook nog?

10%	=	$\frac{10}{100}$	= 0,10	= 1/10 deel
40%	=	$\frac{40}{100}$	= 0,40	= 2/5 deel
60%	=	$\frac{60}{100}$	= 0,60	= 3/5 deel
80%	=	$\frac{80}{100}$	= 0,80	= 4/5 deel
12 1/2%	=	$\frac{12 \frac{1}{2}}{100}$	= 0,125	= 1/8 deel
37 1/2%	=	$\frac{37 \frac{1}{2}}{100}$	= 0,375	= 3/8 deel
62 1/2%	=	$\frac{62 \frac{1}{2}}{100}$	= 0,625	= 5/8 deel
87 1/2%	=	$\frac{87 \frac{1}{2}}{100}$	= 0,875	= 7/8 deel
33 1/3%	=	$\frac{33 \frac{1}{3}}{100}$	= 0,333(rep)	= 1/3 deel
66 2/3%	=	$\frac{66 \frac{2}{3}}{100}$	= 0,666(rep)	= 2/3 deel

En nu gaan we sommen maken.

1. 5% van 500 =
12% van 800 =
9% van 550 =
15% van 980 =
6% van 1485 =

2. 9% van f. 10.576,-- =
8% van f. 32.580,-- =
3% van f. 44.750,-- =
4% van f. 82.120,-- =
1% van f. 15.355,-- =

3. 3% van 700 =
15% van 400 =
8% van 360 =
18% van 230 =
9% van 3257 =

4. 7% van f. 50.235,-- =
9% van f. 98.430,-- =
5% van f. 63.840,-- =
2% van f. 23.650,-- =
3% van f. 47.395,-- =

5. 6% van f. 44,60 =
9% van f. 53,25 =
4% van f. 13,25 =
5% van f. 96,75 =
7% van f. 26,75 =

6. 8% van f. 34.312,24 =
2% van f. 47.568,20 =
6% van f. 89.321,35 =
3% van f. 72.500,90 =
4% van f. 22.356,25 =

- 6 1/2% van f. 3.200,-- =
8,25% van f. 3.700,-- =
4,75% van f. 8.000,-- =
3 1/4% van f. 7.500,-- =
10 3/4% van f. 1.400,-- =

- 9,5% van 2500 =
5 1/2% van 4650 =
7,75% van 8330 =
8 1/4% van 2400 =
9,25% van 6000 =

- 9 1/2% van f. 5.800,-- =
6,75% van f. 2.100,-- =
2,25% van f. 6.000,-- =
7 3/4% van f. 3.500,-- =
30 1/4% van f. 9.900,-- =

- 8,5% van 9600 =
7 1/2% van 4320 =
4,75% van 6670 =
2 1/4% van 4100 =
6,25% van 8000 =

- 8% van f. 885,90 =
2% van f. 612,30 =
7% van f. 375,80 =
5% van f. 418,60 =
3% van f. 967,50 =

- 7% van f. 67.987,23 =
3% van f. 12.834,80 =
9% van f. 32.587,45 =
2% van f. 89.400,20 =
5% van f. 58.784,55 =

7. Vul onderstaand schema verder aan:

Vereenvoudigde breuk	Breuk met 100 als noemer	Procent
1/4	25/100	25%
3/20		
3/5		
3/8		
1/10		
2/5		
3/4		

8. 50% = deel
 40% = deel
 75% = deel
 80% = deel
 20% = deel

25 % = deel
 12 1/2% = deel
 33 1/3% = deel
 62 1/2% = deel
 11 1/9% = deel

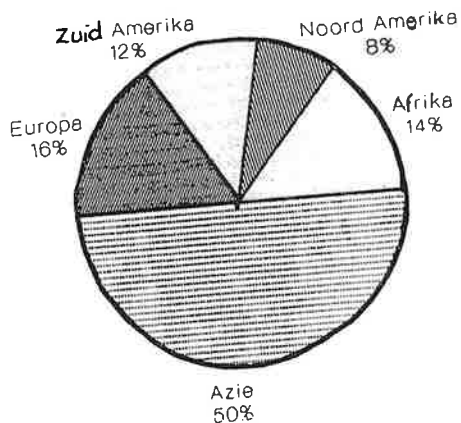
9. 10 % = deel
 87 1/2% = deel
 66 2/3% = deel
 37 1/2% = deel
 16 2/3% = deel

33 1/3% van 1791 =
 37 1/2% van 7632 =
 11 1/9% van 4581 =
 16 2/3% van 2244 =
 12 1/2% van 1576 =

10. 40 % van 9865 =
 65 % van 431 =
 33 1/3% van 2679 =
 87 1/2% van 6473 =
 66 2/3% van 154 =

66 2/3% van 6845 =
 57 % van 3448 =
 76 % van 9611 =
 37 1/2% van 8733 =
 80 % van 1576 =

11. Wereldbevolking 1990.



De cirkel laat in procenten de wereldbevolking zien in het jaar 1990.

Er woonden toen 6.000.000.000 (= 6 miljard) mensen op de wereld.

Hoe groot was de bevolking van:

- Zuid-Amerika
- Noord-Amerika
- Afrika
- Europa
- Azië?

12. Bij de veterinaire dienst staan er 5 hondenhokken. In elk hok zitten er 16 honden. 35% van alle honden zijn puppies. Hoeveel puppies zijn er?

13. Mevr. Sandra verkoopt Avon Cosmetica aan huis. Ze krijgt 23 1/2% commissie op haar verkopen. Hoeveel commissie zal ze ontvangen als ze voor f. 455,95 verkocht heeft?

14. Buchi heeft f. 618,50 op een spaarbankboekje bij de Banco di Caribe. Op het eind van het jaar doet de bank er 6 1/4% intrest bij.
- Hoeveel intrest krijgt Buchi?
 - Hoeveel geld heeft hij nu op zijn spaarboekje staan?



15. Vul de ontbrekende bedragen in.

	Kapitaal	Intrest % per jaar	Intrest per jaar	Kapitaal + Intrest
	f. 215,-	5%	f. 10,75	f. 225,75
a.	- 3.200,-	6 1/4%	-	-
b.	- 7.580,-	13%	-	-
c.	- 12.500,-	9%	-	-
d.	- 10.850,-	8 1/2%	-	-
e.	- 5.760,-	7 3/4%	-	-
f.	- 925,-	11 %	-	-
g.	- 22.220,-	12 1/4%	-	-

16. De landoppervlakte van de aarde is 150.000.000 km². (= 150 miljoen km²). Noord- en Zuid-Amerika vormen samen 27% hiervan.
Hoe groot is de oppervlakte van Noord- en Zuid-Amerika samen?

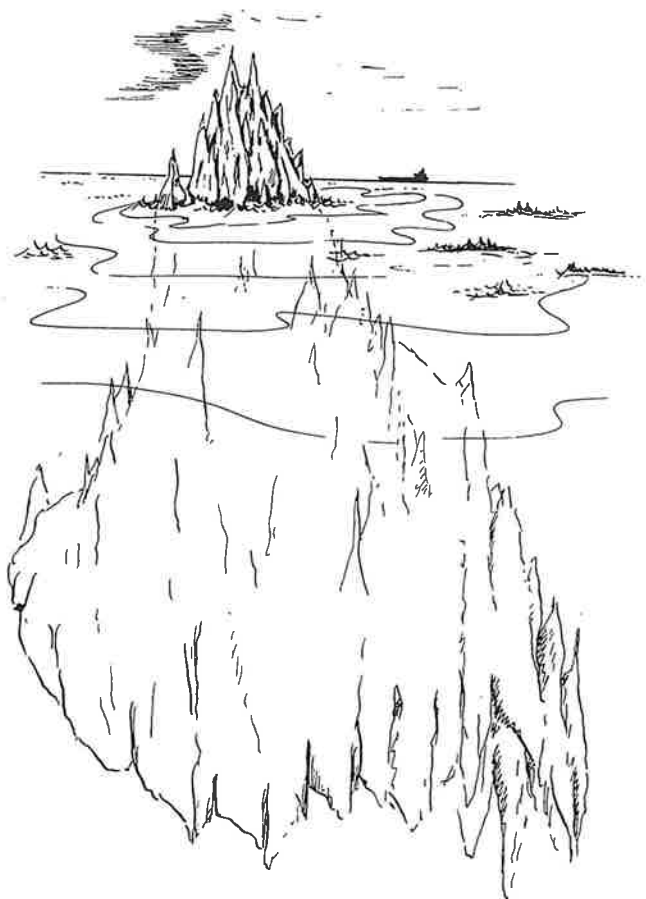
17. De verkoper van Garage Cordia krijgt een commissie van 4 1/4% op elke Toyota die hij verkoopt. Gedurende de maand november verkoopt hij een Toyota Corolla van f. 17.975,-- en een Corolla Special Edition van f. 18.225,--.
Hoeveel commissie ontvangt deze verkoper in november?

18. Vul het volgende schema in:

	Oude prijs	Korting	Bedrag Korting	Uitverkoop- prijs
	f. 55,-	20%	f. 11,-	f. 44,-
a.	- 142,-	15%	-	-
b.	- 542,80	12 1/2%	-	-
c.	- 9,55	45%	-	-
d.	- 441,45	33 1/3%	-	-
e.	- 85,50	70%	-	-

19. Het Golden Tulip Hotel heeft 388 werknemers.
Tijdens een staking gingen er $62 \frac{1}{4}\%$ niet werken.
Hoeveel werknemers waren er aan het staken?
20. Zesendertig auto's beginnen aan een autorally.
Negen auto's bereiken het eindpunt.
a. Welk deel van de auto's maakt de rally af?
b. Hoeveel procent is dat?
21. In de 1e klas ETAO zitten 24 leerlingen. $37 \frac{1}{2}\%$ ervan
is afwezig vanwege een griep.
a. Welk deel van de klas is afwezig?
b. Hoeveel leerlingen zijn dat?
22. Het Marlboro baseballteam speelde 12 wedstrijden en won
er 9 van.
a. Welk deel van de wedstrijden heeft Marlboro
gewonnen?
Hoeveel procent is dat?
b. Welk deel van de wedstrijden heeft Marlboro
verloren?
Hoeveel procent is dat?
23. Wist je dat een blik bonen voor 20% uit vloeistof
bestaat?
a. Welk deel van de inhoud is vloeistof?
b. Welk deel van de inhoud is bonen en hoeveel procent
is dat?
24. Op Aruba zitten er in totaal 276 leerlingen in de
brugklassen van het ETAO. Hiervan maken slechts $33 \frac{1}{3}\%$
het rekenhuiswerk zonder de calculator te gebruiken.
a. Hoeveel leerlingen gebruiken geen calculator?
b. Hoeveel % en hoeveel leerlingen gebruiken wel een
calculator?

*
*
* Wist je dat *
*
* - Je lichaam ongeveer 66 2/3% water bevat? *
*
* - De oppervlakte van de aarde voor 75% uit water *
* bestaat? *
*
* - Bloed 90% water is en melk 87 1/2% water? *
*
* - Drijvend ijs, bv. een ijsberg 12 1/2% boven het *
* water uitsteekt en de rest, het grootste gedeelte *
* dus, onder water zit? *
*
* - De inhoud of het volume van water 9% groter wordt als *
* het bevriest en maar liefst 167.000% groter als het in *
* waterdamp verandert? *
*



PROCENT 2

Bij de vorige procentsommen werd steeds een geheel (=100%) gegeven en moesten wij een deel ervan berekenen.

Bij de volgende sommen is het juist andersom. Nu wordt er (maar) een gedeelte gegeven en wij zullen het geheel (=100%) moeten berekenen.

In beide gevallen gaan we eerst zoeken naar 1%!
Kijk maar

Voorbeeld I: Hoeveel is 6% van 120?

$$120 = 100\%$$

$$\text{dus } 1\% = 1/100 \text{ deel} = \frac{120}{100} = 1,20$$

$$6\% = 6 \times 1,20 = 7,20$$

Voorbeeld II: 12% = 51. Hoeveel is het geheel?

$$51 = 12\%$$

$$\text{dus } 1\% = 1/12 \text{ deel} = \frac{51}{12}$$

$$\text{Het geheel} = 100\% = 100 \times \frac{51}{12} = 425$$

In voorbeeld I werd het hele getal = 100% gegeven.
Daarom vonden we 1% door te delen door 100.

In voorbeeld II werd een deel = 12% van het getal gegeven.
We vonden nu 1% door te delen door 12!!

Laten we even oefenen met 1%

25.	7% = 182	1% =	31% = 1240	1% =
	2% = 314	1% =	14% = 322	1% =
	6% = 198	1% =	80% = 3780	1% =
	5% = 150	1% =	92% = 8464	1% =
	6% = 726	1% =	57% = 2223	1% =
26.	16% = 12	1% =	132 = 12%	1% =
	40% = 24	1% =	468 = 26%	1% =
	52% = 13	1% =	990 = 33%	1% =
	36% = 18	1% =	3015 = 45%	1% =
	85% = 68	1% =	2262 = 78%	1% =

27. Bereken 1% van de volgende bedragen.

7% = f. 182,--
12% = f. 864,--
27% = f. 1.053,--
36% = f. 1.476,--
75% = f. 2.850,--

28. 8% van een som geld = f. 176,-- 1% =
6% van een som geld = f. 384,-- 1% =
15% van een som geld = f. 3.255,-- 1% =
32% van een som geld = f. 928,-- 1% =

Met deze oefeningen hebben we geleerd hoe we 1% kunnen vinden als bijvoorbeeld 8% gegeven is.

Moeten we nu een stapje verder en het hele getal of bedrag berekenen dan moeten we goed onthouden dat
het hele getal altijd 100% is.

Je hebt zeker iemand weleens horen zeggen:
"Ik voel me vandaag 100%." Hij bedoelt daarmee dat hij zich helemaal goed voelt = Alles goed = 100%

Op het etiket van een jurk staat: "100% katoen"
Dat wil zeggen, de stof is helemaal van katoen.
Dus alle draden zijn van katoen = Alles katoen = 100%

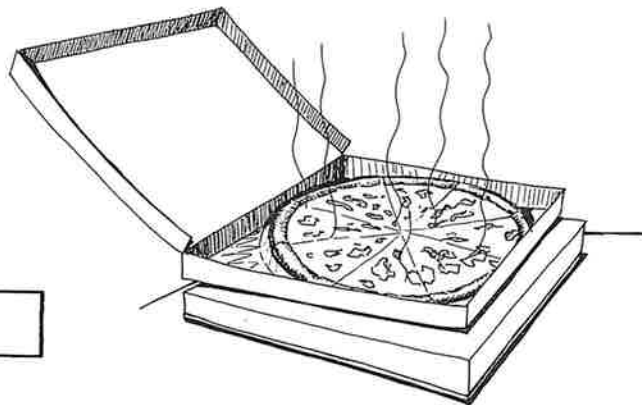
Een hele pizza = 100%

Een hele klas = 100%

Een hele reep chocolade = 100%

Een heel geldbedrag = 100%

Het geheel = Alles = 100%



Voorbeeld I:

35% = 315. Hoeveel is het geheel (=100%)?
315 = 35%

$$1\% = 1/35 \text{ deel} = \frac{315}{35}$$

$$100\% = 100 \times \frac{315}{35} = 900$$

Controle: 1% van 900 = 9; 35% van 900 = 35 x 9 = 315

Voorbeeld II:

1012 = 88%. Hoeveel is het geheel?

$$1\% = 1/88 \text{ deel} = \frac{1012}{88}$$

$$100\% = 100 \times \frac{1012}{88} = 1150$$

Controle: 1% van 1150 = 11,50; 88% van 1150 =
88 x 11,50 = 1012

Nog enkele voorbeelden. Pas zelf de controle toe!

Voorbeeld III:

8% van het loon is f. 124,--
Hoeveel is het hele loon? (= ... %)

8% = f. 124,--

$$1\% = \frac{124}{8}$$

$$100\% = 100 \times \frac{124}{8} = 1550$$

Het hele loon is f. 1.550,--

Voorbeeld IV:

In een klas zijn er 6 jongens. Dit is 24% van het aantal leerlingen uit die klas.

Hoeveel leerlingen zitten er in die klas?

$$24\% = 6$$

$$1\% = \frac{6}{24}$$

$$100\% = 100 \times \frac{6}{24} = 25$$

Er zitten 25 leerlingen in die klas.

Denk eraan: bij deze berekeningen eerst vermenigvuldigen en daarna delen

$$100 \times 6 : 24 = 25.$$

Maak nu de volgende opgaven:

29. 5% = 20 Hoeveel is 100%? 40% = 12 Hoeveel is 100%?
 10% = 40 " " " 15% = 6 " " "
 25% = 100 " " " 64% = 24 " " "
 50% = 500 " " " 95% = 19 " " "
 8% = 80 " " " 80% = 56 " " "
30. 16% van een bedrag = f. 488.-- Het hele bedrag is f.
 26% " " " = f. 273.-- " " " " f.
 35% " " " = f. 945.-- " " " " f.
 12% " " " = f. 372.-- " " " " f.
 56% " " " = f. 406.-- " " " " f.
31. 12 1/2% van een getal = 800 Het hele getal is
 11 1/9% " " " = 150 " " " "
 66 2/3% " " bedrag = f. 900.-- Het hele bedrag is f.
 37 1/2% " " " = f. 225.-- " " " " f.
 33 1/3% " " " = f. 483.-- " " " " f.
32. 465 kg = 75% De hele partij is kg
 410 kg = 82% " " " " kg
 524 kg = 20% " " " " kg
 418 kg = 38% " " " " kg
 720 kg = 96% " " " " kg
33. In klas 1D van het ETAO moeten 8 leerlingen een
 rekenproefwerk inhalen. Dit is 40% van de klas.
 Hoeveel leerlingen zitten er in 1D?
34. 15% van de bloemen in een bloembak zijn rozen.
 Er zijn 12 rozen in de bloembak.
 Hoeveel bloemen zijn er in de bloembak?
35. In de koekjestrommel van Chon Meme zitten er
 18 chocoladekoekjes; dit is 30% van alle koekjes.
 Hoeveel koekjes zitten er totaal in de trommel?
36. Van een partij fruit is 9% bedorven.
 Bereken het gewicht van de hele partij als er 135 kg
 bedorven was.
37. Op de plantage van Joonchi te Savaneta staan er 248
 cocosbomen. Dit is 80% van alle bomen op de plantage.
 De rest zijn mispelbomen.
 a. Hoeveel bomen zijn er in totaal op de plantage?
 b. Hoeveel mispelbomen zijn er?

38. Anne Marie leest een heel dik pocketboek. Ze heeft al 322 bladzijden gelezen; dit is 56%.
Hoeveel bladzijden heeft het boek van Anne Marie?
39. Om een huis op Malmok te verven heeft een schilder al $18 \frac{1}{2}$ gallon verf gebruikt. Dit is 74% van alle verf.
Hoeveel gallon verf heeft de schilder in totaal nodig?

Behalve met "PROCENTEN" worden er ook vaak berekeningen gemaakt met "PROMILLE" b.v. bij verzekeringen.

Promille betekent per duizend of duizendste deel.
Het teken "o/oo" wordt gebruikt voor promille.

$1 \text{ o/oo betekent: } 1 \text{ per } 1000 = 1/1000 \text{ deel} = 0,001$ $1 \text{ o/oo} = 1/1000$

Bij het rekenen met promille nemen we altijd eerst 1 o/oo en gaan daarna vermenigvuldigen. Om 1 o/oo van een getal makkelijk te vinden, delen we het getal door 1000 of zetten de komma 3 plaatsen naar links. Denk eraan dat je ook hier niet te vroeg mag afronden!

Voorbeeld I: Bereken 12,5 o/oo van 18000
1 o/oo van 18000 = 1/1000 deel van 18000 =

$$\frac{18000}{1000} = 18$$

$$12,5 \text{ o/oo} = 12,5 \times 18 = 225$$

Voorbeeld II: Bereken 4 o/oo van 5225
1 o/oo van 5225 = 1/1000 deel van 5225 =

$$\frac{5225}{1000} = 5,225$$

$$4 \text{ o/oo} = 4 \times 5,225 = 20,9$$

Soms moet je van een promille- of procentberekening de uitkomst afronden. Is het een geldbedrag dan is de afronding op hele centen of (soms) op 5 cent. In andere gevallen wordt het aantal decimalen in de som aangegeven.

Voorbeeld III: Bereken 0,6 o/oo van 24685. Uitkomst afronden op 1 decimaal nauwkeurig.
1 o/oo van 24685 = 1/1000 deel van 24685

$$\frac{24685}{1000} = 24,685$$

$$0,6 \text{ o/oo} = 0,6 \times 24,685 = 14,811 \text{ is afgerond } 14,8$$

Maak nu de volgende sommen. Afronden op 1 decimaal nauwkeurig.

40.	3 o/oo van 10.560 =	1,5 o/oo van 9.465 =
	4 o/oo van 25.980 =	2,25 o/oo van 22.700 =
	7 o/oo van 80.050 =	4,5 o/oo van 40.390 =
	5 o/oo van 75.250 =	5,75 o/oo van 25.000 =
	9 o/oo van 35.505 =	6,5 o/oo van 9.320 =

Rond af op 2 decimalen nauwkeurig (indien nodig).

41.	4 o/oo van 1240 =	2 o/oo van f. 4.954,-- =
	17 o/oo van 9050 =	8 o/oo van f. 968,50 =
	9 o/oo van 3155 =	3 o/oo van f. 1.283,75 =
	2 o/oo van 7981 =	6 o/oo van f. 14.550,-- =
	11 o/oo van 222 =	12 o/oo van f. 9.571,-- =

42.	2,5 o/oo van f. 900,- =	4,5 o/oo van f. 38.640,- =
	1,25 o/oo van f. 35.000,- =	2,75 o/oo van f. 85.700,- =
	3,5 o/oo van f. 12.000,- =	5,2 o/oo van f. 44.440,- =
	4,75 o/oo van f. 415,- =	3,25 o/oo van f. 36.750,- =
	37,5 o/oo van f. 43.000,- =	6,4 o/oo van f. 62.500,- =

43.	72 o/oo van 85.000 =	1,2 o/oo van f. 550.500,- =
	46 o/oo van 40.800 =	0,9 o/oo van f. 980.850,- =
	78 o/oo van 550 =	2,8 o/oo van f. 75.340,- =
	27 o/oo van 405.600 =	0,7 o/oo van f. 200.000,- =
	53 o/oo van 99.990 =	1,5 o/oo van f. 75.300,- =

Als we een verzekering afsluiten moeten we daar natuurlijk voor betalen. Meestal gebeurt dit elk jaar en het bedrag dat we betalen heet premie. De verzekeringsmaatschappij drukt vaak de premie uit in promille van het verzekerd bedrag.

Voorbeeld IV: Mw. Maduro verzekert haar huis voor f. 100.000,-
De premie bedraagt 2 o/oo.
Hoeveel moet mw. Maduro betalen aan premie?

2 o/oo van f. 100.000,- = f. 200,-
Mw. Maduro moet f. 200,- premie betalen.

44. Reken uit.

<u>Verzekerd bedrag</u>	<u>premie</u>	<u>premie in florin</u>
f. 230.000,-	2 0/00	f. 460,-
- 45.000,-	1 0/00	-
- 20.000,-	4 0/00	-
- 847.000,-	2 0/00	-
- 110.400,-	2 0/00	-
- 86.000,-	5 0/00	-
- 59.754,-	3 0/00	-
- 531.934,-	1 0/00	-

45. Een handelaar verzekert zijn goederenvoorraad voor f. 85.500,-. De premie is 3,15 o/oo.
Hoeveel premie moet de handelaar betalen?
46. De heer Kock verzekert het meubilair van zijn huis tegen brand voor f. 70.000,-. De premie is 2 1/2 o/oo.
Wat moet de heer Kock elk jaar betalen?
47. Mw. Maduro wil haar winkelinventaris verzekeren voor f. 15.750,-. Bij Ennia is de premie 0,6% per jaar.
Bij Fatum is de premie 5 3/4 o/oo per jaar.
a. Waar betaalt Mw. Maduro minder premie?
b. Hoeveel is het verschil?

Als bewijs dat we verzekerd zijn, ontvangen we van de maatschappij een polis. Voor het opmaken van deze polis komen er kosten bij. Er worden ook één of meerdere zegels op een polis geplakt. Hiervoor moeten we ook betalen.

De verzekerde betaalt bij het sluiten van de verzekering dus:

1. de premie;
2. de poliskosten;
3. de zegelkosten.

48. Een huis wordt verzekerd tegen brand voor f. 140.000,-. De verzekeringsmaatschappij rekent 2,5 o/oo premie per jaar. De poliskosten zijn f. 4,50 en de zegelkosten f. 3,-. Hoeveel betaalt de verzekerde bij het sluiten van deze verzekering?
49. Een zakenman sluit een transportverzekering voor f. 30.000,-. Premie 8 1/2 o/oo, poliskosten f. 6,-- en zegelkosten f. 2,50.
Wat kost hem de verzekering?

50. Vader en moeder Pieters en hun twee kinderen, David en Kyra, gaan 12 dagen met vakantie. Vader sluit een reisverzekering voor het hele gezin tegen een tarief van f. 1,75 per persoon per dag. Voor polis- en zegelkosten moet hij f. 8,50 betalen.
Hoeveel kost deze reisverzekering totaal?
51. Firma Pep te Oranjestad verzekert zijn magazijn voor f. 130.465,--; premie $3 \frac{1}{4}$ o/oo en zijn magazijnvoorraad voor f. 201.500,--; premie 2,8 o/oo.
Bereken de totale premie van firma Pep.
52. Vul de ontbrekende bedragen in.

verzekerd bedrag	premie	premie bedrag	polis-kosten	zegel-kosten	te betalen bedrag
f. 325.000,-	2 0/00	f. 650,-	f. 1,25	f. 0,50	f. 651,75
- 76.864,-	4 0/00	-	- 1,50	- 0,75	-
- 497.654,-	3 0/00	-	- 2,80	- 1,10	-
- 123.963,-	2 0/00	-	- 1,75	- 1,50	-
- 53.089,-	1 0/00	-	- 0,75	- 1,00	-
- 262.776,-	2 0/00	-	- 1,25	- 0,50	-
- 990.654,-	3 0/00	-	- 2,80	- 0,75	-
- 45.987,-	2 0/00	-	- 1,90	- 0,65	-
- 33.555,-	1 0/00	-	- 3,00	- 0,95	-
- 597.404,-	2 0/00	-	- 1,35	- 0,50	-

Bij de volgende som moet je alle antwoorden afronden op hele getallen.

53. Aruba heeft een bevolking van 65.796 personen.
Bereken bij elk van de volgende punten het aantal personen;
- 1,175 % werken in het onderwijs
 - 6,1 o/oo is werkloos
 - 26 % rookt
 - 2,7 o/oo gaat dit jaar voor studie naar het buitenland
 - 16 o/oo heeft twee auto's of meer.
54. Een zak maishi kibra van 25 Amerikaanse pond bevat 11350 gram.
Bij het afwegen in kleine zakjes voor de verkoop wordt er 3,75 o/oo vermorst.
Hoeveel gram wordt er vermorst?
(afronden op 1 decimaal nauwkeurig).

4

PROCENTBEREKENING MET DE CALCULATOR

Voordat je op een rekenmachine/calculator procentberekeningen gaat maken moet je eerst het toetsenbord bekijken. Niet alle rekenmachines hebben namelijk precies dezelfde functietoesten.

Je weet dat de %-toets een functietoets is. Als de rekenmachine deze toets wel heeft dan zijn er twee mogelijkheden.

Voorbeeld: Hoeveel is 6% van 485?

Methode I:

4	8	5	x	6	%	29.1
---	---	---	---	---	---	------

Let wel op dat als de machine volgens methode I de procenten berekent dat je niet op de toets moet drukken. De machine zal dan verder gaan en vermenigvuldigen en dat wil je niet.

Dus de laatste toets die je indrukt is de toets.

Methode II:

4	8	5	x	6	%	=	29.1
---	---	---	---	---	---	---	------

Werkt de machine volgens methode II dan moet je juist wel op de toets drukken om de uitkomst te krijgen.

Dus nu is de toets de laatste toets die je indrukt.

Heeft de machine geen %-toets dan zijn er ook 2 manieren om de berekening te maken.

I. C

4	.	8	5	x	6	=	29.1
---	---	---	---	---	---	---	------

Eerst $1\% = 1/100$ deel van $485 = 4,85$ en dan vermenigvuldigen.
Of

II. C

4	8	5	x	6	:	1	0	0	=	29.1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------

Bij berekeningen over geldbedragen wordt de einduitkomst afgerond op hele centen.

Voorbeeld: Hoeveel bedraagt $18 \frac{1}{2}\%$ van f 7.585,55?

C

7	5	.	8	5	5	5	x	1	8	.	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

=	1403.32675	is afgerond	f. 1.403,33
---	------------	-------------	-------------

Denk eraan eerst $1\% = 1/100$ deel van f. 7585,55 = f. 75,8555.
Niet afronden! Dan vermenigvuldigen en einduitkomst afronden.

Rekenmachines hebben geen functietoets voor promille = 0/00.
Hier wordt het:

Voorbeeld: Bereken 12 o/oo van 34567 Afronden op 2 dec. n.k.

C

3 4 . 5 6 7 x 1 2 = 414.804

is afgerond 414,80

of

C

3 4 5 6 7 x 1 2 :

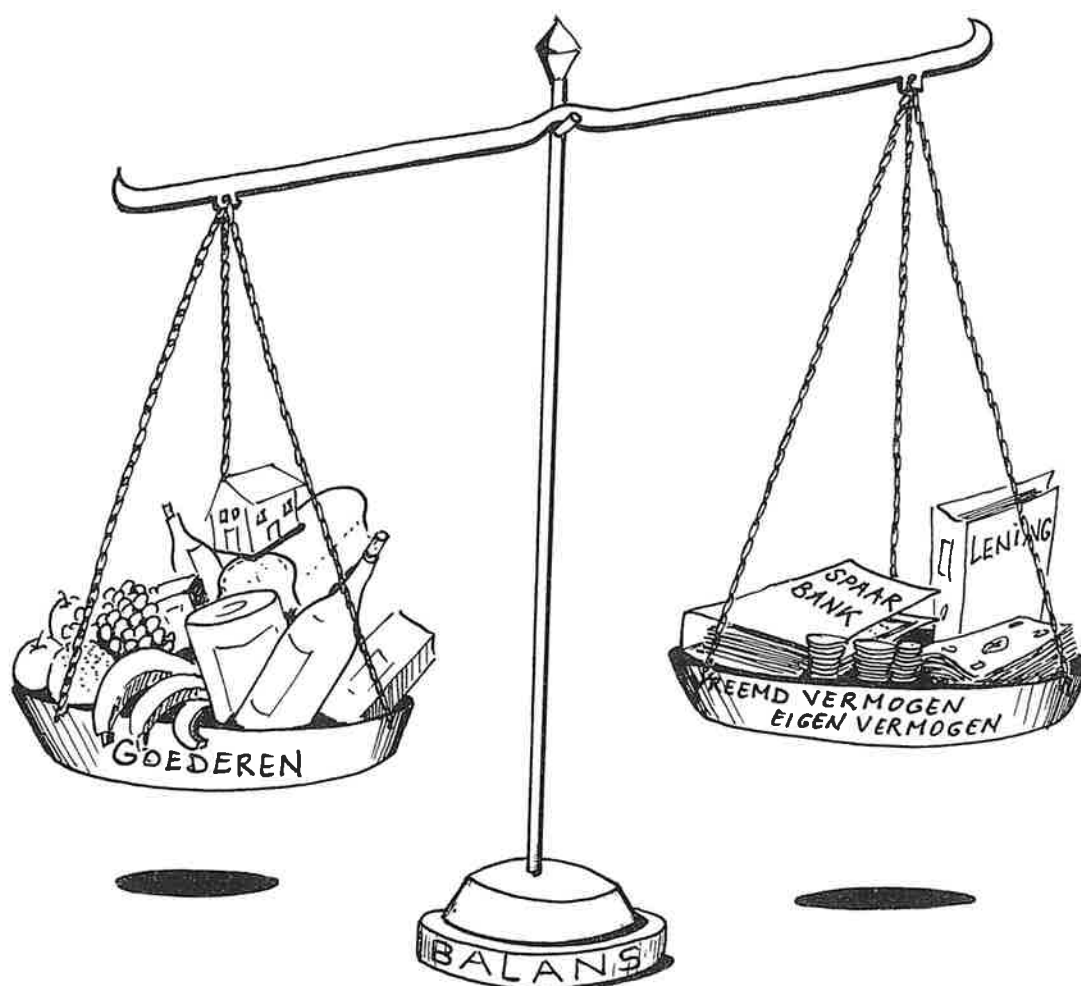
1 0 0 0 = 414.804 is afgerond 414,80

HOOFDSTUK 12

INVENTARIS

EN

BALANS

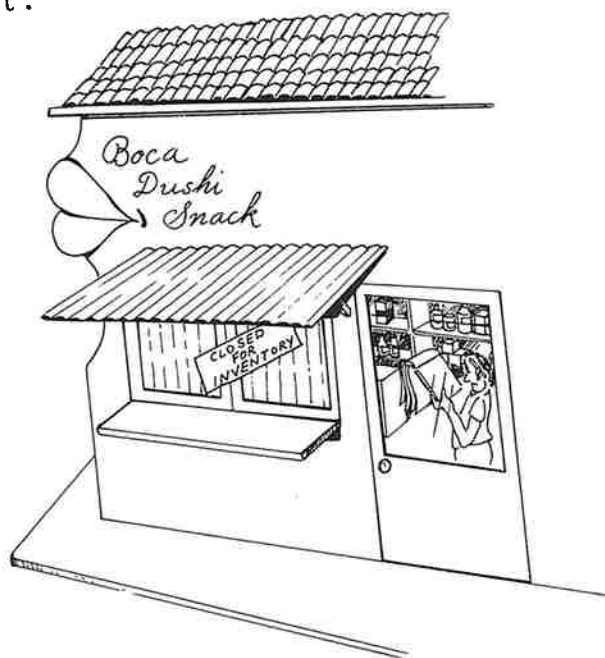


INVENTARISLIJST

Jullie zullen zeker gemerkt hebben, dat aan het begin van het jaar veel winkels dicht zijn. Bij de ingang hangt dan een bord waarop staat: "SERA PA INVENTARIO" of "CLOSED FOR INVENTORY".

Maar de mensen in de winkel werken wel en ze werken hard. Wat doen ze dan allemaal? Ze zijn bezig alle dingen in de winkel te tellen en te noteren: goederen, inventaris, debiteuren, crediteuren etc.

Dit heet inventariseren. De winkelier laat dit doen, omdat hij aan het begin van het jaar precies wil weten wat hij bezit en ook welke schulden hij heeft.



Hoe gaat dit dan? Iedereen die in de winkel werkt, krijgt een lijst en daarop worden van alle goederen het aantal en de prijs genoteerd. Je weet wel dat goederen de artikelen of produkten zijn die in een winkel bestemd zijn voor de verkoop aan klanten.

Hoe groter de winkel hoe meer goederen, dus hoe meer werk het is om dit alles te inventariseren. Denk maar eens aan een supermarkt.

Niet alleen de goederen worden genoteerd, maar ook alle andere dingen. Bijvoorbeeld:- de waarde van de machines,
- het geld dat de winkelier nog moet ontvangen van Debiteuren,
- de bedragen die de winkelier zelf moet betalen aan Crediteuren etc.

Alles wordt opgeschreven en daarna wordt er hiervan een nette lijst opgemaakt. Deze lijst noemt men een INVENTARISLIJST of ook wel INVENTARIS. De vorm is enkelblad of Paginavorm.

Het woord inventaris zijn we al eens eerder tegengekomen. We hebben toen geleerd dat we hiermee bedoelen alles dat hoort tot de inrichting van een winkel of bedrijf. Zo zien we dat het woord inventaris twee betekenissen heeft:

1. Een lijst van de bezittingen en schulden van een bedrijf
2. De inrichting van een bedrijf

Mevrouw Maduro van Boca Dushi Supersnack heeft haar winkel al een jaar. Zij heeft ook een inventarislijst gemaakt. Laten we die eens bekijken.

J
S
d

(
Z
T

T
A

1

190

Je ziet dat eerst alle bezittingen worden opgeschreven, daarna de schulden. De bezittingen van Mw. Maduro zijn: kasgeld, goederen, debiteuren en inventaris.

Op de inventarislijst van Mw. Maduro staan ook haar schulden. Zij is o.a. geld schuldig aan Aruba Agencies, Compra N.V. en Tropical Bottling Co. omdat ze bij deze handelaren goederen op rekening heeft gekocht en nog niet betaald. Zulke handelaren noemen we Crediteuren. Mw. Maduro is ook geld schuldig aan de Aruba Bank maar niet voor gekochte goederen. Daarom wordt Aruba Bank apart genoemd.

Nu gaan we het zelf proberen. We gaan samen opgave 1 maken.

1. Maak met behulp van de volgende gegevens een inventarislijst voor Chucho-minimarket per 1 januari.

Bezittingen:

Kasgeld : f. 775,-

Goederen : vleeswaren f. 1.800,-
groente f. 250,-
fruit f. 340,-
conserven f. 1.420,-
snoepgoed f. 265,-
cosmetica f. 570,-
diverse artikelen f. 1.595,-

Inventaris : 2 kasregisters f. 1.900,-
koelkast f. 2.250,-
winkelkarretjes f. 625,-

Debiteuren : N. Jansen f. 200,-
S. Rumnit f. 170,-
K. Geerman f. 180,-
W. Ras f. 265,-

Schulden :

Crediteuren: Consales f. 950,-
Carniseria Mata f. 1.125,-
Cos Dushi N.V. f. 120,-

Aruba Bank : f. 2.750,-.

2. Je gaat nu een inventarislijst maken van je eigen winkel. Je mag zelf de soort winkel kiezen. Werk netjes en korrekt. Kijk goed naar het voorbeeld van Boca Dushi.

3. Stel aan de hand van de volgende gegevens een inventarislijst samen voor La Venezolana per 30 juni.

Bezittingen:

Kasgeld : f. 1.150,-

Goederen : 110 kostuums f. 25.850,-
65 colberts f. 10.400,-
230 herenpantalons f. 16.100,-
120 hemden f. 4.800,-
150 jeans f. 6.750,-

Inventaris : 100 paar schoenen f. 7.500,-
diverse goederen f. 3.790,-
kasregisters f. 2.200,-
IBM computer f. 2.900,-
printer f. 950,-
kasten en rekken f. 2.500,-

Winkelpand : f. 520.000,-

Debiteuren: M. de Mey f. 250,-
R. Castro f. 300,-
D. Krozendijk f. 420,-
L. Gumbs f. 175,-.

Schulden:

Geleend bij de ABN-Amro Bank: f. 10.000,-

Crediteuren: Everfit N.V. f. 3.500,-
ZAP Imports f. 1.375,-
Brute Corp. f. 970,-.

4. Maak met behulp van de volgende gegevens een inventarislijst voor M. Pieters van Pieters Trading per 1 januari.

Let goed op.

Bezittingen:

De waarde van het winkelpand is f. 250.000,-.

Inventaris : 1 kasregister f. 3.500,-
4 wandrekken à f. 750,-
1 toonbank f. 2.700,-
4 stoelen à f. 295,-
1 tafel f. 225,-
vloerbedekking f. 4.500,-.

Goederen : 3 portable zwart-wit t.v.'s à f. 215,-
3 kleuren t.v.'s à f. 1.500,-
5 kleuren t.v.'s à f. 1.900,-
1 kleuren t.v. f. 2.550,-
6 c.d. spelers à f. 350,-

Debiteuren : L.Loonstra f. 1.500,-
J.Hartogh f. 600,-
D.Gonzalez f. 1.000,-

Te goed bij de C.M. Bank f. 41.980,-
In kas is f. 1.250,-

Schulden:

Hij heeft een lening van f. 175.000,-

Crediteuren: Marathon Electronics f. 40.000,-
Bulos Trading f. 15.000,-.

Toen Mw. Maduro besloot met haar snackwinkel te beginnen had zij allerlei dingen nodig. Ze maakte een lijst van bijvoorbeeld alles waarmee ze haar winkelpand wilde inrichten. Ze ging kijken naar prijzen van een koelkast, oven en kassa. Verder informeerde ze bij Dijkhoff Carpenter Shop hoeveel het zou kosten om een toonbank en kasten te laten maken.

We weten al dat de inrichting van een winkel de inventaris wordt genoemd. Bij Mw. Maduro zou de inventaris f. 5.175,- kosten. Voor de aankoop van haar goederen dacht ze f. 900,- nodig te hebben.

Mw. Maduro wist ook wel dat ze niet met een lege kassa kon beginnen en dacht dat f. 100,- aan kleingeld wel genoeg zou zijn. Ze maakte het volgende lijstje: kasgeld f. 100,-

goederen - 900,-
inventaris - 5.175,-

f. 6.175,-

Dus om de zaak te beginnen had Mw. Maduro totaal f. 6.175,- nodig. Zij had f. 4.175,- zelf gespaard, die ze voor haar winkeltje kon gebruiken. Maar wat merkte ze? Haar eigen geld was niet genoeg. Ze zou geld moeten gaan lenen. Bij de Inter Bank kreeg ze een lening van f. 2.000,-.

Nu kon ze haar Super Snack beginnen. Als wij een overzicht maken van de lijst van Mw. Maduro, dan ziet het er als volgt uit.

1. Kasgeld	f. 100,-	4. Inter Bank	f. 2.000,-
2. Goederen	- 900,-	5. Eigen geld	- 4.175,-
3. Inventaris	- 5.175,-		
	<u>f. 6.175,-</u>		<u>f. 6.175,-</u>

In de boekhouding noemen we het eigen geld van Mw. Maduro haar EIGEN VERMOGEN.

De f. 2.000,- die ze geleend heeft van de Inter Bank noemen we VREEMD VERMOGEN = schulden. Het eigen vermogen (f. 4.175,-) en het vreemd vermogen (f. 2.000,-) samen is genoeg om met haar winkel te beginnen.

EIGEN VERMOGEN is het geld dat de eigenaar van zichzelf in zijn winkel of bedrijf steekt.

Een overzicht zoals we net gemaakt hebben noemen we een **BALANS**.
Het heeft een foliovorm met een debetkant en een creditkant.

debet	Balans per	credit
<u>wat met het geld is gedaan</u>		<u>waar het geld vandaan is gekomen</u>

Beide kanten hebben twee kolommen: één voor de naam en één voor het bedrag.

D		Balans van Mw. Maduro per 1 februari 1990		C
1. Kas	f. 100,-	4. Bank	f. 2.000,-	
2. Goederen	- 900,-	5. Eigen vermogen	- 4.175,-	
3. Inventaris	- 4.175,-			
	<u>f. 6.175,-</u>		<u>f. 6.175,-</u>	

Bekijken we de balans van Mw. Maduro dan zien we dat er een datum boven staat en dat aan de ene kant de bezittingen staan en aan de andere kant de schulden en het Eigen vermogen. Op de inventarislijst hadden we ook alle bezittingen en schulden opgeschreven. Je kunt dus zeggen dat de balans een verkorte inventaris is.

Op de balans staan alle bezittingen aan de debetkant. Aan de creditkant staan de schulden en het Eigen vermogen. De balans is altijd in evenwicht, want je bezittingen zijn gelijk aan je Eigen vermogen + je schulden.

Het Eigen vermogen wordt zo berekend:

$$\text{Bezittingen} - \text{Schulden} = \text{Eigen vermogen.}$$

Kijk maar:

Bezittingen	f. 6.175,-
Schulden	- 2.000,- -
Eigen vermogen	<u>f. 4.175,-</u>

$$\text{Bezittingen} - \text{Schulden} = \text{EIGEN VERMOGEN}$$

5. Vul de ontbrekende bedragen in:

a.D		Balans		C
Bezittingen	f. 215.000,-	Eigen vermogen	f.	
		Schulden	- 129.000	
	<u>f. 215.000,-</u>		<u>f. 215.000,-</u>	
b.D		Balans		C
Bezittingen	f. 350.000,-	Eigen vermogen	f.	
		Schulden	- 225.000,-	
	<u>.....</u>		<u>.....</u>	
c.D		Balans		C
Bezittingen	f. 40.000,-	Eigen vermogen	f.	
		Schulden	- 18.000,-	
	<u>.....</u>		<u>.....</u>	
d.D		Balans		C
Bezittingen	f.	Eigen vermogen	f. 20.000,-	
		Schulden	- 10.000,-	
	<u>.....</u>		<u>.....</u>	
e.D		Balans		C
Bezittingen	f. 150.000,-	Eigen vermogen	f. 85.000,-	
		Schulden	-	
	<u>.....</u>		<u>.....</u>	

6. Maak met behulp van de volgende gegevens een balans per 1 juli.
 Inventaris f. 8.000,-; Goederen f. 13.000,-; Kas f. 500,-;
 Schuld aan de bank f. 1.500,-; Eigen vermogen f. 20.000,-
7. Maak met behulp van onderstaande gegevens een balans per 1 maart. Het Eigen vermogen moet je zelf berekenen.
 Winkelpand f. 95.000,-; Inventaris f. 75.000,-;
 Goederen f. 45.000,-; Kas f. 3.750,-; Debiteuren f. 12.000,-;
 Schuld aan de bank f. 10.000,-; Crediteuren f. 31.000,-
8. Maak met behulp van de volgende gegevens een balans per 1 februari.
 Kasgeld f. 5.000,-; Inventaris f. 80.000,-;
 Goederenvoorraad f. 120.000,-; Debiteuren f. 10.000,-;
 Winkelpand f. 240.000,-; Schuld aan de bank f. 90.000,-;
 Crediteuren f. 35.000,-

9. Maak de balans af.

Boutique Tropical
Balans per 1 januari 1991

Debet		Credit
Kas	f. 6.000,-	Crediteuren f. 15.000,-
Bank	- 17.000,-	Eigen vermogen -.....
Inventaris	- 60.000,-	
Goederenvoorraad	- 95.000,-	
Winkelpand	- 150.000,-	

10. Maak een balans voor Tochi Snack per 31 december. Gebruik de volgende gegevens:

Kasgeld f. 1.000,-; Goederenvoorraad f. 15.000,-;
Inventaris f. 4.800,-; Winkelpand f. 90.000,-;
Bestelwagen f. 15.000,-; tegoed bij de C.M. Bank f. 2.150,-;
Debiteuren: J. Vrolijk f. 250,-; J. Stone f. 130,-;
P. Hassell f. 35,-; K. Wernet f. 380,-;
Crediteuren: Martijn Trading f. 1.750,-;
Eagle Trading f. 450,-; Victoria Bottling Co. f. 200,-;
Posners Agencies f. 990,-

11. Maak met de volgende gegevens eerst de inventarislijst voor Mundo Infantil per 30 juni. Stel daarna met behulp van je lijst de balans samen.

Kasgeld f. 1.250,-; Voorraad goederen: babykleren f. 2.600,-;
Speelgoed f. 4.400,-; Meubels f. 6.700,-;
Diverse artikelen f. 3.800,-; Inventaris f. 5.900,-;
Debiteuren: R. Maduro f. 150,-; Z. Gumbs f. 200,-;
M. Arends f. 375,-; Schuld bij de City Bank f. 5.300,-;
Crediteuren: Fa Tromp & Sons f. 3.250,-;
Kingsale & Co. f. 2.575,-; N.V. Komar f. 1.780,-

12. Stel met behulp van de volgende gegevens de inventarislijst en de balans samen per 31 juli voor Tradewinds Production:
Kasgeld f. 1.500,-; Goederenvoorraad 2000 T-shirts à f. 5,50;
600 Polo-shirts à f. 12,50; 700 Sweat-shirts à f. 15,50;
850 shorts à f. 20,-; 120 baddoeken à f. 25,-;
350 posters à f. 10,-;
Inventaris: fotocopy machine f. 3.500,-;
type machine f. 2.150,-; 2 offset machines à f. 15.000,-;
Winkelpand f. 230.000,-;
Transportmiddelen: 2 bestelwagens à f. 20.000,-;
Crediteuren: VAD f. 9.500,-; Palais Hindu f. 4.750,-;
Antraco f. 12.700,-. Schuld aan de Interbank f. 37.500,-.

13. Maak met behulp van de volgende gegevens de inventarislijst en de balans voor Nos Elektronika per 31 december 1990.

Kasgeld f. 1.500,-; Goederenvoorraad: 10 T.V.-toestellen à f. 1.050,-; 8 video players à f. 850,-; 25 radiotoestellen à f. 275,-; 7 compactdisc players à f. 690,-; diverse goederen f. 3.000,-; Debiteuren: J. Flanegin te Rancho f. 350,-; P. Arrindell te Turibana f. 400,-; T. Gomez te Ayo f. 180,-; S. Croes te Klip f. 240,-; Inventaris: een computer en printer f. 3.100,-; een fax machine f. 2.900,-; een fotocopy machine f. 2.850,-; Winkelpand f. 85.000,-; bestelwagen f. 22.000,-; Schulden: Crediteuren: T.V. World te Oranjestad f. 4.600,-; Importashon International f. 2.955,-; Schuld bij de Aruba Bank f. 7.400,-.

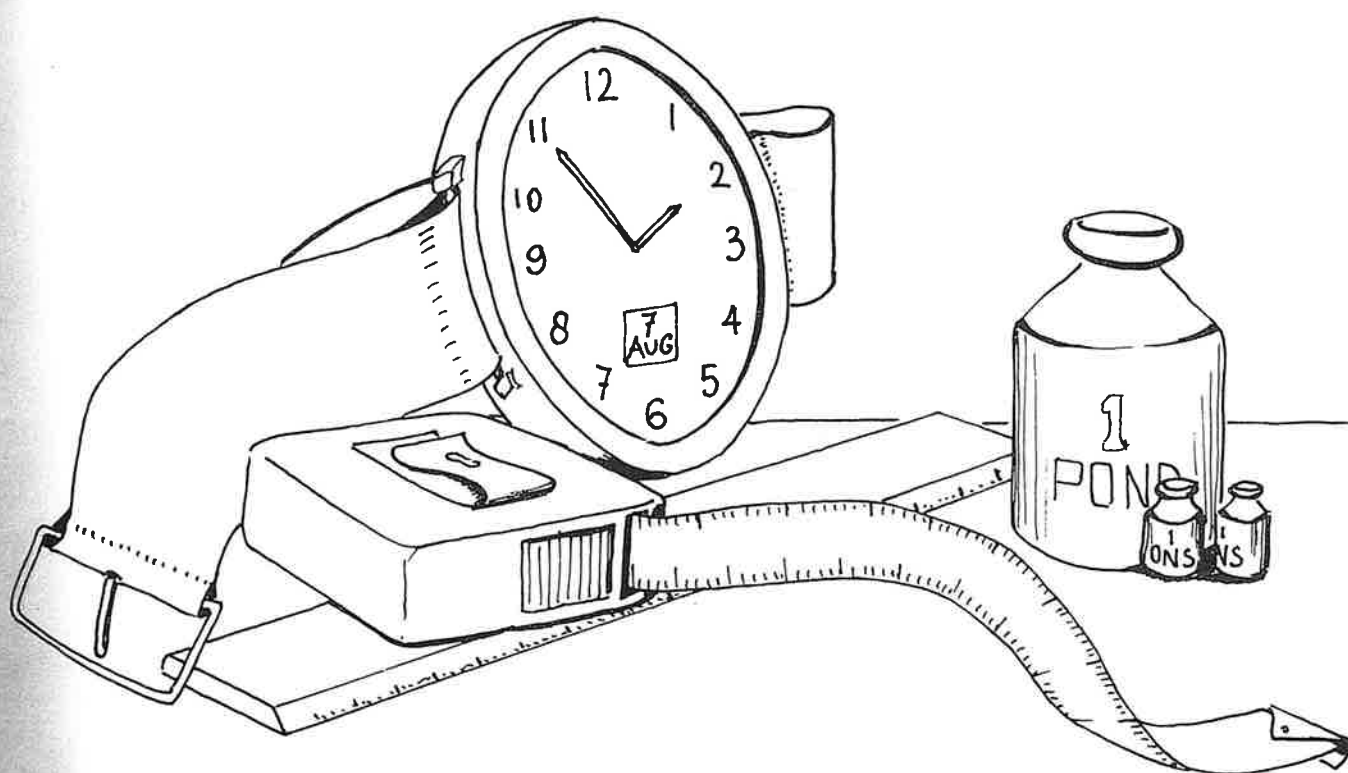
HOOFDSTUK 13

MATEN,

GEWICHTEN

EN

TIJD



1

MATEN

Heel lang geleden hebben kooplui gezocht naar een manier om hun koopwaar af te meten. Men gebruikte toen over het algemeen lichaamsdelen om voorwerpen te meten of een afstand af te passen.

- een stuk touw van bijvoorbeeld 1 armlengte
- een stuk hout van bijvoorbeeld 4 voet
- een afstand van bijvoorbeeld 20 passen

Je begrijpt best dat het meten van persoon tot persoon verschild. De ene mens heeft nu eenmaal langere armen dan de andere, maakt grotere passen dan zijn buurman of heeft grotere voeten.

Men moest dus een meetsysteem hebben waarbij de afmetingen voor iedereen gelijk waren. Zo kwam men tot de maten die wij nu kennen zoals:

meter - millimeter - centimeter
kilogram - pond - ons - gram
liter - kubieke centimeter (= 1cc) enz.

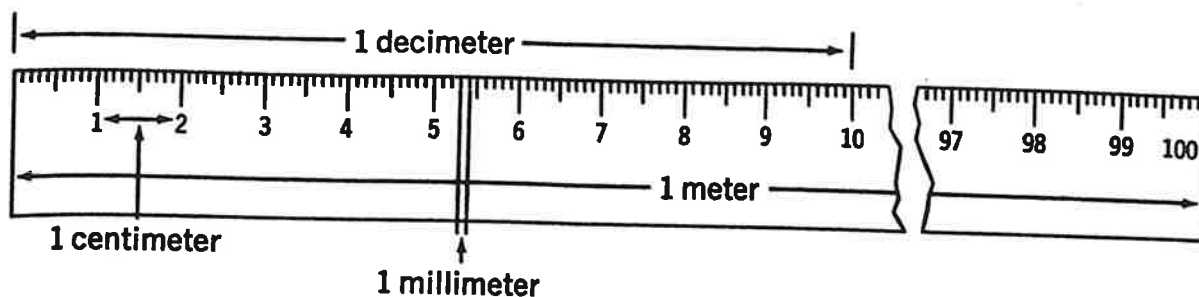
In Engeland en in de Verenigde Staten kent men andere maten. Men spreekt daar niet van meters, kilometers, centimeters enz. Daar heeft men het over miles, yards, feet en inches.

Onze MAATEENHEID voor de lengte is de METER (ongeveer een pas van een volwassene).

Een lengte van 1000 meter noemt men een KILOMETER (km)
Een lengte van 100 meter noemt men een HECTOMETER (hm)
Een lengte van 10 meter noemt men een DECAMETER (dam)

Om kleinere afstanden te meten werd de meter in gelijke stukjes verdeeld.

Een DECIMETER (dm) heeft een lengte van 1/10 meter
Een CENTIMETER (cm) heeft een lengte van 1/100 meter
Een MILLIMETER (mm) heeft een lengte van 1/1000 meter



1

1 km	1 hm	1 dam	M	1 dm	1 cm	1 mm
1000 m	100 m	10 m		$\frac{1}{10}$ m	$\frac{1}{100}$ m	$\frac{1}{1000}$ m
				0,1 m	0,01 m	0,001 m

1. 1 m = ... mm
 1 m = ... cm
 1 m = ... dm
- 1 km = ... m
 1 hm = ... m
 1 dam = ... m

1 m = ... km	1 dm = ... m
1 m = ... hm	1 cm = ... m
1 m = ... dam	1 mm = ... m

2. 6 m = ... cm
 17 m = ... cm
 3 m = ... cm
 21 m = ... cm
 8 m = ... cm
- 22 m = ... dm
 4 m = ... dm
 12 m = ... dm
 6 m = ... dm
 8 m = ... dm
- 8 m = ... mm
 2 m = ... mm
 23 m = ... mm
 5 m = ... mm
 11 m = ... mm

3. 9 m = ... dm
 9 m = ... cm
 9 m = ... mm
- 4 m = ... dm
 4 m = ... cm
 4 m = ... mm
- 16 m = ... mm
 16 m = ... dm
 16 m = ... cm
- 7 m = ... cm
 7 m = ... dm
 7 m = ... mm

4. Kijk goed naar het voorbeeld en maak de volgende sommen:

1 mm = 1/1000 m = 0,001 m	2 mm = m = m
6 mm = 6/1000 m = 0,006 m	7 mm = m = m
17 mm = m = m	18 mm = m = m
14 mm = m = m	48 mm = m = m
27 mm = m = m	1232 mm = m = m

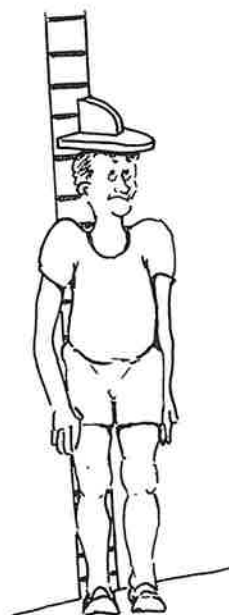
Hoeveel plaatsen schuift de komma eigenlijk naar links?

5. 1 cm = 1/100 m = 0,01 m	14 cm = m = m
6 cm = m = m	50 cm = m = m
9 cm = m = m	47 cm = m = m
12 cm = m = m	30 cm = m = m
35 cm = m = m	75 cm = m = m

Hoeveel plaatsen schuift de komma nu naar links?

1 dm = 1/10 m = m
4 dm = m = m
9 dm = m = m
12 dm = m = m
18 dm = m = m

Hoeveel plaatsen schuift de komma hier dan?



6. Maak de volgende sommen, maar nu zonder tussenstapje.

$$7 \text{ dm} = \dots \text{ m}$$

$$15 \text{ dm} = \dots \text{ m}$$

$$37 \text{ dm} = \dots \text{ m}$$

$$19 \text{ dm} = \dots \text{ m}$$

$$3 \text{ dm} = \dots \text{ m}$$

$$9 \text{ cm} = \dots \text{ m}$$

$$37 \text{ cm} = \dots \text{ m}$$

$$81 \text{ cm} = \dots \text{ m}$$

$$112 \text{ cm} = \dots \text{ m}$$

$$79 \text{ cm} = \dots \text{ m}$$

$$8 \text{ mm} = \dots \text{ m}$$

$$4 \text{ mm} = \dots \text{ m}$$

$$12 \text{ mm} = \dots \text{ m}$$

$$126 \text{ mm} = \dots \text{ m}$$

$$37 \text{ mm} = \dots \text{ m}$$

$$2800 \text{ m} = 28 \text{ hm}$$

$$380 \text{ cm} = 3,80 \dots$$

$$920 \text{ mm} = 0,92 \dots$$

$$1400 \text{ cm} = 14000 \dots$$

$$75 \text{ dm} = 0,75 \dots$$

7. Kies de maat die erbij hoort.

De lengte van een veiligheidsspeld (prèkè) is
 27 cm 27 mm 27 m

De lengte van een schrift is
 22 km 22 mm 22 cm

De lengte van een pen is
 14 cm 14 dm 14 mm

De lengte van een tafel is
 120 dm 120 mm 120 cm

De lengte van een baseballbat is
 91 mm 91 cm 91 m

De lengte van een kleine paperclip is
 31 mm 31 m 31 cm

8. Omzetten en optellen.

$$7 \text{ dm} + 80 \text{ cm} = \dots \text{ cm}$$

$$9 \text{ dm} + 70 \text{ cm} = \dots \text{ cm}$$

$$5 \text{ dm} + 20 \text{ cm} = \dots \text{ cm}$$

$$12 \text{ dm} + 7 \text{ cm} = \dots \text{ cm}$$

$$8 \text{ dm} + 60 \text{ cm} = \dots \text{ cm}$$

$$300 \text{ m} + 12 \text{ cm} + 800 \text{ mm} = \dots \text{ dm}$$

$$5 \text{ m} + 12 \text{ cm} + 9 \text{ dm} = \dots \text{ cm}$$

$$15 \text{ dm} + 6 \text{ cm} + 1 \text{ m} = \dots \text{ mm}$$

$$3 \text{ dam} + 5 \text{ m} + 180 \text{ cm} = \dots \text{ dm}$$

$$4 \text{ km} + 7 \text{ dm} + 180 \text{ cm} = \dots \text{ m}$$

Engelse maten.

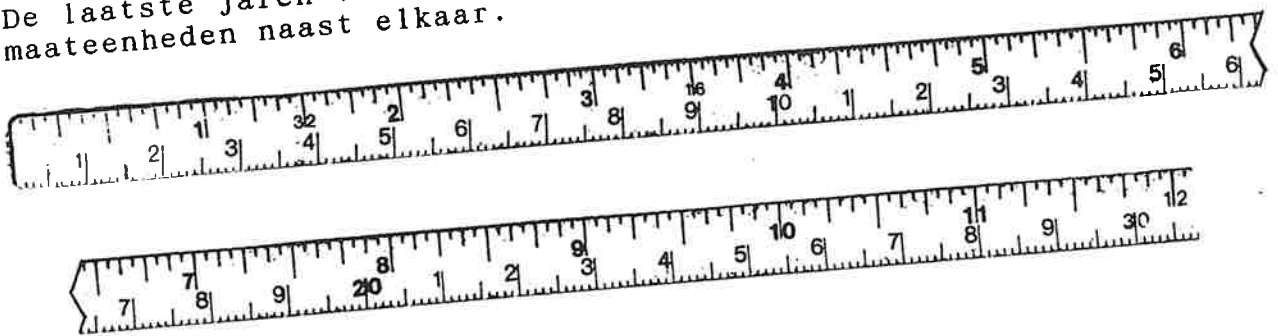
In Engeland en de Verenigde Staten gebruikt men andere maateenheden. Men spreekt daar van:

- mile - om grote afstanden aan te geven
yard - in de winkel koopt een mevrouw bijvoorbeeld 3 yard stof(tela)
foot en inch - een timmerman meet een tafel en zegt dat die 7 feet (ft) en 4 inches (in.) lang is.

Men schrijft dat zo op: 7'4" de ' geeft feet aan en de " inches.

Hier op Aruba klinken deze namen ons niet raar in de oren. Zij worden hier bij ons in verschillende winkels gebruikt. Ook wij kopen stof per "yarda" (yard). Bij de hardware store kopen wij spijkers van 1 1/2 inch (duim). Je vader heeft het misschien wel eens over een zinken plaat van 6 feet (voet) gehad.

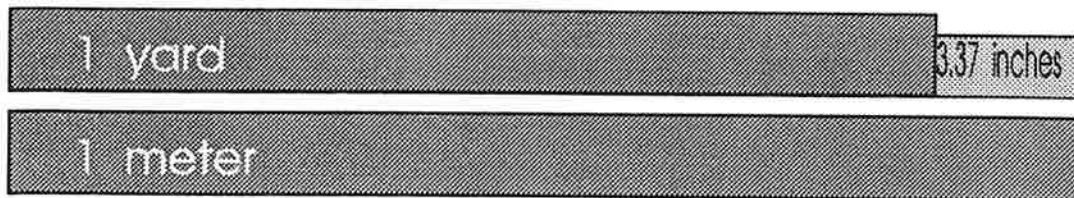
De laatste jaren vinden wij op duimstokken en meetbanden beide maateenheden naast elkaar.



Bekijken we zo'n maatlint dan zien we dat 1 foot ongeveer 30 cm is.

1 foot	=	12 inches
1 yard	=	3 feet
1 yard	=	36 inches
1 mile	=	1760 yards
1 mile	=	5280 feet

1 yard is ongeveer 90 cm, en is dus iets kleiner dan 1 meter.



Opdrachten:

- Noem enkele voorwerpen die ongeveer een foot lang zijn.
- Doe hetzelfde met voorwerpen die $\pm$ 1 yard lang zijn.
- Als je weet dat 1 mile = $\pm$ 1,6 km en er staat ergens op een bord: Max. 55 miles/hour.
Hoeveel km per uur mag een chauffeur dan rijden?

9. 5 yards = ft 36 inches = ft
 7 yards = ft 48 inches = ft
 10 yards = ft 72 inches = ft
 8 yards = ft 96 inches = ft
 3 yards = ft 24 inches = ft

- 3 yards = inches
 4 feet = inches
 7 feet = inches
 9 feet = inches
 2 yards = inches

10. 1'9" = inches.

11. Een van de grootste walvissen die ooit gevonden werd, was 109 feet lang.
 109 feet = ... yard + ... ft.

12. De giraf is het langste zoogdier. Een van de langste giraffen was 231 inches lang.
 231 inches = ... feet + ... inches

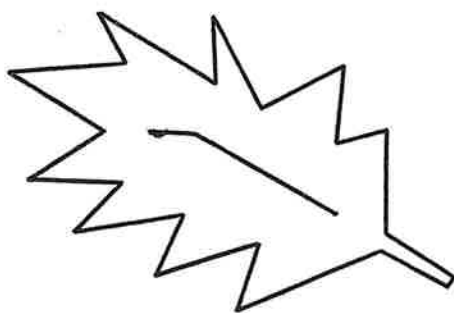
13. Een kangoeroe sprong 12 yards. Hoeveel inches heeft hij gesprongen?

14. De maximum snelheid buiten de bebouwde kom is meestal 60 km/uur. Een Amerikaanse toerist wil weten hoeveel miles dat is.
Bereken dit voor hem.
15. De lengte van Aruba is ongeveer 30 km.
Hoeveel miles is dit?
16. Wat is de breedte van Aruba in miles als je weet dat die 9 km is?
17. Bij de jaarlijkse Olympiade doet Gregory mee met de 100 yard-dash.
Welke afstand moet hij afleggen in meters?

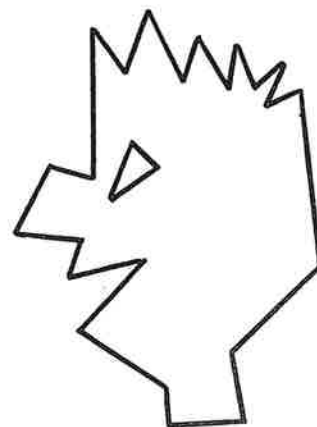


OMTREK EN OPPERVLAKTE

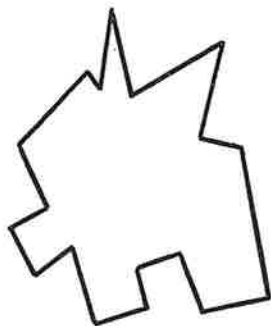
In de vorige paragraaf hebben we gesproken over afstanden. De lijn tussen twee punten dus. In deze paragraaf gaan we over OMTREK en OPPERVLAKTE praten. Wij gaan het hier hebben over vlakken.



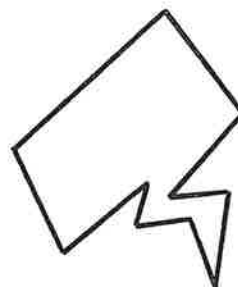
a.



b.



c.



d.

Je ziet het wel, een vlak kan verschillende vormen hebben. De voorbeelden zijn onregelmatig van vorm. In de klas zelf zijn er een heleboel vlakken te vinden die wel regelmatig zijn. Bijvoorbeeld het plafond, jouw boek, jouw schrift, de deur van de kast, het bord enz.

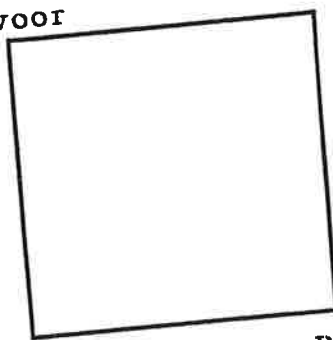
Kan jij er nog een paar bij noemen?

De volgende vlakken komen het meeste voor



Rechthoek

A



Vierkant

B

De beide vlakken hierboven hebben 4 zijden.

Bij een rechthoek is de ene zijde (de lengte) groter dan de andere zijde (de breedte).

Bij een vierkant zijn alle vier de zijden gelijk.

Als je helemaal om een rechthoek trekt (zie tekening) kom je twee keer (2x) de lengte en tweemaal (2x) de breedte tegen.

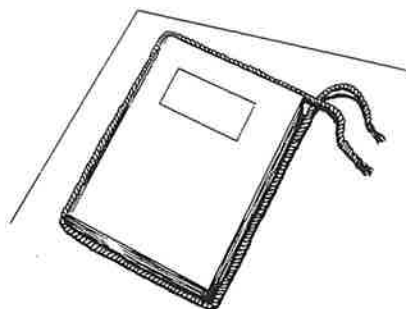


Rechthoek C

De afstand die je aflegt als je helemaal om een vlak trekt, noemt men de OMTREK.

Jouw boek is ook een rechthoek.

Danny moet van zijn boek de omtrek uitrekenen. Hij neemt een stukje touw en legt dit om de rand van zijn boek en meet de gevonden afstand af.



Hoe zou jij dit gedaan hebben?

Shahayra meet de lengte en de breedte af.
Dit is de halve omtrek.
De hele omtrek is dus 2 x de halve omtrek:

$$\text{Omtrek} = 2 \times (\text{lengte} + \text{breedte})$$

Opdracht:

- Wat is de omtrek van rechthoek C op blz. 207?
- Zoek de omtrek van figuur b op blz. 206.
- Wat is de omtrek van je lessenaar?
- Wat is de omtrek van jouw hand?

Bereken van de volgende rechthoeken de omtrek.

19.	Lengte	Breedte	Omtrek
	7 cm	4 cm	... cm
	12 cm	5 cm	... cm
	8 cm	6 cm	... cm
	24 cm	16 cm	... cm
	35 cm	20 cm	... cm

20.	Lengte	Breedte	Omtrek
	13 cm	1 dm	... cm
	20 cm	11 cm	... cm
	4 dm	24 cm	... cm
	17 cm	13 cm	... cm
	7 dm	20 cm	... cm

21. Vul in.

Lengte	Breedte	Omtrek
... cm	6 cm	48 cm
6 cm	.. cm	22 cm
... cm	2 dm	94 cm
14 cm	.. cm	42 cm
28 cm	.. dm	76 cm

Buchi Jan gaat gaas om zijn erf spannen. Het is voor hem belangrijk te weten wat de omtrek van zijn erf is. Hij komt hierdoor te weten hoeveel gaas hij nodig heeft.



Oppervlakte

De grootte van een vlak wordt uitgedrukt in vierkante centimeters (cm^2), vierkante meters (m^2) enz.

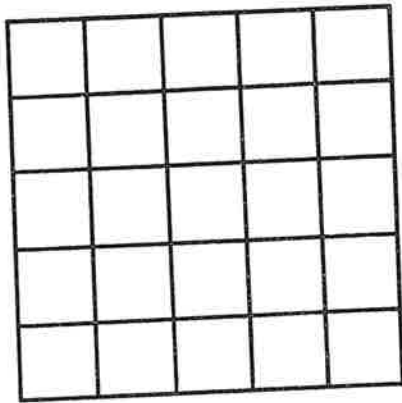
Een vierkante centimeter (cm^2) is een vierkant met een zijde van 1cm.



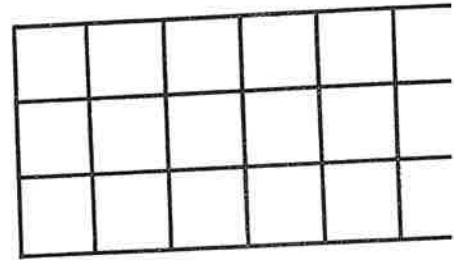
Als men naar de oppervlakte vraagt dan wil men b.v. weten hoeveel cm^2 in dat vlak zit.

Opdracht:

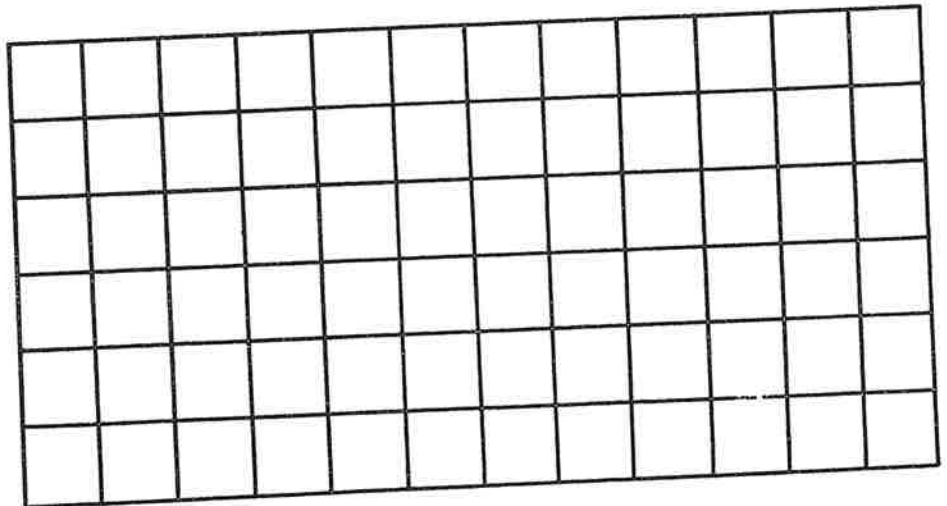
Zoek door het tellen van de hokjes (vierkante centimeters) in de volgende figuren wat de oppervlakte is.



a.

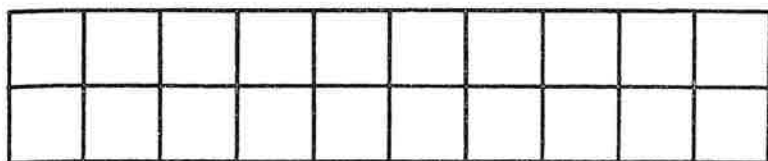


b.

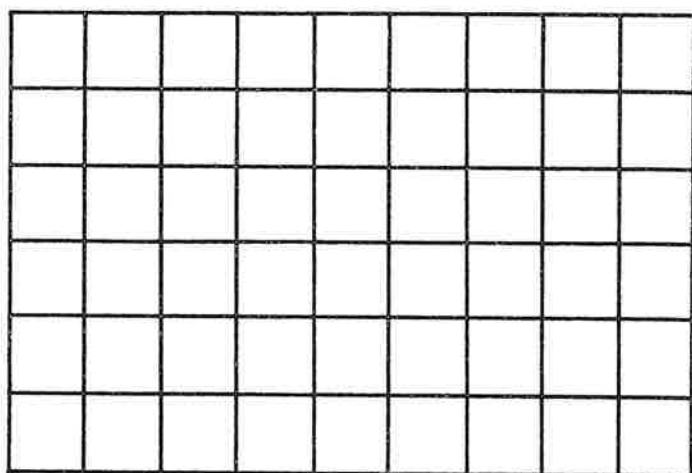


c.

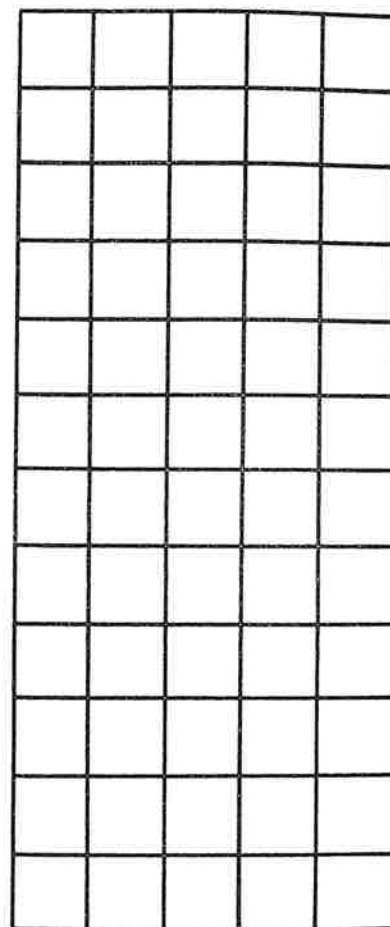
Maroushka telt de vierkanten één voor één.
 Marco zegt dat hij het antwoord gemakkelijk kan vinden door te vermenigvuldigen. Kan jij dat ook?
 Probeer het maar met de volgende figuren.



d.



e.



f.

Wat jij gedaan hebt is de hokjes (cm²) in de lengte en die in de breedte geteld en daarna vermenigvuldigd.

Dus: LENGTE X BREEDTE

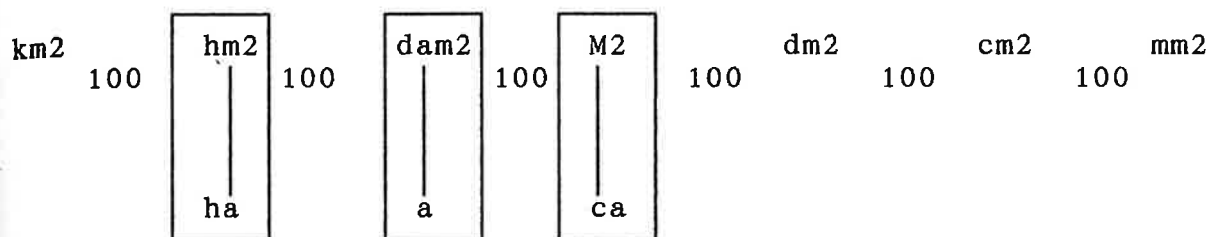
OPPERVLAKTE = LENGTE X BREEDTE

Maak de volgende sommen. Denk erom: de oppervlakte wordt
 uitgedrukt in vierkante meters, vierkante centimeters enz.

	m ²	cm ²	
22.	Lengte	Breedte	Omtrek
	4 cm	3 cm	...
	12 cm	5 cm	...
	9 cm	2 cm	...
	8 cm	7 cm	...
	15 cm	8 cm	...
			Oppervlakte
			... cm ²
			... cm ²
			... cm ²
			... cm ²
			... cm ²
23.	Lengte	Breedte	Omtrek
	6 m	3 m	...
	7,5 dm	20 dm	...
	8 m	2,5 m	...
	2,5 m	12 dm	...
	7 dm	40 cm	...
			Oppervlakte
			... m ²
			... dm ²
			... m ²
			... dm ²
			... cm ²
24.	Lengte	Breedte	Omtrek
	7 dm	3 dm	...
	10 cm	... cm	38 cm
	11 m	7 m	...
	... cm	9 cm	36 cm
	6 dm	50 mm	...
			Oppervlakte
			... dm ²
			... cm ²
			... m ²
			... cm ²
			... cm ²
25.	<u>Vierkanten</u>	Breedte	Omtrek
	Lengte	...	...
	...	...	...
	7 dm	12 mm	...
	...	...	16 m
	...	...	48 cm
	...	...	Oppervlakte
			64 m ²
			...
			...
			...
			...

Vaak zie je in de krant bij verkoop van huizen staan:
 Pand met een bebouwde oppervlakte van 232 m².
 Gaat het echter om grotere oppervlakten, b.v. een stuk bouwland
 dan gebruikt men namen zoals:
 hectare (ha), are (a) en centiare (ca).

Bekijk het volgende schema maar



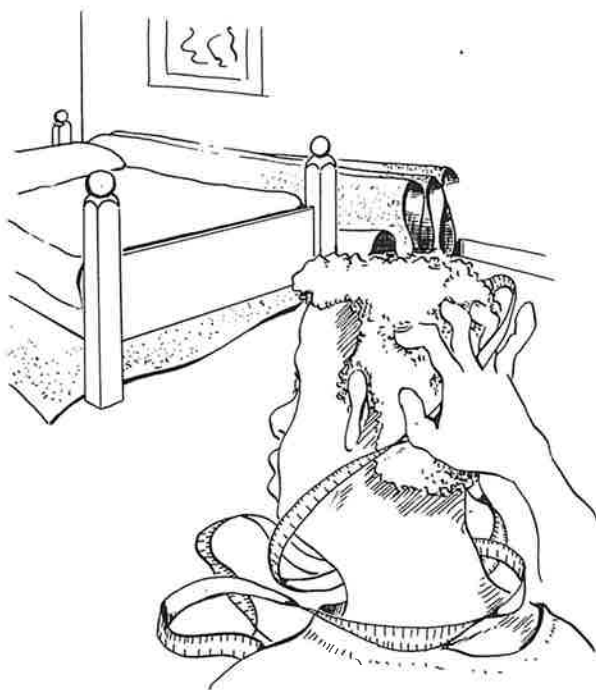
26. 7 ha = ... a
 5 a = ... ca
 9 a = ... m²

320 a = ... ha
 325 a = ... hm²
 360 ca = ... a

3,35 a = ... ca
 6,95 a = ... m²
 335 ca = ... ha

VRAAG:

Meneer Petrocci gaat tapijt in zijn slaapkamer leggen. Hij wil weten hoeveel tapijt hij nodig zal hebben. Wat moet hij dan uitrekenen?



Als wij naar de inhoud van een fles, bak, aquarium enz. vragen, dan willen wij graag weten hoeveel vloeistof er bijvoorbeeld in kan.

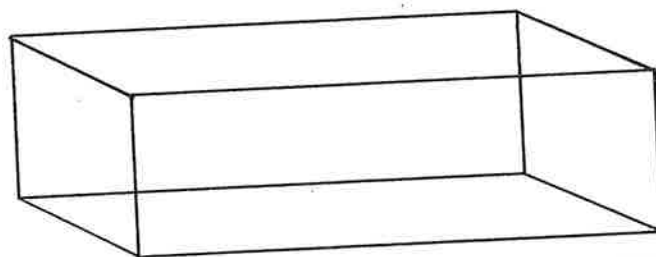
De inhoud wordt in de regel uitgedrukt in kubieke meters, kubieke decimeters en kubieke centimeters.

Een kubieke decimeter is een bakje met een lengte van 1 dm, een breedte van 1 dm en een hoogte van 1 dm.

Een dm³ heeft een inhoud van een 1 LITER.

De inhoud vinden we door lengte, breedte en hoogte (diepte) met elkaar te vermenigvuldigen.

$$\text{Inhoud} = \text{lengte} \times \text{breedte} \times \text{hoogte}$$



aquarium

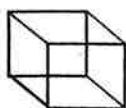
Bereken de inhoud.

	Lengte	Breedte	Hoogte	Inhoud
27.	4 dm	3 dm	2 dm	... dm ³
	12 cm	5 cm	7 cm	... cm ³
	9 m	2 m	3 m	... m ³
	8 cm	7 cm	4 cm	... cm ³
	15 mm	8 mm	6 mm	... mm ³
	Lengte	Breedte	Hoogte	Inhoud
28.	2 dm	3 dm	4 dm	... dm ³
	10 cm	5 cm	12 cm	... cm ³
	4 m	2,5 m	3 m	... m ³
	10 dm	8 dm	4 dm	... dm ³
	9 m	7 m	2 m	... m ³

De inhoud van flessen vruchtensap, lijm, correctielak en dergelijke wordt uitgedrukt in liters, centiliters en milliliters.

Bij de apotheek gebruikt men milliliter of cc.

$$1 \text{ ml} = 1 \text{ cc}$$



1 cc is een kubieke centimeter.

Een kubieke centimeter (cm^3) heeft een inhoud van $1/1000 \text{ l} = 1 \text{ ml}$

$$\begin{aligned} 1 \text{ dm}^3 &= 1 \text{ l} \\ 1 \text{ cm}^3 &= 1 \text{ ml} \end{aligned}$$

Wij kopen vaak grote flessen (family size) Cola. Deze flessen hebben een inhoud van 2 liters en van 1 liter.

Frica juice en melk komen in pakken van 1 liter.

In de V.S. gebruikt men andere inhoudsmaten. Daar heeft men het over gallon, pint ($1/2$ gallon), quart ($1/4$ gallon), cup en ounce.

De eerste drie ken je zeker ook al van ice-cream, juice en dergelijke.

Verf wordt verkocht per gallon of per quart.

$$\begin{aligned} 2 \text{ cups} &= 1 \text{ pint} \\ 2 \text{ pints} &= 1 \text{ quart} \\ 4 \text{ quarts} &= 1 \text{ gallon} \\ 8 \text{ pints} &= 1 \text{ gallon} \end{aligned}$$

Recept cookies

$1/2$ cup shortening	$1 \frac{1}{2}$ teaspoons vanilla
1 cup sugar	$2 \frac{3}{4}$ cups flour
3 eggs	2 teaspoons salt
2 teaspoons milk	

makes 75

Opdracht:

- Noem enkele dingen die je per gallon kunt kopen.
- Doe hetzelfde voor quart.
- 1 quart is 946 ml
- Kan je uitrekenen hoeveel liter een gallon ongeveer is?

$$1 \text{ gallon} = \dots \text{ liter}$$

Opdracht:

Zoek thuis of in de supermarkt de inhoud op van:

	<u>Merk</u>	<u>Inhoud</u>
1. een fles frisdrank		
2. een fles bier		
3. een fles clorox		
4. een pot pindakaas		
5. een blikje juice		
6. een blikje dietcoke		
7. een flesje correctielak		
8. een pakje juice (klein)		
9. een blik melk (groot)		
10. een blikje melk (klein)		

29. Maak de volgende som :

1000 ml = ... l	1 cl = ... ml	2700 ml = ... l
4000 ml = ... l	1 dm ³ = ... ml	287 ml = ... dm ³
8 l = ... ml	5000 ml = ... dm ³	432 cl = ... l
61 l = ... ml	7000 ml = ... l	276 cl = ... dm
9000 ml = ... l	81 l = ... ml	132 ml = ... l

30. Wat is meer?

4631 ml	of	4 l
800 ml	of	8 l
8 l	of	8500 ml
10 dm ³	of	9 l
16 l	of	1759 ml

31. Wat zou de inhoud kunnen zijn van:

1 fles cola	250 ml	of	250 l
1 emmer	10 ml	of	10 l
1 thermos	900 ml	of	900 l
1 aquarium	17 ml	of	17 l
1 coffee cup	20 ml	of	200 ml
Benzine tank	50 dm ³	of	26 dl
1 fles Vicks	2 l	of	30 cc



Even dooroefenen.

$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$

32.

3	m ³	=	....	l
110	cm ³	=	....	l
116	dm ³	=	....	l
200	cm ³	=	....	l
70	m ³	=	....	l

2	dl	=	....	cc
70	dl	=	....	dm ³
4	l + 2 dl	=	....	cm ³
730	cm ³	=	....	dm ³
5750	l	=	....	hl

4

GEWICHTEN

De eenheidsmaat van gewicht is gram (g)
 Een rozijs weegt ongeveer 1 gram.
 In de winkels gebruikt men de volgende gewichten:

kilogram (=1000 g) - b.v. een zak suiker
 pond (= 500 g) - b.v. een zak rijst
 ons (= 100 g) - b.v. beleg

1 kg	=	2 pond	=	1000 g
1 kg	=	10 ons		
1 pond	=	500 g		
1 pond	=	5 ons		
1 ons	=	1 hg	=	100 g

33. 4 kg = ... g 8,5 kg = ... pond
 3 kg = ... g 6,5 kg = ... pond
 7 kg = ... g 10,5 kg = ... ons
 9 kg = ... g 8,5 ons = ... hg
 5 kg = ... g 15 ons = ... pond

34. 2 kg = ... g 6 kg = ... pond
 7 kg = ... ons 60 pond = ... ons
 50 pond = ... kg 20 ons = ... pond
 7,5 kg = ... g 4500 g = ... pond
 30 ons = ... kg 7500 g = ... kg

Opdracht: Hoeveel weegt ?

- een grote auto
2181 mg 2181 g 2181 kg
- een gulden
7 mg 7 g 7 kg
- een naald
380 mg 380 g 380 kg
- een meisje van 16 jaar
46 mg 46 g 46 kg

- een video recorder
15 mg 15 g 15 kg
- een paper clip
503 mg 503 g 503 kg
- een hond
30 mg 30 g 30 kg

Opdracht:

Welke eenheid van gewicht (mg - g - kg) zou jij gebruiken om het gewicht van de volgende voorwerpen aan te geven?

- a. een punaise - een potlood - een baseballbat - een voetbal -
een auto - een pastechi - een stoel - een vel papier

Opdracht:

Zoek het gewicht op van de volgende artikelen.
Schrijf de merknamen er ook bij.

	Merk	Gewicht
1 blikje koffie		
1 fles ketchup		
1 pakje chips		
1 pakje krackerbran		
1 pak cornflakes		

Eventjes herhalen

35.	24 pond = kg	5,725 kg = g
	24 pond = ons	6,35 hg = g
	24 pond = hg	7 ons = g
	3 pond = g	5 pond = g
	3 pond = ons	0,4 kg = g
36.	7 kg = ons	3 kg = pond
	4 kg = hg	5 hg = ons
	8 pond = ons	12 pond = ons
	700 g = ons	1,5 pond = g
	900 g = kg	16 pond = kg
	120 ons = kg	
	4700 g = kg	
	316 ons = kg	
	5 kg = pond	
	95 ons = pond	

Bij vorige opdrachten heb je bij de supermarkt of thuis het gewicht van enkele produkten opgezocht. Heel wat van deze produkten waren Amerikaanse produkten. Heb je toen gemerkt dat men andere gewichten gebruikte?
In Amerika spreekt men namelijk van "pounds" (1b) en "ounces" (oz.)

$$1 \text{ pound (1 lb)} = 16 \text{ ounces (16 oz)}$$

Op een zak rijst staat b.v.:

2 lbs
32 oz
907 grams

Een Amerikaanse pound is minder dan onze pond (= 500 g).

1 pound	= 454 g
1 ounce	= 28,3 g
1 kg	= 2 1/5 pound



Opdracht:

Mw. Maduro koopt bij Kong Ming een zak suiker.
Op die zak staat aangegeven dat het gewicht 5 lbs is.
Bereken hoeveel kg dat is.

Vannie mag op haar reis naar Nederland maar 20 kg meenemen.
Zij heeft thuis een Amerikaanse weegschaal.
Hoeveel is dan 20 kg in pounds?

37. Het zwembad bij Royal Coral Hotel heeft de volgende afmetingen: 50m bij 12m bij 3,5 m.
Als dit zwembad helemaal gevuld is, zit er liter water in.
38. De koelbox van Carlos heeft een inhoud van 200 liter.
Je weet dat de lengte 1 meter is en de hoogte 4 dm.
Wat is dan de breedte?
39. De vloer van de regenbak van ShonPe heeft een lengte van 4 meter en een breedte van 3 meter. Als hij steeds 18000 liter hierin bewaren wil, hoe hoog moet die regenbak dan zijn?

40. Sandro's Construction laat de heer Wawa Tromp een lading zand brengen naar een bouwterrein.
De laadbak van de dumptruck is 120 cm hoog, 5 meter lang en 2 meter breed.
Hoeveel m³ zand werd er gebracht?
41. De vader van Ronnie maakt een zandbak. Deze zandbak is 3 m lang, 140 cm breed en 75 cm diep.
Ronnie vult de bak tot 20 cm onder de rand met zand.
Hoeveel zand had hij hiervoor nodig?
42. Chido Kelly heeft een stuk terrein achter zijn huis van 20 bij 15 meter. Hij poot zoete aardappelen.
Per are is de opbrengst 300 kg.
Hoeveel kg zoete aardappelen kan de heer Kelly oogsten?
43. Een kamer 7,20 m lang en 6 m breed wordt met tegels van 40 bij 40 cm belegd.
Hoeveel tegels heeft men nodig?
44. Slagerij Festival heeft de volgende prijslijst.

Prijs per kg:

Ham	= f.16,40
Jonge kaas	= f.14,35
Geitevlees	= f.10,60
Lomito	= f.15,--
Speklappen	= f. 6,99

Carlos haalt;
150 gram ham/766 gram geitevlees
780 gram lomito/3,5 ons jonge kaas
1 1/2 kg speklappen.

Bereken hoeveel Carlos moet betalen.

45. Elvira werkt bij Supermercado Pueblo. Zij snijdt ham en verpakt deze in pakjes van 250 gram. Na een poosje heeft zij 96 pakjes klaar.
Hoeveel kg ham heeft zij dan gesneden?
46. Mw. Damaskar maakt een emmer limonadestroop.
Inhoud 13,50 liter.
Hoeveel flessen met een inhoud van 750 ml kan zij hieruit vullen?
47. Buchi gaat bij Boca Grandi vissen. Hij vangt 5 vissen:
1 gutu van 1 pond en 3 ons, een pishi porco van 2 pond en 4 ons, 2 gelistelchi samen 3 pond en 1 1/2 ons en een robeki van 1 pond en 3 ons.
Hoeveel kg vis heeft Buchi in totaal?

48. Ma Naomi bestelt telefonisch bij Toko Chido. De heer Chido neemt de volgende lijst over:
- | | |
|--|-----------|
| 300 g ham à f. 11,25 p/kg | = f. |
| 1/2 pond worst à f. 0,95 per 100 gram | = - |
| 1 1/2 pond kip à f. 2,05 p/kg | = - |
| 3 1/2 ons druiven à f. 1,30 per 1/2 kg | = - |
| 2 pakjes melk à f. 2,45 | = - |
| 1 pampoena van 1345g à f. 2,25 p/kg | = - |
| Totaal: | f. |

**Favorito's slager houdt
ook de vleesprijzen mager!!!**

Specials		
Kogelsteak	500 gr.	4.35
Porkchop	500 gr.	4.95
Lomito	500 gr.	10.95
Sucadelappen	500 gr.	3.65
Carné	500 gr.	4.50

**Esiman aki tin salada di galiña
y di crab. Sabrooooooooooso!!!!**

49. Mw. Sonja Solognier koopt bij de Favorito slager de volgende artikelen (zie prijslijst).

1 1/2 kg carné
780 g kogelsteak
7 1/2 ons lomito
6 ons sucadelappen

Hoeveel zal zij hiervoor moeten betalen?

De mens heeft vanaf heel vroeger steeds gezocht naar een manier om de tijd in te delen. De eerste mensen hebben waarschijnlijk gesproken van een gedeelte waar het licht was en een gedeelte waar het donker was.

Deze twee gedeelten kennen wij als DAG en NACHT.

Het eerste hulpmiddel bij de tijdsindeling was dus de ZON. In sommige verhalen over Indianen lees je weleens dat de tijd wordt aangeduid op de volgende manier: "Hij is drie zonnen geleden hier langs geweest."

Later gingen de maan en de jaargetijden (lente, zomer, herfst en winter) ook een rol spelen. Zo zei men bijvoorbeeld van een Indiaans meisje dat zij "15 lentes" telde. Weet jij hoe oud dat meisje was?

De zon was bij het indelen van de tijd het allerbelangrijkste hulpmiddel van de mens.

Kan jij aan de hand van de zon zeggen hoe laat het is?

De lengte van jouw schaduw 's morgens verschilt van die van jouw schaduw om 12 uur 's middags.

Hoe komt dat?

De mens heeft ook de lengte en stand van de schaduw gebruikt om de tijd in te delen. Men maakte gebruik van de zogenaamde ZONNEWIJZER. Tegenwoordig vindt men zonnewijzers als bezienswaardigheden in parken en op stadspaleizen.

Een andere manier om tot een tijdsindeling te komen was de ZANDLOPER. Men liet fijn zand heel langzaam lopen van de ene helft naar de andere helft van het glas. Dit duurde een uur. Daarna draaide men de zandloper om. Er was dan weer een uur voorbij. Dit moest men natuurlijk wel ergens noteren. Waar gebruiken wij zandlopers tegenwoordig nog?

Wij hoeven echter niets te noteren, want in de loop der tijden is men van zonnewijzer en zandloper tot de KLOK gekomen.

Wat kunnen we allemaal van de klok aflezen?

Op de klok lezen we:,,

Laten we even herhalen.

50. 1 minuut = ... seconden
1 kwartier = ... minuten
een half uur = ... minuten

51. 3 kwartier = ... minuten
1 uur = ... minuten
1 etmaal = ... uren

Hoelang duurt één minuut?

We houden één minuut stilte:Lang hè?

Maar toch lijkt het of de tijd bij een proefwerk vliegt!
En op vrijdagmiddag het laatste lesuur dan kruipt de tijd.
Is dit wel zo?

Hoe komen we aan de tijdsindeling die we nu gebruiken?

Het zit zo! De aarde is een heel grote bol, die niet stil staat.
Ze draait om haar as. Ze maakt één omwenteling in één etmaal.

Een etmaal is verdeeld in 24 uur, één uur in 60 minuten,
één minuut in 60 seconden.

De kleinste eenheid van tijd is de SECONDE.

Reken even uit hoeveel secondes één dag (= één etmaal) heeft.

Eén seconde is dus $1/86.400$ deel van een etmaal. Het is heel belangrijk dat iedere seconde even lang is. Is dit niet zo, dan krijgen we tijdsverschillen. Sommige klokken en horloges lopen soms of vóór of achter. Ze meten dan de secondes, om een of andere reden, niet juist af.

In 1948 is de ATOOMKLOK of CESSIUMKLOK uitgevonden.
Met deze klok worden de secondes precies afgemeten.
Niet iedereen kan zo'n klok bezitten want ze zijn ontzettend duur. Op de hele wereld zijn er maar een stuk of 50.

Wat wij in de winkels kopen zijn kwartsklokken en kwartshorloges.
Deze geven de tijd ook zeer precies aan en ze zijn veel goedkoper.

Gelukkig hoeven wij geen horloges of klokken uit te vinden, maar alleen enkele "gemakkelijke" sommen te maken.

Daar gaan we dan:

52. 2 uur = ... minuten 30 seconden = ... minuten
 3 1/2 uur = ... minuten 180 seconden = ... minuten
 8 1/4 uur = ... minuten 2040 seconden = ... minuten
 1/2 etmaal = ... minuten 1 1/2 uur = ... minuten
53. 1800 seconden = ... uur 7200 seconden = ... uur
 210 minuten = ... uur 300 minuten = ... uur
 4 etmalen = ... uur 540 seconden = ... min
 10 kwartier = ... uur 7 kwartier = ... min
54. 65 min = ... uur + ... min
 182 min = ... uur + ... min
 75 min = ... uur + ... min
 255 min = ... uur + ... min
55. 3 uur + 1 kwartier = ... minuten
 1 uur + 3 kwartier = ... minuten
 2 1/2 uur = ... minuten
 5 kwartier = ... minuten

TIJDSAANDUIDING

Twaalf uur 's middags heet in het Latijn: meridiem
 In het papiamento zeggen we: 12 or di merdia.
 De uren vanaf 12 uur middernacht tot 12 uur 's middags worden
 aangeduid met a.m.

a.m. = ante meridiem, (ANTE = VOOR).
 Dus a.m. betekent vóór twaalf uur 's middags.

De uren van 12 uur 's middags tot 12 uur middernacht worden
 aangeduid met p.m.

p.m. = post meridiem, (POST = NA)
 Dus p.m. betekent ná twaalf uur 's middags.

Vul nu in: a.m. of p.m.

56. De school begint om 7.45 ... en gaat uit om 1.30 ...
 Vader werkt op de bank van 7.30 ... tot 4.30 ...
 Ik maak mijn huiswerk om 4 uur ...
 Wij ontbijten om 7 uur ...
57. Wij lunchen meestal om 2 uur ...
 Het casino opent om 10 uur ... en sluit om 4 uur ...
 Ik ga naar bed om 9 uur ...
 Wij staan op om 6 uur ...

Schrijf op hoe laat het is.

Vul in 's morgens, 's middags, 's avonds, 's nachts.

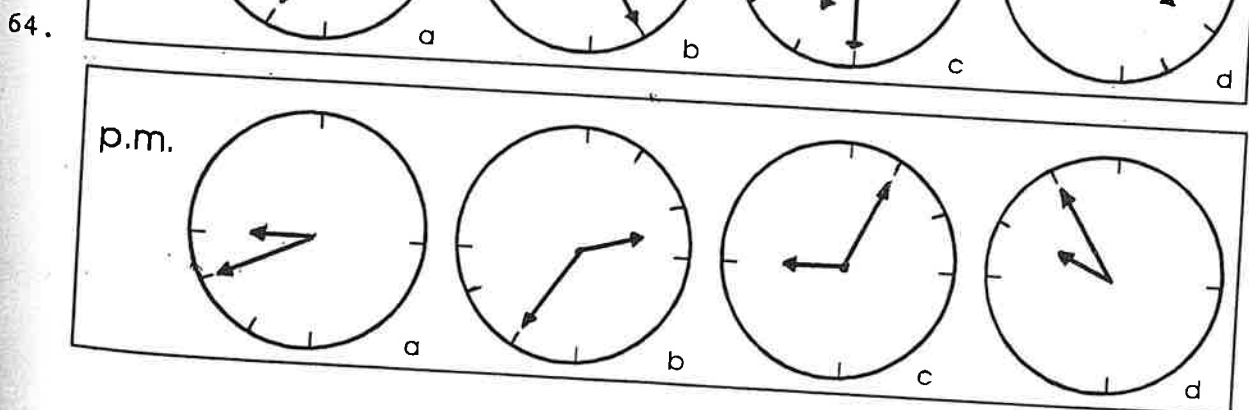
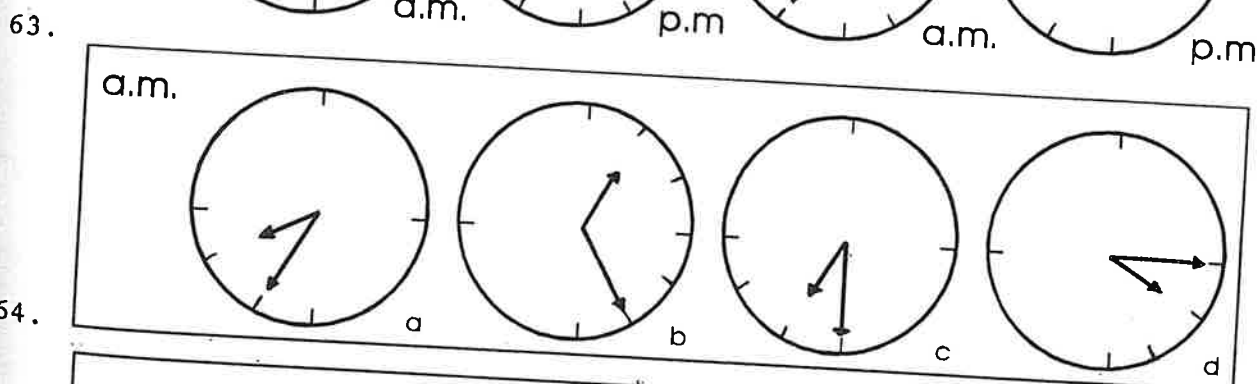
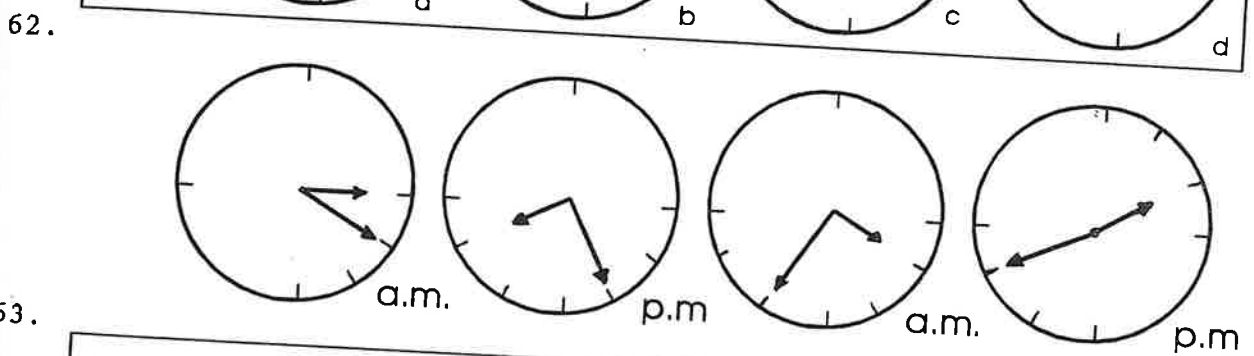
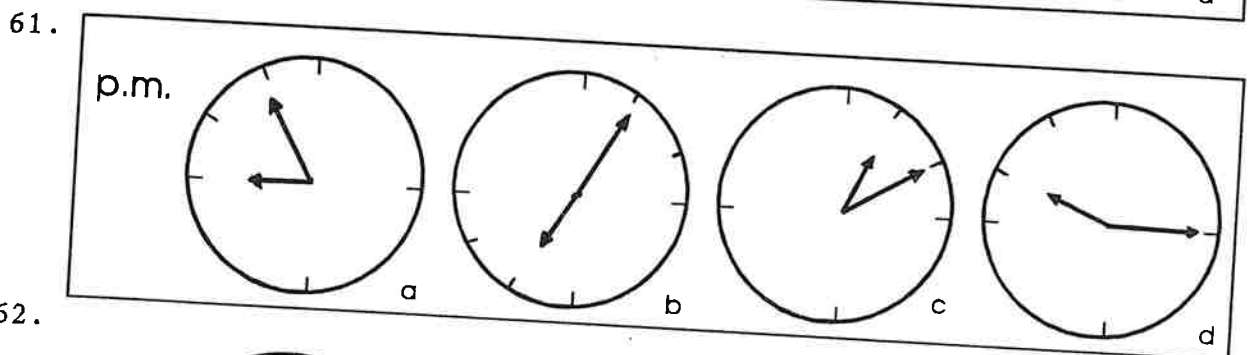
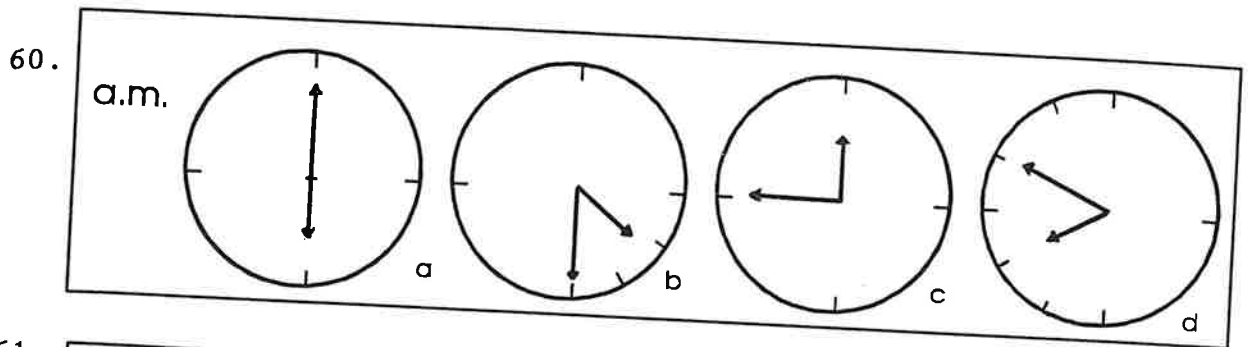
v.b. 3.00 p.m. = 3 uur 's middags.

58. 6.00 a.m. = ...
 7.30 p.m. = ...
 9.10 a.m. = ...
 10.15 p.m. = ...

59. 2.10 a.m. = ...
 6.45 a.m. = ...
 4.50 p.m. = ...
 1.30 p.m. = ...

Kloklezen.

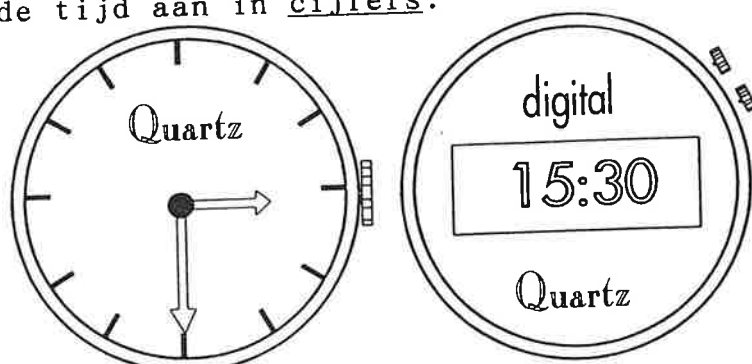
Weet je het nog? Aflezen en in woorden opschrijven!



DE DIGITALE TIJD

Tegenwoordig hebben we naast de analoge klokken, de digitale klokken.

Analoge klokken geven de tijd aan met wijzers, de digitale klokken geven de tijd aan in cijfers.



Er zijn twee soorten digitale klokken.

De ene heeft een 12-uur systeem.

B.v.: vier uur 's nachts = 4:00 a.m.

en vier uur 's middags = 4:00 p.m.

De andere werkt met een 24-uur systeem (militair systeem)

B.v.: 2 uur 's morgens = 02:00 uur

2 uur 's middags = 14:00 uur

Maak nu de volgende sommen:

Hoe laat is het volgens het 12-uur systeem?

B.v.: drie uur 's middags = 3:00 p.m.

65. zes uur 's morgens
vier uur 's middags
half drie 's nachts
tien voor acht 's avonds
66. vijf over één 's nachts
kwart voor negen 's avonds
kwart over zeven 's morgens
tien over half tien 's avonds

Nu in het 24-uur systeem

B.v. drie uur 's middags = 15:00 uur.

67. tien over twee 's nachts
kwart voor twaalf 's middags
kwart over elf 's nachts
vijf voor half één 's middags

68. tien voor half vijf 's middags
vijf voor tien 's avonds
één voor vier 's middags
vier over half acht 's morgens

Op het vliegveld gebruikt men het 24-uur systeem.

DEPARTURES			
Time	Flight	to	Airline
7:10	AA 1136	San Juan	American
10:25	LM 975	Miami	ALM
12:50	LM 854	Curacao	ALM
15:15	FQ 271	Bonaire	Air Aruba
17:30	FQ 127	Curacao	Air Aruba

ARRIVALS			
Time	Flight	To	Airline
7:45	VE 538	Las Piedras	Avensa
10:00	BW 484	Trin/Tobago	BWIA
14:40	FQ 122	Curacao	Air Aruba
15:30	CO 435	Newark	Continental
17:10	KL 781	Amsterdam	KLM

Opdracht: Kijk naar de monitor en vul de tijden in.

V.b. AA 1136 vertrek 7:10 = tien over zeven 's morgens
VE 538 aankomst 7:45 = kwart voor acht 's morgens

LM 975	.....	.....	=	.....
CO 435	.....	.....	=	.....
FQ 127	.....	.....	=	.....
FQ 122	.....	.....	=	.....
BW 484	.....	.....	=	.....
KL 781	.....	.....	=	.....
LM 854	.....	.....	=	.....
FQ 271	.....	.....	=	.....

8

DE KALENDER

Om de tijd bij te houden gebruiken we ook een kalender.

Daar kun je verschillende dingen van aflezen.
Noem er minstens 5 van.

We hebben gezien dat de aarde om haar as draait. Maar de aarde draait ook om de zon. Ze doet daar ongeveer één jaar over. Om precies te zijn: 365 dagen, 5 uren, 48 minuten en 46 seconden.

Op de kalender staan alleen 365 dagen. Dus het klopt niet precies. Daarom wordt na elke vier jaar, een dag extra aan de maand februari toegevoegd.

Zo'n jaar heet een schrikkeljaar.

Een gewoon jaar = 365 dagen
Een schrikkeljaar = 366 dagen.

Hoe weten we heel snel welk jaar een schrikkeljaar is?

Als de laatste 2 cijfers van het jaartal deelbaar zijn door 4, dan hebben we te maken met een schrikkeljaar.

v.b. 1992 De laatste twee cijfers 92 delen door 4
 $92 : 4 = 23$ rest 0 dus het jaar 1992 is
een schrikkeljaar.

1993 $93 : 4 = 23$ rest 1 dus het jaar 1993 is een
gewoon jaar.

Opdracht:

Dit jaar is een jaar. (gewoon/schrikkel)
Het volgend jaar is een jaar.
Het volgend schrikkeljaar is

Welke van de onderstaande jaren is een schrikkeljaar?

69. 1982 - 1990 - 1994 - 1996 - 2004

1 kinsena = 1/2 maand ($\pm$ 15 dagen)
 1 trimester = 1 kwartaal = 3 maanden

Vul in:

- | | |
|---|---|
| <p>70. 1 jaar = ... maanden
 1 jaar = ... weken
 1 jaar = ... kwartaal
 1 jaar = ... semester</p> | <p>71. 1 eeuw = ... jaren
 1 kwartaal = ... maanden
 1 semester = ... maanden
 1 kwartaal = ... weken</p> |
|---|---|
72. 2 kwartalen = ... jaar
 3 trimesters = ... jaar
 3 kwartalen = ... maanden
 1 jaar + 1 kwartaal = ... maanden

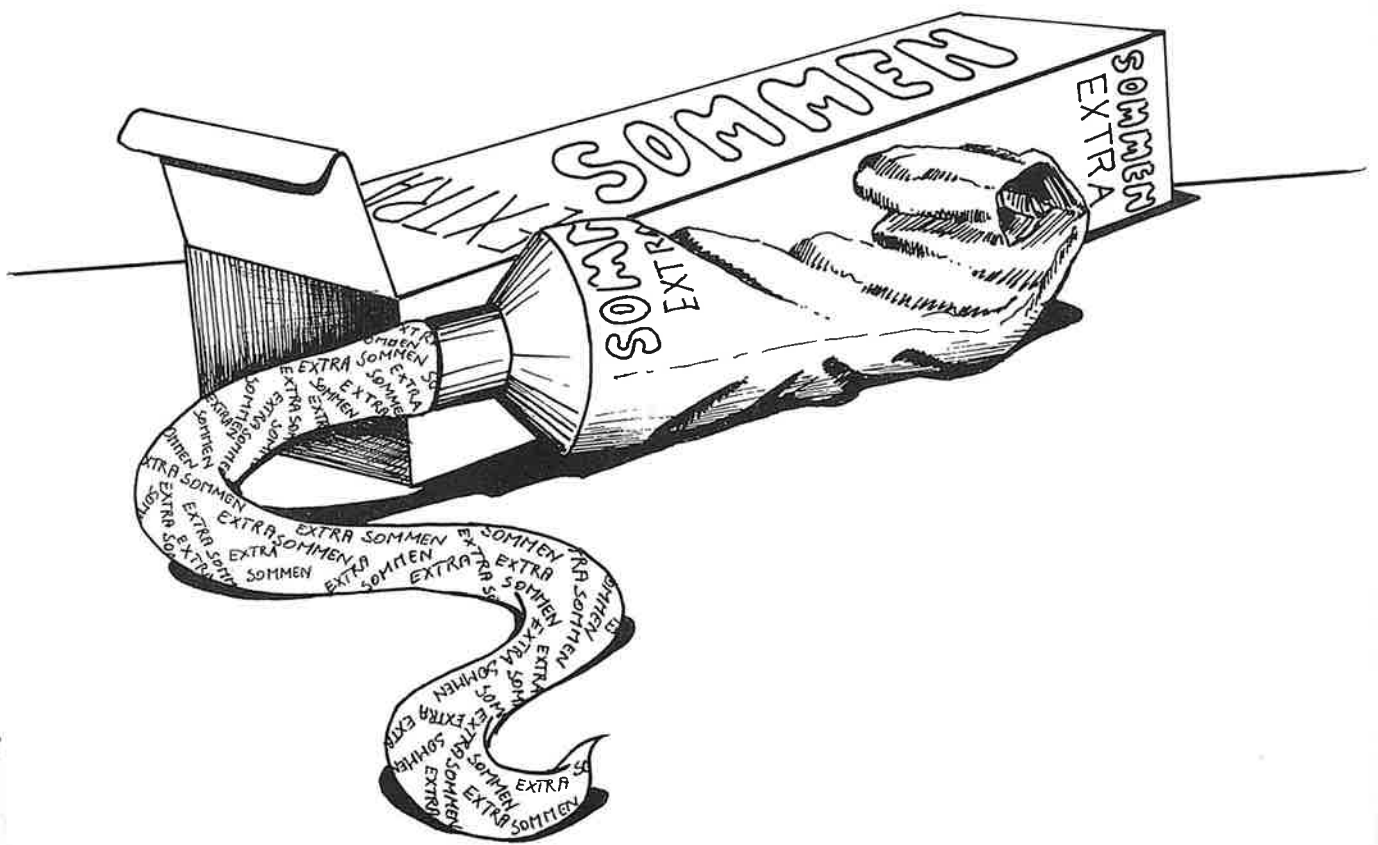
De maan draait ook om de aarde. Ze doet dat in 29 1/2 dagen.
 Daarom spreekt men van "MAANDen"
 In het papiamento spreekt men van "LUNA".

73. Hoeveel dagen heeft elke maand?
 Weet je het nog niet? Leer dan dit rijmpje:
- Dertig dagen heeft november
 april, juni en september
 De anderen hebben er dertig en één
 februari 28 of 29 alleen.
74. Welke maanden komen het dichtst bij de echte
 "maanomlooptijd"?
75. Welke maanden hebben 31 dagen?
76. Dina gaat op vakantie van 8 juli tot 19 augustus.
 Hoeveel dagen is zij weggeweest?
77. Carina is 12 jaar oud
 a. Hoeveel maanden is dat?
 b. Hoeveel dagen?
 c. Hoeveel uren?

78. Milly maakt een proefwerk handel. Ze begint om 8 uur, 5 minuten en 20 seconden.
Ze is klaar om 8 uur, 25 minuten en 35 seconden.
Hoe lang doet Milly over dit proefwerk?
79. Edwin moet 10 minuten lopen van zijn huis naar school.
De school begint om 7:45.
Hoe laat moet Edwin van huis gaan om precies op tijd te komen?
80. Nochi vertrekt per vliegtuig om 15:29 en komt aan in Caracas om 16:08 uur.
Hoeveel minuten heeft de reis geduurd?
81. Mijn broer verdient per kinsena f. 525,-.
Hoeveel geld ontvangt hij in één jaar?

HOOFDSTUK 14

EXTRA SOMMEN



EXTRA SOMMEN HOOFDSTUK 8

- 8.1. Casa Chu heeft 's avonds het volgende in kas: 9 bilj. van f. 100,-; 6 bilj. van f. 50,-; 17 bilj. van f. 25,-; 13 bilj. van f. 10,-; 8 bilj. van f. 5,-; 37 guldens; 25 munten van 50 cent; 14 kwartjes; 56 dubbeltjes en 33 stuivers.
Tel met behulp van een lijst het kasgeld op.
- 8.2. De eigenaar van Roblito's heeft 's avonds het volgende in kas: 7 bilj. van f. 100,-; 9 bilj. van f. 50,-; 11 bilj. van f. 25,-; 19 bilj. van f. 10,-; 23 bilj. van f. 5,-; 44 guldens; 17 munten van 50 cent; 34 kwartjes; 35 dubbeltjes en 28 stuivers.
Tel het kasgeld op.
- 8.3. Meneer Naise legt 's morgens f. 375,- wisselgeld in de kassa van zijn winkeltje Shop di Naise.
Gedurende de dag verkoopt hij voor f. 940,60.
Hij geeft f. 483,25 uit.
Bereken hoeveel geld er 's avonds in kas moet zijn.
- 8.4. In de groentezaak van Machi Anna is er 's morgens f. 225,- aan wisselgeld in de kas. Die dag ontvangt ze van Shon Fan, die per kinsena betaalt, f. 85,- en van verkopen f. 517,45.
Ze betaalt aan de loodgieter f. 120,- en aan Elmar f. 154,10.
Bereken het kasgeld 's avonds.
- 8.5. Boetiek Irene begint 's morgens met f. 425,- in kas.
Een Setarrekening van f. 217,85, een nota van Arucar groot f. 126,- en een inkoopfactuur ad f. 230,- worden betaald.
Er wordt die dag voor f. 791,90 contant verkocht.
a. Bereken het kasgeld 's avonds.

Irene telt het kasgeld en er is f. 645,25 in kas.
b. Hoeveel is het verschil ?
c. Is dit een kasteveel of een kastekort ?
- 8.6. Op maandagmorgen vergat winkelier Boei het wisselgeld te noteren. Gedurende deze dag werd er voor f. 631,80 contant verkocht en voor f. 294,15 uitgegeven. Het kasgeld 's avonds bedroeg f. 497,20.
Hoeveel was het kasgeld 's morgens ?
- 8.7. Op een morgen haalt Toko Wong f. 250,- wisselgeld bij de bank en stort dit in de kassa. De uitgaven zijn die dag f. 318,30 en het kasgeld 's avonds is f. 942,45.
Hoeveel is er die dag ontvangen ?

- 8.8. Vanmorgen was er in de kassa van Saki Lee f. 350,- wisselgeld. Vandaag bedroegen de ontvangsten f. 876,10 en 's avonds was er in kas f. 712,45. Bereken de uitgaven van vandaag!
- 8.9. De kassier van Snack Legal is vergeten een ontvangen bedrag te noteren. Hij wil dit bedrag weten. Help hem even! Het kasgeld 's morgens was f. 135,-, de overige ontvangsten waren f. 347,40 en de uitgaven f. 198,35. Het kasgeld 's avonds bedroeg f. 314,55. Hoeveel was het vergeten bedrag?
- 8.10. In een geldkistje heeft een handelaar 12 biljetten van f. 100,- ; 15 biljetten van f. 25,- ; 7 biljetten van f. 50,- ; 52 biljetten van f. 10,- ; 23 biljetten van f. 5,- ; 31 guldens, 24 kwartjes, 44 dubbeltjes en 67 stuivers.
a. Tel hoeveel geld er totaal in kas is.
Volgens de berekening van de handelaar moet er f 2.450,15 kasgeld aanwezig zijn.
b. Bereken het kasteveel of kastekort.
- 8.11* Shon ChoNai van Naidi's Superette telt zijn kasgeld 's avonds. Hij heeft 6 biljetten van f. 100,- ; 9 biljetten van f. 50,- ; 17 biljetten van f. 25,- ; 14 biljetten van f. 10,- ; 23 biljetten van f. 5,- ; 132 dollar (\$) à f. 1,75 en 2.000 Bolivars a f. 0,03. Verder heeft Shon ChoNai de volgende munten: 46 guldens, 72 munten van 50 cent, 99 kwartjes, 67 dubbeltjes en 59 stuivers. Hoeveel geld heeft Shon ChoNai totaal in kas?
- 8.12. Stel het Kasboek over de maand april 1990, samen voor Maritza Jarzagaray, werkzaam bij Hotel Concorde.
- | | | |
|-------|---------------------------------------|----------|
| april | 1 eigen geld | f. 425,- |
| - | 3 ontvangen 3e prijs Lotto pa Deporte | - 338,35 |
| - | 7 gekocht en betaald een nieuwe tas | - 65,- |
| - | 15 ontvangen loon | - 350,- |
| - | 18 gekocht en betaald levensmiddelen | - 240,55 |
| - | 20 betaald voor vervoer | - 125,- |
| - | 25 ontvangen tips | - 43,75 |
| - | 28 betaald huur appartement | - 300,- |
| - | 29 uitgegeven in Club Visage | - 55,- |
| - | 30 ontvangen loon | - 350,- |

Sluit het Kasboek af op 30 april.

8.13. Stel het Kasboek samen over de maand mei 1990 voor Jomar Quandt, lasser bij Coastal.

mei	1 eigen geld	f. 1.955,65
-	4 betaald aan Topcar voor zijn auto	- 425,-
-	8 gekocht en betaald 2 paar jeans	- 164,40
-	11 betaald voor bloemen voor Moederdag	- 50,-
-	12 ontvangen van Bingo spel in Bonaire club	- 150,-
-	14 betaald voor benzine voor de auto	- 45,-
-	16 betaald aan Kong Ming voor inkopen	- 175,85
-	17 ontvangen van Mw. Bislip voor het maken van een tuinhek	- 195,-
-	19 betaald voor een video apparaat	- 775,-
-	21 gekocht en betaald 3 autobanden	- 210,-
-	24 geleend aan zijn vriend Carlos	- 100,-
-	28 aan Marathon betaald huur videocassette	- 15,-
-	30 ontvangen maandloon	- 1.600,-
-	31 terugontvangen van Carlos	- 100,-

Sluit het Kasboek af op 31 mei.

8.14. Mw. P. d'Arte van Aruban Certificado, een handwerkzaak te San Nicolas, heeft in de eerste week van februari de volgende gegevens. Stel het kasboek samen.

feb	1 in kas aanwezig	f. 636,-
	ontvangen van P. Carolina	- 25,-
	winkelontvangsten	- 775,-
-	2 betaald nota Needle Arts Co.	- 335,-
	ontvangen van Amy Tapaga	- 150,-
	uit de kas genomen voor de huishouding	- 400,-
-	3 winkelontvangsten	- 960,-
	nota Elmar betaald	- 65,-
	per kas een partij garen gekocht	- 640,-
-	4 ontvangen van Patty Art Shop	- 115,-
	winkelontvangsten	- 735,-
-	5 betaald aan Cotton Inc., Kentucky	- 275,-
	naar de bank gebracht	- 1.000,-
-	6 betaald aan Jerushka Croes	- 450,-
	winkelontvangsten	- 1.235,-
	waterrekening betaald	- 36,-

Sluit het kasboek af.

8.15. Oslin Carlo van Ozzie's Garage houdt een Kasboek bij.
Stel dit samen.

mrt	11 in kas	f. 735,-
	ontvangen van Buchi Jan	- 425,-
	nota benzine Esso Karawara	- 275,-
-	12 ontvangen voor reparaties	- 1.430,-
	contant gekocht een partij olie	- 525,-
	uit de kas gehaald voor huishouding	- 315,-
	ontvangen van P. Bonpay	- 145,-
-	13 betaald reparatie airco	- 95,-
	betaald waterrekening	- 105,-
	ontvangen van Caribe Insurance Co.	- 2.445,-
-	14 gekocht per kas een partij verf	- 390,-
	betaald premie verzekering garage	- 280,-
	betaald reparatie garagevloer	- 155,-
	naar de bank	- 1.750,-
-	15 ontvangen voor reparaties	- 845,-
	betaald loon helpers	- 975,-

EXTRA SOMMEN HOOFDSTUK 9

9.1. Roxanne schudt haar portemonnee leeg. Zij heeft 5 munten van 1 gulden, 6 kwartjes, 4 dubbeltjes en 5 stuivers. Geef met een breuk aan 't hoeveelste deel van het totaal aantal munten de kwartjes uitmaken.

9.2. Op St. Maarten had men in februari 1988 7 dagen vakantie. Welk gedeelte van de maand was dat?

$$\begin{array}{ll}
 9.3. & 4 \frac{6}{7} + 9 \frac{4}{7} = & 31 \frac{7}{9} + 22 \frac{8}{9} = \\
 & 3 \frac{3}{4} + 1 \frac{2}{4} = & 2 \frac{15}{16} + 7 \frac{3}{16} = \\
 & 4 \frac{6}{9} + 1 \frac{1}{9} = & 1 \frac{3}{5} + 7 \frac{3}{5} = \\
 & 3 \frac{4}{6} + 5 \frac{5}{6} = & 4 \frac{3}{8} + 11 \frac{7}{8} = \\
 & 7 \frac{4}{5} + 2 \frac{3}{4} = & 3 \frac{13}{15} + 19 \frac{4}{15} =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 5/6 + 1/15 + 1/5 = \\
 3/4 + 1/2 + 3/5 = \\
 2/5 + 5/6 + 9/10 = \\
 3/8 + 2/3 + 1/6 = \\
 5/9 + 1/6 + 2/3 =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ll}
 9.4. & 2 \frac{9}{10} + 8 \frac{7}{10} = & 5/6 + 1/15 + 1/5 = \\
 & 8 \frac{3}{4} + 5 \frac{1}{4} = & 7/6 + 4/5 + 1/2 = \\
 & 10 \frac{7}{24} + 9 \frac{9}{24} = & 2/5 + 5/6 + 9/10 = \\
 & 4 \frac{7}{16} + 2 \frac{5}{16} = & 3/8 + 2/3 + 1/6 = \\
 & 6 \frac{3}{8} + 3 \frac{5}{8} = & 4/9 + 2/3 + 9/18 =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{llll}
 9.5. & 2 \frac{1}{2} - 1 \frac{1}{4} = & 2 \frac{11}{12} - 1 \frac{2}{3} = & 5 \frac{3}{4} - 2 \frac{1}{2} = \\
 & 6 \frac{1}{2} - 3 \frac{1}{8} = & 8 \frac{3}{4} - 5 \frac{5}{12} = & 6 \frac{1}{2} - 3 \frac{1}{8} = \\
 & 7 \frac{9}{10} - 4 \frac{1}{2} = & 5 \frac{5}{6} - 1 \frac{1}{2} = & 2 \frac{7}{10} - 2/5 = \\
 & 3 \frac{2}{3} - 3 \frac{1}{6} = & 2 \frac{1}{2} - 2 \frac{1}{6} = & 3 \frac{5}{6} - 2 \frac{2}{3} = \\
 & 9 \frac{8}{15} - 6 \frac{1}{8} = & 1 \frac{4}{5} - 3/10 = & 8 \frac{9}{10} - 3 \frac{1}{2} =
 \end{array}$$

9.6* Schrijf de grootste breuk op.

a) $\frac{5}{6}$ - $\frac{3}{4}$ - 0,82 - $\frac{2}{3}$

b) 0,721 - $\frac{3}{11}$ - $\frac{5}{8}$ - $\frac{5}{12}$

c) $\frac{3}{4}$ - 0,752 - $\frac{7}{9}$ - $\frac{11}{14}$

d) $\frac{1}{3}$ - 0,321 - $\frac{2}{9}$ - $\frac{5}{9}$

9.7. Andino wedt met Carlo en Gino dat hij van Seroe Colorado naar Westpunt kan lopen.
 Hij loopt eerst $9 \frac{2}{3}$ km en rust even uit onder een kwihi.
 Hij loopt daarna $8 \frac{4}{5}$ km, maar kan niet meer verder.
 Hoeveel km heeft hij in totaal gelopen?

9.8. Luchi's Cake Shop koopt $83 \frac{1}{3}$ kg Venezolaans meel en $75 \frac{3}{5}$ kg meel van Curaçao.
 Hoeveel kg meel heeft Luchi's Cake Shop totaal gekocht?

9.9. Schrijf elk getal als een breuk op

$2 \frac{3}{11} =$	$1 \frac{3}{4} =$	$8 \frac{2}{3} =$
$3 \frac{4}{5} =$	$4 \frac{2}{9} =$	$7 \frac{3}{10} =$
$5 \frac{5}{9} =$	$6 \frac{1}{3} =$	$6 \frac{1}{12} =$
$4 \frac{2}{13} =$	$4 \frac{2}{3} =$	$11 \frac{3}{4} =$
$6 \frac{3}{4} =$	$5 \frac{7}{8} =$	$10 \frac{1}{12} =$
$3 \frac{2}{3} =$	$2 \frac{4}{9} =$	$9 \frac{1}{8} =$
$6 \frac{1}{6} =$	$3 \frac{1}{4} =$	$5 \frac{4}{11} =$
$2 \frac{5}{6} =$	$5 \frac{3}{8} =$	$3 \frac{7}{14} =$
$3 \frac{3}{4} =$	$2 \frac{2}{5} =$	$8 \frac{6}{15} =$
$4 \frac{3}{7} =$	$12 \frac{3}{5} =$	$2 \frac{5}{7} =$

9.10. Shon Iya heeft $15 \frac{3}{4}$ cup meel. Voor het maken van 20 pastechi's heeft zij $2 \frac{1}{4}$ cup meel nodig.
 Hoeveel pastechi's kan zij maken met het meel dat zij heeft?

9.11* Carlos haalt een video cassette bij Marathon. De hele video duurt $1 \frac{1}{2}$ uur. Hij moest na $\frac{2}{3}$ deel van de film gezien te hebben naar een feest.
 Hoe lang heeft hij naar de film gekeken?

9.12. Dhr. Maduro rijdt $2 \frac{5}{6}$ uur rond Aruba met een snelheid van 42 km per uur.
 Hoeveel kilometers heeft hij dan gereden?

9.13. Een rechthoek heeft een lengte van $2 \frac{3}{8}$ dm en een breedte van $1 \frac{3}{4}$ dm.
 Wat is dan de oppervlakte?

9.14. In een klas zitten 30 leerlingen. $\frac{5}{6}$ ervan zijn meisjes.
 Hoeveel jongens zitten er in die klas?

9.15. Shami's Snackette had vorig jaar een winst van f. 30.690,-.
 $\frac{2}{3}$ deel wordt gebruikt voor de huishouding.
 $\frac{1}{5}$ deel wordt apart gezet voor reparaties en dergelijke.
 De rest = deel wordt op de bank gezet.
 Hoeveel geld gaat er naar de bank?

9.16. Buchi Pluma betaalt per jaar f. 910,60 aan loonbelasting.
Dit is $\frac{2}{25}$ deel van zijn jaarsalaris.
Hoeveel verdient hij dan per jaar?

9.17. Carlito, Andres en Kemmo werken bij Dhr. Kellee in de werk-
plaats. Kellee betaalt voor het werk dat zij doen f. 320,40.
Carlito krijgt $\frac{3}{5}$ deel, Andres krijgt $\frac{1}{4}$ deel en
Kemmo krijgt de rest.
Hoeveel krijgt elk?

9.18. Jeanette koopt $3 \frac{1}{2}$ yard rood lint. Zij gebruikt
 $1 \frac{3}{8}$ yard om strikjes te maken.
Hoeveel lint heeft zij nog over?

9.19* Zet om in tiendelige breuken en tel op.

$$\begin{aligned} \frac{3}{4} + \frac{3}{8} + \frac{3}{5} + \frac{3}{25} + \frac{3}{50} &= \\ \frac{4}{5} + \frac{7}{20} + \frac{23}{25} + \frac{3}{4} + \frac{7}{35} &= \\ \frac{7}{25} + \frac{18}{45} + \frac{7}{8} + \frac{19}{20} + \frac{3}{10} &= \\ \frac{3}{4} + \frac{5}{8} + \frac{3}{20} + \frac{3}{50} + \frac{7}{10} &= \\ \frac{7}{8} + \frac{2}{5} + \frac{7}{20} + \frac{14}{25} + \frac{1}{4} &= \end{aligned}$$

9.20* VAN ALLES WAT:

$$\begin{array}{ll} 18 : \frac{1}{3} & = \\ 14 \times 6 \frac{1}{2} & = \\ 5 \frac{1}{2} \times 7 & = \\ 3 \frac{3}{4} : 3 & = \\ 8 \frac{4}{5} : 2 \frac{1}{5} & = \end{array} \quad \begin{array}{ll} 1 \frac{2}{3} + 1 \frac{4}{9} & = \\ 7 \frac{1}{2} - 3 \frac{1}{4} & = \\ 4 \frac{1}{8} + 2 \frac{2}{3} & = \\ 4 \frac{1}{6} - 2 \frac{2}{3} & = \\ 2 \frac{2}{5} + 3 \frac{3}{10} & = \end{array}$$

9.21. Paco koopt twee pakjes vlees bij Holland Town Meat Market.
1 pakje weegt $3 \frac{3}{4}$ pond en het andere $5 \frac{5}{8}$ pond.
Hoeveel pond vlees heeft hij gekocht?

9.22. Optellen en aftrekken.

$$\begin{array}{ll} 0,47 + 0,54 & = \\ 2,506 + 0,59 & = \\ 17,54 + 8,723 & = \\ 0,837 + 0,8653 & = \\ 0,75 + 0,1 & = \end{array} \quad \begin{array}{ll} 0,342 - 0,255 & = \\ 0,504 - 0,072 & = \\ 0,4257 - 0,3701 & = \\ 0,9 - 0,354 & = \\ 0,746 - 0,341 & = \end{array}$$

9.23. Maak er gewone breuken van, vereenvoudig zo ver mogelijk.

$$\begin{array}{lll} 0,2 & = & 0,25 & = & 0,46 & = \\ 0,16 & = & 0,45 & = & 4,50 & = \\ 0,875 & = & 0,625 & = & 0,6 & = \\ 0,75 & = & 2,5 & = & 0,025 & = \\ 0,125 & = & 16,002 & = & 0,375 & = \end{array}$$

9.24. Rijtjes vermenigvuldigen met breuken:

$2 \frac{1}{7} \times 2 \frac{4}{5} =$	$1 \frac{1}{7} \times 4 \frac{3}{8} =$
$3 \frac{1}{9} \times 1 \frac{2}{7} =$	$3 \frac{1}{2} \times 5 \frac{1}{7} =$
$1 \frac{1}{3} \times 5 \frac{1}{4} =$	$2 \frac{3}{10} \times 2 \frac{2}{9} =$
$4 \frac{1}{8} \times 5 \frac{1}{3} =$	$6 \frac{2}{3} \times 1 \frac{5}{7} =$
$3 \frac{3}{5} \times 4 \frac{1}{6} =$	$3 \frac{1}{8} \times 4 \frac{3}{5} =$
$1 \frac{1}{4} \times 2 \frac{5}{6} =$	$2 \frac{5}{8} \times 5 \frac{5}{8} =$
$2 \frac{3}{5} \times 3 \frac{3}{4} =$	$9 \frac{11}{11} \times 1 \frac{2}{9} =$
$4 \frac{4}{9} \times 1 \frac{1}{5} =$	$4 \frac{4}{5} \times 7 \frac{8}{8} =$
$5 \frac{5}{8} \times 2 \frac{2}{9} =$	$4 \frac{1}{2} \times 4 \frac{1}{2} =$
$3 \frac{3}{7} \times 4 \frac{1}{6} =$	$1 \frac{1}{6} \times 6 \frac{7}{7} =$

9.25. Schrijf op als breuken en haal waar mogelijk de helen eruit.

$7 : 5 =$	$4 : 7 =$
$8 : 11 =$	$9 : 4 =$
$5 : 4 =$	$3 : 4 =$
$10 : 13 =$	$5 : 7 =$
$8 : 5 =$	$11 : 9 =$

9.26. Maak de volgende sommen volgens het voorbeeld.

$$1/4 : 1/6 = 6/1 \times 1/4 = 3/2 = 1 \frac{1}{2}$$

$7/8 : 3/16 =$	$7/12 : 3/4 =$	$3 \frac{1}{2} : 2/3 =$
$5/6 : 7/12 =$	$1/6 : 7/10 =$	$1 \frac{1}{4} : 2 \frac{1}{2} =$
$7/8 : 1/4 =$	$2/5 : 3/10 =$	$2/5 : 1 \frac{1}{3} =$
$2/5 : 4/15 =$	$5/6 : 1/2 =$	$5 \frac{1}{2} : 3/8 =$
$3/7 : 1/21 =$	$9/15 : 3/5 =$	$2 \frac{3}{4} : 3 \frac{1}{6} =$

9.27. Welk getal is het kleinste?

$3,25$	$- 3,32$	$- 3,24$	$- 3 \frac{1}{3}$
$1/2$	$- 1/8$	$- 0,3$	$- 0,52$
$7/4$	$- 1 \frac{3}{8}$	$- 1,01$	$- 1,25$
$1,3$	$- 1 \frac{1}{2}$	$- 7/6$	$- 1 \frac{1}{4}$
$7 \frac{5}{8}$	$- 7,7$	$- 7 \frac{1}{4}$	$- 7 \frac{1}{2}$

9.28. Een dori sprong eerst $8 \frac{7}{8}$ meter. Toen rustte hij wat uit en sprong toen $6 \frac{3}{4}$ meter.
Hoeveel meter sprong bij totaal?

9.29. Dhr. Rondo eet bij restaurant Carne Nuestra. Hij bestelt een T-bone steak van $3/8$ pond, een sirloin van $5/6$ pond en een tenderloin van $1/2$ pond.
Hoeveel vlees eet hij in totaal?

- 9.30. Hopman Kelly van de Quadirikiri groep heeft een stuk touw van $5 \frac{1}{4}$ meter. Voor het maken van knopen krijgt elke jongen een stuk touw van $\frac{3}{4}$ m.
Hoeveel jongens kunnen knopen gaan maken?
- 9.31. Cheppi is $2 \frac{1}{10}$ meter lang en zijn moeder $1 \frac{3}{5}$ m.
a. Hoeveel m is Cheppi langer dan zijn moeder?
b. Hoeveel cm is dit?
- 9.32. Gloria wil $4 \frac{1}{2}$ uur per week op haar orgel oefenen. Zij heeft deze week al $2 \frac{1}{4}$ uur gespeeld.
Hoeveel uren moet zij nog oefenen?
- 9.33. Belén kocht $3 \frac{1}{2}$ yarda Trevira-stof. Hiervan gebruikte ze $1 \frac{1}{4}$ yarda om een rok te naaien.
Hoeveel yarda stof heeft ze nog over?
- 9.34. Shon Mani is bezig een nieuwe transhi (muur, omheining) om zijn knoek aan te leggen. De knoek is $2 \frac{1}{2}$ hm lang en $1 \frac{3}{4}$ hm breed.
Er is al een transhi van $7 \frac{3}{4}$ hm klaar.
Hoeveel hm transhi moet nog aangelegd worden?
- 9.35. Schrijf de volgende breuken als decimale breuken op.

$$\frac{1}{5} = 0, \dots$$

$$\frac{3}{50} =$$

$$\frac{41}{50} =$$

$$\frac{13}{20} =$$

$$\frac{14}{25} =$$

$$\frac{7}{25} = 0, \dots$$

$$\frac{9}{20} =$$

$$\frac{3}{5} =$$

$$\frac{3}{4} =$$

$$\frac{7}{8} =$$

$$\frac{1}{2} = 0, \dots$$

$$\frac{5}{8} =$$

$$\frac{5}{16} =$$

$$\frac{111}{250} =$$

$$\frac{17}{100} =$$

EXTRA SOMMEN HOOFDSTUK 10

- 10.1. Panaderia Chikia te Dakota stuurt op 10 oktober 1991 de volgende bestelling naar Terasa di Teresa te Socotoro;

20 kipashi	à f. 1,60
25 cheese Johnny Cakes	à - 0,95
25 ham Johnny Cakes	à - 1,05
50 hotdog broodjes	à - 0,35
50 hamburgerbroodjes	à - 0,45
30 vleesbroodjes	à - 1,15

Maak de factuur.

- 10.2. Op 15 mei 1992 ontvangt Antraco N.V. te Oranjestad van Julianaschool de volgende bestelling;

1.400 taalschriften	à f. 0,80
1.200 grootboekschriften	à - 1,20
1.000 journaalschriften	à - 1,30
800 balansschriften	à - 1,40
1.200 rekenschriften	à - 0,95
1.400 wiskundeschriften	à - 1,05
600 muziekschriften	à - 1,25

Maak de factuur die Antraco op 20 mei 1992 naar de Julianaschool stuurt.

- 10.3. Boek voor de heer L. Sambeau van Shoetiek Matin de volgende posten in het inkoopboek. Sluit dit boek af.

apr 1	Gekocht van Pieter Schoen, Ede, een partij schoenen volgens factuur 39	f. 735,-
- 2	Gekocht van Calzado Colso, Colombia, een partij goederen factuur 40	- 975,-
- 5	Factuur 41 ontvangen van Cueróven, Valencia	- 825,-
- 12	Factuur 42 ontvangen van Zapaven, Caracas	- 570,-
- 20	Gekocht van Calsaven, Caracas volgens factuur 43	- 610,-
- 26	Factuur 44 ontvangen van Leather 'n All, London	- 545,-

10.4. Mw. Bonolor, van Parfumatique Gloria heeft de volgende gegevens voor haar inkoopboek. Boek deze posten en sluit het boek af.

jan	2	Factuur 472 ontvangen van Duftenfa, Keulen	f. 395,-
-	6	Gekocht van Brisas Olorosas Baranquilla, volgens factuur 473 een partij cosmetica	- 725,-
-	12	Factuur 474 ontvangen van Fabergé, New York	- 650,-
-	13	Gekocht van Best Scents Ltd, London volgens factuur 475	- 300,-
-	21	Factuur 476 ontvangen van Niña Rica, Lima	- 546,-

10.5. Boek voor de heer Ito Smart van Compu-World de volgende posten in het inkoopboek en sluit dit af.

dec	7	Factuur A102 ontvangen van Sei-Com, Tokyo	f. 1.535,-
-	12	Gekocht van I.B.M., New York, goederen volgens factuur A103	- 975,-
-	19	Factuur A104 ontvangen van HolZCompute, Amsterdam	- 2.435,-
-	21	Gekocht van Z-Lip Corp, Tilburg, volgens factuur A105 goederen	- 1.010,-
-	25	Factuur A106 ontvangen van Compuven, Caracas	- 980,-

EXTRA SOMMEN HOOFDSTUK 11

11.1.	4% van f. 1.200,- = f.	6% van f. 39.000,- = f.
	7% van f. 4.800,- = f.	27% van f. 6.300,- = f.
	8% van f. 3.600,- = f.	10% van f. 12.400,- = f.
	11% van f. 19.000,- = f.	15% van f. 7.000,- = f.
	22% van f. 22.000,- = f.	9% van f. 18.200,- = f.

11.2.	31% van 1950 =	12 1/2% van 1600 =
	65% van 3060 =	33 1/3% van 2400 =
	76% van 4280 =	25% van 7540 =
	92% van 8000 =	15% van 1640 =
	24% van 5200 =	60% van 8000 =

11.3.	2 1/2% van f. 24,- = f.	5% van f. 217,50 = f.
	6 1/4% van f. 840,- = f.	2% van f. 142,60 = f.
	3 3/4% van f. 550,- = f.	15% van f. 880,90 = f.
	17 1/2% van f. 1.450,- = f.	9% van f. 99,- = f.
	22 1/2% van f. 3.600,- = f.	16% van f. 534,75 = f.

11.4.	5% van f. 6.920,- = f.	62% van f. 14.300,- = f.
	13% van f. 13.460,- = f.	70% van f. 28.620,- = f.
	6% van f. 43.210,- = f.	11% van f. 12.750,- = f.
	29% van f. 7.470,- = f.	95% van f. 74.705,- = f.
	31% van f. 8.740,- = f.	24% van f. 96.820,- = f.

11.5.	1% = 1/100 deel	20% = deel
	2% = deel	25% = deel
	4% = deel	50% = deel
	5% = deel	37 1/2% = deel
	10% = deel	80% = deel

11.6.	12 1/2% = deel	15% = deel
	40% = deel	13% = deel
	33 1/3% = deel	24% = deel
	12% = deel	70% = deel
	75% = deel	66 2/3% = deel

- 11.7. Samantha Wever is dealer bij Casino Royale.
 Zij verdient f. 1440,- per maand.
 Zij krijgt een loonsverhoging van 6%.
 Bereken het nieuwe loon van Samantha.

- 11.8. Sunset Import verkoopt een partij video cassettes voor f. 2735,-. De winst is 23% van de verkoop.
Bereken de winst en de inkoopprijs van deze partij.
- 11.9. In de kantine op school verkoopt men in een maand 12.105 flessen soft.
Hiervan waren 48% Pepsi-Cola, 24% Grapette en de rest was Sprite.
Bereken hoeveel flessen van elke soort verkocht werden.
- 11.10. De prijs van een artikel is f. 300,-. Tijdens een uitverkoop is er een korting van 15% op.
Hoeveel kost dit artikel nu?
- 11.11. Een microwave oven kost f. 675,-.
Voor Moederdag wordt de prijs verlaagd met 12,5%.
Hoeveel kost de microwave nu?
- 11.12. Carla Carlo koopt een t.v. bij Sound + Images.
Zij krijgt 25% korting en betaalt f. 450,-.
Hoeveel is de oorspronkelijke prijs van de t.v.?
- 11.13. Wulfsen en Wulfsen houdt een grote uitverkoop op herenkleding.
Hemden van f. 65,- nu met 35% korting
Pantalons van f. 110,- nu met 30% korting
Pakken van f. 480,- nu met 28% korting
Bereken wat Cedric moet betalen als hij 3 hemden,
2 pantalons en 1 pak koopt in deze uitverkoop.
- 11.14* Importaciones Sher Wendan verkoopt goederen voor f. 19.600,-.
De inkoopprijs was f. 14.000,-.
a) Bereken de winst in gulden
b) Bereken de winst als de verkoopprijs met 20% wordt verlaagd.
- 11.15* De prijzen van de kaarten voor het Jazz Festival waren \$ 40,-; \$ 25,- en \$ 15,-. Op vrijdagavond waren er 3725 bezoekers.
Hiervan hadden 16% kaartjes van \$ 40,-, 28% van \$ 25,- en de rest van \$ 15,-
a) Hoeveel was de opbrengst van die avond in dollars?
b) Hoeveel florins was dat als je weet dat \$ 1,- gelijk is aan f. 1,75?

- 11.16* De Julianaschool heeft in totaal 340 leerlingen.
Op de laatste schooldag wordt er een fietstocht
gehouden. Op die dag zijn 5% van de leerlingen afwezig.
Van de leerlingen die wel op school zijn, gaan er
83 1/2% met de fiets en de rest gaat te voet.
a. Hoeveel leerlingen fietsen?
b. Hoeveel leerlingen gaan er te voet?

- 11.17* Fiesta Trading heeft de volgende goederen in het
magazijn: 2480 kg aardappelen; 520 kg uien;
1000 kg bananen.
Van deze hele voorraad wordt 15 1/4% verkocht aan
Miami Store en 32 1/2% aan Supermercado Favorito.
Als er nog 2% weggegooid wordt wegens bederf,
bereken hoeveel kg
a. Miami Store ontvangt
b. Favorito ontvangt
c. overblijft voor Fiesta Trading

11.18.	Kapitaal	Intrest % per jaar	Intrest per jaar	Kapitaal + Intrest
	a. f. 2.850,-	4%	f.....	f.....
	b. - 1.650,-	5%	-	-
	c. - 10.500,-	8 1/4%	-	-
	d. - 900,-	5 1/2%	-	-
	e. - 15.150,-	9%	-	-

- 11.19. 18% = 90 Hoeveel is 100% ?
7% = 161 Hoeveel is 100% ?
56% = 6,6 Hoeveel is 100% ?
92% = 540 Hoeveel is 100% ?
12% = 460 Hoeveel is 100% ?

- 14% = 322 kg De hele partij is kg.
31% = 1240 kg De hele partij is kg.
57% = 2232 kg De hele partij is kg.
92% = 3784 kg De hele partij is kg.
88% = 8464 kg De hele partij is kg.

- 11.20. 12% van een bedrag is f. 132,-. Het hele bedrag is f.....
 36% van een bedrag is - 1.476,-. Het hele bedrag is -.....
 75% van een bedrag is - 2.850,-. Het hele bedrag is -.....
 45% van een bedrag is - 3.015,-. Het hele bedrag is -.....
 33% van een bedrag is - 990,-. Het hele bedrag is -.....

Bereken het geheel

62% = 4.650 meters.
 39% = 234 arbeiders.
 28% = 1.820 stenen.
 73% = 40.588 inwoners.
 54% = 3.618 liter.

- 11.21. Bij Fruteria Maravilla wordt van een partij yucca 10 % wegens bederf weggegooid. Dit is 47 kg.
 Hoeveel kg weegt de hele partij yucca?
- 11.22* Tienda Net Pabo verlaagt de prijs van een shortset met f. 22,50. Dit is 15% van de oude prijs.
 Bereken de oude prijs en de nieuwe prijs van de shortset.
- 11.23* Marcel Ames spaart voor een Yamaha brommer. Hij brengt elke kincena f. 82,70 naar de bank. Dit is $\frac{1}{8}$ deel van zijn loon.
 a) Hoeveel % van zijn loon spaart Marcel?
 b) Hoeveel verdient hij per kincena?
 c) Hoeveel spaart hij per jaar?
- 11.24. In een sportwinkel was er een Baratillo van 35% op alle artikelen. Dolfi kocht een voetbal en kreeg er f. 16,80 korting op.
 a. Wat was de prijs van de voetbal vóór de baratillo?
 b. Hoeveel heeft Dolfi ervoor betaald?
- 11.25. Van een partij fruit van Fruteria Cosas Verdes is 10% bedorven. Dat is 50 kg.
 Hoeveel kg is de hele partij?
- 11.26. Bij Bodegas Cali is een wijnvat voor 30% gevuld. Er zit 60 liter in.
 Hoeveel liter kan in dat vat?

11.27. Bij Boutique Sweet Lady wordt 5% van de kousen wegens weeffouten afgekeurd. Dat zijn 45 paar kousen. Uit hoeveel paar kousen bestond de hele partij?

11.28. De inkoopprijs van een rekenboek is f. 22,80. De boekhandel maakt op elk boek 15% winst.
a. Bereken de winst op elk boek.
b. Bereken de verkoopprijs van een rekenboek.

11.29.	1,5	0/00	van f. 200.000,- =	1,6	0/00	van f. 17.000,- =
	2,25	0/00	van f. 150.000,- =	2,4	0/00	van f. 28.200,- =
	3,75	0/00	van f. 135.000,- =	1,65	0/00	van f. 141.000,- =
	3,6	0/00	van f. 8.725,- =	2,9	0/00	van f. 247.260,- =
	5,2	0/00	van f. 10.500,- =	3,5	0/00	van f. 153.920,- =

11.30. Dhr. A. Tamikas verzekert zijn huis te Arashi voor f 395.300,-. De premie per jaar is $2 \frac{3}{4}$ 0/00. Hoeveel premie betaalt de hr. Tamikas dan?

11.31. Costa Verde werd in 1990 bezocht door 244.000 toeristen. 7,25 0/00 hiervan waren Italianen. Hoeveel Italianen bezochten Costa Verde in 1990?

11.32. Calloway Catering maakte in een bepaald jaar 2.636.309 maaltijden klaar voor verschillende luchtvaartmaatschappijen. Hiervan waren 27,5 0/00 voor de ALM. Hoeveel maaltijden waren dit?

EXTRA SOMMEN HOOFDSTUK 12

- 12.1. Stel met behulp van de volgende gegevens de inventarislijst en de balans samen voor Boekhandel Plaza per 30 september 1992.

Kasgeld f. 2.025,-; Schuld aan de Aruba Bank f. 5.500,-;
Winkelpand f. 95.000,-; Inventaris f. 12.000,-;
Goederenvoorraad: boeken en tijdschriften f. 10.000,-;
kaarten en schrijffartikelen f. 4.000,-; speelgoed f. 2.000,-
en diverse artikelen f. 1.500,-. Debiteuren: A. Jansen f. 210,-;
M. Zomers f. 105,-; L. Stamper f. 85,- en B. Croes f. 150,-.
Crediteuren: M. Noorder f. 480,-; LaRousse Trading f. 525,- en
Uitgeverij Educatief f. 2.065,-.
Geldlening f. 20.000,-.

- 12.2. Stel de balans per 31 december 1990 samen voor dhr Ito Smart van Compu-World.

De getaxeerde waarde van de gebouwen is f. 165.000,-. De inventaris heeft een waarde van f. 27.250,-. De goederen bestaan uit 30 computers à f. 6.535,-; 40 printers à f. 765,-; 76 pakken printerpapier à f. 27,50; diverse diskettes f. 892,-. Klanten: Aloha Commercial School f. 525; Dhr. P. Kompi, Oranjestad f. 145,-; Mi-Foo Restaurant f. 270,- Tegoed bij de Banco Nashonal Arubano f. 7.417,-. Aanwezig kasgeld f. 755,-.

Nog te betalen aan leveranciers: IBM New York f. 820,-; Sei Com, Tokyo f. 1.035,-; Compuven f. 375,-.

- 12.3. Stel met behulp van de volgende gegevens de balans op voor de heer L. Sambeau van Shoetiek Matin per 31 december 1990.

Bezittingen: Kasgeld f. 1.715,-; gebouw met een getaxeerde waarde van f. 125.000,-. De goederenvoorraad bestaat uit damesschoenen met een waarde van f. 15.360,-; herenschoenen met een waarde van f. 19.475,-; kinderschoenen met een waarde van f. 9.340,-; diverse goederen (riemen, tassen en dergelijke) f. 4.310,-.

De inventaris bestaat uit een airco van f. 800,-; 6 rekken met een waarde van f. 1.200,-; twee sofa's à f. 160,-; een kasregister à f. 735,-; een toonbank à f. 470,-.

Nog te ontvangen van mw. C. Cummings f. 75,-; dhr. F. Odor f. 135,-; Imelda's Home f. 95,-.

Schulden: Banco Nashonal di Aruba f. 417,-; Calzado Colsa, Colombia f. 400,-; PietersSchoen f. 225,-; Cuevoen f. 245,-;
Hypotheek f. 30.000,-.

- 12.4. Stel met behulp van de volgende gegevens de inventarislijst en de balans samen voor Tienda Aromatica per 31 maart 1992.

Kasgeld f. 5.700,-; Kantoorinventaris: schrijfmachine f. 850,-; meubilair f. 4.200,-; diversen f. 900,-.
Goederenvoorraad: 400 kg koffie à f. 13,15; 150 kg thee à f. 16,35 en 280 kg cacao à f. 8,55. Debiteuren: L. Vrolijk f. 600,-; J. Groot f. 425,- en F. Wever f. 345,-.
Te goed bij de Banco di Caribe f. 11.000,-.
Crediteuren; Fa. Coffra f. 1.200,-; Chocaf N.V. f. 660,-; Lipton Agency f. 410,- en R. Johnson f. 295,-.

- 12.5. Stel voor C. Tromp, slager te Oranjestad met behulp van de volgende gegevens de inventarislijst en de balans samen per 31 december 1991.

Kasgeld f. 745,-; Schuld bij de A.B.N. f. 3.285,-;
Goederenvoorraad: kogelbiefstuk 125 pond à f. 3,80; sucadelappen 200 pond à f. 3,00; schapevlees 85 pond à f. 4,-; gehakt zonder vet 60 pond à f. 2,75; beleg enz. f. 315,-.
Inventaris: freezer f. 2.000,-; kassa f. 975,-; weegschaal f. 1.100,-; gehaktmolen f. 445,-; snijmachine en diversen f. 500,-.
Crediteuren: Compac N.V. f. 775,-; Comprá N.V. f. 1.850,-; Consales f. 1.450,- en Martijn Trading f. 625,-.
Debiteuren: R. Roos f. 110,-; B. Florian f. 45,-; S.Daal f. 230,- en D. Kock f. 160,-.
Winkelpand f. 110.000,-. Geldlening f. 50.000,-.

EXTRA SOMMEN HOOFDSTUK 13

13.1. Maak de volgende sommen.

5 cm = m	85 cm = m
6 cm = m	72 cm = m
9 cm = m	107 cm = m
12 cm = m	426 cm = m
21 cm = m	233 cm = m

13.2. 1 dm = m	335 mm = m
3 dm = m	101 mm = m
18 dm = m	125 mm = m
122 dm = m	176 mm = m
78 dm = m	1418 mm = m

13.3. 7 km = m	800 cm = m
3 km = m	5000 mm = m
5 dam = m	110 dm = m
11 hm = m	10 dam = m
9 dam = m	5 hm = m

13.4. Vierkant: zijde 25 cm. Omtrek cm, oppervlakte cm².

13.5. Zulaika heeft $6 \frac{3}{4}$ meter lint. Zij knipt het in stukjes van 35 cm. Zij houdt nog een stuk van cm over.

13.6* De omtrek van een tuintje is 56 m. De lengte is 12 m. De breedte is m. De oppervlakte is m².

13.7. 25 ca = dm ²	0,1 km = m
0,3 ca = dm ²	0,2 m ³ = l
0,7 ha = a	0,4 hm = m
12 a = ca	0,5 dm ³ = cm ³
25 dm ² = ca	3,5 m ³ = dm ³

- 13.8. 84 inches = yards + foot
 48 inches = yard + foot
 72 inches = yards + feet
 96 inches = yards + feet
 132 inches = yard + feet

- 18 inches = foot + inches
 30 inches = feet + inches
 40 inches = feet + inches
 40 inches = yard + inches
 60 inches = yard + inches

- 13.9* Een tuin heeft een lengte van 65 meter. De oppervlakte is 0,2405 ha. Wat is dan de breedte?

- 13.10* In een kamer van 6 m lang en 5 m breed worden tegels gelegd van 25 cm bij 25 cm.
 Er zijn tegels nodig.
 Hoeveel kosten de tegels als de prijs per m² f. 26,25 is?

- 13.11. 46,5 dm³ = l 3,4 hl = dm³ 1 dm³ = dl
 55 dl = l 45 l = dm³ 1 dm³ = cl
 340 cl = l 845 cl = dm³ 1 dm³ = cm³

- 13.12. Een aquarium is 9 dm bij 6 dm bij 5 dm. De inhoud isdm³.
 Het wordt voor 4/5 deel gevuld met water.
 Er is dan liter water in.

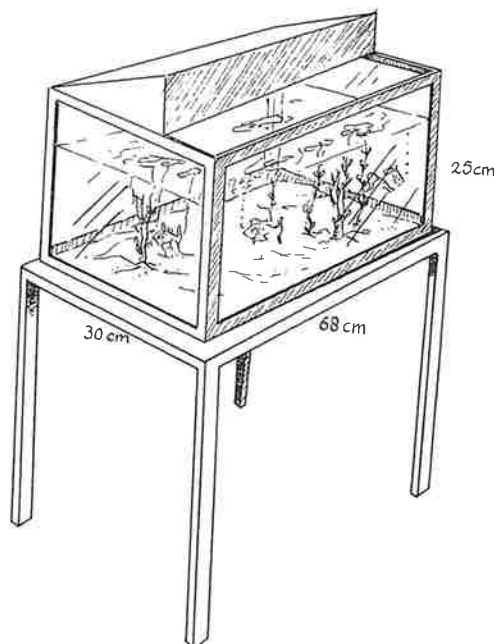
- 13.13. In een vat (drum) zit 93 liter olie. Ming Chang gaat hieruit flessen met een inhoud van 0,75 liter vullen.
 Hoeveel flessen kan hij vullen?

- 13.14. In een regenbak die 4 meter lang en 2,5 m breed is, staat het water 7 dm hoog. Er zit liter water in.

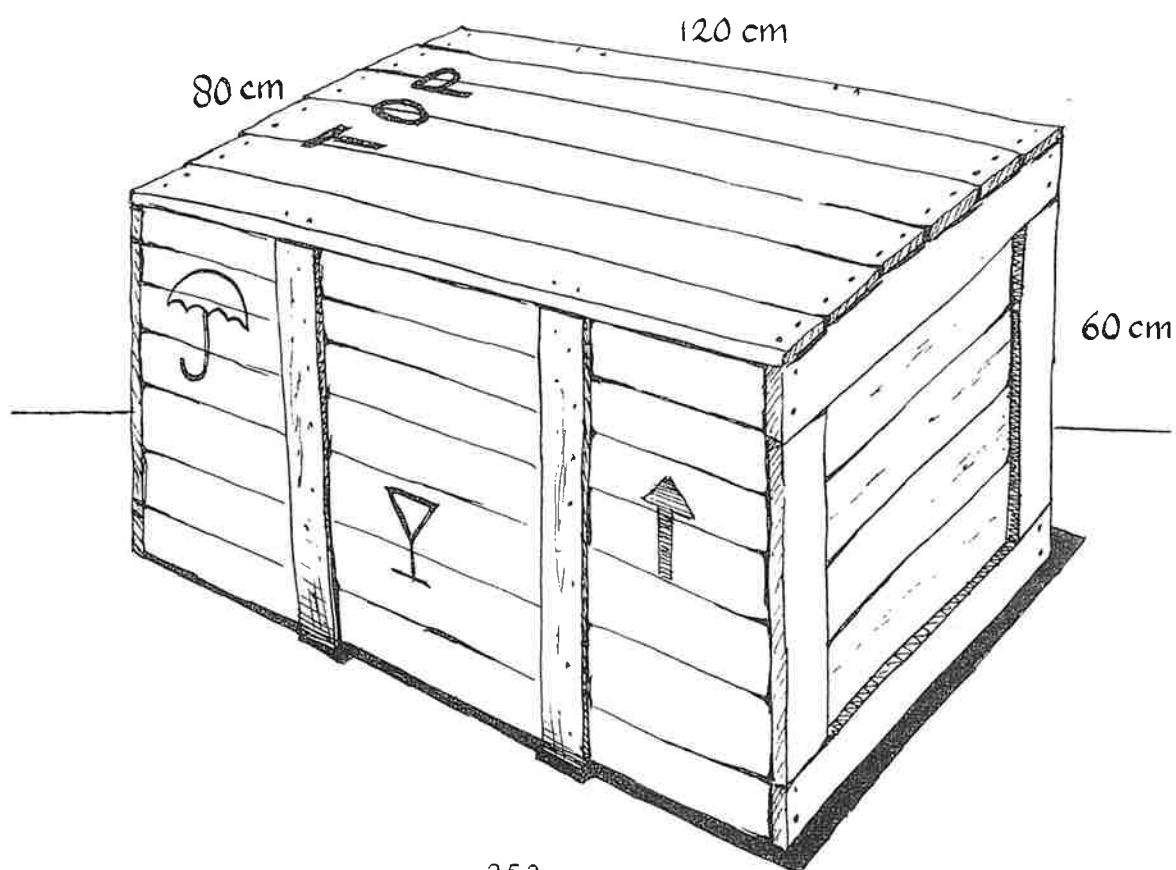
- 13.15* Een aquarium is 8 dm lang en 6 dm breed. Hoeveel is de hoogte als dat aquaruim een inhoud heeft van 168 liter?

- 13.16. In een medicijnflesje gaat 100 cc. Eén van de volgende antwoorden is goed. Welke?
 a. 100 dl
 b. 100 ml
 c. 100 cl

13.17. Bereken de inhoud van dit aquarium.



13.18. Bereken de inhoud van deze kist.



13.19. Dhr. Richardson wil een grote landkaart van Amerika inlijsten. De afmetingen van de kaart zijn 30" x 36". Hoeveel voet hout heeft Dhr. Richardson nodig?

13.20. 7 kg = ons 3 kg = pond
 4 kg = hg 5 hg = ons
 8 pond = ons 12 pond = ons
 700 gr = ons 1,6 pond = gram
 900 gr = kg 16 pond = kg

 120 ons = kg
 4100 g = kg
 316 ons = kg
 5 kg = pond
 95 ons = pond

13.21. 26 balen rijst van 100 pond elk, wegen samen kg.

13.22. Mw Carlita James koopt 6 ons caramelp en 7 ons pepermunt. Hoeveel pond + ons snoep heeft zij nu in totaal gekocht?

13.23. 72 min = uur + min 1 1/4 uur = minuten
 95 min = uur + min 2 1/3 uur = minuten
 123 min = uur + min 4 1/10 uur = minuten
 164 min = uur + min 5 1/5 uur = minuten
 199 min = uur + min 3 1/6 uur = minuten

13.24. 10 seconden = minuten 2400 seconden = uur
 70 seconden = minuten 4000 seconden = uur
 90 seconden = minuten 150 minuten = uur
 130 seconden = minuten 1 1/2 etmaal = uur
 165 seconden = minuten 12 kwartier = uur

 2 1/3 kwartier = minuten
 3 kwartier = minuten
 3/4 uur = minuten
 4 1/2 uur = minuten
 1/4 etmaal = minuten

13.25. Schrijf op hoe laat het is. b.v. 6.25 a.m. = 6 uur 25 's morgens.

5.30 p.m. =	3.10 a.m. =	12.30 p.m. =
11.15 a.m. =	7.00 p.m. =	4.00 a.m. =
9.00 p.m. =	10.45 a.m. =	3.15 p.m. =
12.10 a.m. =	1.00 p.m. =	9.00 a.m. =
2.45 p.m. =	8.40 a.m. =	11.30 p.m. =

13.26. 12-uur systeem b.v. 1 uur 's nachts = 1:00 a.m.
1 uur 's middags = 1:00 p.m.

Vul de tijd in :

vijf uur 's morgens	=	half twaalf 's nachts	=
vijf uur 's middags	=	tien over vier 's middags	=
half één 's nachts	=	tien voor twee 's nachts	=
kwart voor twaalf 's middags	=	vijf over tien 's morgens	=
kwart over acht 's avonds	=	kwart voor zeven 's avonds	=

13.27. Schrijf op hoe laat het is!

2:10 p.m. =	6:45 a.m. =
4:00 a.m. =	10:30 p.m. =
9:45 a.m. =	11:45 p.m. =
1:30 p.m. =	12:50 a.m. =
2:50 a.m. =	3:20 p.m. =

13.28. Schrijf de tijd op!

kwart voor vier 's middags	=	kwart over tien 's nachts	=
half acht 's morgens	=	half zes 's morgens	=
tien voor half één 's middags	=	kwart voor zes 's avonds	=
vijf voor twee 's nachts	=	tien over half drie 's nachts	=
vijf over elf 's middags	=	vijf over half zeven 's avonds	=

13.29. Hoe laat is het?

15:30 =	16:00 =	03:35 =	05:40 =
01:40 =	02:50 =	12:55 =	19:10 =
12:10 =	21:05 =	18:45 =	06:45 =
13:30 =	23:20 =	04:00 =	20:55 =
07:15 =	11:25 =	17:30 =	22:50 =

13.30. Joan gaat met een studie-opdracht naar Japan.
Zij blijft daar van 21 februari 1992 tot 15 mei 1992.
Hoeveel dagen is zij weggeweest?

13.31. Op maandag 24 mei 1993 krijgt Johnny een part-time job bij Playa Linda Hotel. Op vrijdag 23 juli 1993 neemt hij ontslag.
Hoeveel weken heeft Johnny bij Playa Linda gewerkt?

- 13.32. Roy verdient f.1227,80 per maand.
a. Hoeveel verdient hij per kwartaal?
b. Hoeveel is dat per jaar?
- 13.33. Marie verdient als directrice f. 57.600,- per jaar.
a. Hoeveel is dat per semester?
b. Hoeveel verdient ze per kinsena?

W o o r d e n l i j s t

agencies	:	bedrijven die grote hoeveelheden van een bepaald merk of bepaalde merken invoeren. Deze goederen worden dan aan winkels verkocht.
a.m.	:	ante meridiem = vóór twaalf uur 's middags.
balans	:	een verkort overzicht van een inventarislijst met aan de debetkant de bezittingen en aan de creditkant de schulden plus het eigen vermogen.
bezittingen	:	alles wat de winkel bezit en bedragen, die nog ontvangen moeten worden.
boekhouden	:	een systeem om financiële feiten (duidelijk en overzichtelijk) te noteren.
boekings- bescheiden	:	- bewijsstukken zoals kwitanties, facturen - worden gebruikt om alles correct te noteren in de boekhouding
breedte	:	de korte zijde(n) van een rechthoek.
breuk	:	een gebroken getal b.v. een getal dat uit een teller en noemer bestaat
breuken ver- eenvoudigen	:	een breuk terugbrengen tot de kleinst mogelijke teller en noemer.
cc	:	een kubieke centimeter = een milliliter = 1 ml.
centrale bank	:	bijzondere bank die o.a. de reserves bewaart en bankbiljetten en munten in omloop brengt
cheque	:	schriftelijke opdracht aan een bank om te betalen
code	:	combinatie van letters en cijfers om een artikel aan te duiden v.b. CX312 is een schrift met lijntjes en 30 blaadjes
creditcard	:	betalingsmiddel - vorm van krediet v.b. je betaalt in een restaurant met een American Express credit card American Express betaalt het restaurant. Je betaalt American Express later.

crediteuren	:	personen aan wie een winkel(ier) geld moet betalen b.v. omdat hij goederen op krediet gekocht heeft.
creditkant	:	rechterkant van b.v. een kasboek.
debetkant	:	linkerkant van b.v. een kasboek.
debiteuren	:	klanten aan wie de winkel op krediet verkoopt (verkoopboek).
decimalen	:	cijfers achter de komma
directe ruilhandel	:	goederen ruilen voor goederen v.b. maïs - vis
de verzekerde	:	iemand die verzekerd is.
eenheids- prijs	:	- prijs van één artikel - prijs per stuk
eigen vermogen	:	het geld dat de eigenaar uit eigen zak in de winkel steekt.
etmaal	:	een dag en een nacht = één kalenderdag = 24 uur.
factor	:	vermenigvuldiger of vermenigvuldigtal
factuur	:	nota, rekening, lijst van geleverde goederen met datum, prijzen
foliovorm	:	een vorm in de boekhouding waarbij een blad verdeeld wordt in een debet- en een creditzijde.
foot	:	Engelse maateenheid.
gebroken getal	:	getal dat bestaat uit helen en een breuk
gelijknamige breuken	:	breuken met gelijke noemers.
gelijkwaardige breuken	:	breuken met dezelfde waarde. V.b. $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$
goederen	:	artikelen die te koop zijn.
gram	:	eenheidsmaat van gewicht.

handels- vertegen- woordiger	:	salesman
indirecte ruilhandel	:	goederen ruilen voor iets anders dat men als betalingsmiddel gebruikte v.b. veren - schelpen - zout
inhoud	:	wat ergens in kan. Inhoud van een kubus = $l \times b \times h$
inkopen op rekening(krediet)	:	goederen kopen en deze later betalen.
inkoopboek	:	boek waarin inkopen b.v. goederen op krediet genoteerd worden
inkoopprijs	:	prijs waartegen de winkel goederen inkoopt.
intrest	:	vergoeding voor het gebruiken van geleend geld
inventaris	:	- de inrichting van een winkel, hotel enz. - een lijst van de bezittingen en schulden van een zaak.
inventariseren	:	- de waarde van bezittingen en schulden op- nemen - een inventarislijst maken
inventarislijst:		een lijst van bezittingen en schulden (van een bedrijf)
Kamer v. Koop- handel	:	instelling die o.a. een register bijhoudt waar alle winkels, hotels, fabrieken, bedrijven in- geschreven moeten zijn.
kasboek	:	een boek (overzicht) waarin dagelijks aan de debetzijde het wisselgeld en de ontvangsten en aan de creditzijde de uitgaven genoteerd worden.
kascontrole	:	het controleren van het kasgeld, meestal bij het sluiten van de winkel.
kassabon	:	bon waarop staat wat gekocht werd en wat betaald moet worden
kassaslip	:	bewijs van betaling aan de kassa

kastekort	:	als bij kascontrole blijkt dat er minder geld is dan de telling aangeeft
kasteveel	:	als bij kascontrole blijkt dat er meer geld in de kassa is dan de telling aangeeft
korting	:	- vermindering b.v. op prijs of gewicht - reductie - descuento - discount
kwartaal	:	3 maanden = 13 weken
kwitantie	:	schriftelijk bewijs van betaling, getekend door de ontvanger van het geld
lengte	:	de lange zijde(n) van een rechthoek.
liter	:	een hoeveelheid vloeistof (of gas) gelijk aan één kubieke decimeter = 1000 cc
loonsverhoging	:	- meer loon - aumento di sueldo
meter	:	decimale maateenheid (= 100 cm)
noemer	:	het onderste cijfer van een breuk.
omtrek	:	de totale afstand om een vlak. B.v. bij een rechthoek is de omtrek $2 \times \text{lengte} + 2 \times \text{breedte}$.
ongedekte cheque	:	- cheque die niet uitbetaald kan worden omdat er niet genoeg geld op de rekening staat - cheque cu ta bounce
personal cheque	:	geschreven opdracht aan de bank om een bedrag te betalen
p.m.	:	post meridiem = na twaalf uur 's middags.
polis	:	schriftelijk bewijs van een verzekeringsovereenkomst.
poliskosten	:	kosten voor het opmaken van de polis.
postwissel	:	formulier waarmee men per post geld kan versturen

premie	:	het bedrag dat de verzekerde per jaar aan de verzekeringsmaatschappij betaalt, om verzekerd te zijn.
procent	:	$\frac{1}{100}$ deel of delen door 100
produkt	:	uitkomst van een vermenigvuldiging
promille	:	$\frac{1}{1000}$ deel of delen door 1000
rechthoek	:	een vierhoek met ongelijke lengte en breedte en hoeken van 90^0
rekening - courant	:	- checking account - lopende rekening
saldo	:	- verschil - beginbedrag (debet) en eindbedrag (credit) in het kasboek. - verschil tussen debet- en creditzijde.
samengestelde breuk	:	een getal bestaande uit helen en een breuk.
schrikkeljaar	:	een jaar van 366 dagen (februari 29 dagen).
schulden	:	bedragen die het bedrijf nog moet betalen.
seconde	:	eenheid van tijd, $\frac{1}{60}$ deel van 1 minuut
semester	:	6 maanden.
souche	:	strookje dat bij de kwitantie hoort en dat in het boekje blijft
spaar- rekening	:	- rekening bij een bank waarop spaargeld staat en waarvoor je intrest krijgt - savings account - cuenta di spaar
teller	:	het bovenste cijfer van een breuk.
traveller cheques	:	- worden verkocht door banken en kunnen na ondertekening gebruikt worden als betalingsmiddel (meestal in het buitenland) - veiliger dan geld - reischeques

trimester	:	3 maanden = 13 weken
vergunning	:	toestemming die men krijgt om b.v. een bedrijf te beginnen.
verkoop- factuur	:	- uitgaande factuur - factuur van de winkelier aan de klant
verkoopprijs	:	prijs waartegen de winkel goederen verkoopt.
verzekerd bedrag	:	het bedrag in de polis, waarvoor (iets) verzekerd is.
verzekering	:	een overeenkomst tussen een verzekeringsmaatschappij en een verzekerde om schade of verlies te dekken.
verzekerings- maatschappij	:	- bedrijf waar iemand een verzekering kan sluiten - verzekeraar.
vierkant	:	een vlak met vier gelijke zijden en hoeken van 90°
voorraad	:	- de hoeveelheid goederen die er is - stock
vreemd vermogen:		geld dat de eigenaar leent om in zijn winkel te steken.
winst	:	het verschil als de verkoopprijs hoger is dan de inkoopprijs.
wisselgeld	:	- geld dat v.b. 's morgens in de kassa wordt gezet - kleingeld
zegelkosten	:	kosten van de zegels die op de polis en kwitantie geplakt worden.