

Stenvertbloks



Bekadidact

Auteurs

Ben van der Borgh, Karin Brouwer, Magda van der Wulp, Leni Froeling,
Marielle van der Borgh, Martine van Aalderen, Jan Smits, Theo Becker

Coördinatie

Nico van Beusekom

Illustraties

Egbert Koopmans

Omslag

Metamorfose ontwerpers BNO, Deventer

Vormgeving

Signia Jan Noor, Winschoten

© Uitgeverij Bekadidact, Baarn

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 jP het Besluit van 20 juni 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd bij Besluit van 23 augustus 1985, St.b. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijke verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp).

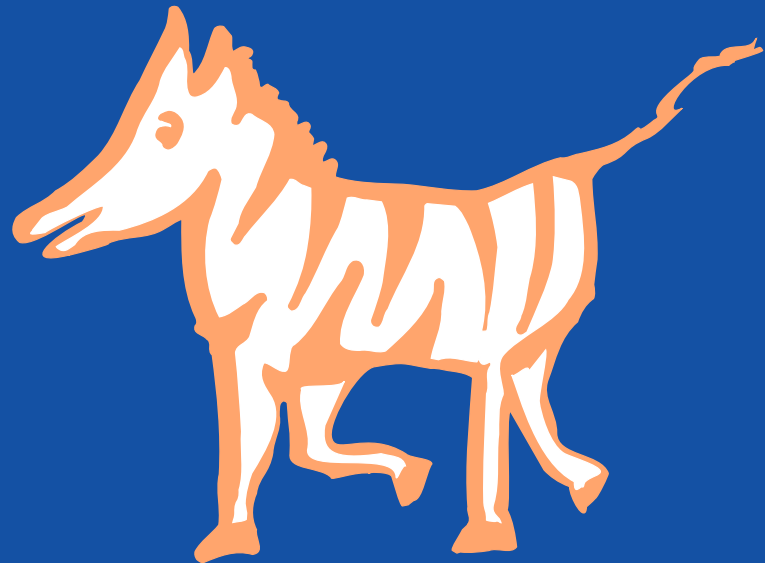


Stenvertblok Rekenen realistisch 6 Toelichting en Antwoorden

Rekenen realistisch

6 Toelichting en Antwoorden

Bekadidact



Stenvertblok

Rekenen realistisch 6

Toelichting en Antwoorden

Auteurs

Ben van der Borgh
Karin Brouwer
Magda van der Wulp
Marielle van der Borgh
Leni Froeling
Martine van Alderen
Jan Smits
Theo Becker

Coördinatie

Nico van Beusekom

Illustraties

Egbert Koopmans

Bekadidact

Stenvertblok

© Uitgeverij Bekadidact, Baarn

ISBN 90 262 2450 8

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j° het Besluit van 20 juni 1974, St.b.351, zoals gewijzigd bij het Besluit van 20 juni 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd bij Besluit van 23 augustus 1985, St.b.471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijke verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp).

INHOUD REKENBLOK 6

1. Fietsen op de Gooise hei	Meten	Afstand en tijd
2. Een griezelig bos	Getalbegrip	Reeksen
3. Lekker reizen	Basisvaardigheden	Optellen en aftrekken
4. Computer-bestanden	Getalbegrip	Telrij
5. Rapportcijfers	Getalbegrip	Delen en afronden
6. Frankfurter Kreuz	Basisvaardigheden	Cijferen
7. Bekijk het maar!	Basisvaardigheden	Cijferen
8. Dat is heel wat!	Meten	Maten en gewichten
9. Boerenkool met worst	Breuken	Verdelen
10. Een waterig geval	Procenten	1% regel
11. Van 3 tot 12	Tabellen / lijngrafieken	Grafieken
12. Weet je het?	Basisvaardigheden	Handig rekenen
13. Alles in evenwicht	Meten	Gewicht
14. Op de Franse autoroute	Getalbegrip	Reeksen
15. Test voor a.s. marktlieden	Basisvaardigheden	Hoofdrekenen
16. Luigi di Roma	Procenten	Verdelen
17. Breukendomino	Breuken	Relaties
18. Mini(ma) en Maxi(ma)	Getalbegrip	Negatieve getallen
19. Goud voor Nienke	Meten	Tijd(schema)
20. Komma's en nullen	Getalbegrip	Kommagetallen
21. Roos Doos	Ruimtelijke oriëntatie	Constructies
22. Sjoerd, de leeswolf	Procenten	Verdelen
23. Verhuizen	Meten	Oppervlakte
24. Het kommavretertje	Basisvaardigheden	Kommagetallen
25. Virus	Basisvaardigheden	Kommagetallen
26. Kunstkenner Ard	Basisvaardigheden	Cijferen
27. De hoofdprijs	Basisvaardigheden	Schatten en cijferen
28. Op de RAI	Breuken	Verhoudingen vereenvoudigen
29. Het oude Rome	Getalbegrip	Romeinse cijfers
30. Geveltjes	Getalbegrip	Romeinse cijfers

31. Onze aarde	Grafieken	Stafgrafieken
32. Kaasboer Jan	Meten	Gewicht / geld
33. Bert, de bankier	Procenten	Rente
34. Puzzelen	Basisvaardigheden	Handig rekenen
35. Astronomisch ver	Basisvaardigheden	Cijferen
36. Koninginnedag	Verhoudingen	Relaties
37. Hoogtevrees?	Verhoudingen	Procenten
38. Een bende ontmaskerd	Basisvaardigheden	Kenmerken van deelbaarheid
39. Winkelcentrum 'Kievitsdal'	Meten	Oppervlakte
40. Ongeveria	Basisvaardigheden	Schatten en hoofdrekenen
41. Zwemparadijs 'De Watervlo'	Meten	Geld
42. Mark en Frank	Meten	Geld
43. Reken-puzzeltocht	Basisvaardigheden	Cijferen met kommagetallen
44. De GOP in de put	Grafieken	Cirkeldiagram en lijngrafiek
45. Waar blijft de tijd?	Meten	Tijd
46. Koekjes, lekker!	Breuken	Ongelijknamig optellen en aftrekken
47. Een nieuwe kamer	Procenten	Meten
48. Oktavia	Getalbegrip	Ander talstelsel
49. Kraak de kluis	Basisvaardigheden	Cijferen met kommagetallen
50. Beginners en ereburgers	Basisvaardigheden	Hoofdrekenen
51. De tuin van Vera	Meten	Oppervlakte
52. Wat een mensen!	Basisvaardigheden	Cijferen
53. Naar de toekomst	Meten	Snelheid / tijd
54. Prijsbewust	Meten	Inhoud
55. Telefoneren	Meten	Tijd
56. Wie heeft er gelijk?	Basisvaardigheden	Handig rekenen
57. Rommelmarkt	Basisvaardigheden	Cijferen
58. Koorddans	Breuken	Delen
59. Crossen en racen	Basisvaardigheden	Delen en afronden
60. Hoe ver ben je?	Vorderingenblad	

DE STENVERT REKEN-WISKUNDEBLOKS

Al geruime tijd duiden we het vakgebied rekenen op de basisschool aan met: rekenen-wiskunde. Die andere aanduiding komt mede voort uit veranderde inhoudelijke inzichten: het mechanistische rekenen is vervangen door een meer realistische aanpak. Dat is ook te zien in de Stenvertbloks Rekenen realistisch voor rekenen-wiskunde voor de groepen 3 t/m 8. Alle belangrijke rekenen-wiskunde aspecten komen daarin aan bod. Korthedshalve duiden we deze bloks meestal aan met: De Stenvert Rekenbloks.

De Stenvertbloks Rekenen realistisch voor de groepen 3 t/m 8 bieden een grote verscheidenheid aan realistische reken-wiskunde opgaven. Daarbij is het woord realistisch heel letterlijk opgevat; alle oefenstof is ingebed in een realistische context of in een voorstelbaar fantasiewereldje. De bloks bieden aantrekkelijke en gevarieerde oefenstof die naast de gehanteerde reken-wiskunde methode door de leerlingen zelfstandig kan worden verwerkt.

De Stenvertbloks Rekenen realistisch leveren een grote bijdrage aan het zelfstandig werken binnen een groep. Ze maken differentiatie mogelijk en zijn goed in te zetten bij het vergroten van de zorgbreedte bij het reken-wiskunde onderwijs. De bloks bieden aantrekkelijke oefenstof, zowel voor de kinderen die wat minder, als voor hen die wat meer aankunnen. Per pagina wordt een afgerond geheel aangeboden.

De instructie voor de leerlingen is beknopt gehouden en de eerste opgave is vaak voorgedaan. De bladen kunnen bijna altijd zonder extra begeleiding van de leerkracht worden gebruikt.

Waar mogelijk zijn de opgaven zelfcorrigerend. Het nakijken kan door de leerlingen zelf of door de leerkracht gebeuren met behulp van de antwoordenboekjes.

Achterin elk rekenblok is een vorderingenblad opgenomen, waarop de leerlingen kunnen aantekenen welke bladen ze al gemaakt hebben. Datzelfde blad kan de leerkracht gebruiken om aan de leerling op te geven welke bladen en in welke volgorde deze gemaakt moeten worden.

Een apart registratieformulier waarmee de leerkracht de vorderingen van alle leerlingen bij kan houden is hierna te vinden in het antwoordenboekje en kan vrij voor eigen gebruik worden gekopieerd.

Opzet

De auteurs van de Stenvertbloks Rekenen realistisch zijn voor de keuze van de oefenstof uitgegaan van: de 'Proeve van een nationaal programma voor het reken-wiskunde-onderwijs op de basisschool' van A. Treffers, E. de Moor en E. Feijs.

De Stenvertbloks Rekenen realistisch vormen geen methode voor het reken-wiskunde-onderwijs. Ze zijn echter wel systematisch van opzet en opklimmend in moeilijkheidsgraad. Ieder blad begint met een aantal opgaven die vrijwel elke leerling kan maken. Vaak wordt een werkblad afgesloten met enigszins moeilijker opgaven.

Voor de evenwichtige verdeling van de oefenstof is er uitgegaan van de verdeling in de rekendomeinen en leerinhouden die in de 'Proeve...' wordt aangeboden.

Rekendomeinen en de belangrijkste leerinhouden

- 1 Getalbegrip
 - telrij, getallenlijn
- 2 Basisvaardigheden
 - optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen
 - cijferen
- 3 Verhoudingen, procenten en breuken
 - vergroten en verkleinen, verdelen, relaties, diagram
 - verdeelsituaties, kommagetallen
- 4 Meten
 - geld, tijd
 - afstanden, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht
 - temperatuur
- 5 Ruimtelijke oriëntatie/meetkunde
 - standpuntbepaling, routebeschrijvingen, legenda, coördinaten
 - constructies, spiegelen, draaien
- 6 Overige
 - grafieken

De leerstofopbouw is per leerjaar in het antwoordenboekje overzichtelijk weergegeven. De leerstof wordt aangegeven naar titel, domein en leerinhoud. Dit maakt het voor de leerkracht mogelijk om per kind een gerichte keuze te maken uit de aangeboden oefenstof. De antwoorden zijn in de antwoordenboekjes in een afwijkende kleur ingedrukt. Hierdoor wordt het nakijken, eventueel door de kinderen zelf, vergemakkelijkt.

Organisatie

Ook in een zogenaamde homogene jaargroep functioneren kinderen op heel verschillend niveau. De leerkracht neemt dan ook voortdurend maatregelen die gedifferentieerd werken met de groep moge-

lijk maakt. Een aantal kinderen dient bijvoorbeeld extra instructie te krijgen, terwijl de overige kinderen in de groep zelfstandig aan het werk zijn. De materialen die in een dergelijke situatie vereist zijn, worden wel aangeduid met leerkrachtonafhankelijk. Dat wil zeggen dat de leerkracht niet direct beschikbaar is voor de kinderen die zelfstandig aan het werk zijn. In een dergelijke situatie zijn de Stenvert Rekenbloks uitstekend in te zetten.

De bloks kunnen dus vooral worden toegepast:

- bij het inoefenen
- als extra oefenstof
- bij het zelfstandig werken

Proeffase

Alle rekenbladen zijn in de proeffase gemaakt door een groot aantal leerlingen van verschillende basisscholen. De auteurs zijn speciale dank verschuldigd aan leerlingen van

- 't Schrijverke te Goirle
- Antoniuschool te Noorden
- Nicolaasschool te Odijk
- De Triangel in Tilburg
- De Parkschool in Heerde
- De Waai in Cuyk
- De Puntenburg in Utrecht

Behalve dat de leerkrachten kritische kanttekeningen maakten, hebben de kinderen bij ieder rekenblad onder meer aangegeven of ze die zelfstandig konden maken, ze gemakkelijk vonden of moeilijk, of ze de bladen aardig vonden of niet, enz. De kinderen werkten er met groot enthousiasme aan en zorgden voor veranderingen in instructies, wijzigingen in voorbeelden en aanpassingen van oefeningen.

Tot slot

Het uitproberen van alle werkbladen uit de Stenvert Rekenbloks bleek in de praktijk heel waardevol. De opmerkingen en evaluatiegegevens zijn met zorg verwerkt, maar de auteurs staan graag open voor opmerkingen en aanvullingen.

REGISTRATIE GROEP

Naam kind	Blad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																
32																

REGISTRATIE GROEP

Naam kind	Blad	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																
32																

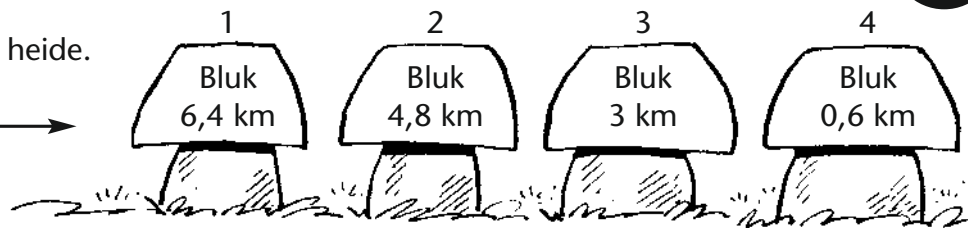
REGISTRATIE GROEP

Naam kind	Blad	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																
32																

REGISTRATIE GROEP

Naam kind	Blad	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																
32																

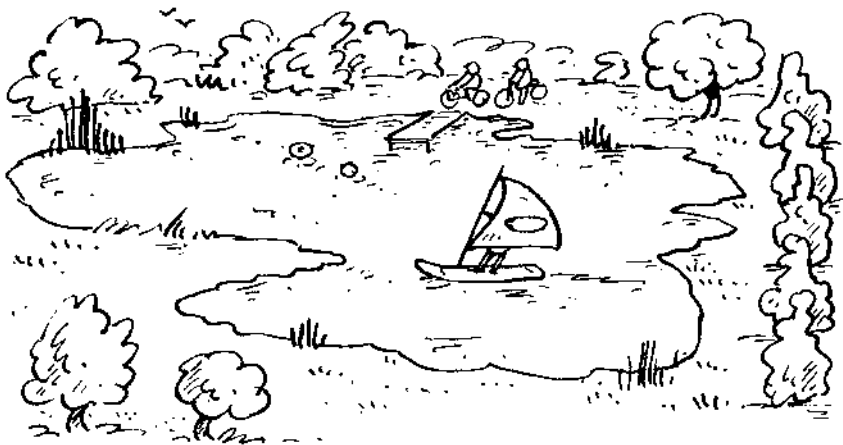
Myrthe en Kim maken een fietstocht over de Gooise heide. Ze rijden naar theehuis Bluk. Ze passeren 4 paddestoelen. Kijk maar hiernaast →



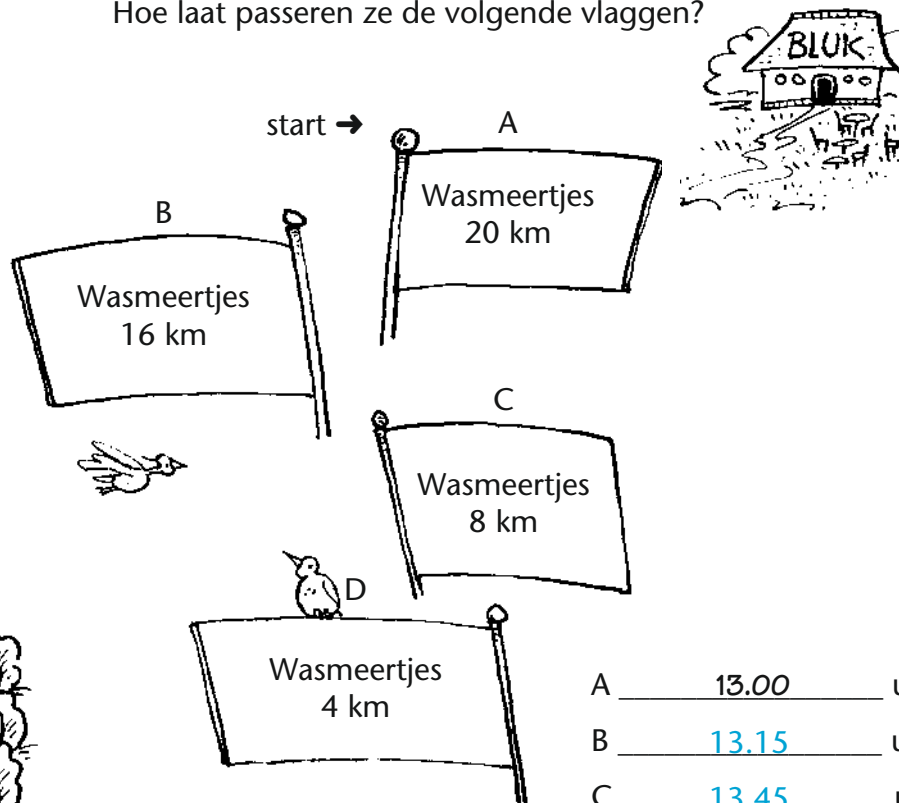
1 Vul de tabel in van Myrthe en Kim. Let op: ze rijden niet altijd even hard.

afstand	aantal meters	tijd in minuten
paddestoel 1 → 2	1600 m	8 min.
paddestoel 2 → 3	1800 m	10 min.
paddestoel 3 → 4	2400 m	10 min.
paddestoel 4 → Bluk	600 m	4 min.
totaal	6400 m	32 min.

2 Tussen paddestoel 3 en paddestoel 4 reden ze het hardst.



3 Na een rustpauze in theehuis Bluk met cola en dennenkoek fietsen ze naar de Wasmeertjes. Ze starten om 13.00 uur en rijden nu steeds precies 16 km per uur. Hoe laat passeren ze de volgende vlaggen?



- A 13.00 uur
- B 13.15 uur
- C 13.45 uur
- D 14.00 uur

aankomst 14.15 uur

In een donker woud, lopen geheimzinnige paden naar griezelige dieren.
Volg de paden en vul de getallen in.

1 3,2 — 6,4 — 12,8 — 25,6 — 51,2 — 102,4 — 204,8 — De draak van de Ardennen

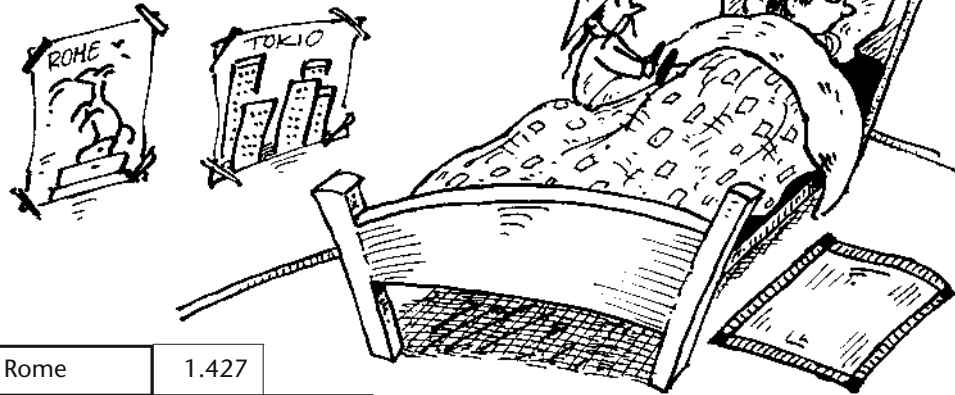
2 $3\frac{1}{5}$ — 4 — $4\frac{4}{5}$ — $5\frac{3}{5}$ — $6\frac{2}{5}$ — $7\frac{1}{5}$ — De verschrikkelijke mensaap

3 16,64 — 16,68 — 16,72 — 16,76 — 16,8 — 16,84 — 16,88 — Het 7-koppig monster

4 $\frac{3}{4}$ — 2 — $3\frac{1}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{3}{4}$ — 7 — $8\frac{1}{4}$ — De vraatzuchtige rinoceros

5 18 — $19\frac{2}{3}$ — $21\frac{1}{3}$ — 23 — $24\frac{2}{3}$ — $26\frac{1}{3}$ — 28 — De brullende muis

Chris droomt van reizen. 's Nachts woelt hij in zijn bed en reist hij de hele wereld rond. Overdag vraagt hij zich af hoeveel kilometer hij heeft afgelegd. In een boek vindt hij deze tabel.



Rome	1.427					
Moskou	2.493	2.372				
Peking	8.133	8.122	5.789			
Tokio	9.556	9.855	7.483	2.103		
Mexico City	8.917	10.224	10.763	12.445	11.321	
Wellington	18.800	18.546	16.542	10.779	9.270	11.103
	Londen	Rome	Moskou	Peking	Tokio	Mexico City

De afstand tussen Moskou en Tokio is 7.483 kilometer.

1 Zoek op in de tabel.

Moskou - Tokio 7.483 km

Wellington - Peking 10.779 km

Rome - Tokio 9.855 km

Tokio - Peking 2.103 km

Mexico City - Rome 10.224 km

Londen - Peking 8.133 km



2 Chris heeft heel wat gedroomd. Ga maar naar Londen - Tokio - Rome.

Londen - Tokio = 9556 km

Tokio - Rome = 9855 km

$$\begin{array}{r} \\ \\ \\ \\ \\ \hline 9556 \\ \\ \\ \\ \\ \hline 19411 \end{array}$$

Totaal heeft Cris $9556 + 9855 = \underline{19.411}$ km gereisd.

Ga nu verder.

Rome - Tokio - Wellington

$9855 + \underline{9270} = \underline{19.125}$

Rome - Peking - Moskou

$\underline{8122} + \underline{5789} = \underline{13.911}$ km

Londen - Rome - Moskou

$\underline{1427} + \underline{2372} = \underline{3799}$ km

Mexico City - Londen - Tokio

$\underline{8917} + \underline{9556} = \underline{18.473}$ km

Wellington - Londen - Tokio

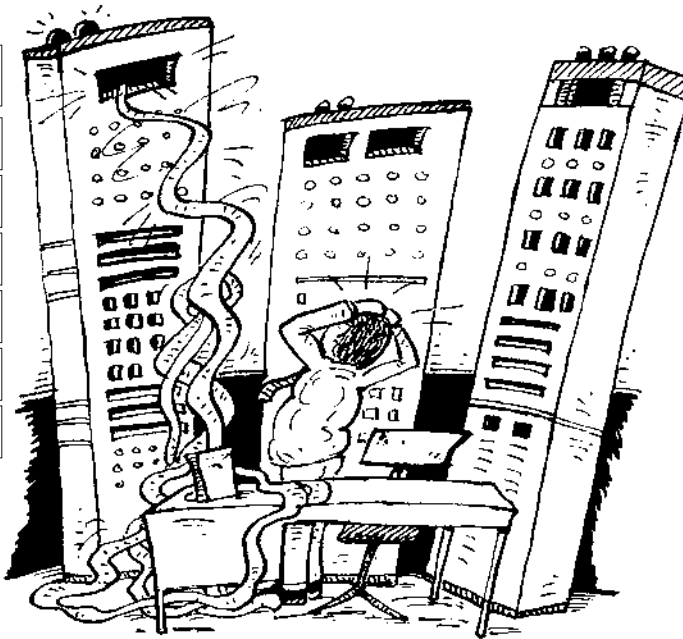
$\underline{18.800} + \underline{9556} = \underline{28.356}$ km

Mexico City - Wellington - Rome

$\underline{11.103} + \underline{18.546} = \underline{29.649}$ km

In ons land zit iedereen in grote computer-bestanden. Een stad als Amsterdam heeft honderdduizenden inwoners. Tokyo heeft zelfs miljoenen inwoners. Iedereen heeft zijn eigen nummer in de computer.

Amsterdam	
A	tot 50.000
B	tot 125.600
C	tot 253.400
D	tot 376.251
E	tot 500.000
F	tot 615.000



Tokyo	
A	tot 255.600
B	tot 525.800
C	tot 765.350
D	tot 1.000.000
E	tot 1.456.000
F	tot 2.080.060
G	tot 2.645.375
H	tot 3.146.085
I	tot 3.717.707
J	tot 4.256.605
K	tot 4.882.465
L	tot 5.341.781
M	tot 5.850.789

1 In welke bestanden horen de volgende nummers. Vul dat in.

360.215 D 42.060 A 420.600 E

125.602 C 253.401 D 499.990 E



2 Hoeveel nummers zitten er in elk bestand?

Bestand	Aantal
A	50.000
B	$125.600 - 50.000 = 75.600$
C	$253.400 - 125.600 = 127.800$
D	$376.251 - 253.400 = 122.851$
E	$500.000 - 376.251 = 123.749$
F	$615.000 - 500.000 = 115.000$

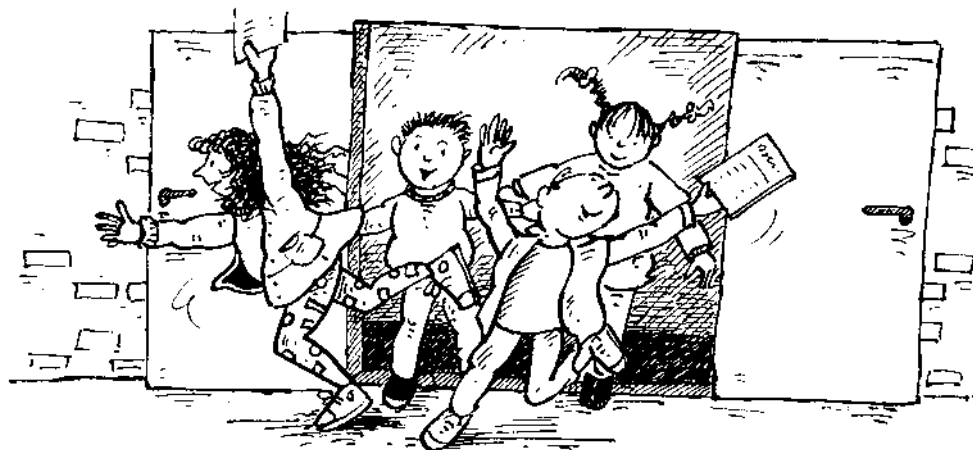
3 Hiernaast zie je het computerbestand van Tokyo. Vul het verder in.
bestand K telt 625.860 namen
bestand L telt 459.316 namen
bestand M telt 509.008 namen

4 Vul dit lijstje ook in

Bestand	Aantal
A	255.600
B	$525.800 - 255.600 = 270.200$
C	$765.350 - 525.800 = 239.550$
D	$1.000.000 - 765.350 = 234.650$
E	$1.456.000 - 1.000.000 = 456.000$
F	$2.080.060 - 1.456.000 = 624.060$

In de brugklas geven de leraren cijfers met decimalen.

Cleo kreeg voor wiskunde 5,3 - 6,8 - 7,1 - 6.
 Het gemiddelde rondt zijn leraar af op helen.
 0,1, 0,2, 0,3 en 0,4 rondt hij af naar beneden
 en 0,5 en 0,6, 0,7, 0,8 en 0,9 naar boven.
 Een 5,3 wordt 5,0. Een 7,2 wordt een 7.



- 1 Welk cijfer krijgt Cleo op zijn rapport?
 Het gemiddelde is: $25,2$ $6,3$
 $5,3 + 6,8 + 7,1 + 6 = \underline{\quad} : 4 = \underline{\quad}$
 Op zijn rapport krijgt hij $\underline{\quad}$

- 3 Reken uit hoeveel fouten de kinderen gemiddeld maakten.
 In de klas van Cleo zitten 27 kinderen.

Naam	cijfers				gemiddeld	rap- port
	1	2	3	4		
John	8,0	6,1	5,8	7,3	$27,2 : 4 = 6,8$	7
Lex	7,2	8,8	9,3	6,7	$32 : 4 = 8$	8
Hester	4,9	5,8	6,7	7,2	$24,6 : 4 = 6,15$	6
Vera	10	8,1	6,2	7,1	$31,4 : 4 = 7,85$	8
Niels	6,8	5,3	4,9	3,7	$20,7 : 4 = 5,175$	5

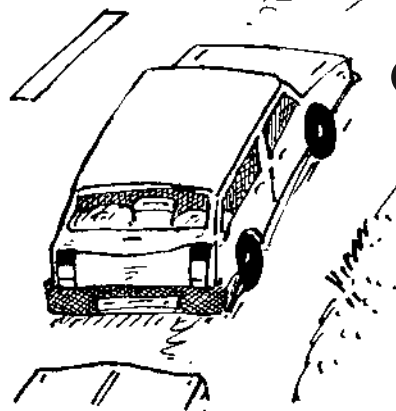
Toets	Totaal aantal fouten	Gemiddeld aantal fouten	Afgerond op tienden
1 ^e toets	76	$76 : 27 = 2,81$	2,8
2 ^e toets	87	$87 : 27 = 3,22$	3,2
3 ^e toets	68	$68 : 27 = 2,51$	2,5
4 ^e toets	61	$61 : 27 = 2,25$	2,3
Totaal	292	$292 : 108 = 2,70$	2,7



- 8,52 → 9 3,89 → 4 6,34 → 6
 6,04 → 6 9,91 → 10 2,79 → 3
 1,09 → 1 11,74 → 12 5,44 → 5

Ron gaat met vakantie naar Zwitserland. De auto rijdt over de Duitse autobahnen en passeert het belangrijke verkeersknooppunt, het Frankfurter Kreuz. Hier wordt de verkeersstroom geregeld geteld. Op deze lijst zie je enkele weektotalen.

week	bijzonderheden	totaal
8 - 15 jan.	wintersport	836.489
5 - 12 mrt.	geen	596.485
16 - 22 april	pasen	754.320
14 - 21 mei	geen	605.438
2 - 8 juli	vakantiespits	2.987.430
3 - 20 aug.	zomervakantie	1.586.735
5 - 12 nov.	geen	498.558
24 - 31 dec.	Kerst/Nieuwjaar	1.009.806



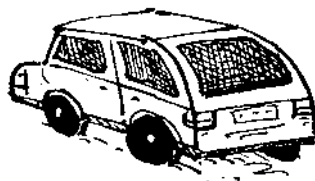
4 De autoteller is stuk. Vul de getallen in.

Vorige getal	teller	Volgende getal
<u>865.319</u>	865.320	<u>865.321</u>
<u>1.000.599</u>	1.000.600	<u>1.000.601</u>
<u>2.599.999</u>	2.600.000	<u>2.600.001</u>
<u>3.999.999</u>	4.000.000	<u>4.000.001</u>

1 De meeste auto's worden geteld in de week van 2 - 8 juli
De minste auto's zijn geteld in de week van 5 - 12 november
2.488.872

3 De rustigste weken zijn:
5 - 12 november
5 - 12 maart
14 - 21 mei

2 Het totaal van de 6 weken zomervakantie is 11.738.688 auto's.
Hoeveel is dat gemiddeld per week?
1.956.448



10 terug	teller	10 verder
<u>654.388</u>	654.398	<u>654.408</u>
<u>189.639</u>	189.649	<u>189.659</u>
<u>1.988.995</u>	1.989.005	<u>1.989.015</u>
<u>5.998.985</u>	5.998.995	<u>5.999.005</u>

1 Draai deze woorden eens om

- lepel - lepel
- raar - raar
- radar - radar
- negen - negen
- meetsysteem - meetsysteem
- parterretrap - parterretrap

4 Maak er omkeerggetallen van.

935	754	291	182	678
539 +	457 +	192 +	281 +	876 +
1474	1211	483	463	1554
4741 +	1121 +	384 +	364 +	4551 +
6215	2332	867	827	6105
	2332 +	768 +	728 +	5016 +
	4664	1635	1555	11.121
		5361 +	5551 +	12.111 +
		6996	7106	23.232
			6017 +	
			13.123	
			32.131 +	
			45.254	



2 Doe dat ook eens met

- 12321 - 12321
- 24942 - 24942
- 97579 - 97579
- 8236328 - 8236328

3 Deze noem je omkeerggetallen.

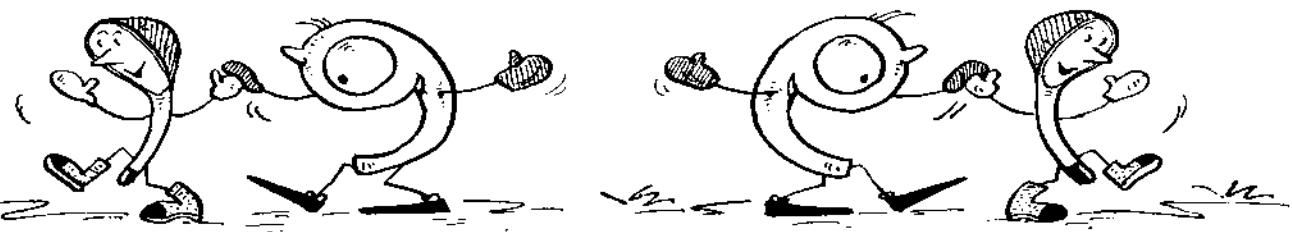
Zulke getallen kun je ook zelf berekenen. Kijk maar.

- $\frac{164}{461 +}$ $\frac{327}{723 +}$
- $\frac{625}{526 +}$ $\frac{1050}{0501 +}$
- $\frac{1151}{1511 +}$
- 2662

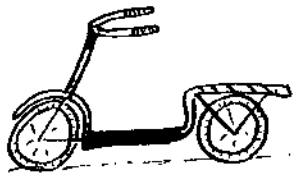
5 Bedenk nog een paar omkeerggetallen.

Denk erom, het startgetal bestaat steeds uit 3 cijfers! Ga door met optellen op een kladblaadje tot het omkeerggetal verschijnt. Vul deze onder de opgave in.

839	562	152	eigen antwoord	
88088	45254	707	<input type="text"/>	<input type="text"/>



Kleur het hokje van het juiste antwoord.



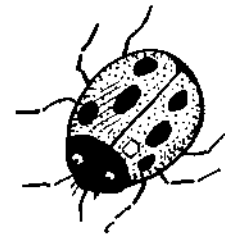
Hoe zwaar ?

- 10 gram
- 100 gram
- 0,9 kg
- 3,2 kg



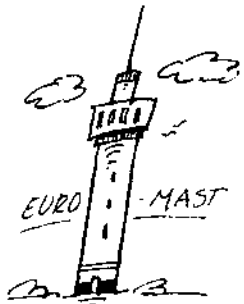
Inhoud ?

- 1,5 liter
- 0,15 liter
- 1500 cl.
- 0,015 liter



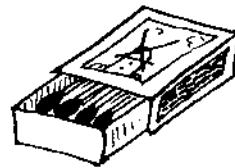
Hoe lang ?

- 0,5 mm
- 0,5 dm
- 0,5 m
- 0,5 cm



Hoe hoog ?

- 3,77 km
- 377 km
- 37,7 km
- 0,377 km



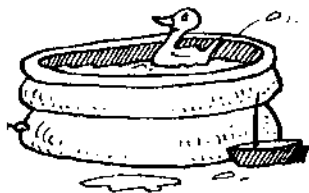
Inhoud ?

- 1,2 cm³
- 120 cm³
- 12 cm³
- 1200 cm³



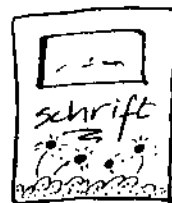
Gewicht ?

- 4,5 kg
- 4,5 dag
- 4,5 hg
- 4,5 g



Hoeveel inhoud ?

- 9000 dm³
- 900 liter
- 90 m³
- 90 dm³



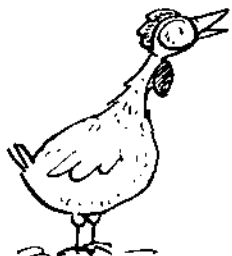
Oppervlakte ?

- 415 cm²
- 41,5 cm²
- 4,15 cm²
- 0,415 cm²



Hoe ver ?

- 4000 m
- 4000 hm
- 4000 dam
- 4000 cm



Hoe zwaar ?

- 1 kg
- 0,2 kg
- 10 kg
- 100 gr



Omtrek ?

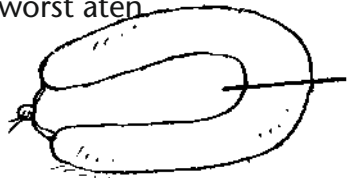
- ± 0,8 dm
- ± 0,8 cm
- ± 0,8 mm
- ± 0,8 m



Hoe zwaar ?

- 800 gram
- 8000 gram
- 8000 kg
- 80 kg

- 1 Toen Jannie en Piet pas waren getrouwd, deelden ze samen de rookworst als ze boerenkool met worst aten



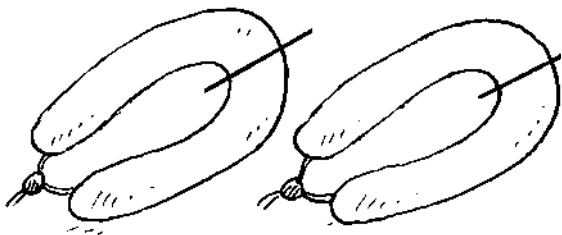
1 worst : 2 = $\frac{1}{2}$ worst

Hun zoontje Eric wilde toen hij 2 jaar was ook worst. De stukjes werden kleiner.



1 worst : 3 = $\frac{1}{3}$ worst

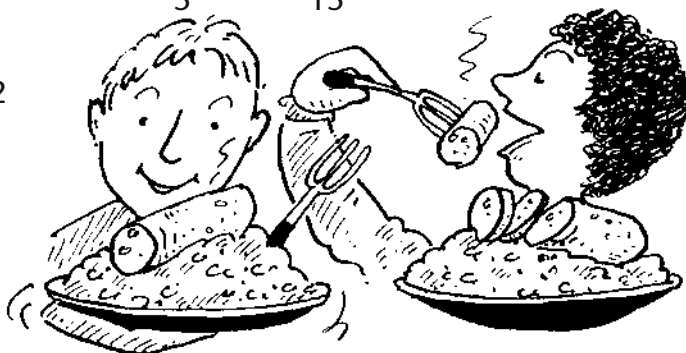
Toen Arianne ook mee at, kochten ze 2 worsten.



2 worsten : 4 = $\frac{1}{2}$ worst

- 2 Vul in en vereenvoudig.

worsten	mensen	ieder krijgt
1	5	$\frac{2}{5}$
2	5	$\frac{3}{4}$
3	4	$\frac{1}{2}$
4	8	$\frac{1}{3}$
5	15	



- 3 Op de jaarmarkt in Rommeldam eten grote groepen mensen boerenkool met worst. Vul in en vereenvoudig.

worsten	mensen	ieder krijgt
60		$\frac{1}{120}$
	120	$\frac{45}{180} = \frac{1}{4}$
45	180	=
12		$\frac{1}{36}$
	36	$\frac{43}{129} = \frac{31}{3}$
43	129	$\frac{32}{80} = \frac{2}{5}$
32	80	=

- 4 Als je 8 mensen ieder $\frac{1}{3}$ worst wilt geven heb je $8 \times \frac{1}{3} = 2 \frac{2}{3}$ worst nodig.

Verdeel verder:

worsten	mensen	ieder krijgt
$\frac{13}{4} = 3 \frac{1}{4}$	13	$\frac{1}{4}$
$4 \frac{2}{3} = \frac{14}{3}$	7	$\frac{2}{3}$
$\frac{44}{7} = 6 \frac{2}{7}$	11	$\frac{4}{7}$
$3 \frac{3}{4} = \frac{15}{4}$	15	$\frac{1}{4}$
$8 \frac{1}{2} = \frac{34}{4}$	34	$\frac{1}{4}$

- 5 En nog eens in Rommeldam.

worsten	mensen	ieder krijgt
$\frac{145}{4} = 36 \frac{1}{4}$	145	$\frac{1}{4}$
$23 \frac{1}{3} = \frac{70}{3}$	70	$\frac{1}{3}$
$32 \frac{6}{7} = \frac{230}{7}$	115	$\frac{2}{7}$
$57 \frac{3}{5}$	96	$\frac{3}{5}$
$\frac{261}{8} = 32 \frac{5}{8}$	87	$\frac{3}{8}$
$20 \frac{2}{5}$	102	$\frac{1}{5}$

Wist je dat je een heel waterig geval bent? Want vrouwen bestaan voor ongeveer 50% uit water. Bij mannen is het nog erger! ongeveer 65%. Je huid, je spieren, je ogen en je oren: vol water!

- 1** Vul de tabellen maar eens in.
Aruha weegt 60 kg.
50% (de helft) is water.
Aruha bestaat voor 30 kg uit water.

vrouwen	gewicht	water in lichaam
Cora	50 kg	25 kg
Fatima	62 kg	31 kg
Trees	68 kg	34 kg
Azzah	73 kg	36,5 kg
Vildan	78 kg	39 kg

Sjors weegt 40 kg.
65% daarvan is water.
1% van 40 kg = 0,4 kg.
65 x 0,4 kg = 26 kg.
Sjors bestaat voor 26 kg uit water.

mannen	gewicht	water in lichaam
Geert	100 kg	65 kg
Michael	60 kg	39 kg
Husni	80 kg	52 kg
Ehat	50 kg	32,5 kg
Jeroen	55 kg	35,75 kg

Als je zo waterig bent, heb je ook veel water nodig. In ons eten zit water, soms heel veel water. Kijk maar in de tabel.

voedingstof	water
komkommer	95%
vlees	70%
kip	55%
brood	42%
kaas	26%
boter	9%
suiker (droog)	0%



- 2** Hoeveel water zit er in 500 gr. vlees?
In vlees zit 70% water.
1% van 500 gr. = 5 gr.
70 x 5 gr. = 350 gr.

Reken het volgende ook zo uit.

voedsel	% water	water
1 kilogram vlees	70 %	700 gr
700 gr vlees	70 %	490 gr
200 gr kip	55 %	110 gr
500 gr kip	55 %	275 gr
300 gr suiker	0 %	0 gr
400 gr komkommer	95 %	380 gr
100 gr komkommer	95 %	95 gr
1 kg boter	9 %	90 gr
150 gr brood	42%	63 gr

- 3** En wat komt er hier uit?

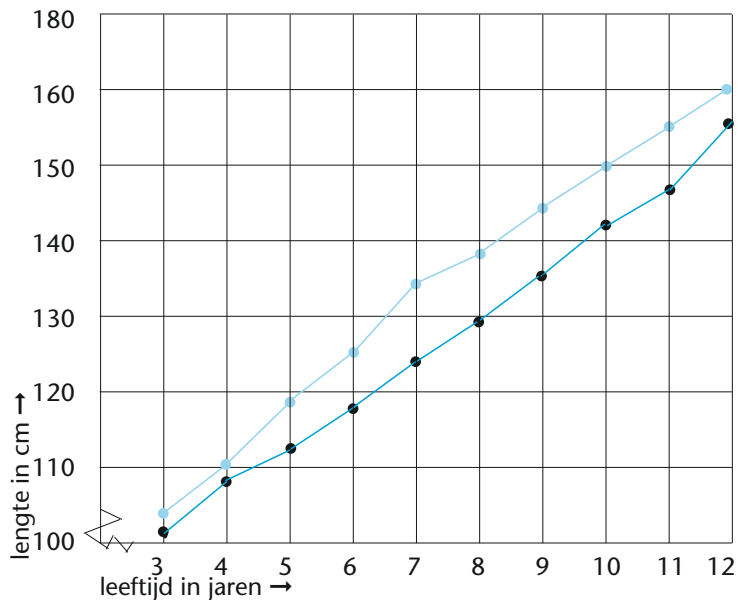
voedsel	% water	water
100 gr kaas	26 %	26 gr
150 gr kaas	26 %	39 gr
25 gr boter	9 %	2,25 gr
220 gr vlees	70 %	154 gr
$\frac{1}{4}$ kg kaas	26 %	65 gr
10 gr boter	9 %	0,9 gr

Elk jaar op haar verjaardag weegt Maaïke zich en meet ze haar lengte. Haar moeder heeft daar twee grafieken van gemaakt.



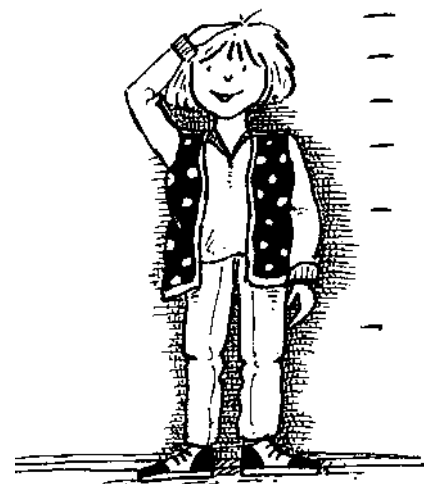
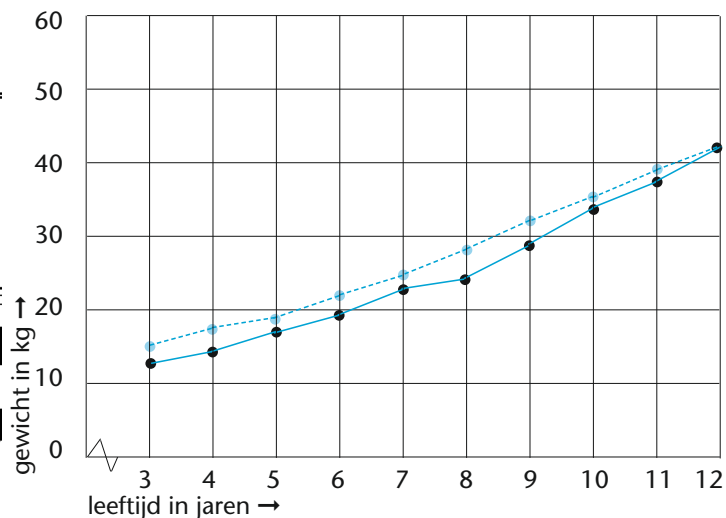
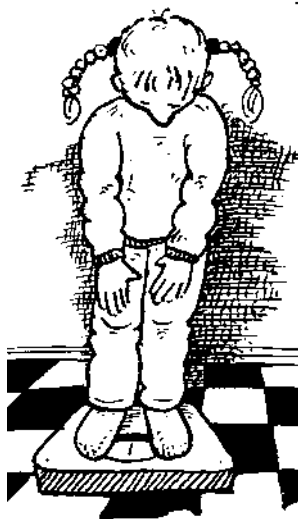
1 Trek een lijn tussen de punten van haar lengtegrafiek met rood. Verbind ook de punten op haar gewichtgrafiek.

2 Vul nu de tabel van Maaïke maar in.



3 Ook Sarah weegt en meet zich elk jaar. Zij heeft er een mooie tabel van gemaakt. Teken de lengte- en gewichtgrafiek van Sarah in de grafieken van Maaïke. Kleur ze groen.

leeftijd	Maaïke		Sarah	
	lengte in cm	gewicht in kg	lengte in cm	gewicht in kg
3	101	12	104	15
4	108	14	110	17
5	112	17	119	19
6	118	19	125	22
7	124	22	134	25
8	129	24	138	28
9	136	29	144	32
10	142	34	150	36
11	147	38	155	39
12	155	42	160	42





Welkom bij het bijzonder populaire programma: Weet ie 't, of weet ie 't niet?

Kandidaten wie weet het antwoord op deze opgave: $373 + 639 + 427$

ik doe
 $373 + 427 = 800$
 $800 + 639 = 1439$



Kamil
1439



Chantal
1339

De eerste ronde

De tweede ronde

Finale

1 Kleur de goede antwoorden rood.

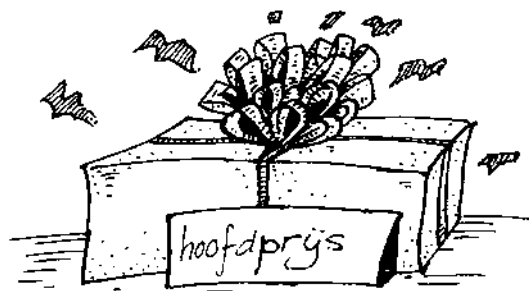
De antwoorden van

	Kamil	Chantal
$373 + 639 + 427$	1439	1339
$534 + 416 + 543$	1493	1443
$402 + 398 + 483$	1283	1183
$998 + 499 + 799$	2294	2296
$1128 + 298 + 296$	2824	1722

$452 - 198 - 136$	114	118
$963 - 297 - 199$	459	467
$548 - 196 - 195$	159	157
$1238 - 453 - 247$	538	528
$1639 - 328 - 573$	738	735

Aantal goede antwoorden:

5	5
---	---



2 meer dan > minder dan < is gelijk =

Vul het juiste teken in.
 Kleur de goede antwoorden rood

Kamil Chantal

$33,09 + 6,98$ > 40 < >
 $18,06 + 19,99$ > 38 = >
 $34,08 + 5,98$ > 40 > <
 $36,14 + 13,86$ = 50 < =
 $24,06 + 23,90$ > 38 < >

$16,00 - 6,08$ < 10 > <
 $15,98 - 7,98$ = 8 > =
 $17,02 - 7,02$ = 10 = >
 $29,04 - 19,07$ < 10 < >
 $17,98 - 10,02$ < 8 < >

Aantal goede antwoorden:

5	6
---	---

Tel de scores van ronde 1 en 2 bij elkaar op.

Kamil 10

Chantal 11

Chantal is de winnaar

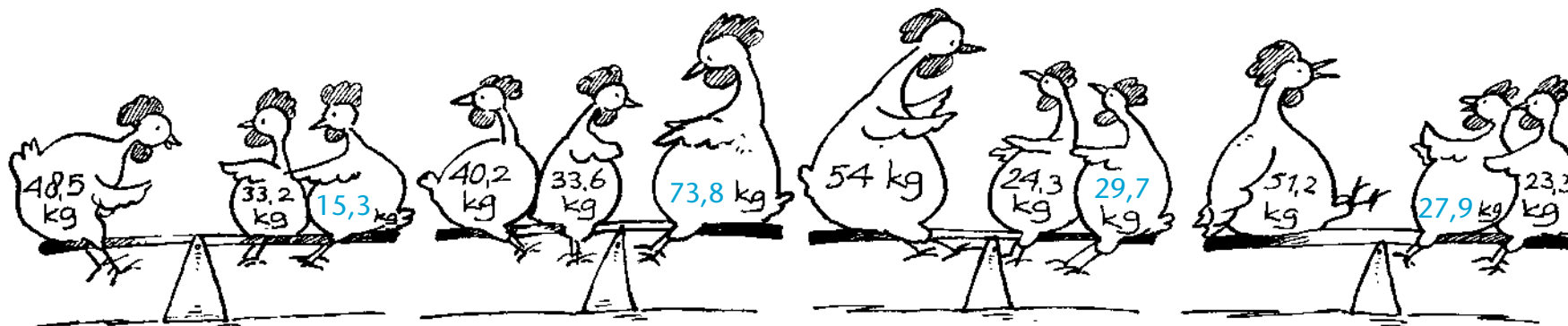
3 e = 482 c = 483 r = 484
 n = 693 u = 798 p = 555
 o = 554 m = 799 t = 694

Door bij het antwoorden de goede letter te zoeken, weet je wat de hoofdprijs is.

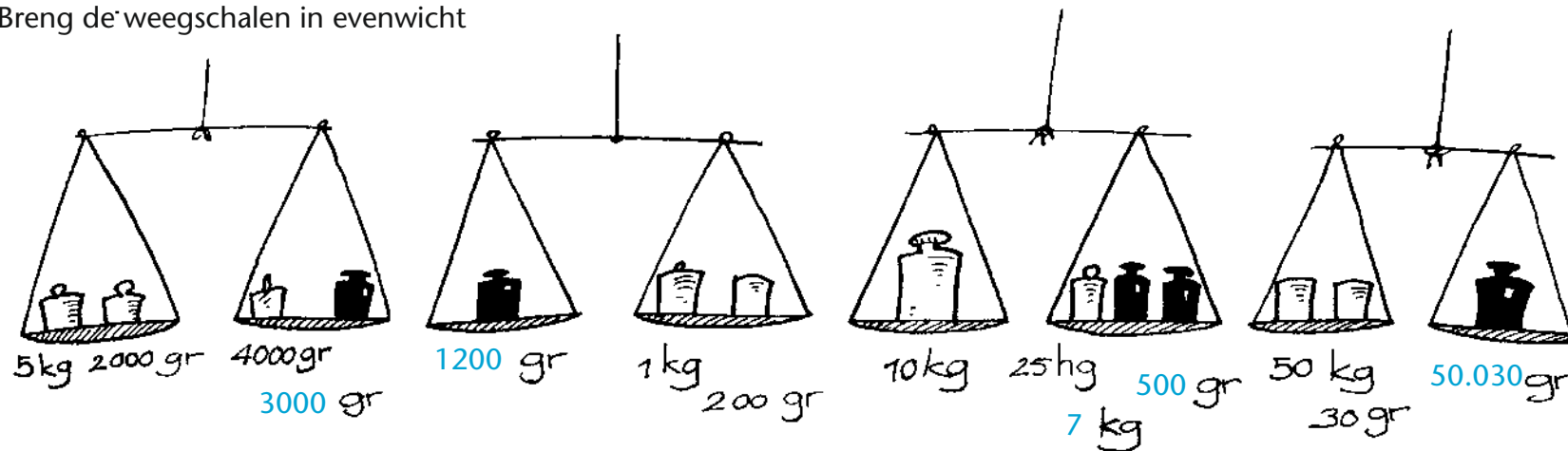
$683 - 201 = 482$ e
 $299 + 183 = 482$ e
 $791 - 98 = 693$ n

$673 - 190 = 483$ c
 $840 - 286 = 554$ o
 $998 - 199 = 799$ m
 $258 + 297 = 555$ p
 $301 + 497 = 798$ u
 $398 + 296 = 694$ t
 $881 - 399 = 482$ e
 $378 + 106 = 484$ r

1 Zorg voor het goede evenwicht bij deze bijzondere kippen..



2 Breng de weegschalen in evenwicht

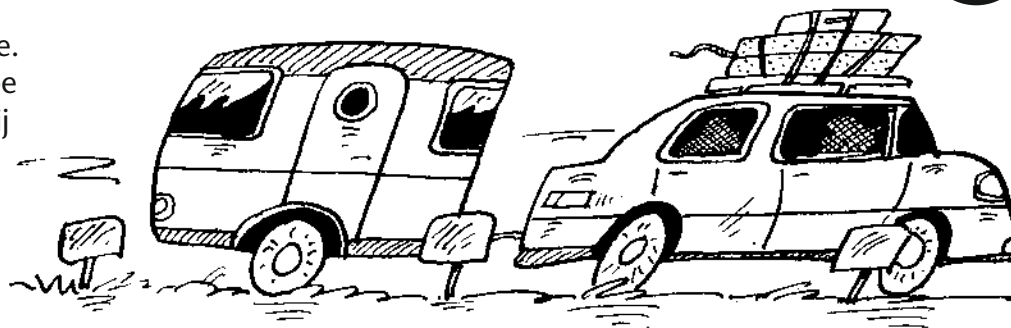


3 De dieren zijn steeds even zwaar.

dieren	wegen samen	1 dier weegt
2 jonge koeien	120,4 kg	60,2 kg
3 kippen	2,4 kg	0,8 kg
2 lammetjes	16800 gr	8,4 kg
5 jonge poesjes	1560 gr	0,312 kg
30 vliegen	96 gr	3,2 gr

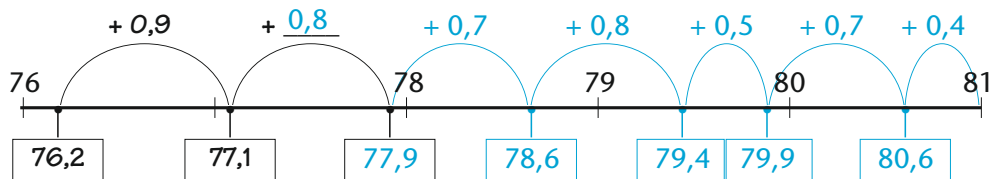
dieren	wegen samen	1 dier weegt
12 schollen	2880 gr	240 gr
8 beren	10.176 kg	1272 kg
12 biggetjes	49,2 kg	4100 gr
46 vlooien	5,98 gr	0,13 gr
23 muisjes	1725 gr	75 gr

Joep is op weg naar Spanje op de Franse autoroute. Hij zit te dommelen op de achterbank. Zo af en toe ziet hij de hectometerpaaltjes langs de weg voorbij schieten.

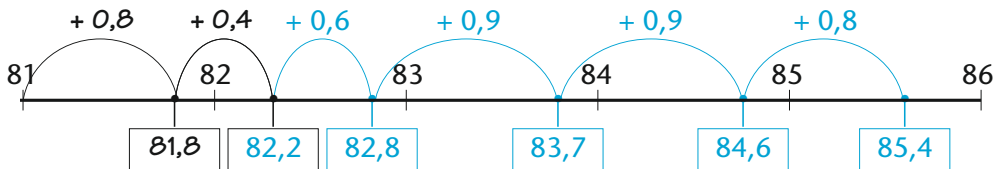


- 76,2
- 77,1
- 77,9
- 78,6
- 79,4
- 79,9
- 80,6
- en
- 81

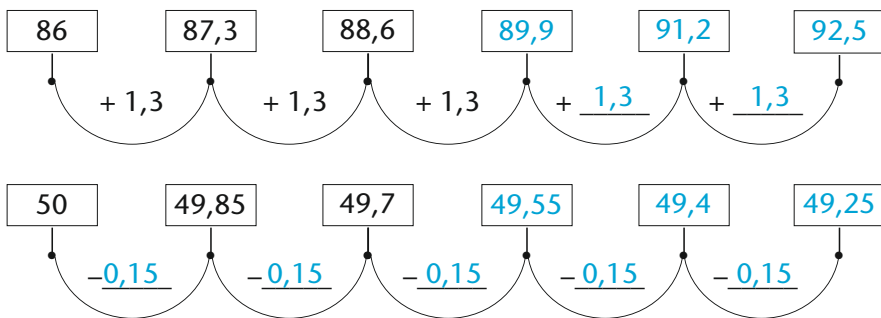
1 Zet de paaltjes op de lijn en zet de afstand erboven.



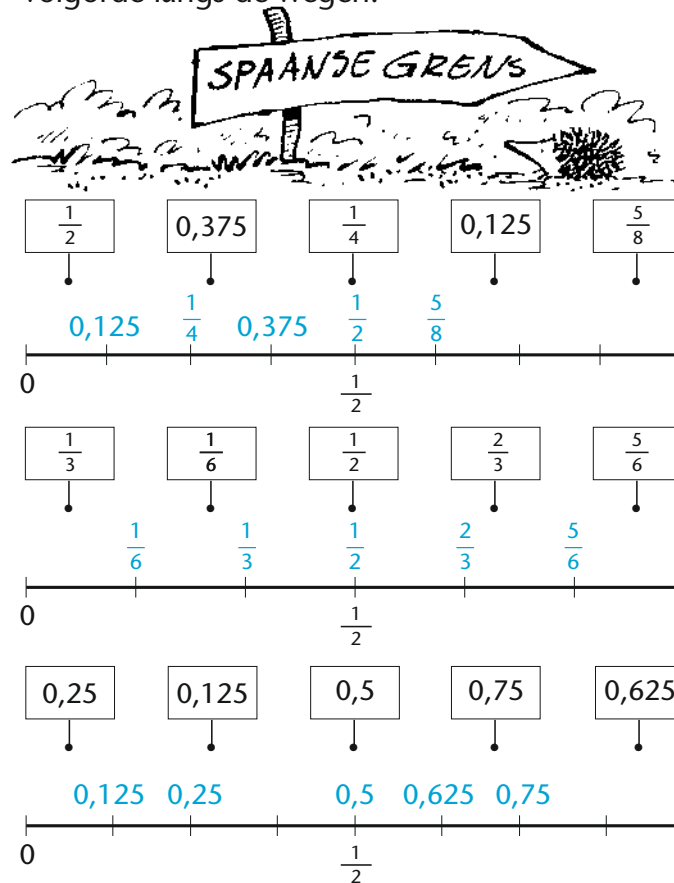
2 Zet paaltjes. Eerst + 0,8. Dan +0,4.; +0,6; +0,9; +0,9; +0,8



3 Tussen de paaltjes zitten gelijke afstanden. Plaats nog 6 paaltjes.



4 De werknemers in de fabriek hebben verkeerde paaltjes gemaakt. Teken de paaltjes in de goede volgorde langs de wegen.

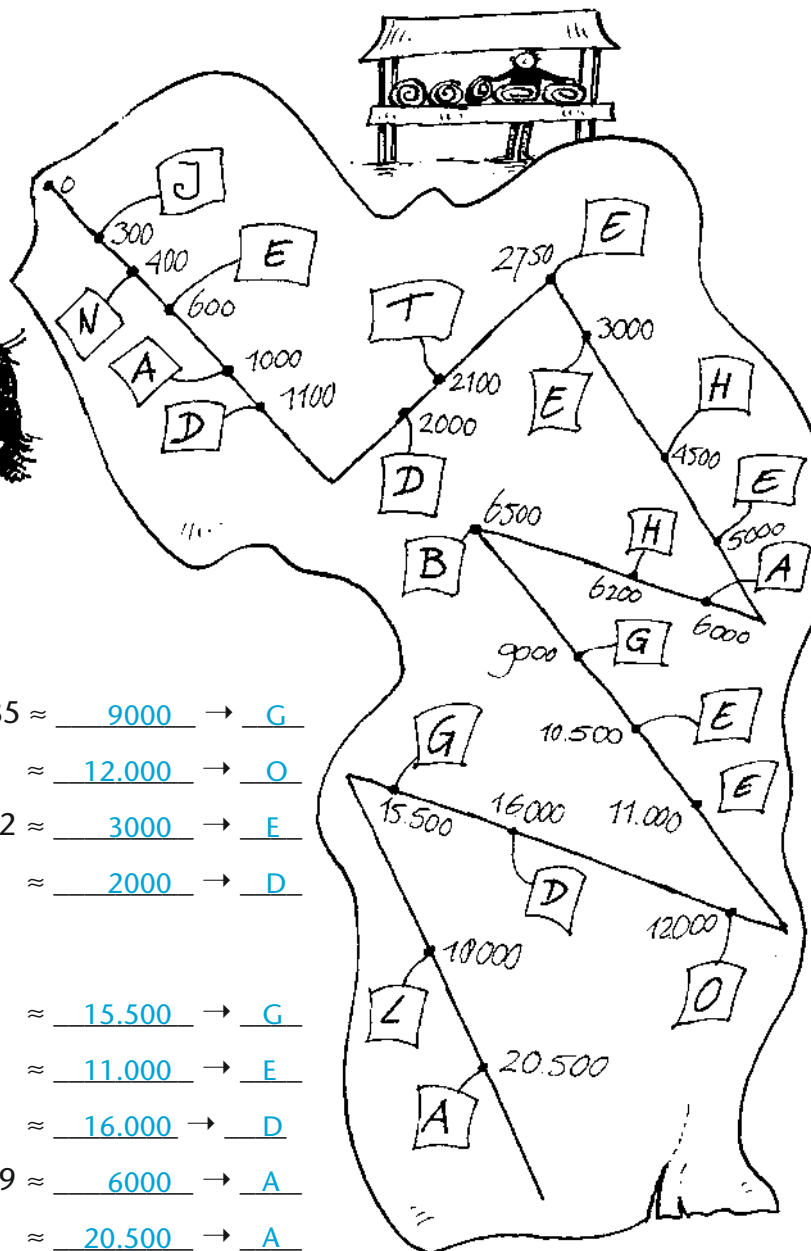
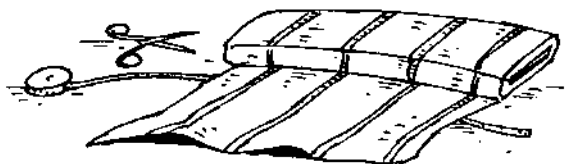


Manolo wil marktkoopman worden. Daarvoor moet hij goed kunnen schatten en uit zijn hoofd rekenen.

En dat kan Manolo als de beste! Kun jij ook goed schatten?

Dit is een test.

Als je alles goed hebt, kun je lezen hoe er over je geschat wordt gedacht. (\approx betekent "ongeveer")



a
 $3 \times 371 \approx \underline{1100} \rightarrow \underline{D}$

$8012 : 8 \approx \underline{1000} \rightarrow \underline{A}$

$698 + 698 + 698 \approx \underline{2100} \rightarrow \underline{T}$

b
 $8606 - 1198 - 1198 \approx \underline{6200} \rightarrow \underline{H}$

$2864 + 2237 \approx \underline{5000} \rightarrow \underline{E}$

$8985 - 2479 \approx \underline{6500} \rightarrow \underline{B}$

c
 $4515 : 15 \approx \underline{300} \rightarrow \underline{J}$

$7 \times 1499 \approx \underline{10.500} \rightarrow \underline{E}$

d
 $9018 - 4520 \approx \underline{4500} \rightarrow \underline{H}$

$5 \times 555 \approx \underline{2750} \rightarrow \underline{E}$

$4848 : 8 \approx \underline{600} \rightarrow \underline{E}$

$4 \times 4501 \approx \underline{18.000} \rightarrow \underline{L}$

e
 $2985 + 2985 + 2985 \approx \underline{9000} \rightarrow \underline{G}$

$12 \times 998 \approx \underline{12.000} \rightarrow \underline{O}$

$8006 - 2502 - 2502 \approx \underline{3000} \rightarrow \underline{E}$

$5991 : 3 \approx \underline{2000} \rightarrow \underline{D}$

f
 $5 \times 3099 \approx \underline{15.500} \rightarrow \underline{G}$

$110 \times 99 \approx \underline{11.000} \rightarrow \underline{E}$

$3250 \times 5 \approx \underline{16.000} \rightarrow \underline{D}$

$9451 - 1201 - 2219 \approx \underline{6000} \rightarrow \underline{A}$

$498 \times 41 \approx \underline{20.500} \rightarrow \underline{A}$

$8802 - 4203 - 4203 \approx \underline{400} \rightarrow \underline{N}$

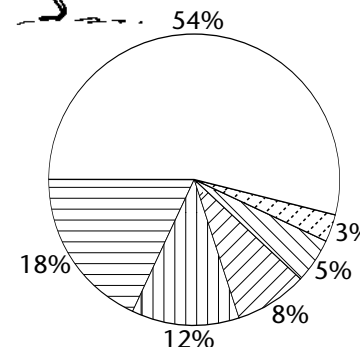
Luigi is niet de enige Italiaan op de Jan Ligthartschool. Er zitten ook veel kinderen van andere nationaliteiten op. In totaal zitten er 250 kinderen op zijn school.

1 Maak dit overzicht eens af.

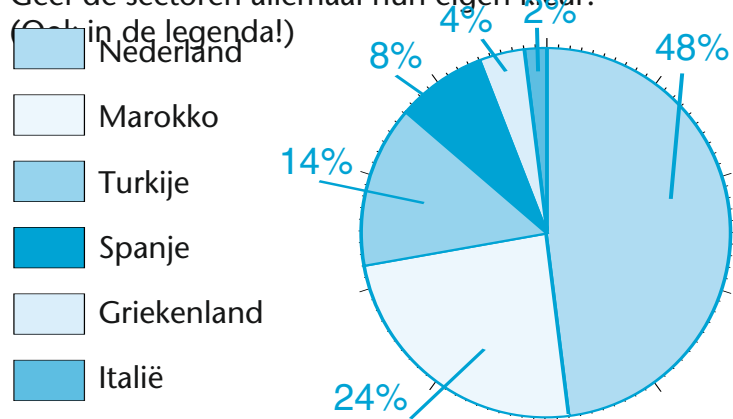
land van herkomst	aantal	deel	%
Nederland	120	$\frac{120}{250} = \frac{480}{1000} = \frac{48}{100}$	48
Marokko	60	$\frac{60}{250} = \frac{240}{1000} = \frac{24}{100}$	24
Turkije	35	$\frac{35}{250} = \frac{140}{1000} = \frac{14}{100}$	14
Spanje	20	$\frac{20}{250} = \frac{80}{1000} = \frac{8}{100}$	8
Griekenland	10	$\frac{10}{250} = \frac{40}{1000} = \frac{4}{100}$	4
Italië	5	$\frac{5}{250} = \frac{20}{1000} = \frac{2}{100}$	2
Totaal	250		100%



3 Armanda zit op de Laurentiuschool. Die telt 146 leerlingen. Hoeveel leerlingen van elke nationaliteit zitten er op deze school? Maak de tabel af.



2 Maak van de tabel hierboven deze diagram. Geef de sectoren allemaal hun eigen kleur. (Zie in de legenda!)



land	berekening	aantal
Nederland	$54 \times 1,46 = 78,84$	79
Turkije	$18 \times 1,46 = 26,28$	26
Iran	$12 \times 1,46 = 17,52$	18
Irak	$8 \times 1,46 = 11,68$	12
Griekenland	$5 \times 1,46 = 7,3$	7
Italië	$3 \times 1,46 = 4,38$	4
Totaal		146



Breukendomino
voorbeeld

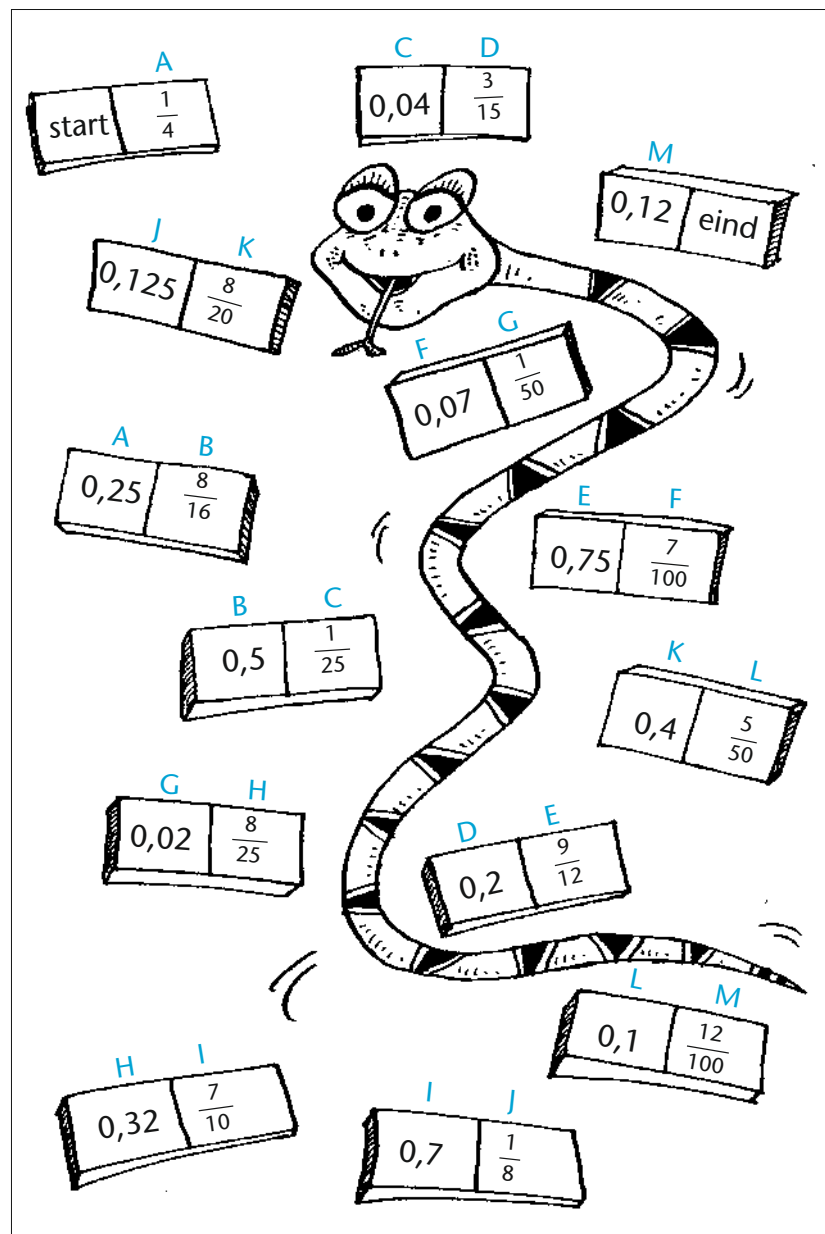
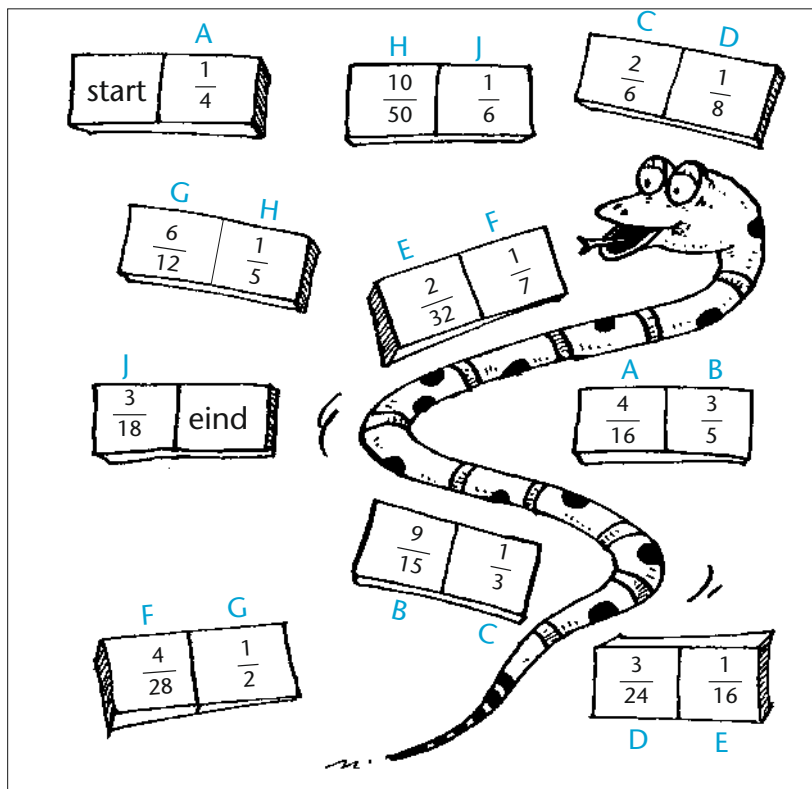
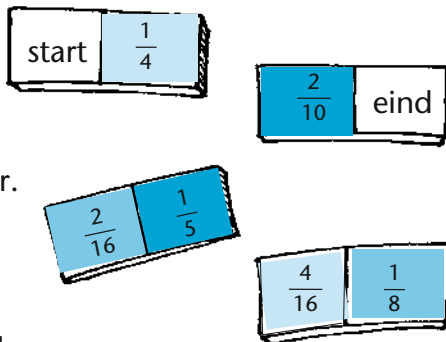
$\frac{1}{4}$ en $\frac{4}{16}$ zijn gelijk

Geef ze dezelfde kleur.

$\frac{1}{8}$ en $\frac{2}{12}$ zijn gelijk

Geef ze een andere kleur.

Ga zo door tot je eind bereikt hebt.



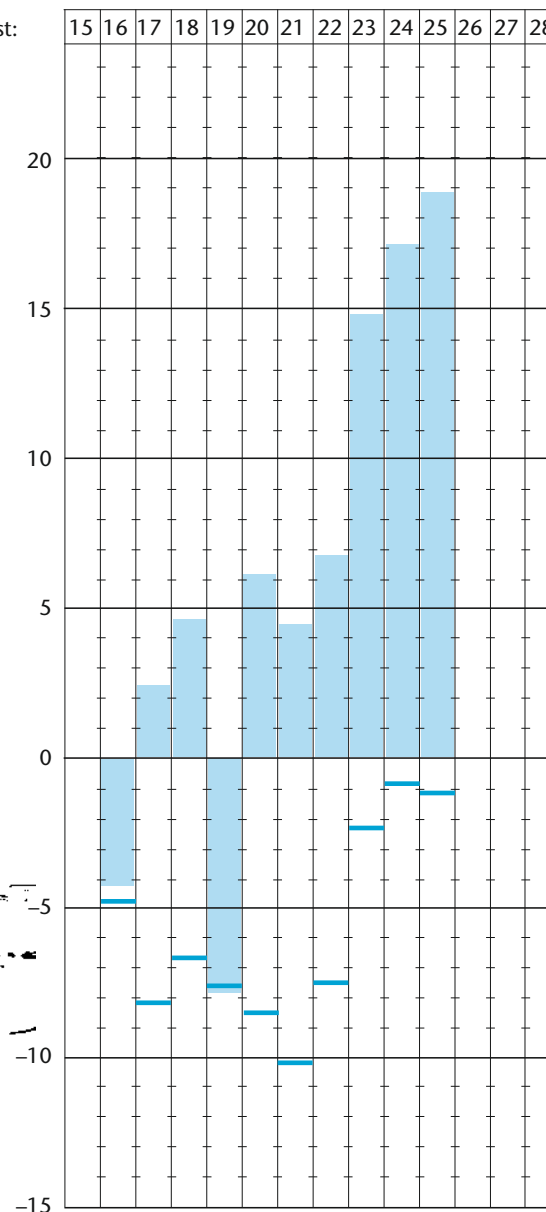
Nienke is een echte schaatsliefhebster. Elk jaar hoopt ze dat de Elfstedentocht wordt gereden. In februari vroom het 's nachts 10 dagen lang! De minima (laagste temperaturen) in De Bilt:

16-2	- 4,8 °C	20-2	- 8,6 °C	24-2	- 0,9 °C
17-2	- 8,1 °C	21-2	- 10,1 °C	25-2	- 1,1 °C
18-2	- 6,4 °C	22-2	- 7,5 °C		
19-2	- 7,1 °C	23-2	- 2,3 °C		

- 3 Zet de maxima op het waarnemingslijstje met blauw. Nu begrijpt Nienke waarom er geen elfstedentocht werd gereden.



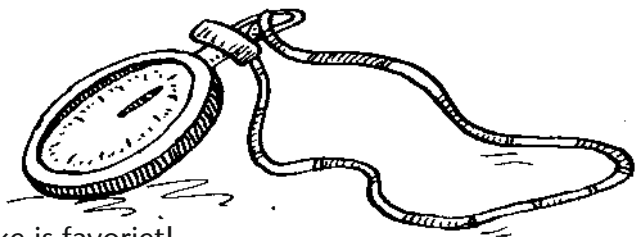
waarnemingslijst:



- 1 Zet streepjes op het waarnemingslijstje met rood.

- 2 Ondanks deze minima was de gemiddelde temperatuur in februari in De Bilt + 1° C

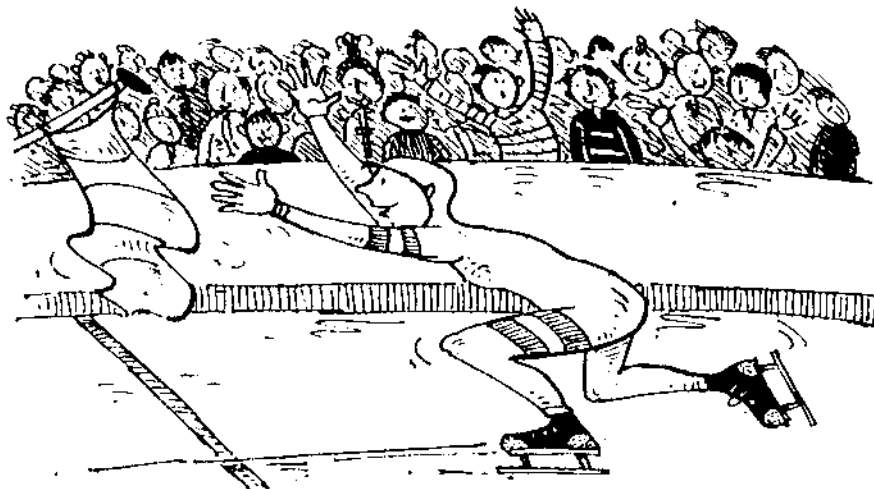
dag	min. temp.	max. temp.	gemiddeld
16-2	- 4,8°	- 4,2°	$- 4,8 + 4,2 = - 0,6 : 2 = - 0,3°$
17-2	- 8,1°	2,3°	$- 8,1 + 2,3 = - 5,8 : 2 = - 2,9°$
18-2	- 6,4°	4,4°	$- 6,4 + 4,4 = - 2 : 2 = - 1°$
19-2	- 7,1°	- 7,7°	$- 7,1 + - 7,7 = - 14,8 : 2 = - 7,4°$
20-2	- 8,6°	6,2°	$- 8,6 + 6,2 = - 2,4 : 2 = - 1,2°$
21-2	- 10,2°	4,4°	$- 10,2 + 4,4 = - 5,8 : 2 = - 2,9°$
22-2	- 7,5°	6,9°	$- 7,5 + 6,9 = - 0,6 : 2 = - 0,3°$
23-2	- 2,3°	14,9°	$- 2,3 + 14,9 = 12,6 : 2 = 6,3°$
24-2	- 0,9°	17,1°	$- 0,9 + 17,1 = 16,2 : 2 = 8,1°$
25-2	- 1,1°	18,9	$- 1,1 + 18,9 = 17,8 : 2 = 8,9°$



1 Nienke is favoriet!
Op de ijsbaan van Sneek wint ze goud op de 3000 m.

Hier zie je haar schema en haar gereden tijd. Vul dat in: 0.25.00 betekent 0 minuten en 25 seconden.

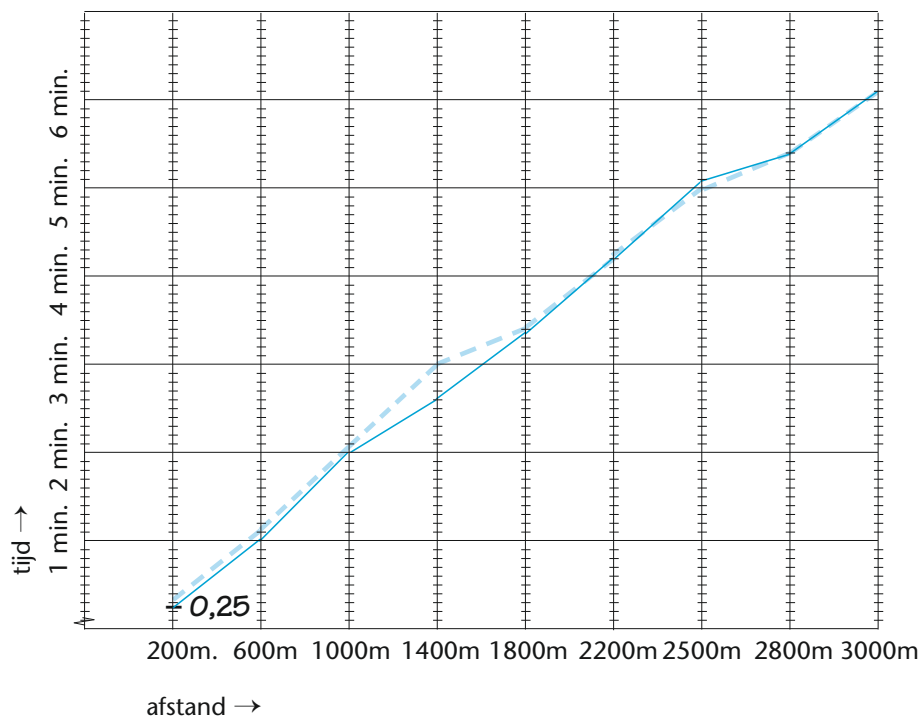
afstand	schema	tijd	op schema	
			voor	achter
200 m	0.25.00	0.28.00		0.03.00
600 m	1.10.00	1.08.52	00.01.08	
1000 m	2.00.00	2.06.43		00.06.43
1400 m	2.45.00	2.41.36	00.03.24	
1800 m	3.34.00	3.33.12	00.00.48	
2200 m	4.24.00	4.30.01		00.06.01
2500 m	5.02.00	5.00.33	00.01.27	
2800 m	5.40.00	5.40.00	gelijk	
3000 m	6.02.00	6.00.26	00.01.34	



Nienke's persoonlijk record stond op 6.00.54.

Ze heeft er nu 28 seconden korter over gedaan.

2 Teken haar schema in met blauw. Doe het zo goed mogelijk! Kleur haar gereden tijd met rood.



"Wanneer je het eenmaal weet", zegt rekenwonder Wout, "dan doe je 't uit je hoofd en maak je niet meer fout".

1 Probeer het ook!

:10		x10
<u>30</u>	300	<u>3000</u>
<u>4,4</u>	44	<u>440</u>
<u>1,62</u>	16,2	<u>162</u>
<u>0,818</u>	8,18	<u>81,8</u>
<u>0,03</u>	0,3	<u>3</u>

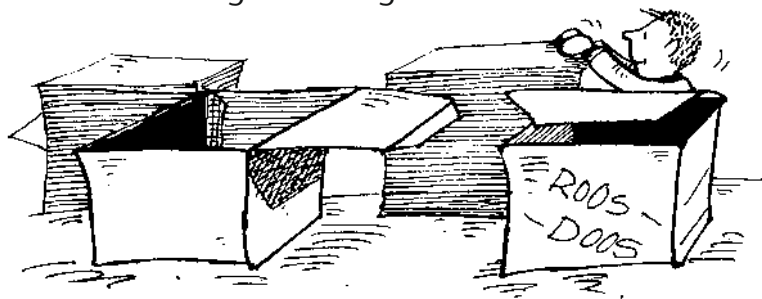
:100		x100
<u>0,64</u>	64	<u>6400</u>
<u>2,2</u>	220	<u>22000</u>
<u>0,148</u>	14,8	<u>1480</u>
<u>0,026</u>	2,6	<u>260</u>
<u>4,181</u>	418,1	<u>41810</u>

:1000		x1000
<u>0,603</u>	603	<u>603000</u>
<u>0,2124</u>	212,4	<u>212400</u>
<u>0,018321</u>	18,321	<u>18321</u>
<u>0,004</u>	4	<u>4000</u>
<u>0,066</u>	66	<u>66000</u>

2 Wout heeft het bord vol geschreven. Maak zijn werk maar af.

$3,7 \times 1000 = 3700$
 $190 : 1000 = 0,19$
 $518 : 100 = 5,18$
 $16 : 1000 = 0,016$
 $800 \times 10 = 8000$
 $2,18 \times 100 = 218$
 $522 : 10 = 52,2$
 $0,017 \times 100 = 1,7$
 $0,014 \times 100 = 1,4$
 $800 : 1000 = 0,8$
 $8,2 \times 1000 = 8200$
 $118,7 : 100 = 1,187$

In de fabriek van Roos Doos worden verpakkingen gemaakt. De dozen worden uitgevouwen geleverd en moeten alleen nog in elkaar gezet worden.



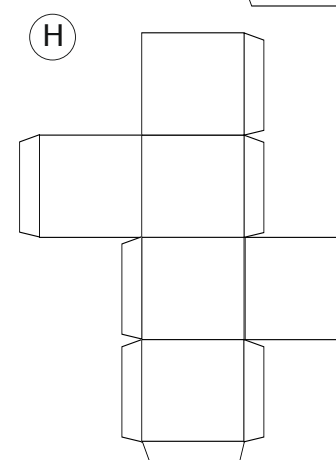
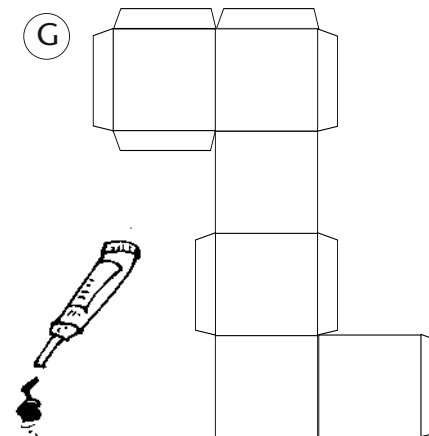
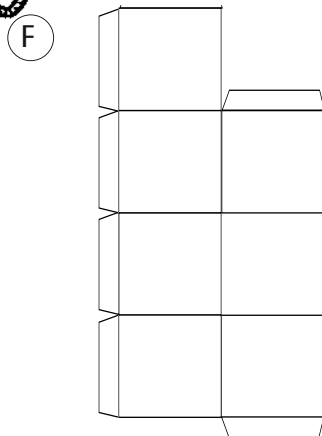
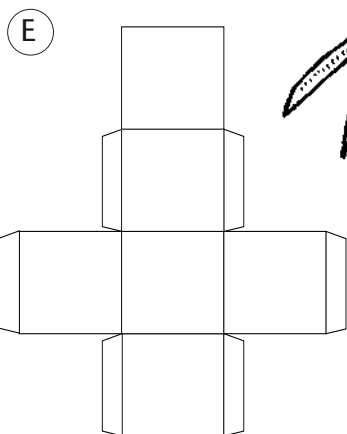
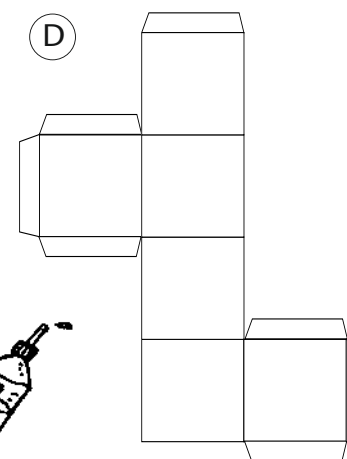
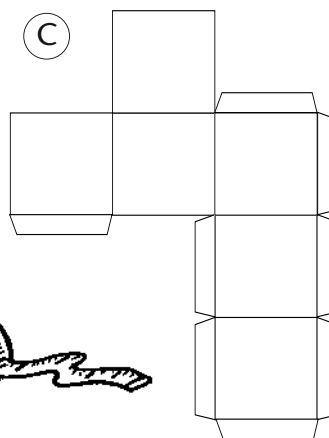
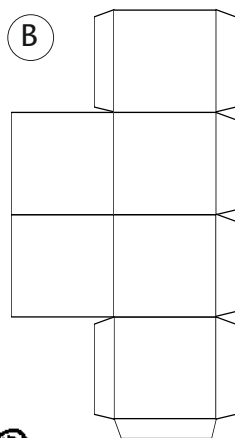
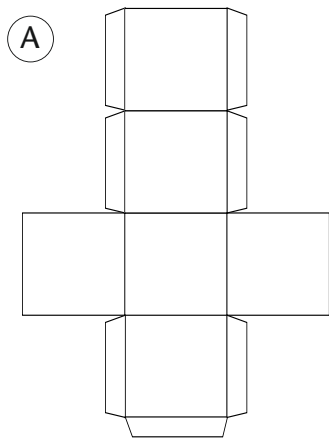
Hieronder zie je vier bouwpaketten.
1 Bekijk de tekeningen goed.

Van A D G en E kun je een doos vouwen.

Van B C H en F kun je GEEN doos vouwen.

2 Trek de dozen over op een papier of kopieer dit blad vergroot.

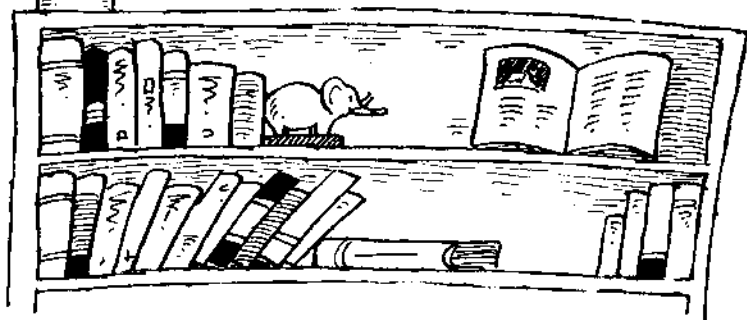
3 Zet de dozen in elkaar en kijk of je het goed voorspeld had.



In de klas van Sjoerd lezen de kinderen elke dag 15 minuten in hun leesboek

regels gebruik leesboek klassebib

- ① 15 min. verplicht in de klas.
- ② meenemen naar huis mag.
- ③ onder schooltijd is het boek op school.



- ① Sjoerd is een echte leeswolf. 'Reis door het heelal', een boek van 500 blz., las hij in 1 week uit!
 $100\% = 500 \text{ blz.} \rightarrow 1\% = 5 \text{ blz.} \rightarrow 10\% = 50 \text{ blz.}$

Maandag	10 % van boek	50	blz.
Dinsdag	25 % van boek	125	blz.
Woensdag	2 % van boek	10	blz.
Donderdag	15 % van boek	75	blz.
Vrijdag	31 % van boek	155	blz.
Weekend	17 % van boek	85	blz.
Totaal	100 % van boek	500	blz.

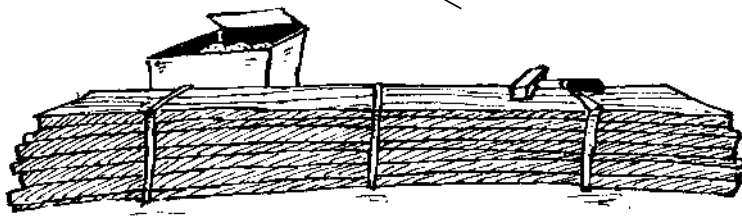
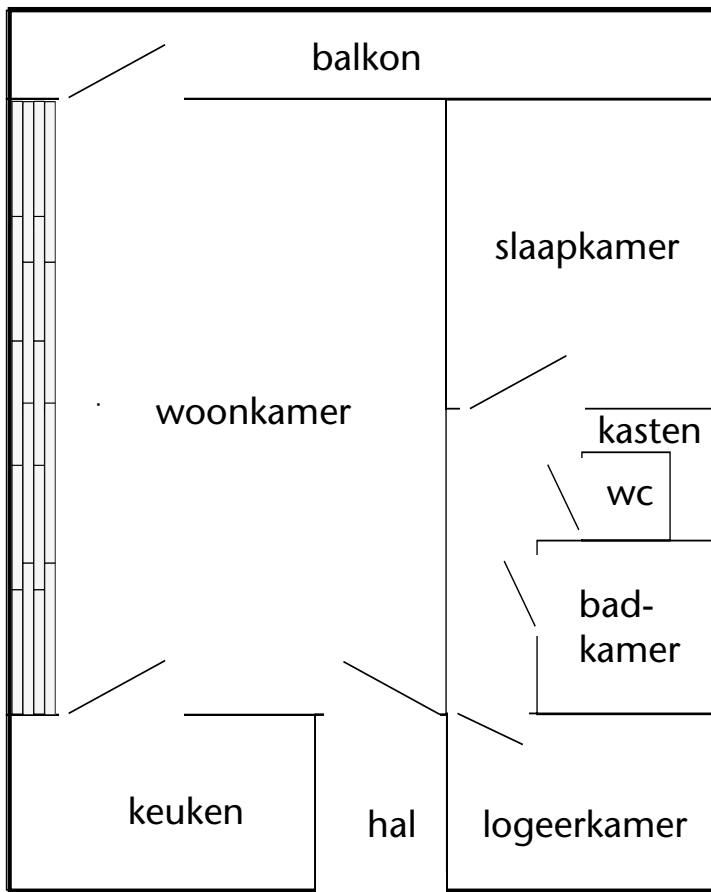
- ② In dezelfde week lazen enkele klasgenoten het volgende:

naam	titel	bladzijden	gelezen	% van boek
Berno	De wraak van de weerwolf	240	60	25 %
Lia	Avontuur in de wolken	160	96	60 %
Jos	Geschiedenis van de fiets	60	33	55%
Izmir	Zijn grote geheim	144	36	25%
Jorrit	De vrolijke klas	320	48	15%



- ③ De meester leest elke dag 5 minuten voor uit een spannend boek met 362 bladzijden. In 5 dagen las hij 63 bladzijden. Dat is ongeveer 13 bladzijden per dag. In totaal kan hij ongeveer 28 dagen uit dit boek voorlezen.

De oma van Anouk gaat verhuizen. Ze heeft een mooi flatje gevonden. Hieronder zie je de plattegrond.



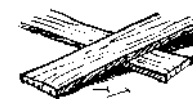
1 De schaal is 1:100. Dit betekent 1 cm is in werkelijkheid 100 cm.

2 Meet alle vertrekken en bereken het vloeroppervlak.

	op schaal		in werkelijkheid		
	lengte in cm	breedte in cm	lengte in m	breedte in m	oppervlakte in m ²
keuken	3,5	2	3,5	2	7
woonkamer	7	5	7	5	35
balkon	8	1	8	1	8
slaapkamers	3,5	3	3,5	3	10,5
wc	1	1	1	1	1
badkamer	2	2	2	2	4
logeerkamer	3	2	3	2	6
hal	1,5	2	1,5	2	3

3 In de woonkamer wil Oma parket laten leggen. Het parket kost €105,- per m².

Het parket kost oma 35 x €105,- = € 3675,-



4 De planken van het parket zijn 3,5 meter lang en 20 cm breed. Op de plattegrond is al een stukje getekend.

Oma heeft 50 planken nodig om de vloer te bedekken.

5 Hoeveel planken heeft oma nodig als de planken 4 meter lang en 25 cm breed zijn? 35 planken.

Vannacht heeft het kommavretertje weer toegeslagen. Hij vluchtte toen hij werd betrapt, maar hij had toch al heel wat komma's verorberd. Zet de komma's maar weer terug.



1 Het kommavretertje hapte de komma's weg voor hij bij de = kwam

$$\begin{array}{r} 39 \\ + 425 \\ \hline \end{array} = 8,15$$

$$\begin{array}{r} 212 \\ + 59 \\ \hline \end{array} = 8,02$$

$$\begin{array}{r} 3678 \\ + 728 \\ \hline \end{array} = 109,58$$

$$\begin{array}{r} 1810 \\ + 9236 \\ \hline \end{array} = 110,46$$

$$\begin{array}{r} 548 \\ + 3129 \\ \hline \end{array} = 367,7$$

$$\begin{array}{r} 172 \\ - 312 \\ \hline \end{array} = 14,08$$

$$\begin{array}{r} 3098 \\ - 2074 \\ \hline \end{array} = 289,06$$

$$\begin{array}{r} 248 \\ - 25 \\ \hline \end{array} = 22,3$$

$$\begin{array}{r} 1045 \\ - 604 \\ \hline \end{array} = 98,46$$

$$\begin{array}{r} 5999 \\ - 10004 \\ \hline \end{array} = 5898,96$$

2 Hier vret hij de komma's bij de antwoorden weg.

$$6,28 + 12,4 = 1868$$

$$83,6 + 19,03 = 10263$$

$$18,18 + 36,5 = 5468$$

$$4,8 + 0,47 = 527$$

$$26,81 + 52,49 = 793$$

$$25,67 - 4,5 = 2117$$

$$99,99 - 0,08 = 9991$$

$$23,67 - 2,9 = 2077$$

$$136,08 - 52,1 = 8398$$

$$233,5 - 29,03 = 20447$$

3 Een ravage! Hier at het kommavretertje bijna alle komma's op!

$$3,25 + 165 = 1975$$

$$844 + 1253 = 9693$$

$$1092 + 2195 = 131,15$$

$$543 + 64,9 = 1192$$

$$1093 + 0,52 = 1613$$

$$675 - 42 = 255$$

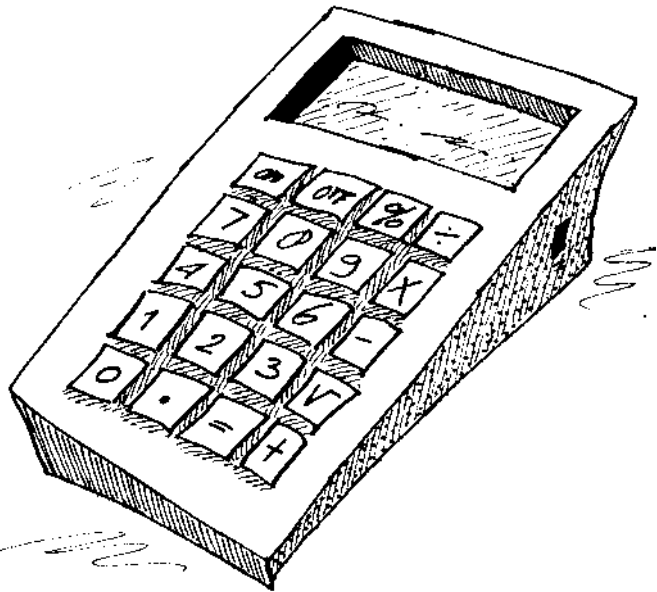
$$93,8 - 545 = 8835$$

$$293 - 11,11 = 1819$$

$$578 - 228 = 3,5$$



Help! paniek in de klas! Er zit een virus in de rekenmachines! Er is van alles mis met de komma's en de nullen.
Je mag een rekenmachine gebruiken.



3 Het machientje van Babette kan alleen nog maar vermenigvuldigen.

Vul in:

In		Uit
800	x 0,01	8,25
525	x 0,01	0,6
0,06	x 10	36
1,2	x 30	0,35
35	x 0,01	560
0,8	x 700	



4 Het machientje van Vivienne kan alleen nog maar delen.

Vul in:

In		Uit
630	: 100	6,3
360	: 300	1,2
4800	: 1000	4,8
200	: 0,05	4000
64	: 80	0,8
8	: 0,25	32
		240

5 Als je op een rekenmachine $18 : 24 =$ intoetst, is de uitkomst 0,75.

Reken zo verder.

In		Uit
8	: 16	0,5
50	: 125	0,4
180	: 300	0,6
45	: 120	0,375 = 0,38
8	: 12	0,66
15	: 0,75	20
2,5	: 0,25	10
5,75	: 0,5	11,5
1,8	: 0,1	18

1 Help je mee?
Plaats nullen bij de onderstreepte getallen.

$60 \times 70 = \underline{4200}$
 $800 \times 40 = \underline{32000}$
 $14000 : 20 = \underline{700}$
 $3200 \times 4 = \underline{12800}$
 $40000 : 200 = \underline{200}$
 $5600 : 700 = \underline{8}$

2 Plaats (nullen en) komma's bij de onderstreepte getallen

$525 : 10 = \underline{52,5}$
 $42 : 70 = \underline{0,6}$
 $15 : 50 = \underline{0,3}$
 $60 \times \underline{0,4} = 24$
 $300 \times \underline{0,08} = 24$
 $13000 \times \underline{0,04} = 520$

Kunstkenner Ard heeft een prachtige collectie over laten komen uit Spanje. Zijn tentoonstelling wordt druk bezocht.

**WERELDPRIMEUR
KOPRI-TENTOONSTELLING**

Entree
maandag
t/m vrijdag €10,-

zaterdag €12,50



1 Hoeveel bezoekers zijn er op de tentoonstelling geweest?

Aantal bezoekers		
	Week ①	Week ②
maandag	4566	3673
dinsdag	3048	2736
woensdag	2997	1377
donderdag	3122	2784
vrijdag	1513	1465
zaterdag	5043	4525
Totaal	20.289	16.560

2 Vul in:

Week ①
totaal aantal bezoekers 20.289
bezoekers op zaterdag 5.043
bezoekers op ma t/m vrij 15.246

Week ②
totaal aantal bezoekers 16.560
bezoekers op zaterdag 4.525
bezoekers op ma t/m vrij 12.035

3 Wat was de opbrengst?

Week ① maandag t/m vrijdag	15.246 x €10,-	€ 152.460,-
zaterdag	5043 x €12,50	€ 63.037,50
Totaal		215.497,50
Week ② maandag t/m vrijdag	12.035 x €10,-	€ 120.350,-
zaterdag	4525 x €12,50	€ 56.562,50
Totaal		€ 176.912,50

4 Kunstkenner Ard heeft deze tentoonstelling georganiseerd. Hoe groot was zijn opbrengst?

€ 215.497 50
Opbrengst week ① € 176.912 ' 50
Opbrengst week ② € 392.410 ' 00
Totaal _____ ' _____

5 Een tentoonstelling organiseren kost geld. Het organiseren kostte Ard totaal 169.743,00. Bereken zijn winst.

€ 392.410 00
Totale opbrengst € 169.743 ' 00
Onkosten € 222.667 ' 00
Winst _____ ' _____

Wie heeft er nooit van gedroomd om de €100.000,- te winnen? Eén ton!

Bea, Chris, Gilbert en Clavan geven het aan verschillende zaken uit.



1 Hoeveel maanden kan Bea dit geld uitgeven?

$$100.000 : 2500 = \underline{40} \text{ maanden}$$

2 Wat vind je van Chris? Kan dat wel? *ijdel/nee*

3 Hoe vaak kan Gilbert op reis?

$$\underline{100.000} : \underline{1500} = \underline{66 \text{ keer}}$$

4 Hoeveel voetballen kan Clavan kopen?

$$100.000 : 75 = \underline{1333} \text{ voetballen}$$

5 De prijs van € 5000,- is door 9 mensen gewonnen. Hoeveel krijgt ieder? Schat eerst, ≈ betekent "ongeveer". Reken daarna uit: =

$$€ 5000,- : 9 \approx \boxed{€ 550,-}$$

$$€ 5000,- : 9 = \boxed{€ 555,55}$$

6 Nog meer prijzen.

bedrag	aantal winnaars	ieder krijgt ≈	precies
€ 500,-	20	€ 25,-	€ 25,-
€ 1250,-	10	€ 125,-	€ 125,-
€ 2500,-	16	€ 155,-	€ 156,25
€ 4000,-	25	€ 160,-	€ 160,-

7 De grote prijzen.

bedrag	aantal winnaars	ieder krijgt ≈	precies
€ 10.000,-	25	€ 400,-	€ 400,-
€ 25.000,-	8	€ 3000,-	€ 3125,-
€ 50.000,-	16	€ 3000,-	€ 3125,-
€ 75.000,-	4	€ 19.000,-	€ 18.750,-

8 De hoofdprijs is gewonnen door de leerlingen van de Centrumschool. Aantal leerlingen: 160
Elke leerling krijgt 100.000,- : 160.

Geschat bedrag ≈ $\boxed{€ 600, --}$

Precies bedrag = $\boxed{€ 625, --}$

Jan loopt alle autoshow's af. Hij wil later autocoureur worden. Dit keer bezoekt hij met zijn vriend een grote tentoonstelling van Amerikaanse wagens in de RAI. De auto's zijn prachtig, maar erg zuinig zijn ze niet! Vul in:

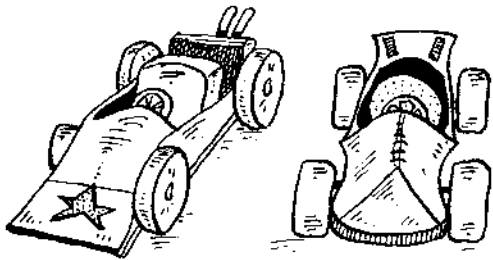
1 Racecar Amy

liters	5	1
km	35	7

Racecar Dory

liters	3	1
km	18	6

Racecar Amy is zuiniger



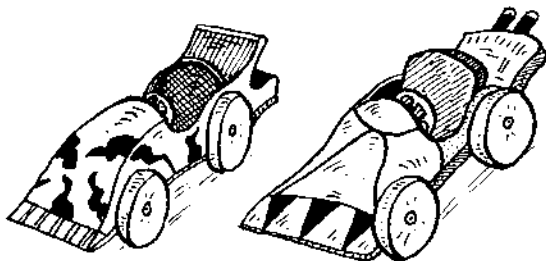
2 Sporting Tiger

liters	13	1
km	39	3

Sporting Lion

liters	8	1
km	40	5

Sporting Lion is zuiniger



3 6 liter op 8 km = 3 liter op 4 km

$$\frac{6}{8} = \frac{3}{4} \text{ Ga door.}$$

$$\frac{7}{35} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{15}{27} = \frac{5}{9}$$

$$\frac{8}{48} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{27}{63} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{32}{56} = \frac{4}{7}$$

$$\frac{9}{15} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{28}{63} = \frac{4}{9}$$

$$\frac{18}{24} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{80}{240} = \frac{1}{3}$$

4 Zoek de gemeenschappelijke deler.

$$\frac{44}{66} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{48}{60} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{30}{45} = \frac{2}{3}$$

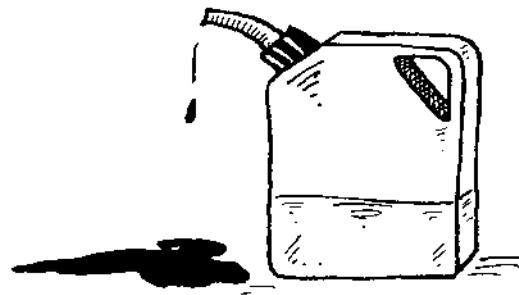
$$\frac{16}{26} = \frac{8}{13}$$

$$\frac{24}{44} = \frac{6}{11}$$

$$\frac{49}{84} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{48}{108} = \frac{4}{9}$$

$$\frac{60}{135} = \frac{4}{9}$$

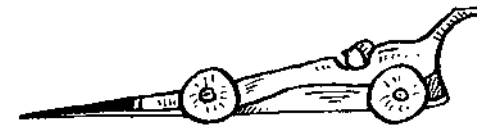


5 Vul maar in:



Deze bolide "Victory" rijdt 1 op 12.

l	1	10	0,1	5,5	25
km	12	120	1,2	66	300



De "Future" rijdt 1 op 9.

l	5	0,5	0,1	24	1,2
km	45	4,5	0,9	216	10,8



Bestelbusje "Ready".

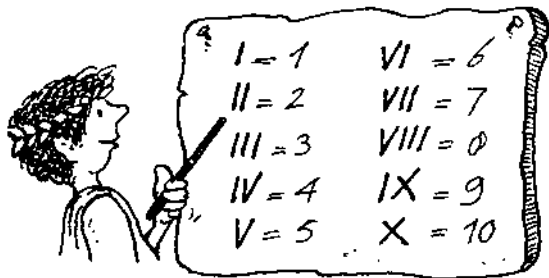
l	0,5	5	7,5	2,75	5,25
km	4	40	60	22	42



Familycar "Easy".

l	0,5	5	4,25	15,5	32,75
km	4	40	34	124	262

In het oude Rome van het jaar 213 n. Chr. zaten Renius en Ignatio voor het eerst op school. Ze kregen rekenles met Romeinse cijfers.



1 De 1^e rekenles.
Zet onze getallen erachter.

II + III = V 2 + 3 = 5

V - IV = I 5 - 4 = 1

X - V = V 10 - 5 = 5

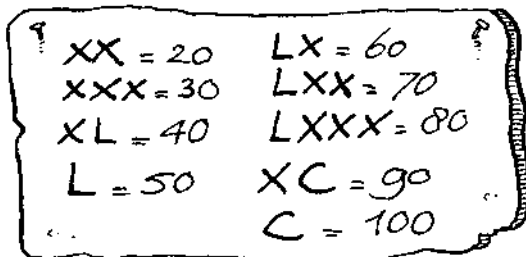
Schrijf in Romeinse cijfers op:

8 - 5 = 3 VIII - V = III

6 + 4 = 10 VI + IV = X

10 - 2 = 8 X - II = VIII

De 2^e rekenles.



2 $\frac{XL VII}{40 \quad 7} = 47$

De Romeinen schreven eerst het tiental (40) en daarna de eenheden (7)

Wat schreven ze hier?

L X X II = 72

X C II = 92

L V III = 58

L X X X V III = 88

Probeer dit maar.

36 = XXXVI

76 = LXXVI

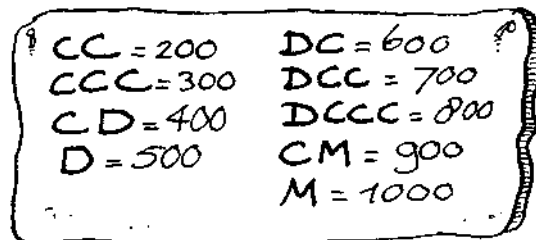
48 = XLVIII

89 = LXXXIX

64 = LXIV

99 = XCIX

In het tweede jaar kregen Renius en Ignatio de honderdtallen:



3 In dat jaar werden puntsommen uitgevonden.
Vul ze maar in:

CCC + DC = CM

M - DC = CD

CC + DCCC = M

CM - CD = D



4 $\frac{CD XXX II}{400 \quad 30 \quad 2} = 432$

Ook hier schreven ze eerst de honderdtallen (400) daarna de tientallen (30) en tenslotte de eenheden (2).
Wat staat er hier?

CCC LX III = 363

DCC XC IV = 794

CM LXXX VII = 987

Ga maar verder.

745 = DCCXLV

984 = CMLXXXIV

666 = DCLXVI

809 = DCCCIX



De klas van Carlo maakt een excursie naar Amsterdam. Vanuit de rondvaartboot zien ze tientallen oude gevels. Veel jaartallen staan in Romeinse cijfers.

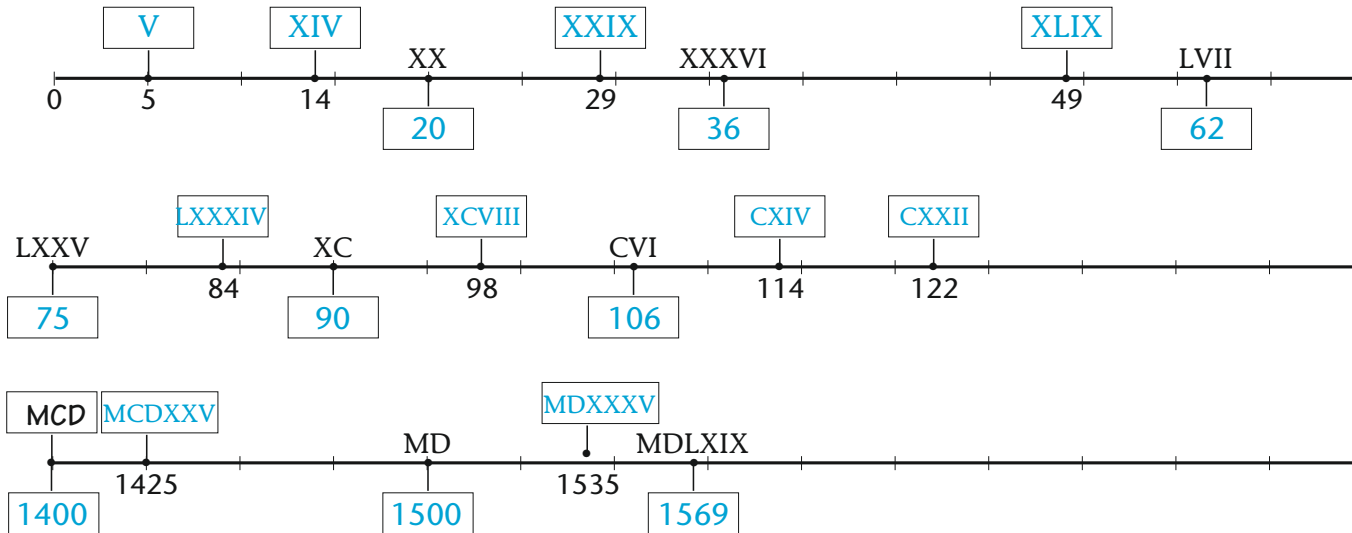
1 Vul in:

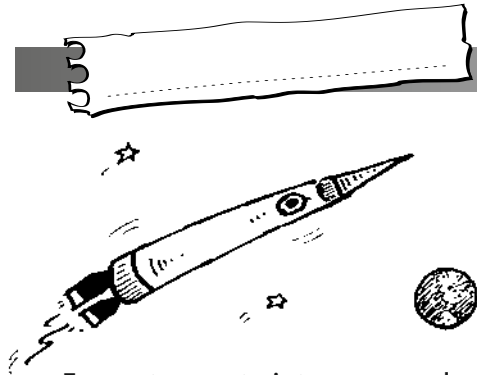
ROMEINSE CIJFERS	ONZE CIJFERS
L	50
C	100
D	500
M	1000
XIV	14
XIX	19
XL	40
LXX	70
XC	90
CIV	104
CXLVI	146
CCXI	211
CDXIX	419
DCC	700
CMXL	940
MDC	1600
DCCCXLIV	844
CCCXXXII	332

2 Vul in:

gebouwd in 1590 gebouwd in 1662 gebouwd in 1768 gebouwd in 1895 gebouwd in 1990 gebouwd in 1911

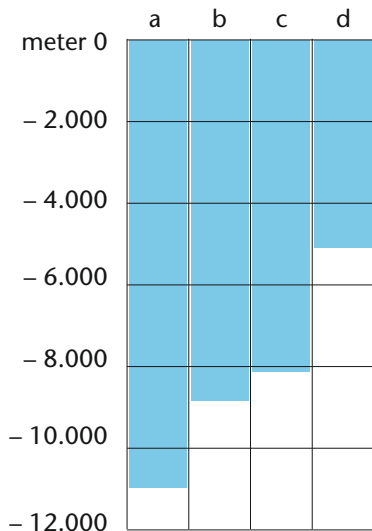
3 Vul de getallen in Romeinse cijfers boven de lijn. Zet onze cijfers onder de lijn.





Een astronaut ziet onze aarde als een mooie ronde bol. Maar iedereen weet dat we hoge bergen en diepe zeeën hebben. Hier zie je er enkele.

1 Maak er staafdiagrammen van.

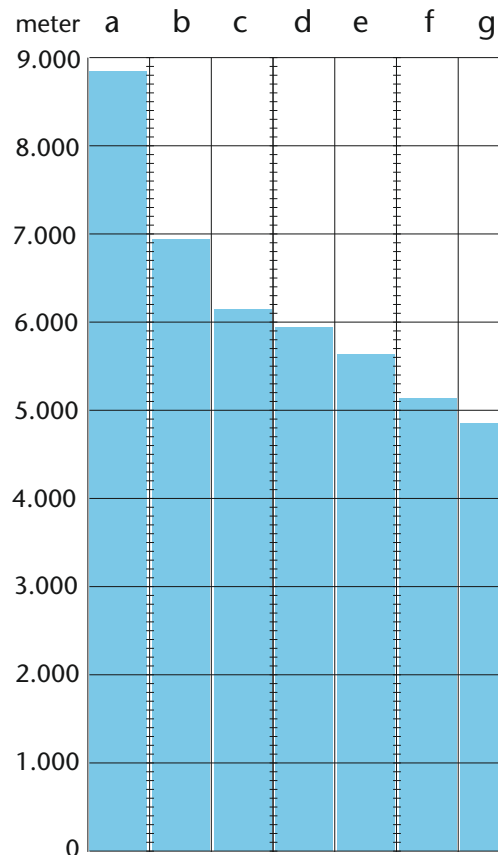


- a Stille Oceaan: Marianentrog 11.033 m diep
- b Atlantische Oceaan: Puerto Ricotrog 8.381 m diep
- c Ind. Oceaan: Diamantinadiep 8.074 m diep
- d Noordel. Ijszee: geen naam 5.441 m. diep

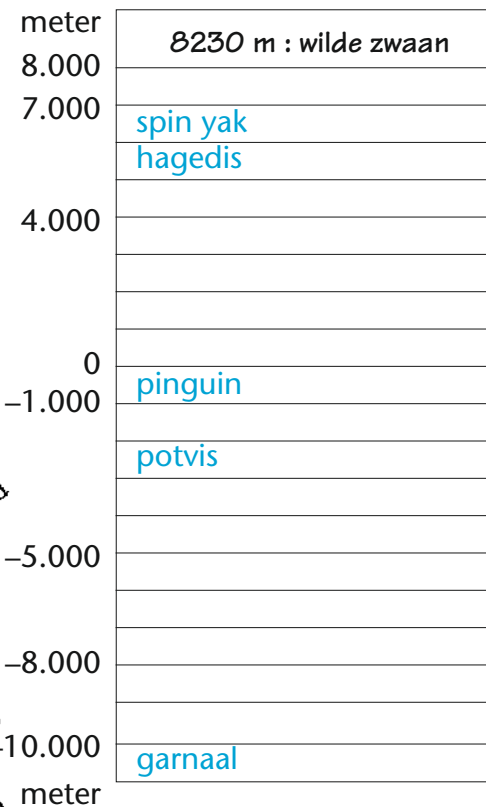
2 De hoogste bergen op aarde zijn:




a Azië	Mount Everest	8.848 m
b Zuid-Amerika	Aconcagua	6.960 m
c Noord-Amerika	McKinley	6.194 m
d Afrika	Kilimanjaro	5.895 m
e Europa	Elbroez	5.633 m
f Antarctica	Vinson Massief	5.140 m
g Oceanië	Jaya	4.883 m

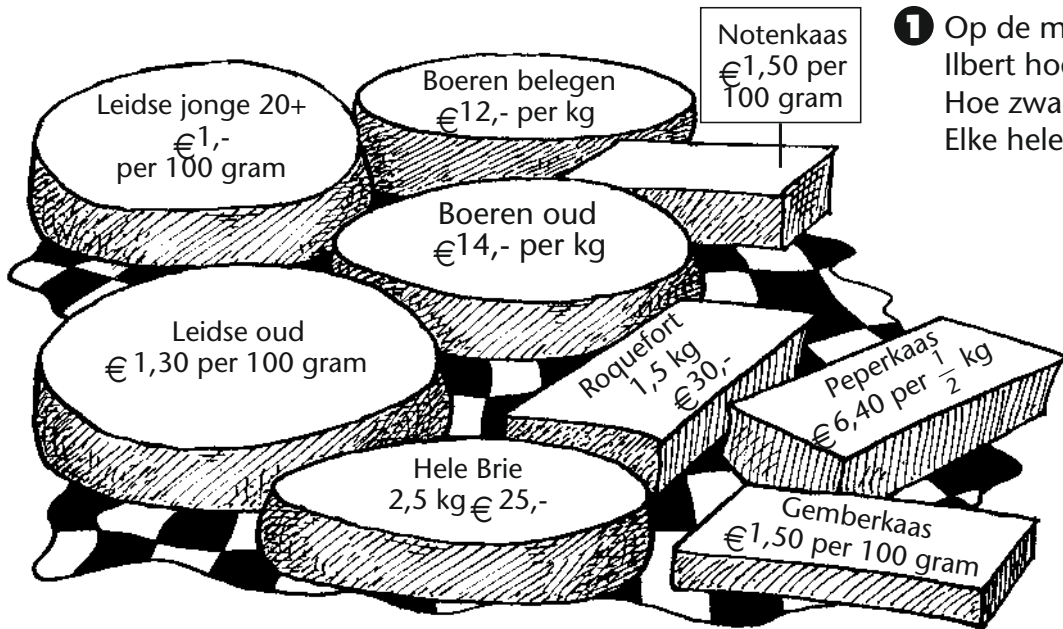
Geef ze elk hun eigen kleur en vul ze in.



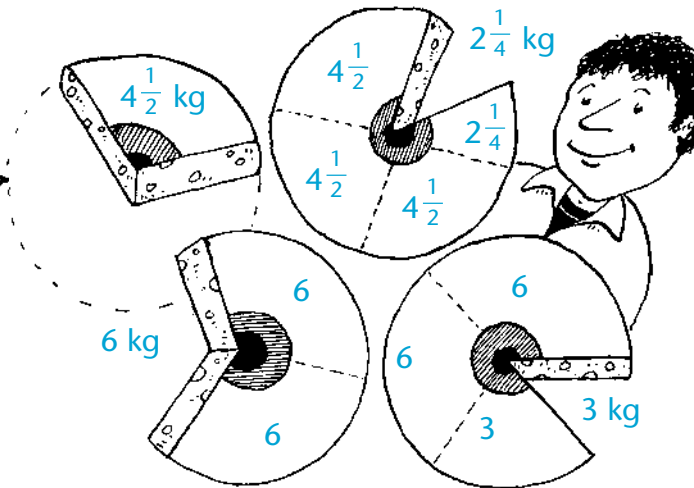
3 En overall leven dieren.



Hoogst waargenomen		
wilde zwaan		8.230 m
spin		6.700 m
yak		6.100 m
hagedis		5.500 m
Diepst waargenomen in zee		
pinguin		265 m
potvis		2.250 m
garnaal		10.900 m



1 Op de markt staat kaasboer Jan. Met bewondering ziet Ilbert hoe Jan zo precies het gewenste stuk afsnijdt. Hoe zwaar zijn de stukjes die al aangesneden zijn? Elke hele kaas weegt 18 kilo.



2 Jan verkoopt veel soorten kaas. Hij moet niet alleen goed kunnen snijden, maar ook de prijs van de stukjes uitrekenen. Vul de bestellijstjes in.

Fam. Verhoef		Fam. F. Romage		Fam. C. Heese	
besteld	prijs	besteld	prijs	besteld	prijs
200 gr Leidse jonge	€ 2,00	450 gr Boeren oud	€ 6,30	1/4 kg Leidse jonge	€ 2,50
200 gr Leidse oud	€ 2,60				
1/2 kg Boeren belegen	€ 6,-	150 gr Notenkaas	€ 2,25	350 gr Roquefort	€ 7,-
200 gr Gemberkaas	€ 3,-	1/4 kg Peperkaas	€ 3,20	150 gr Brie	€ 1,50
Totaal	€ 13,60	Totaal	€ 11,75	Totaal	€ 11,-



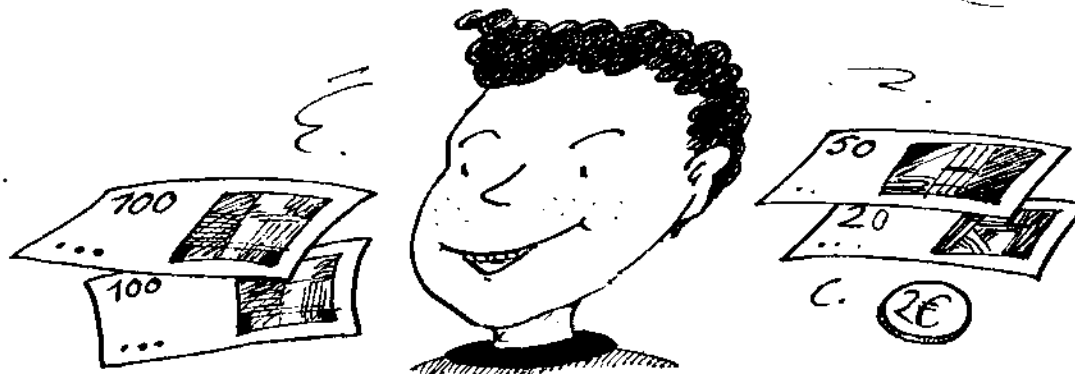
3 Een grote bestelling voor de Oranjevereniging. Reken uit.

besteld	prijs
1/3 kaas Boeren belegen	€ 72,-
1 1/2 hele Brie	€ 270,-
800 gr Roquefort	€ 16,-
1/2 kilo Notenkaas	€ 7,50
600 gr Gemberkaas	€ 9,-
totaal	€ 374,50

- 1 Bert stort €200,- op zijn spaarrekening.
 Hij krijgt 4% rente per jaar.
 1% van 200 euro = 2 euro.
 4% van 200 euro = 4 x 2 euro.
 Na 1 jaar heeft hij dus €200,- + €8,- rente.

Dit is samen € 208,-

Vul nu de tabellen in.

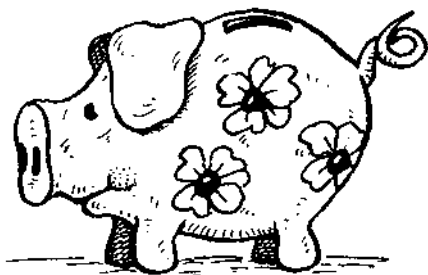


Spaarrekening 4%		
op de bank gezet	rente na 1 jaar	spaargeld na 1 jaar
€ 200,-	€ <u>8,-</u>	€ <u>208,-</u>
€ 450,-	€ <u>18,-</u>	€ <u>468,-</u>
€ 725,-	€ <u>29,-</u>	€ <u>754,-</u>
€ 650,-	€ <u>26,-</u>	€ <u>676,-</u>
€ 885,-	€ <u>35,40</u>	€ <u>920,40</u>

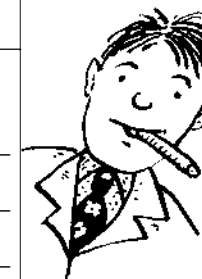
Meerrekening 6%		
op de bank gezet	rente na 1 jaar	spaargeld na 1 jaar
€ 200,-	€ <u>12,-</u>	€ <u>212,-</u>
€ 450,-	€ <u>27,-</u>	€ <u>477,-</u>
€ 725,-	€ <u>43,50</u>	€ <u>768,50</u>
€ 650,-	€ <u>39,-</u>	€ <u>689,-</u>
€ 885,-	€ <u>53,10</u>	€ <u>938,10</u>

Toprekening 10%		
op de bank gezet	rente na 1 jaar	spaargeld na 1 jaar
€ 200,-	€ <u>20,-</u>	€ <u>220,-</u>
€ 450,-	€ <u>45,-</u>	€ <u>495,-</u>
€ 725,-	€ <u>72,50</u>	€ <u>797,50</u>
€ 650,-	€ <u>65,-</u>	€ <u>715,-</u>
€ 885,-	€ <u>88,50</u>	€ <u>973,50</u>

- 2 Bert had € 500,- in zijn spaarvarken. Hij bracht het varken



	Spaarrekening 4%	Meerrekening 6%	Toprekening 10%
varken vorig jaar	€ 500,-	€ 500,-	€ 500,-
rente vorig jaar	€ 20,-	€ <u>30,-</u>	€ <u>50,-</u>
varken dit jaar	€ <u>520,-</u>	€ <u>530,-</u>	€ <u>550,-</u>
rente dit jaar	€ 20,80	€ <u>31,80</u>	€ <u>55,-</u>
varken volgend jaar	€ <u>540,80</u>	€ <u>561,80</u>	€ <u>605,-</u>



Vul de puzzel in.



Horizontaal →

1. $3270 : 30 =$
3. $492 + 211 =$
6. $7000 - 102 =$
9. $49 \times 80 =$
10. $39,36 + 16,64 =$

12. $504 - 408 =$
13. $225 : 15 =$
15. $117 : 3 =$
16. $33 \times 25 =$
17. $599 + 299 =$

19. $29.001 - 28.979 =$
20. $16 : 0,2 =$
21. $6894 - 1940 =$
25. $1776 + 499 =$
26. $1936,36 - 1100,36 =$

27. $25600 : 200 =$

1	0	9			7	0	3
5		6	8	9	8		5
7		3	9	2	0		9
5	6				9	6	
	1	5			3	9	
8	2	5			8	9	8
2	2					8	0
5		4	9	5	4		1
		2	2	7	5		
8	3	6			1	2	8

Verticaal ↓

1. $3150 : 2 =$
2. $9 \times 107 =$
3. $10 \times 78 =$
4. $4 \times 899 =$
7. $36,36 + 52,64 =$

8. $3680 : 40 =$
11. $397 + 5725 =$
12. $14376 - 4378 =$
14. $385 : 7 =$
15. $9 \frac{1}{2} \times 4 =$

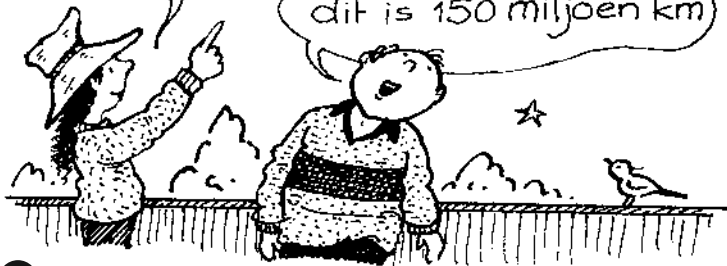
16. $1399 - 574 =$
18. $640,8 : 0,8 =$
21. $852 : 2 =$
22. $66,27 + 25,73 =$
23. $3893 - 3836 =$

24. $\frac{1}{5} \times 2255 =$



Weet je hoever de zon van ons afstaat?

Ja, zeker 150.000.000 km dit is 150 miljoen km

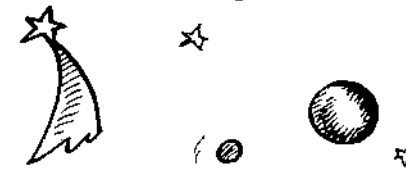


Sterrenkundigen hebben afgesproken in Astronomische Eenheden (AE) te rekenen. 1 AE is ongeveer 150 miljoen km. Kijk eens hoever de planeten van de zon staan.

planeet	gemiddelde afstand tot de zon
MEcurius	0,39 AE
VENus	0,72 AE
AARde	1,00 AE
MARS	1,52 AE
JUpiter	5,20 AE
SATurnus	9,54 AE
URanus	19,18 AE
NEptunus	30,06 AE
PLuto	39,44 AE

2 Hoever is het van de zon naar de planeten?

- ME: $0,39 \times 150 \text{ MILJOEN} = 58,5$ milj. km
- VE: $0,72 \times 150 \text{ milj. km.} = 108$ milj. km
- AA: $1 \times 150 \text{ milj. km.} = 150$ milj. km
- MA: $1,52 \times 150 \text{ milj. km.} = 228$ milj. km
- JU: $5,2 \times 150 \text{ milj. km.} = 780$ milj. km
- SA: $9,54 \times 150 \text{ milj. km.} = 14,31$ milj. km
- UR: $19,18 \times 150 \text{ milj. km.} = 2877$ milj. km
- NE: $30,06 \times 150 \text{ milj. km.} = 4509$ milj. km
- PL: $39,44 \times 150 \text{ milj. km.} = 5916$ milj. km



3 Venus staat 0,72 AE van de zon. Mercurius staat 0,39 AE van de zon. Mercurius staat dus $\frac{0,39 \text{ AE}}{0,33 \text{ AE}}$ dichter bij de zon.

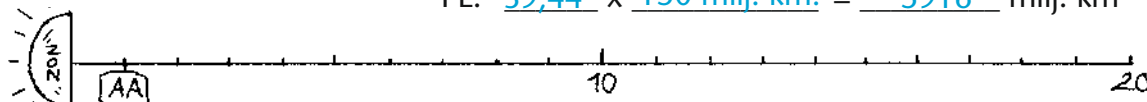
Dit is $0,33 \times 150$ miljoen km = 49,5 milj. km

Hoeveel km staat Mars dichterbij de zon in vergelijking met Saturnus?

Saturnus $\frac{9,54}{1,52}$ AE
 Mars $\frac{1,52}{8,02}$ AE
 $8,02 \times 150$ miljoen km = 1.203 miljoen km

Hoeveel km staat Jupiter dichterbij de zon in vergelijking met Uranus?

Uranus $\frac{19,18}{5,20}$ AE
 Jupiter $\frac{5,20}{13,98}$ AE
 $13,98 \times 150$ miljoen km = 2.097 miljoen km



- 1 Vul in.
 De planeet Mercurius staat het dichtst bij de zon.
 De planeet Pluto is het verst van de zon verwijderd.
 De planeet Aarde staat precies op 150 miljoen km. van de zon.

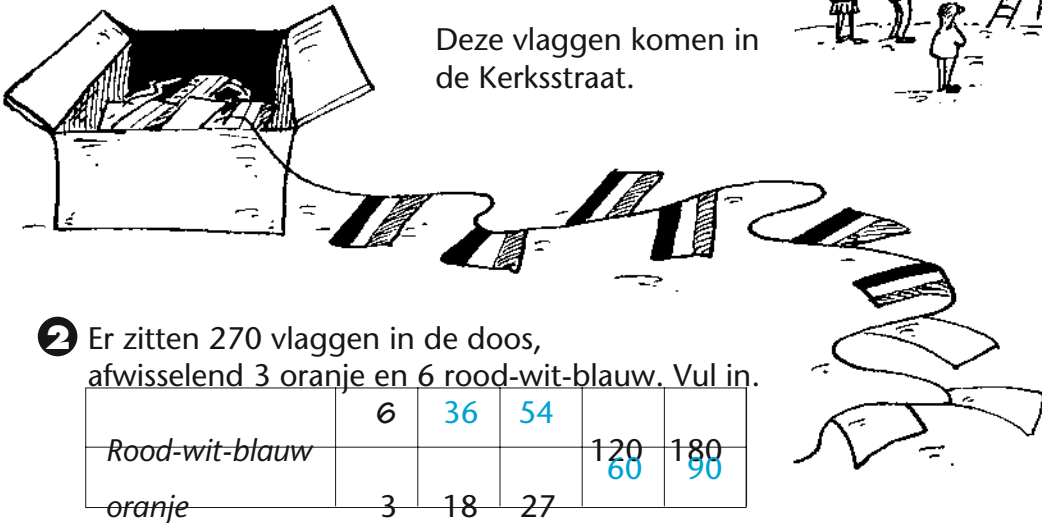
Voor Koninginnedag gaat de Oranjevereniging het dorp versieren.
Met grote dozen vol slingers, vlaggetjes en lampjes.



Deze vlaggen komen in de Dorpsstraat.

1 Er zitten 100 vlaggen in de doos, afwisselend 3 rode en 2 witte. Vul in.

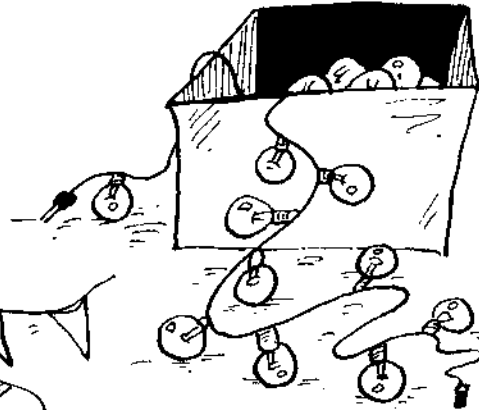
Rode vlaggen	3	12	27	60
Witte vlaggen	2	8	18	40



Deze vlaggen komen in de Kerkstraat.

2 Er zitten 270 vlaggen in de doos, afwisselend 3 oranje en 6 rood-wit-blauw. Vul in.

Rood-wit-blauw	6	36	54	120	180
oranje	3	18	27	60	90



3 Op de markt worden lampjes opgehangen. Er zitten 160 lampjes in een doos, afwisselend 3 rode, 2 witte en 5 blauwe.

Rood	3	12	24	36	48
wit	2	8	16	24	32
Blauw	5	20	40	60	80

4 Tijdens de kinderspelen krijgen de kinderen deze tractatie.

Vul maar in.



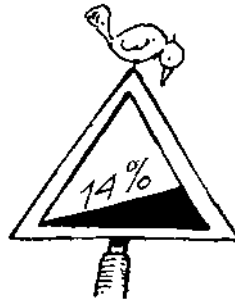
Op één pen zitten 2 kaas, 3 uitjes en 1 augurkje.

aantal kinderen	stukjes kaas	zilver-uitjes	augurkje
15	30	45	15
40	80		40
60		120	60
75	150	225	

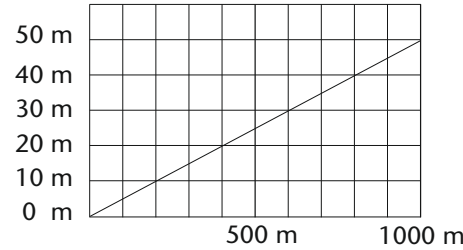
75

Guido is op fietsvakantie in de Alpen. Met die bergen is het hier hard trappen!

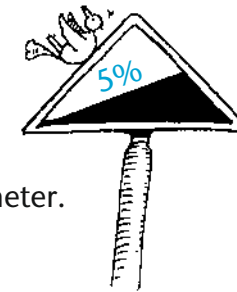
Langs de weg ziet Guido een bord staan. Dit verkeersbord betekent dat de weg iedere 100 meter 14 meter stijgt. Geen wonder dat Guido zo aan het ploeteren is!



3 Nog een helling. Vul de tabel maar in.

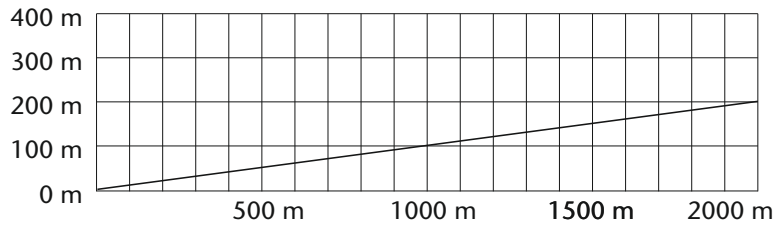


Hoogteverschil in meters	5	25	50	250
afstand in meters	100	500	1000	5000

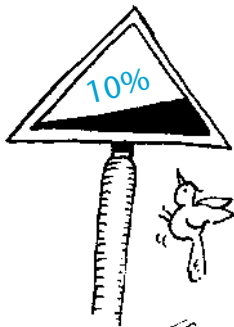


Vul het verkeersbord in.
Iedere 100 meter stijgt Guido 5 meter.
Het stijgingspercentage is 5 %

1 Guido rijdt een volgende helling op. Na 1000 meter is hij al 100 meter gestegen. Vul de tabel in.



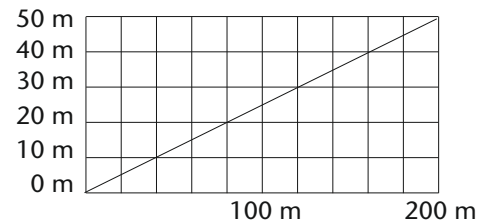
Hoogteverschil in meters	10	50	70	100	130	180
afstand in meters	100	500	700	1000	1300	1800



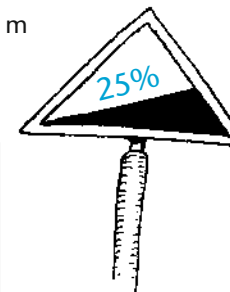
2 Op het verkeersbord leest Guido het stijgingspercentage. Iedere 100 meter stijgt hij 10 meter. 10 meter is 10% van 100. Vul het percentage in op het



4 Wat een steile helling!



Hoogteverschil in meters	12,5	25	37,5	50
afstand in meters	50	100	150	200



Een bende valsemunters uit de vorige eeuw wist niet dat vroeger op de Nederlandse bankbiljetten de nummers altijd deelbaar zijn door 9. Wist jij dat wel? Controleer het door de cijfers op te tellen. De som van de cijfers moet deelbaar zijn door 9.



1 De biljetten van 10 gulden had de bende toevallig wel nummers gegeven die deelbaar zijn door 9. Vul het laatste cijfer maar in.

3 De briefjes van f100,- hadden nummers die deelbaar waren door honderd.

10 gulden biljetten:

- 164256103 8
- 100964789 1
- 324486017 1
- 432157961 7
- 876321489 6

Vul de laatste 3 cijfers in. Kies steeds verschillende cijfers. Verschillende mogelijkheden

- 4832157 400
- 8910342 800
- 8124621 500
- 4389157 600
- 6930171 200

2 De biljetten van 25 gulden gaven ze nummers die deelbaar waren door 25.

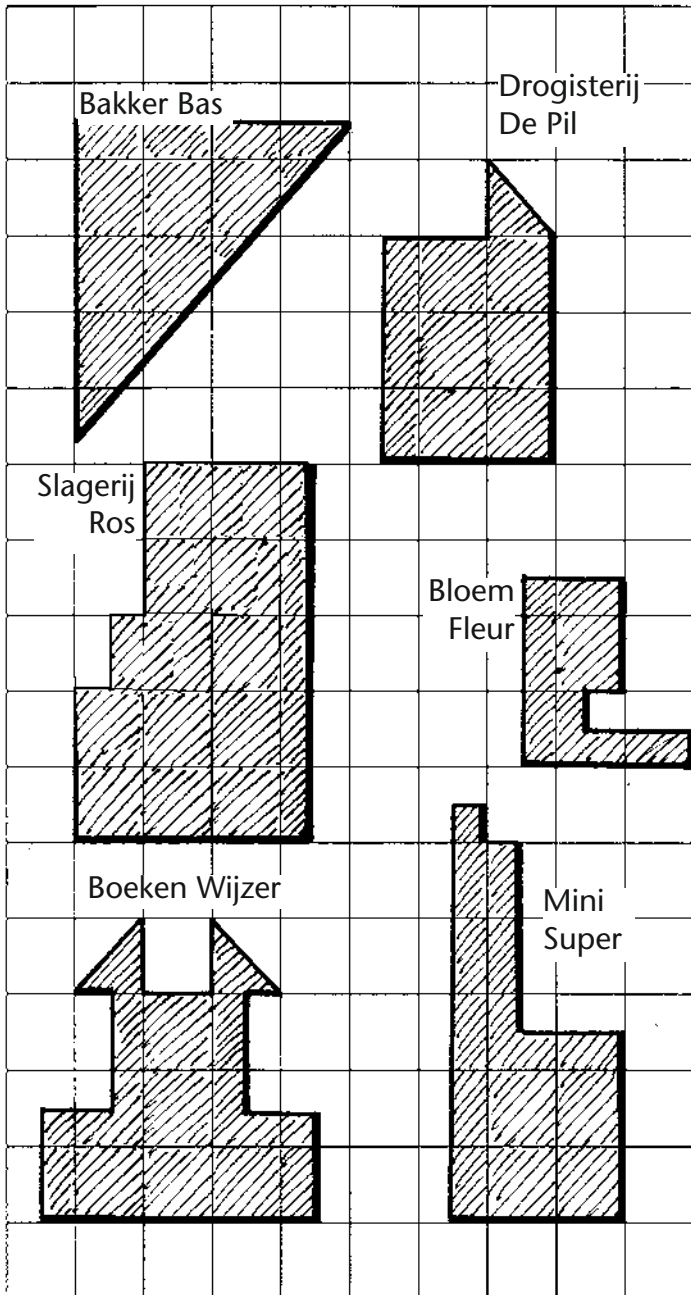
4 De briefjes van 1000 gulden hadden ze zo maar een nummer gegeven. Vul in waardoor ze deelbaar zijn.

Dom natuurlijk! Vul de laatste 2 cijfers in. Kies steeds verschillende cijfers!

- 38649071 00
- 44013297 25
- 66587368 50
- 12356798 75
- 48361437 00

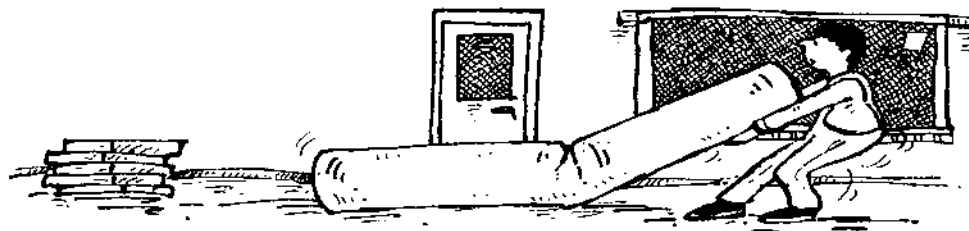
De getallen moeten eindigen op: 00, 25, 50, of 75.

- 4896213875
1000
deelbaar door 5 en 25
- 4863217230
1000
deelbaar door 3, 6 en 10
- 6285430210
1000
deelbaar door 2, 5 en 10



In winkelcentrum "Kievitsdal" gaat Tedje van Est overal in de winkels vloerbedekking leggen. Help Tedje de oppervlakte uit te rekenen.
 1 hokje op de tekening is in werkelijkheid 2,5 m. lang.
 1 hokje op de tekening is in werkelijkheid $2,5 \times 2,5 = 6,25 \text{ m}^2$.
 Je kunt ook passen hoe vaak 1 hokje op de tekening past.

	<i>aantal hokjes op tekening</i>	<i>aantal m² in werkelijkheid</i>
<i>bakkerij</i>	$4 \times 4 = 16 : 2 = 8$	$8 \times 6,25 \text{ m}^2 = 50 \text{ m}^2$
<i>drogisterij</i>	8	$8 \times 6,25 \text{ m}^2 = 50 \text{ m}^2$
<i>slagerij</i>	15	$15 \times 6,25 \text{ m}^2 = 93,75 \text{ m}^2$
<i>bloemist</i>	4	$4 \times 6,25 \text{ m}^2 = 25 \text{ m}^2$
<i>boekhandel</i>	10	$10 \times 6,25 \text{ m}^2 = 62,5 \text{ m}^2$
<i>supermarkt</i>	9	$9 \times 6,25 \text{ m}^2 = 56,25 \text{ m}^2$
		totale oppervlakte winkels <u>337,50</u> m ²



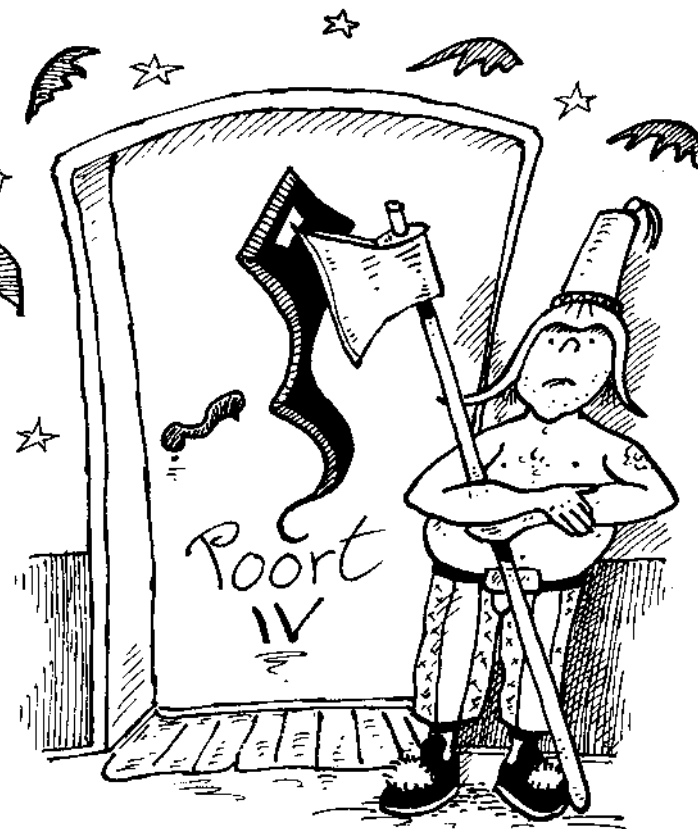
2 Willem Wegmans komt het plein betegelen. Hoeveel m² moet Willem van tegels voorzien?

Totale oppervlakte centrum = 170 x 6,25 = 1062,5 m²

Totale oppervlakte winkels (zie boven) : 337,50 m²

Willem moet betegelen: 725 m²

Koning Onno I van het tropische schateiland Ongeveria heeft bepaald dat toeristen altijd eerst de 5 poorten moeten openen. Pas daarna mogen ze de grens passeren. Kies steeds uit de vier gegeven antwoorden. \approx betekent "ongeveer".



Poort I			
26,5	1,5	65	48

$$4,1 \times 15,98 \approx \underline{65}$$

$$2 \times 0,75 \approx \underline{1,5}$$

$$5,15 \times 5,15 \approx \underline{26,5}$$

$$7,9 \times 6,1 \approx \underline{48}$$

Poort II			
8	16	80	1

$$48,5 : 3,01 \approx \underline{16}$$

$$64 : 0,8 \approx \underline{80}$$

$$6300 : 800,1 \approx \underline{8}$$

$$0,83 : 0,8 \approx \underline{1}$$

Poort III			
330	13	63	12

$$63 \times 1,1 \approx \underline{63}$$

$$6,1 : 0,5 \approx \underline{12}$$

$$9 : 0,7 \approx \underline{13}$$

$$60 \times 5,51 \approx \underline{330}$$

Poort IV			
2	1,5	0,5	1

$$4 \times 0,126 \approx \underline{1}$$

$$5,1 \times 0,4 \approx \underline{2}$$

$$337 : 225 \approx \underline{1,5}$$

$$1,005 : 1,003 \approx \underline{1}$$

Poort V			
50.000	5.000.000	5000	500.000

$$22 \times 225 \approx \underline{5.000}$$

$$2000 : 0,04 \approx \underline{50.000}$$

$$3000 : 0,006 \approx \underline{500.000}$$

$$2001 \times 2500 \approx \underline{5.000.000}$$

In zwemparadijs "De Watervlo" kun je een passe-partout kopen. Hiermee kun je gebruik maken van de 25 m baan en van het tropisch bad. Natuurlijk kun je ook aparte kaartjes kopen. Dit zijn de prijzen:

KORTINGEN:
 Kinderen tot 13 jaar 40%
 60+ 25%

25 m baan	tropisch bad	passe-partout
€2,60	€5,-	€7,-



2 Annik (9 jaar) ging met haar opa (63 jaar) naar het tropisch bad. Wat moeten ze betalen?

1 In het zwembad krijg je korting als je meer kaartjes tegelijk koopt. Vul de prijzen in!

aantal	korting	25 m baan	tropisch bad	passe-partout
5	10%	$5 \times 2,60 = \underline{\underline{€ 13,-}}$ $- 10\% = \underline{\underline{€ 1,30}}$ $\underline{\underline{11,70}}$	$5 \times 5,- = \underline{\underline{€ 25,-}}$ $- 10\% = \underline{\underline{€ 2,50}}$ $\underline{\underline{22,50}}$	$5 \times 7,- = \underline{\underline{€ 35,-}}$ $- 10\% = \underline{\underline{€ 3,50}}$ $\underline{\underline{31,50}}$
10	15%	$10 \times \underline{\underline{€ 2,60}} = \underline{\underline{€ 26,-}}$ $- 15\% = \underline{\underline{€ 3,90}}$ $\underline{\underline{22,10}}$	$10 \times \underline{\underline{€ 5,-}} = \underline{\underline{€ 50,-}}$ $- 15\% = \underline{\underline{€ 7,50}}$ $\underline{\underline{42,50}}$	$10 \times \underline{\underline{€ 7,-}} = \underline{\underline{€ 70,-}}$ $- 15\% = \underline{\underline{€ 10,50}}$ $\underline{\underline{59,50}}$
20	25%	$20 \times \underline{\underline{€ 2,60}} = \underline{\underline{€ 52,-}}$ $- 25\% = \underline{\underline{€ 13,-}}$ $\underline{\underline{39,-}}$	$20 \times \underline{\underline{€ 5,-}} = \underline{\underline{€ 100,-}}$ $- 25\% = \underline{\underline{€ 25,-}}$ $\underline{\underline{75,-}}$	$20 \times \underline{\underline{€ 7,-}} = \underline{\underline{€ 140,-}}$ $- 25\% = \underline{\underline{€ 35,-}}$ $\underline{\underline{105,-}}$

Annik betaalt € 3,-
 Opa betaalt € 3,75
 Samen € 6,75

3 De klas van Ignace bestaat uit 20 leerlingen. Ze zijn 11 en 12 jaar. Ze gaan een middagje zwemmen. De juf koopt voor hen een passe-partout. Daarmee mag je overal in. Ze mag zelf gratis! Wat kost het middagje?

20 x € 7,- = € 140,-
 korting 40% = 56,-
 totaal = € 84,-

Mark en Frank gaan met vakantie. Met de trein willen ze naar Engeland. Nadat hun rugzakken zijn gepakt, moeten ze alleen nog Engels geld halen.



Frank: Ik wil 100 Engelse ponden. Hoeveel moet ik daarvoor betalen?

Mark: Even denken...
1 pond kost €1,58.
 $100 \times €1,58 = €158,-$
100 Engelse ponden kosten 158 euro's



2 In de winter gaan ze skieën in Zwitserland.

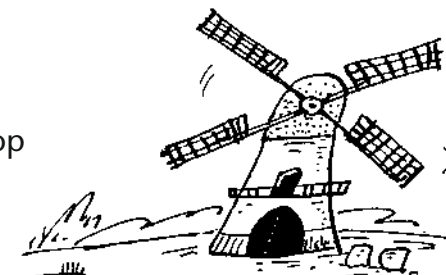


Zw.fr	euro's
200	$2 \times € 62,- = € 124,-$
450	$4,5 \times € 62,- = € 279,-$
150	$1,5 \times € 62,- = € 93,-$
550	$5,5 \times € 62,- = € 341,-$
850	$8,5 \times € 62,- = € 527,-$



3 Mark en Frank nemen ook euro's mee op vakantie. Dit willen ze op vakantie wisselen voor

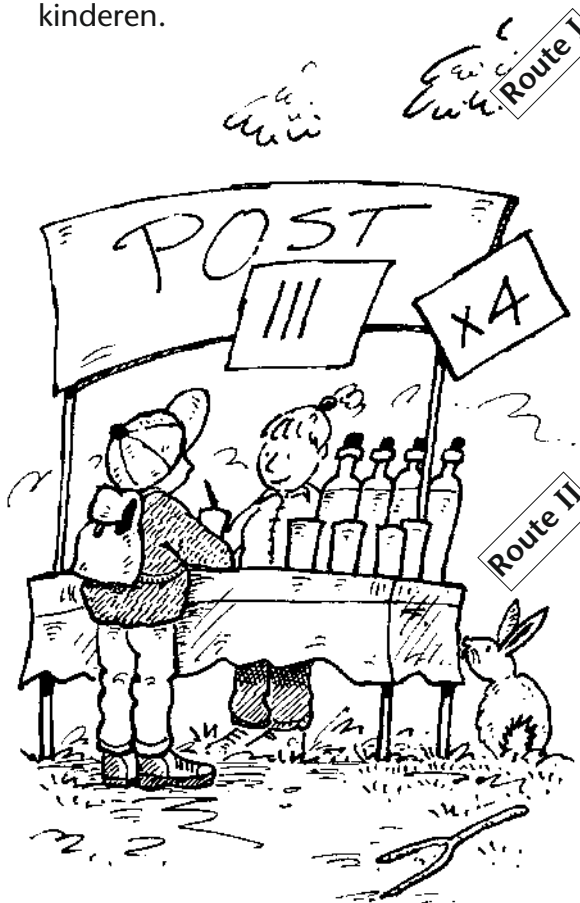
Vul nu de tabel in.
Let op: Je moet afronden!



Engelse ponden	euro's
200	$200 \times € 1,58 = € 316,-$
400	$400 \times € 1,58 = € 632,-$
50	$50 \times € 1,58 = € 79,-$
150	$150 \times € 1,58 = € 237,-$
280	$280 \times € 1,58 = € 442,40$

euro's	Engelse ponden
€ 100,-	$€ 100,- : € 1,58 \approx 63$
€ 80,-	$€ 80,- : € 1,58 \approx 51$
€ 200,-	$€ 200,- : € 1,58 \approx 127$
€ 150,-	$€ 150,- : € 1,58 \approx 95$
€ 220,-	$€ 220,- : € 1,58 \approx 139$

Juffrouw Riet van groep 8 is jarig. Ze heeft een reken-puzzeltocht georganiseerd. Elk kind krijgt voor elke route een verschillende startkaart. Ze passeren 4 posten, waar moet worden gerekend. De uitkomst moet bij de juf worden ingeleverd. Er zijn 2 routes. Maak de 2 routes met 5 kinderen.

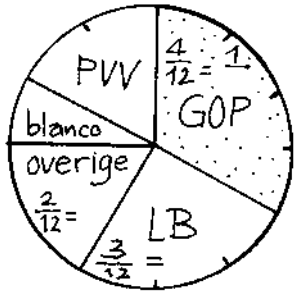


naam	startkaart	post I + 62,7	post II - 18,5	post III x 4	post IV + 221,2	uitkomst
Karin	0,5	63,2	44,7	178,8	400	400
Inge	8,06	70,76	52,26	209,04	430,24	430,24
Roy	6,75	69,45	50,95	203,8	425	425
Murat	12,8	75,5	57	228	449,2	449,2
Tobias	101,01	163,71	145,21	580,84	802,04	802,04

		post I + 133,2	post II : 30	post III x 0,8	post IV : 100	uitkomst
Karin	16,8	150	5	4	0,04	0,04
Inge	136,8	270	9	7,2	0,072	0,072
Roy	496,8	630	21	16,8	0,168	0,168
Murat	1,8	135	4,5	3,6	0,036	0,036
Tobias	868,8	1002	33,4	26,72	0,2672	0,2672

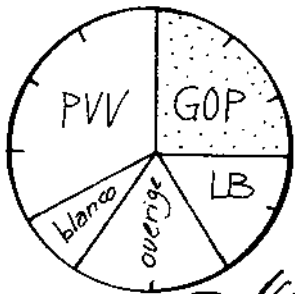
De GOP (Goed Onderwijs Partij) zit in de put. De uitslag van de verkiezing voor de leerlingraad ziet er niet goed uit voor ze. Het LB (Leerling Belang) en de PVV (Partij Voor Veel Vrij) lijken steeds groter te worden. Bekijk de onderstaande uitslagen maar eens en vul het schema in. Geef elke partij steeds zijn eigen kleur. Er worden totaal 360 stemmen uitgebracht.

1 Vorig jaar



partij	deel v/d stemmen	aantal stemmen
GOP	$\frac{1}{3}$	120
LB	$\frac{1}{4}$	90
PVV	$\frac{1}{6}$	60
overig	$\frac{1}{6}$	60
blanco	$\frac{1}{12}$	30

dit jaar

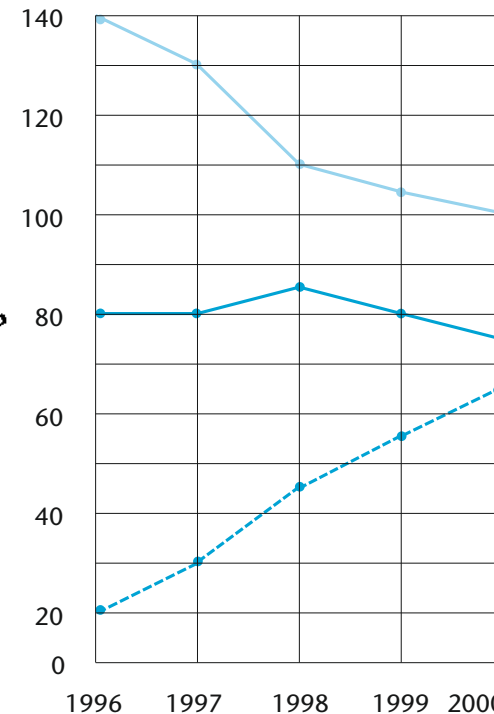


partij	deel v/d stemmen	aantal stemmen
GOP	$\frac{1}{4}$	90
LB	$\frac{1}{6}$	60
PVV	$\frac{1}{3}$	120
overig	$\frac{1}{6}$	60
blanco	$\frac{1}{12}$	30



2 Dit zijn de uitslagen van de verkiezingen in de afgelopen jaren op een andere school. Zet alle gegevens van de 3 partijen in een lijngrafiek. Geef elke partij zijn eigen kleur.

	1996	1997	1998	1999	2000
GOP	140	130	110	105	100
LB	80	80	85	80	75
PVV	20	30	45	55	65



Welke partij groeit er? PVV

Welke partij blijft er ongeveer gelijk? LB

Welke partij wordt er kleiner? GOP

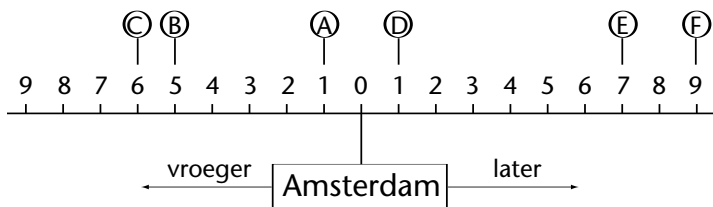


Vincent is directeur van een internationaal bedrijf in Amsterdam. Hij belt dan ook geregeld naar andere landen en werelddelen. Soms vergeet Vincent dat de tijden in de landen nogal kunnen verschillen.



1 Vandaag, rond 11 uur maakt Vincent een enorme blunder. Hij belt zomaar één van zijn beste klanten in het buitenland uit bed. De klant woont in New York Buenos Aires

2 Vincent wil dat dit nooit meer gebeurt. Daarom maakt hij deze tijdlijn. Welke plaats hoort bij welke letter? Kijk goed naar de illustratie.



in vergelijking met Amsterdam

- A Londen 1 uur vroeger
- B Buenos Aires 5 uur vroeger
- C New York 6 uur vroeger
- D Moskou 1 uur later
- E Peking 7 uur later
- F Sidney 9 uur later

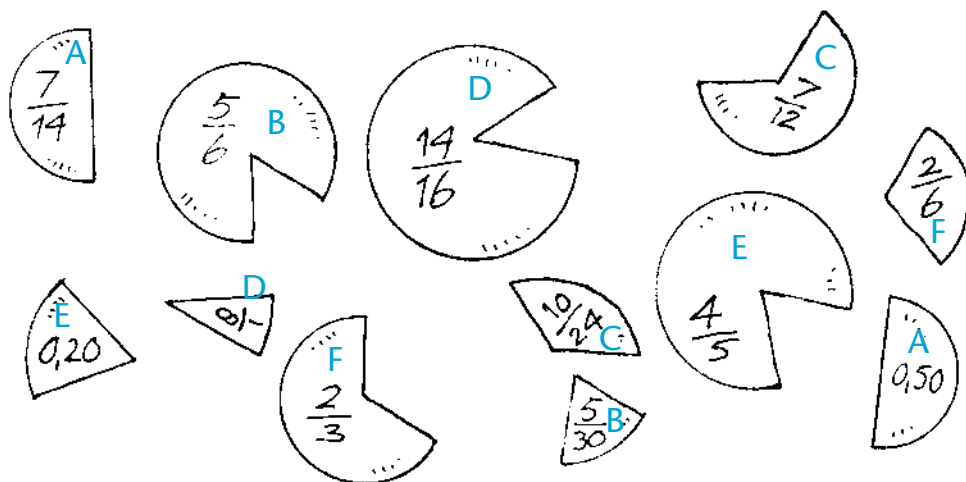


3 Ook maakt Vincent handige schema's zodat hij zich nooit meer vergist. Als het in Amsterdam 14.00 uur is, is het in Londen 1 uur vroeger. Het is daar dus 13.00 uur. In Sidney is het 9 uur later. Het is daar dan 23.00 uur.

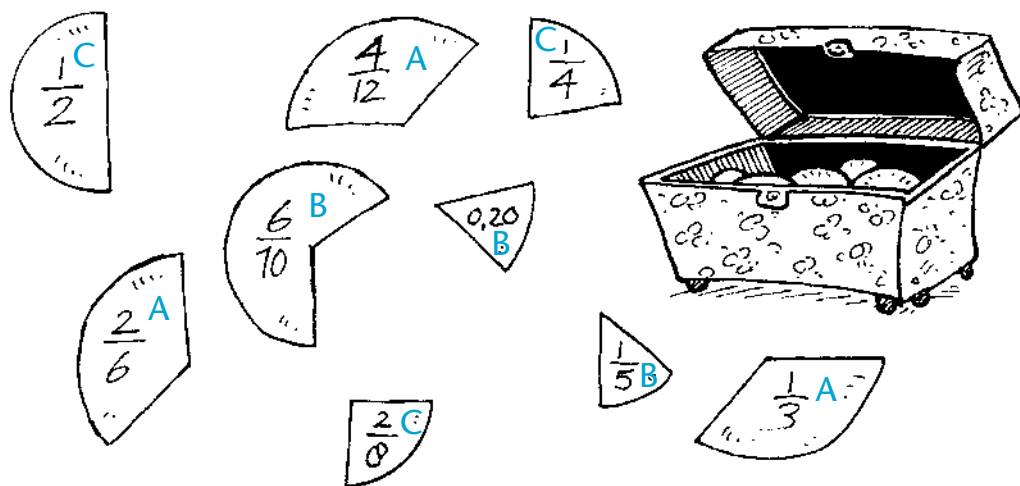
steden	tijd	tijd	tijd	tijd	tijd
Amsterdam	14.00	14.30	2.15	3.05	1.04
Londen	13.00	13.30	1.15	2.05	0.04
Moskou	15.00	15.30	3.15	4.05	2.04
New York	8.00	8.30	20.15	21.05	19.04
Peking	21.00	21.30	9.15	10.05	8.04
Sydney	23.00	23.30	11.15	12.05	10.04
Buenos aires	9.00	9.30	21.15	22.05	20.04

Oma heeft heerlijke koekjes gebakken. Maar net als haar kleinkinderen op bezoek komen, valt de trommel. Kim wil zoveel mogelijk hele koekjes. Ze verzamelt de brokken.

- 1 Twee brokken vormen samen een heel koekje. Geef de brokken die bij elkaar horen dezelfde kleur.



- 2 Geef nu steeds de drie brokken die bij elkaar horen dezelfde kleur.



- 3 Bert houdt niet zo van dit gepuzzel. Hij graait liever zomaar in de koektrommel om wat brokken te pakken. De andere kleinkinderen vinden dit een goed idee en volgen zijn voorbeeld. Bereken hoeveel koek elk kleinkind bij elkaar graait.

	1 ^e graai	2 ^e graai	samen
Bert	$\frac{1}{2} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$	$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$	$1\frac{3}{8}$
Sjaak	$\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{5}{8}$	$\frac{6}{16} + \frac{4}{8} = \frac{7}{8}$	$1\frac{1}{2}$
Ina	$\frac{7}{8} + \frac{1}{4} = 1\frac{1}{8}$	$\frac{3}{24} + \frac{3}{8} = \frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$
Clair	$\frac{2}{8} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$	$\frac{5}{12} + \frac{3}{4} = 1\frac{1}{6}$	$1\frac{2}{3}$
Job	$\frac{6}{10} + \frac{3}{5} = 1\frac{1}{5}$	$\frac{1}{15} + \frac{2}{5} = \frac{7}{15}$	$1\frac{2}{3}$
Jelle	$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$	$\frac{2}{10} + \frac{8}{20} = \frac{3}{5}$	$1\frac{7}{20}$

- 4 Oma vindt dit gulzige gedrag maar niets. En hoewel alle kleinkinderen al van hun koekjes gegeten hebben, moeten ze een gedeelte in

Bert	$1\frac{1}{8} - \frac{1}{4} = \frac{7}{8}$	Clair	$1\frac{1}{4} - \frac{5}{12} = \frac{5}{6}$
Sjaak	$1\frac{1}{16} - \frac{1}{4} = \frac{13}{16}$	Job	$1\frac{1}{5} - \frac{6}{15} = \frac{4}{5}$
Ina	$1\frac{1}{4} - \frac{3}{8} = \frac{7}{8}$	Jelle	$\frac{9}{10} - \frac{3}{20} = \frac{3}{4}$

De vader van Paul heeft een goede baan gekregen in Friesland. Paul zal z'n vriendjes in Amsterdam wel missen. De makelaar vertelde over de prijzen van de huizen in Amsterdam en Friesland

- 4 Het nieuwe huis van Paul staat in Joure. Het is veel groter dan hun vorige huis.
 Zijn eigen kamer is $4,25 \text{ m} \times 3 \text{ m} = \underline{12,75} \text{ m}^2$
 In Amsterdam was zijn kamer $2,5 \text{ m} \times 3 \text{ m} = \underline{7,50} \text{ m}^2$
 Zijn nieuwe kamer is $\underline{5,25} \text{ m}^2$ groter.

Gemiddelde verkoopprijzen woningen				
	vorig jaar	dit jaar	stijging in guldens	stijging t.o.v. vorig jaar procent (afroonden)
Friesland	€ 153.400	€ 170.274	€ 16874	$16874 : 1543 = 11\%$
Twente	€ 185.400	€ 201.159	€ 15759	$15759 : 1854 = 8,5\%$
't Gooi	€ 263.100	€ 273.624	€ 10524	$10524 : 2631 = 4\%$
Amsterdam	€ 215.900	€ 243.967	€ 28067	$28067 : 2159 = 13\%$

5 Overige vertrekken

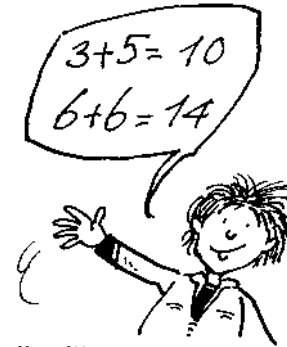
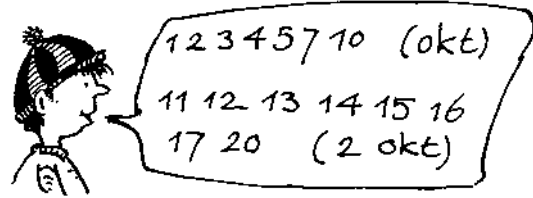
	Amsterdam	Joure		
Vertrek	Amsterdam	Joure	$38 - 22,5 = 15,5$ ^{extra}	m^2
huiskamer	$6 \times 3,75$	$7 \times 4,25$		m^2
		$+ 3 \times 2,75$	$16,2 - 6,875 = 9,325$	
keuken	$2,5 \times 2,75$	$4,5 \times 3,60$		m^2
ouder-slaapkamer	$3,45 \times 3,90$	$5,15 \times 3,90$	$20,085 - 13,455 = 6,63$	m^2
			$8,54 - 4,08 = 4,46$	
badkamer	$1,70 \times 2,40$	$2,80 \times 3,05$	$5,07 - 4,56 = 0,51$	m^2



- 2 Het huis is in Friesland dit jaar gemiddeld € 73.693,- goedkoper dan in Amsterdam. Ze kunnen in Friesland een groter huis kopen dan in Amsterdam.
- 3 In Amsterdam zijn de prijzen het sterkst gestegen (het grootste percentage).

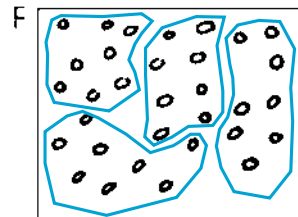
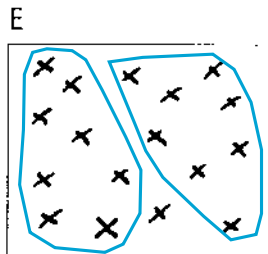
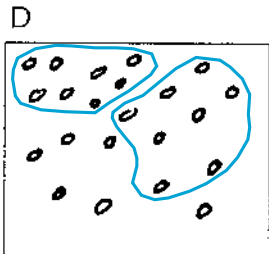
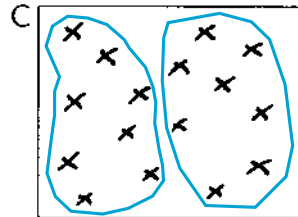
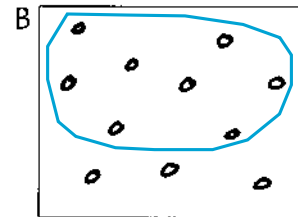
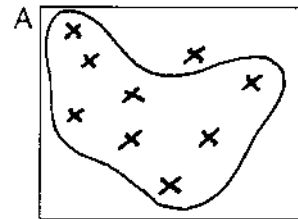
Oktavia is een land hier ver vandaan. Het lijkt veel op Nederland. Er wonen mensen, er zijn auto's, huizen en molens. Maar er is één groot verschil; het tellen en rekenen gaat er anders.

Zie je het verschil? De mensen tellen hier tot okt. En okt is een groepje van 8. Je schrijft dan één nul (10). Twee groepjes van 8 is 2 okt. Je schrijft dan twee nul (= 20). Als je Oktavia eens wil bezoeken, moet je wel kunnen rekenen volgens hun systeem. Hier volgt een korte cursus.

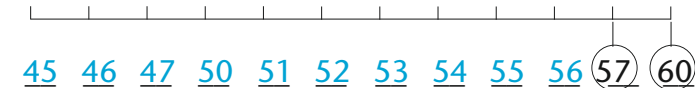
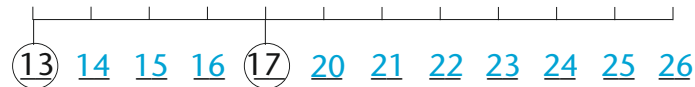


1 Maak groepjes van 8 en vul in. Vertaal het getal naar het Nederlands.

	OKTAVIA		NEDERLAND	
	groepjes van 8	losse	groepjes van 10	losse
A	1	1	0	9
B	1	3	1	1
C	2	0	1	6
D	2	6	2	2
E	2	1	1	7
F	4	0	3	2



2 De Okters gebruiken ook getallenlijnen. Vul de getallenlijnen in. Maar denk eraan dat je in Oktavia bent.



3 Maakt de onderstaande rijen, als een echte Okter af.

a. 2, 4, 6, 10 12 14 16 20

b. 1, 3, 5 7 11 13 15 17

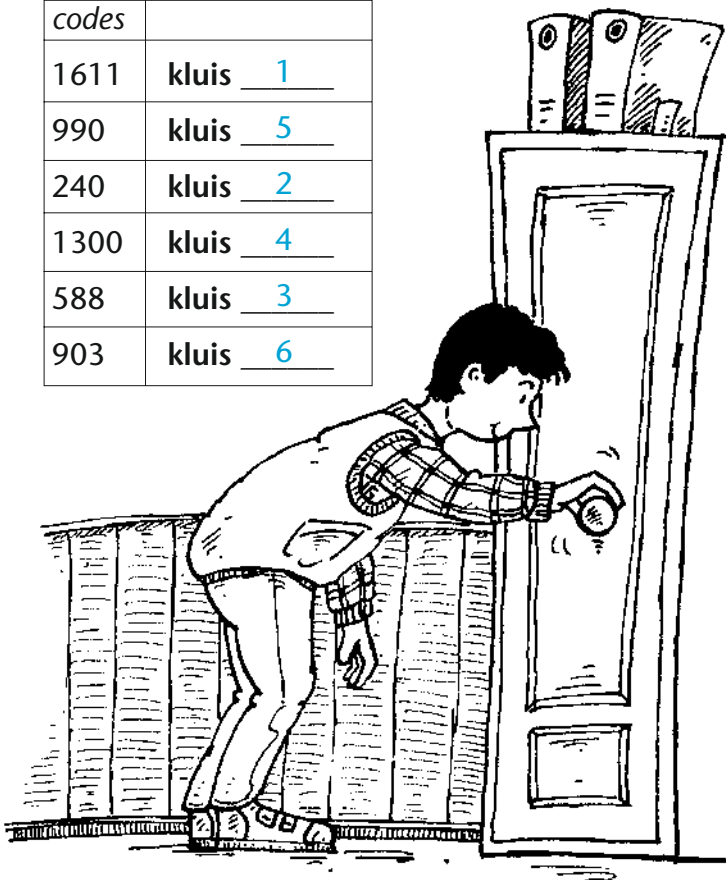
c. 0, 4, 10 14 20 24 30 34

d. 0, 5, 12 17 24 31 36 43

e. 1, 3, 4, 6, 7 11 12 14

Welke code hoort er bij welke kluis?
 Hassan weet het niet meer.
 Gelukkig heeft hij op iedere kluisdeur een geheugensteuntje geplakt.

codes	
1611	kluis <u>1</u>
990	kluis <u>5</u>
240	kluis <u>2</u>
1300	kluis <u>4</u>
588	kluis <u>3</u>
903	kluis <u>6</u>



kluis 1

60	x 4,5	270
90		405
100		450
80		360
28		126
+		code 1611

kluis 2

30	x 1,6	48
80		128
15		24
20		32
5		8
+		code 240

kluis 3

10	x 2,4	24
30		72
150		360
15		36
40		96
+		code 588

kluis 4

20	x 5,2	104
100		520
25		130
75		390
30		156
+		code 1300

kluis 5

100	x 2,2	220
80		176
25		55
95		209
150		330
+		code 990

kluis 6

10	x 3,5	35
40		140
80		280
54		189
74		259
+		code 903

Help Hassan!

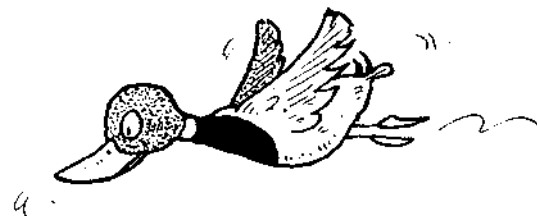
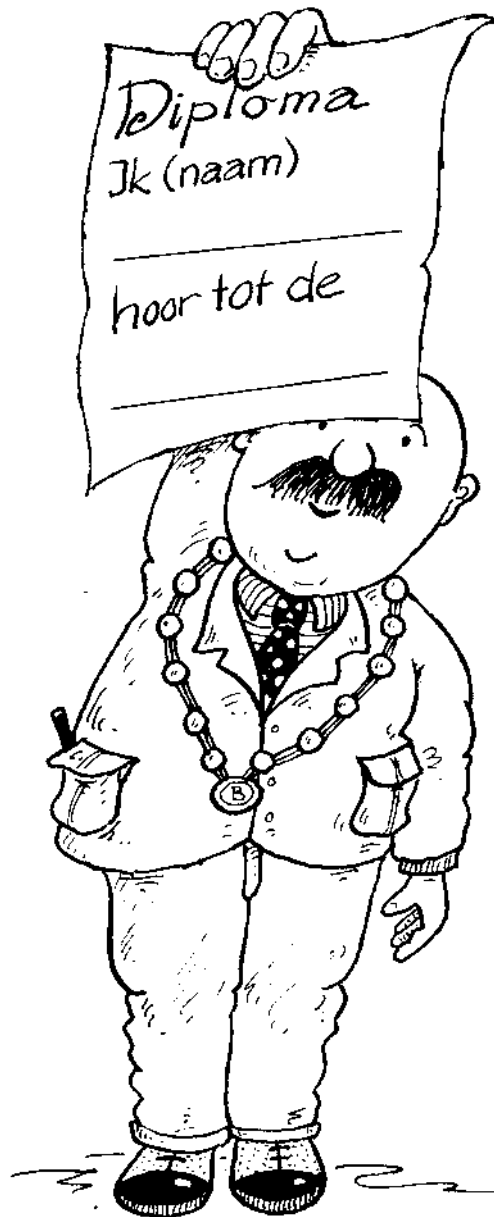
Door de uitkomsten op de kluisdeuren bij elkaar op te tellen, kun je de code

In de hoofdstad van Taxandria wordt veel aan hoofdrekenen gedaan. Om een goede inwoner van die stad te zijn, moet je zoveel mogelijk sommen goed maken. Reken ze met je hoofd uit en kijk ze na met het antwoordenboek. Geef het diploma de kleur die er dan bij hoort.

- 1 $9 \times 22 = 220 - 22 = \underline{198}$
- 2 $101 \times 51 = \underline{5151}$
- 3 $99 \times 27 = \underline{2700 - 27 = 2673}$
- 4 $26 \times 40 = \underline{104 \times 10 = 1040}$
- 5 $998 \times 45 = 45.000 - 90 = \underline{44.910}$

- 6 $19,05 + 70,8 = \underline{89,85}$
- 7 $0,70 + 7,72 = \underline{8,42}$
- 8 $72,0 + 18,365 = \underline{90,365}$
- 9 $38,10 + 0,03 = \underline{38,13}$
- 10 $43,30 + 0,07 = \underline{43,37}$

- 11 $3,40 - 1,26 = \underline{2,14}$
- 12 $100,8 - 16,7 = \underline{84,1}$
- 13 $5,90 - 2,12 = \underline{3,78}$
- 14 $23,40 - 4,32 = \underline{19,08}$
- 15 $36,10 - 9,01 = \underline{27,09}$



goede antwoorden	
<i>beginners</i>	: rood ← 10
<i>gevorderden</i>	: groen ← 15
<i>goede rekenaars</i>	: geel ← 17
<i>bolle bozen</i>	: blauw ← 20
<i>ereburgers</i>	: oranje ← 25

- 16 $2400 : 30 = 240 : 3 = \underline{80}$
- 17 $5000 : 250 = \underline{20}$
- 18 $1500 : 6 = \underline{250}$
- 19 $2100 : 700 = \underline{3}$
- 20 $4800 : 0,8 = \underline{6000}$

- 21 $3 \times \frac{2}{3} = \underline{\frac{6}{3} = 2}$
- 22 $5 \times \frac{4}{5} = \underline{\frac{20}{5} = 4}$
- 23 $6 \times \frac{2}{3} = \underline{\frac{12}{3} = 4}$
- 24 $10 \times \frac{4}{5} = \underline{\frac{40}{5} = 8}$
- 25 $9 \times \frac{2}{3} = \underline{\frac{18}{3} = 6}$

Vera is pas verhuisd naar een nieuwbouwwijk. Ze heeft met haar moeder dit ontwerp gemaakt voor hun tuin.

Wat zal dat allemaal gaan kosten? Bereken eerst de oppervlakte. Vul in:

1	lengte	breedte	oppervlakte
terras	4 m	3 m	12 m ²
tuin van Vera	2 m	1 m	2 m ²
zandbak	2 m	1 m	2 m ²
rozenperk	3 m	2 m	6 m ²
bloemenperk	5 m	1 m	5 m ²
schuur	2 m	1 m	2 m ²

gras: totaal tuin – de aparte stukken

50 m² – 29 m² = 21 m²

2 Bereken de kosten.

Tuin van Vera

Vera plant 18 plantjes per m².

Elk plantje kost €0,30.

2 x 18 plantjes x €0,30 = € 10,80

Rozen

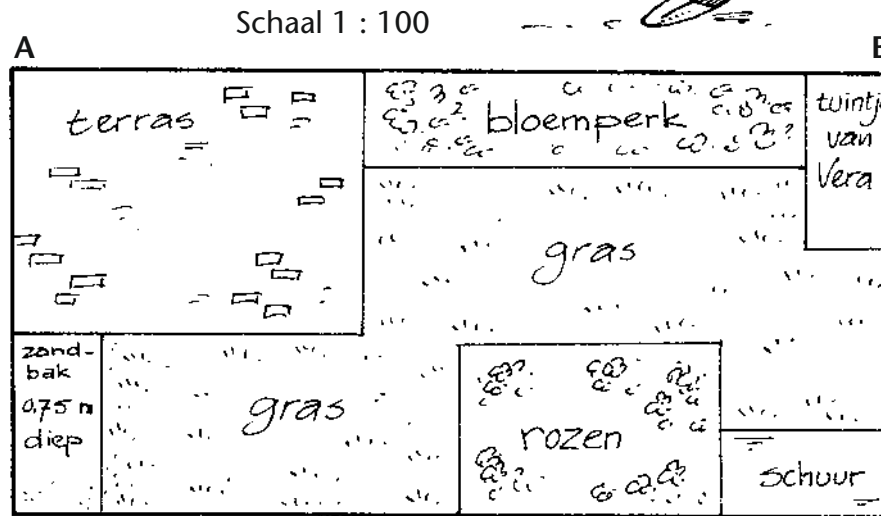
Elke rozenstruik heeft 0,5 m² plaats nodig.

Een struik kost €6,25.

Ze heeft 6 m² : 0,5 m² = 12

struiken nodig

12 x €6,25 = € 75,-



Afscheiding met de buren

Hier planten ze coniferen.

De afstand tussen de coniferen is 50 cm.

Ze heeft 1000 cm : 50 cm = 20 coniferen nodig.

20 coniferen à €3,45 = € 69,-

Terras

tegels van 0,3 m x 0,3 m en €2,25 per stuk.

Oppervlakte terras = 4 m x 3 m = 12 m²

Oppervlakte tegels = 0,3 m x 0,3 m = 0,09 m²

Ze heeft 12 m² : 0,09 m² = 134 tegels

nodig.

De tegels kosten 134 x €2,25 = € 301,50

Het geld is op.

De rest moet nog even wachten!

De bevolkingsdichtheid in Nederland bedraagt 475 mensen per vierkante kilometer. Dat betekent dat er gemiddeld op iedere km² 475 mensen wonen.

China is vele malen groter dan Nederland. Er wonen 1047 miljoen mensen. De bevolkingsdichtheid kun je zelf uitrekenen.

aantal inwoners	:	land-oppervlak	=	bevolkingsdichtheid
-----------------	---	----------------	---	---------------------

De bevolkingsdichtheid rond je af op hele getallen.

CHINA

1047 miljoen : 9,6 miljoen = _____

9,6 / 1047 \ _____

96 / 10470 \ 109,06

De bevolkingsdichtheid in China is dus 109 inwoners per km².

1 Streep door.

In ~~China~~ Nederland wonen gemiddeld de meeste mensen per m².



land	aantal inwoners in miljoenen	land oppervlakte in miljoen km ²	bevolkingsdichtheid inv. per km ²
China	1047	9,6	1047 : 9,6 ≈ 109
India	739	3,31	739 : 3,31 ≈ 223
De Ver. Staten	232	9,4	232 : 9,4 ≈ 25
Indonesie	158	1,9	158 : 1,9 ≈ 83
Japan	120	0,4	120 : 0,4 ≈ 300
Bangladesh	99	0,15	99 : 0,15 ≈ 660
Pakistan	97	0,8	97 : 0,8 ≈ 121
Nigeria	88	0,9	88 : 0,9 ≈ 98



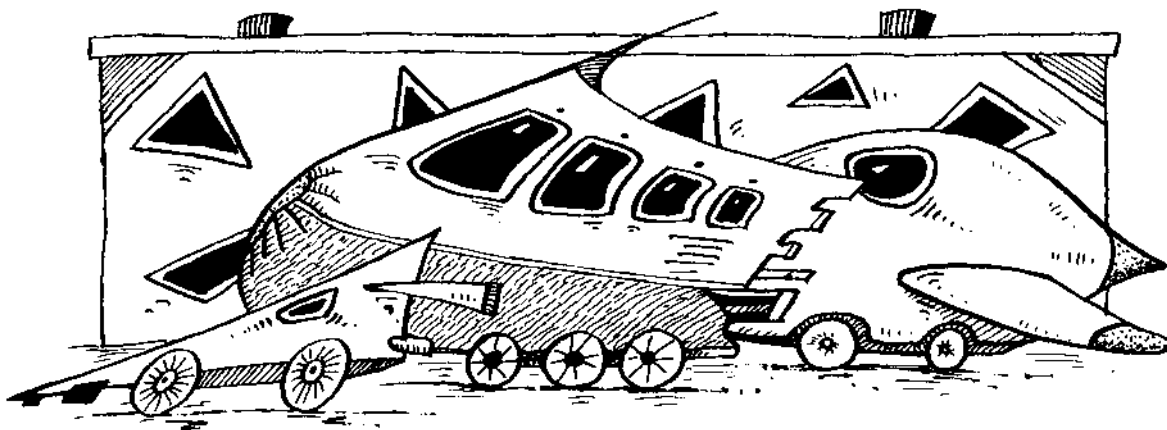
2 Kijk naar de tabel en vul in:

- China is het grootste land.
- Bangladesh is het kleinste land.
- China heeft het grootste aantal inwoners
- Nigeria heeft het kleinste aantal inwoners.

3 Vul bij elk land de bevolkingsdichtheid in de tabel in. Let op je moet afronden! Vul dan de regels hieronder in.

- Bangladesh is het dichtst bevolkt.
- De Ver. Staten heeft de kleinste bevolkingsdichtheid.

Ken je de single-copter, de futuro-car en de aero-car? Dat zijn de vervoersmiddelen van de toekomst. Ze zijn veilig, snel en comfortabel. Ga er maar mee op reis!



1 Ga eerst na hoe snel ze zijn.

Single-copter 40 km/u

tijd	$\frac{1}{4}$ uur	$\frac{1}{2}$ uur	1 uur	$1\frac{1}{4}$ uur	2 uur	$2\frac{3}{4}$ uur
afstand in km	10	20	40	50	80	110

Futuro-car 120 km/u

tijd	10 min.	$\frac{1}{2}$ uur	1 uur	$1\frac{1}{4}$ uur	2 uur	$2\frac{3}{4}$ uur
afstand in km	20	60	120	150	240	330

Aero-car 240 km/u

tijd	20 min.	$\frac{1}{2}$ uur	1 uur	$1\frac{1}{4}$ uur	2 uur	$2\frac{3}{4}$ uur
afstand in km	80	120	240	300	480	660

2 Met de aero-car!
Reken de andere zaken uit.

afstand	snellheid	tijd
58 km	29	2 uur
60 km	240	15 min.
40 km	60	40 min.
5 km	25	12 min.
30 km	180 km/u	10 min.
120 km	80 km/u	90 min.
75 km	30	$2\frac{1}{2}$ uur
75 km	90	50 min.
280 km	210 km/u	80 min.
500 km	200	$2\frac{1}{2}$ uur

3 Mike woont in Amsterdam. Hoeveel reistijd kost zijn familiebezoek?

a. Naar Neef Herbert in Eindhoven

afstand	snellheid	tijd
120 km	40 km/u	180 min.
120 km	120 km/u	60 min.
120 km	240 km/u	30 min.

b. Naar Oom Fred in Arnhem

afstand	snellheid	tijd
240 km	40 km/u	360 min.
240 km	120 km/u	120 min.
240 km	240 km/u	60 min.

c. Naar Tante Maaïke in Groningen

afstand	snellheid	tijd
180 km	40 km/u	270 min.
180 km	120 km/u	90 min.
180 km	240 km/u	45 min.

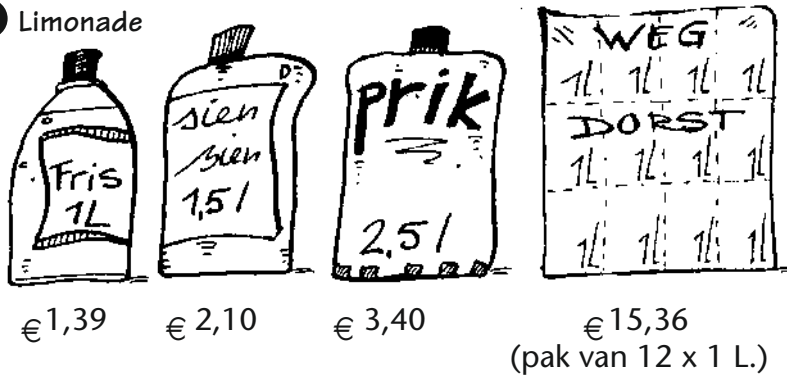
d. Naar Nichtje Chantal in Den Haag

afstand	snellheid	tijd
60 km	40 km/u	90 min.
60 km	120 km/u	30 min.
60 km	240 km/u	15 min.

Bij Igor thuis zijn ze zeer prijsbewust. De etiketteermachine werkt niet. Daarom rekenen ze zelf uit welk produkt het goedkoopst is. Reken je mee?

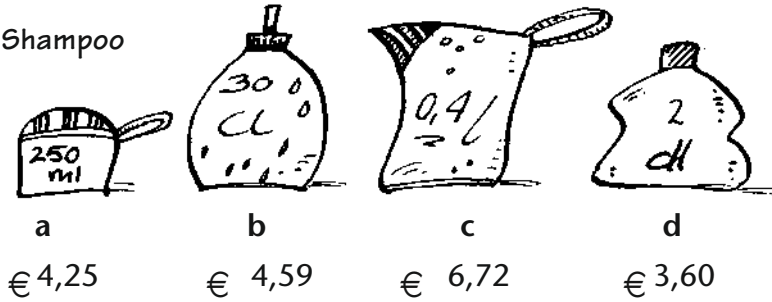


1 Limonade



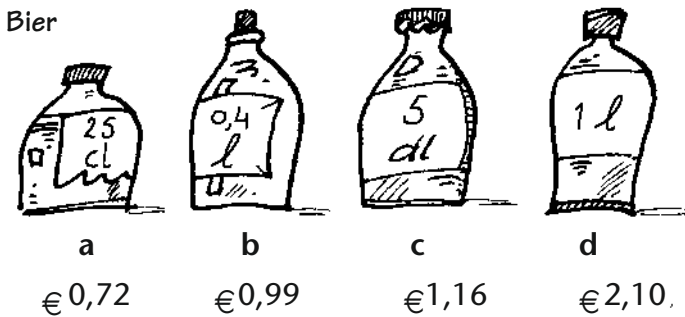
Fris kost € 1,39 per liter
 Sien-sien kost € $2,10 : 3 = € 0,70$ x 2 = € 1,40 per liter
 Prik kost € $3,40 : 5 = € 0,68$ x 2 = € 1,36 per liter
 Wegdorst kost € $15,36 : 12 = € 1,28$ per liter
 Limonade Wegdorst en Prik zijn het goedkoopst.

2 Shampoo



a kost € 4,25 x 4 = € 17,- per liter
 b kost € $4,59 : 3 = € 1,53$ x 10 = € 15,30 per liter
 c kost € $6,72 : 4 = € 1,68$ x 10 = € 16,80 per liter
 d kost € $3,60 : 2 = € 1,80$ x 10 = € 18,- per liter
 Shampoo b is het goedkoopst.

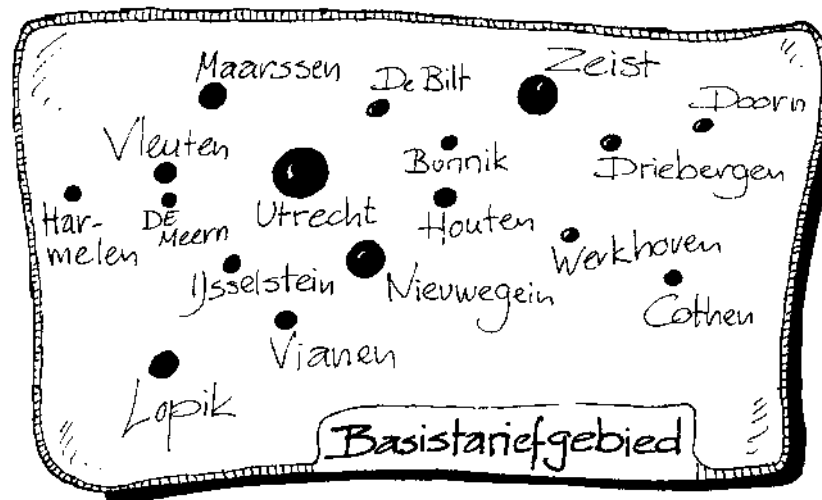
3 Bier



a kost € $0,72 \times 4 = € 2,88$ per liter
 b kost € $0,99 \times 2,5 = € 2,48$ per liter
 c kost € $1,16 \times 2 = € 2,32$ per liter
 d kost € $2,10 \times 1 = € 2,10$ per liter
 Bier d is het goedkoopst.

Gert is voorzitter van de jeugd-milieugroep Utrecht. Hij moet dikwijls bellen, de telefoonkosten worden vergoed. Alle gesprekken zet Gert op een overzicht. Help hem maar.

telefoneren	basistarief	buitentarief
8-20 uur	€ 0,15 per 2,5 min. of deel daarvan	€ 0,15 per 47 sec. of deel daarvan
20-8 uur + weekend	€ 0,15 per 5 min. of deel daarvan	€ 0,15 per 94 sec. of deel daarvan



1 Binnen basistarief overdag

maandag	10.32 u	10.34 u	2 min.	$1 \times \text{€}0,15 = \text{€}0,15$	→
dinsdag	9.05 u	9.10 u	5 min.	$2 \times \text{€}0,15 = \text{€}0,30$	→
woensdag	17.48 u	17.54 u	6 min.	$3 \times \text{€}0,15 = \text{€}0,45$	→
donderdag	9.58 u	10.06 u	8 min.	$4 \times \text{€}0,15 = \text{€}0,60$	→
vrijdag	12.56 u	13.08 u	12 min.	$5 \times \text{€}0,15 = \text{€}0,75$	→

3 Reken uit wat deze gesprekken hadden gekost

€ 0,15
€ 0,15
€ 0,30
€ 0,30
€ 0,45

2 Buiten basistarief overdag

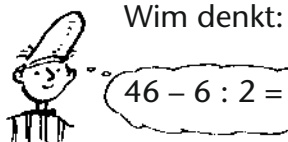
maandag	9.55 u	9.58 u	180 sec.	$4 \times \text{€}0,15 = \text{€} 0,60$	→
woensdag	14.03 u	14.04 u	60 sec.	$2 \times \text{€}0,15 = \text{€} 0,30$	→
donderdag	15.55	16.00 u	300 sec.	$7 \times \text{€}0,15 = \text{€} 1,05$	→
vrijdag	11.54	12.00 u	360 sec.	$8 \times \text{€}0,15 = \text{€} 1,20$	→

$2 \times \text{€}0,15 = \text{€}0,30$
$1 \times \text{€}0,15 = \text{€}0,15$
$4 \times \text{€}0,15 = \text{€}0,60$
$4 \times \text{€}0,15 = \text{€}0,60$



4 Hoeveel had Gert in totaal kunnen bezuinigen?

€ 2,40



Wim denkt:

$$46 - 6 : 2 = 20$$

$$46 - 6 : 2 = 43$$

Willem denkt:



Wie heeft er gelijk?

Regel: eerst x en :
daarna + en -

Dus: $46 - 6 : 2 =$ Willem
 $46 - 3 = 43$



Wim denkt:

$$(36 - 6) : 3 = 10$$

$$36 - 6 : 3 = 18$$

Willem denkt:



Wie heeft er gelijk?

Regel: Wat er tussen
haakjes staat moet
je eerst uitrekenen!

Dus: $(36 - 6) : 3 =$ Wim
 $30 : 3 = 10$

1 Reken uit:

$$5 \times 5 + 5 = \underline{30}$$

$$12 - 6 \times 2 = \underline{0}$$

$$25 + 5 = \underline{30}$$

$$50 \times 6 - 4 = \underline{296}$$

$$60 - 20 : 5 = \underline{56}$$

$$135 : 5 + 23 = \underline{50}$$

$$80 + 60 : 30 = \underline{82}$$

$$300 - 99 : 3 = \underline{267}$$

$$100 \times 5 - 5 = \underline{495}$$

$$800 \times 20 - 15 = \underline{15985}$$

$$49 : 7 - 2 = \underline{5}$$

$$100 - 6 \times 12 = \underline{28}$$

$$100 : 20 + 3 = \underline{8}$$

$$900 - 300 : 100 = \underline{897}$$

$$36 - 18 : 3 = \underline{30}$$



2 reken uit:

$$(16 + 4) : 2 = \underline{10}$$

$$(83 - 3) : 4 = \underline{20}$$

$$20 : 2 = \underline{10}$$

$$12 \times (20 - 15) = \underline{60}$$

$$75 : (3 + 2) = \underline{15}$$

$$(36 + 6) : 6 = \underline{7}$$

$$(100 : 2) \times 5 = \underline{250}$$

$$(100 - 28) : 9 = \underline{8}$$

$$(38 - 8) \times 3 = \underline{90}$$

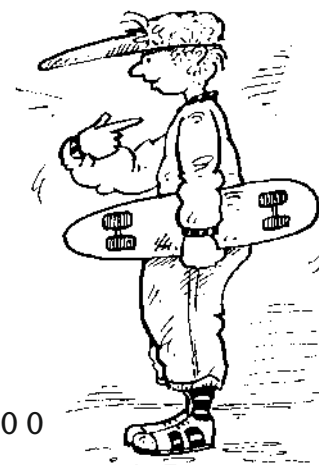
$$(83 + 42) : 5 = \underline{25}$$

$$(60 - 30) : 2 = \underline{15}$$

$$100 \times (5 + 6) = \underline{1100}$$

$$(98 - 56) : 3 = \underline{14}$$

$$(50 - 30) \times 20 = \underline{400}$$



3 Zet de haakjes op de goede plaats.

$$(57 + 3) : 2 = 30$$

$$39 - (9 + 8) = 22$$

$$90 : (9 \times 10) = 1$$

$$(1000 : 4) \times 3 = 750$$

$$(100 - 80) + 40 = 60$$

$$(80 : 8) \times 10 = 100$$

$$48 - (8 : 4) = 46$$

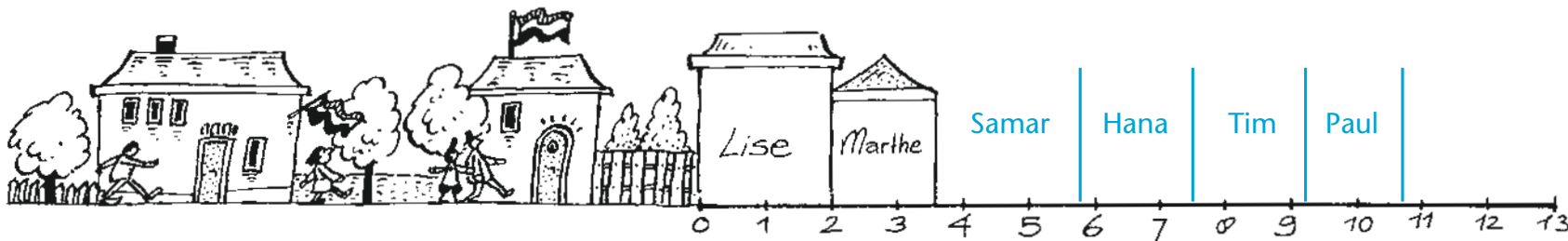
$$(360 + 120) - 110 = 370$$

$$(360 : 6) \times 5 = 300$$

$$(39 - 15) \times 10 = 240$$

$$78 - (20 + 5) = 53$$

$$250 \times (420 : 70) = 1500$$



Op Koninginnedag wordt een rommelmarkt gehouden. De organisatie verhuurt de plaatsen op de Hoofdstraat voor €5,- per meter.

1 Vul de namen in op de Hoofdstraat en maak onderstaande lijst af.

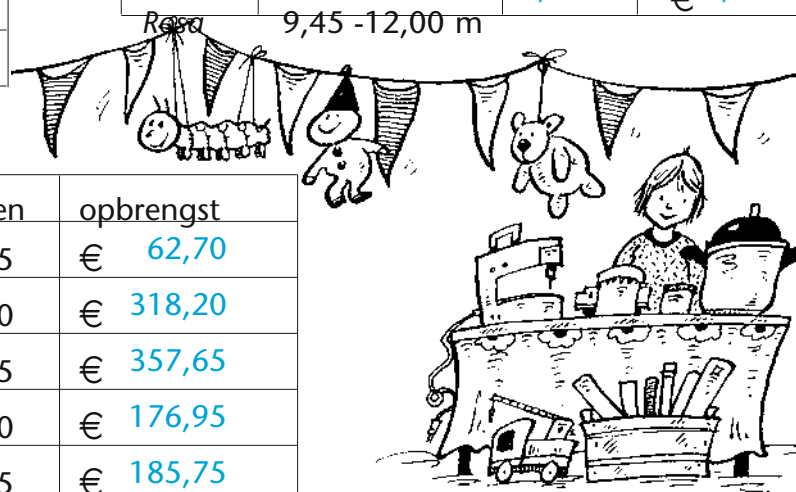
naam	plaats	aantal meters	huurprijs
Lise	0-2 m	2 m	€10,-
Marthe	2-3,5	1,50 m	€ 7,50
Samar	3,5-5,75	2,25 m	€11,25
Hana	5,75-7,50	1,75 m	€ 8,75
Tim	7,50-9,10	1,60 m	€ 8,-
Paul	9,10-10,90	1,80 m	€ 9,-

2 Op de Kerkstraat zijn de plaatsen €3,- per meter. Maak de lijst af.

naam	plaats	aantal meters	huurprijs
Hamid	0 - 2,10 m	2,10 m	€ 6,30
Jabir	2,10 - 3,90 m	1,80 m	€ 5,40
Bette	3,90 - 5,65 m	1,75 m	€ 5,25
Hanke	5,65 - 7,60 m	1,95 m	€ 5,85
Nahid	7,60 - 9,45 m	1,85 m	€ 5,55
Rosa	9,45 - 12,00 m	2,55 m	€ 7,65

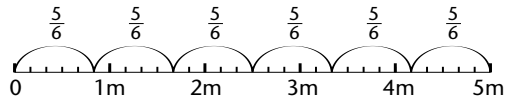
3 Er is veel geld binnengekomen bij de organisatie.

	opbrengst	onkosten	
Schoolstraat	€ 86,60 + € 48,75 = € 135,35	€ 72,65	€ 62,70
Bloemenwijk	€104,70 + €398,90 = € 503,60	€ 185,40	€ 318,20
Schildersbuurt	€358,05 + € 89,95 = € 448,-	€ 90,35	€ 357,65
Zeeheldenwijk	€ 49,25 + €174,60 = € 223,85	€ 46,90	€ 176,95
Sterrenwijk	€166,65 + € 94,85 = € 261,50	€ 75,75	€ 185,75



Dit is het koorddans-duo Balans. Al jaren balanceert het duo op adembenemende hoogte in de top van een circustent.

Het bijzondere van de balans-act is dat ze altijd precies weten in hoeveel stappen ze aan de overkant zijn.



1 Het koord is 5 meter.
Ik maak stappen van $\frac{5}{6}$ meter.

In 6 stappen ben ik aan

Hoeveel stappen?

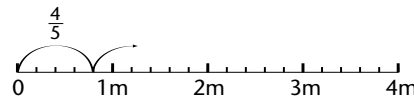
$$1 \frac{4}{6} \text{ m} : \frac{5}{6} = 2$$

$$2 \frac{3}{6} \text{ m} : \frac{5}{6} = 3$$

$$4 \frac{1}{6} \text{ m} : \frac{5}{6} = 5$$

$$10 \text{ m} : \frac{5}{6} = 12$$

$$3 \frac{2}{6} \text{ m} : \frac{5}{6} = 4$$



2 Het koord is 4 meter.
Ik maak stappen van $\frac{4}{5}$ m

In 5 stappen ben ik aan de overkant

Hoeveel stappen?

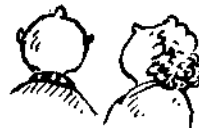
$$1 \frac{3}{5} \text{ m} : \frac{4}{5} = 2$$

$$3 \frac{1}{5} \text{ m} : \frac{4}{5} = 4$$

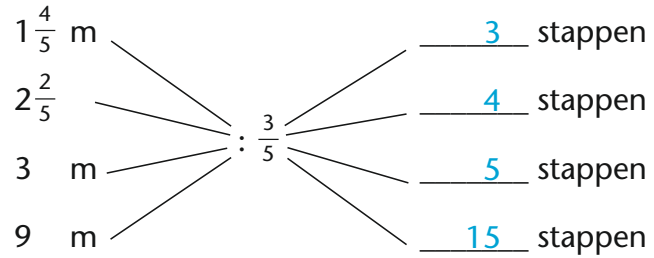
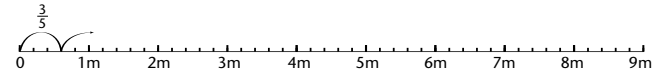
$$2 \frac{2}{5} \text{ m} : \frac{4}{5} = 3$$

$$8 \text{ m} : \frac{4}{5} = 10$$

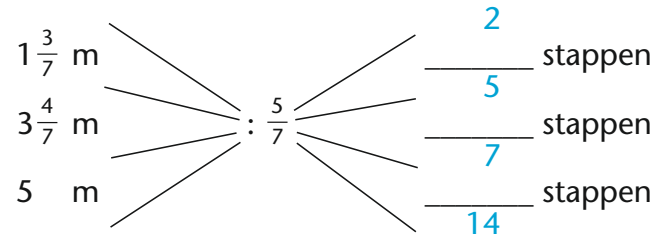
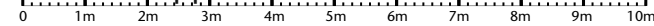
$$12 \text{ m} : \frac{4}{5} = 15$$



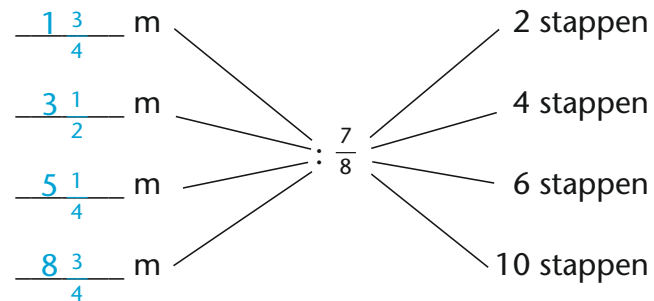
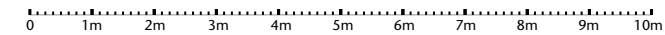
3 Hoeveel stappen?



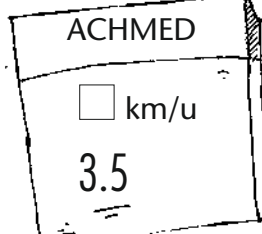
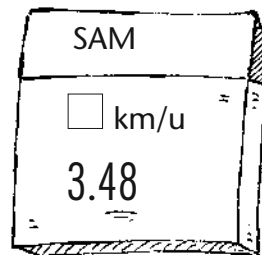
4 Hoeveel stappen?



5 Hoelang is het koord?



Sam en Achmed hebben allebei een prachtige fiets. En op allebei die fietsen zit een fietscomputer. Maar daar is wel iets vreemds mee aan de hand. Ze maakten een ritje en toen zagen ze dit:



Hoe kan dit? Ik heb net zo ver gefietst en toch wijst hij minder aan.



Eigenlijk heb ik ook 3.48 km gefietst, maar dat past er niet op. Hij **rondt dus af!**

1 Sam en Achmed maken er een spel van. Na iedere rit voorspelt Sam de kilometerstand bij Achmed.

2 Voor Achmed is dit voorspellen moeilijker. Hij kan nooit de preciese stand aangeven, maar kan wel een minimale en een

3 De jongens maken weer een ritje. "Mijn computer lijkt wel stuk," zegt Achmed. "Kijk maar." Heeft Achmed gelijk? Verbeter dan de stand.

Sam	Achmed
2,23 km	2,2 km
1,87 km	1,9 km
5,06 km	5,1 km
3,33 km	3,3 km
2,94 km	2,9 km
3,99 km	4,0 km
2,01 km	2,0 km
0,98 km	1,0 km
3,35 km	3,4 km
4,97 km	5,0 km
4,03 km	4,0 km

Achmed	Sam	
	minimaal	maximaal
5,2 km	5,15 km	5,24 km
2,7 km	2,65 km	2,74 km
3,6 km	3,55 km	3,64 km
3,9 km	3,85 km	3,94 km
1,1 km	1,05 km	1,14 km
2,1 km	2,05 km	2,14 km
4,4 km	4,35 km	4,44 km
2,8 km	2,75 km	2,84 km
3,0 km	2,95 km	3,04 km
1,0 km	0,95 km	1,04 km
0,0 km	0,00 km	0,04 km

Sam	Achmed	klopt?
2,02 km	2,0 km	ja
2,33 km	2,4 km	2,3 km
8,23 km	8,3 km	8,2 km
9,66 km	10,0 km	9,7 km
11,11 km	11,0 km	11,1 km
13,45 km	13,5 km	ja km
16,79 km	16,9 km	16,8 km
18,37 km	18,7 km	18,4 km
19,99 km	19,1 km	20,0 km
24,88 km	25,00 km	24,9 km

A 10x10 grid of circles containing numbers 1 to 60. A path is drawn through the circles, starting at 1 and ending at 60. The path includes numbers 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, and 60. There are illustrations of a lizard and a dinosaur.