

Verhaaltjessommen Werkboek



Auteurs

Marjanne van Gameren
Cokky Stolze

Redactie

Margreet van der Kleij
Hanna Molenaar

Omslag

Eduardo Media

Opmaak

PrePressMediaPartners, Wolvega

Illustraties

Ruud Bijman

Over ThiemeMeulenhoff

ThiemeMeulenhoff ontwikkelt zich van educatieve uitgeverij tot een learning design company. We brengen content, leerontwerp en technologie samen. Met onze groeiende expertise, ervaring en leeroplossingen zijn we een partner voor scholen bij het vernieuwen en verbeteren van onderwijs. Zo kunnen we samen beter recht doen aan de verschillen tussen lerenden en scholen en ervoor zorgen dat leren steeds persoonlijker, effectiever en efficiënter wordt.

Samen leren vernieuwen.

www.thiememeulenhoff.nl

ISBN 978 90 06 84085 8
Tweede druk, eerste oplage, 2019

© ThiemeMeulenhoff, Amersfoort, 2011

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 enig 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 23 augustus 1985, Stbl. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie (PRO), Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp (www.stichting-pro.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet) dient men zich tot de uitgever te wenden. Voor meer informatie over het gebruik van muziek, film en het maken van kopieën in het onderwijs zie www.auteursrechtenonderwijs.nl.

De uitgever heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de uitgever wenden.

Deze uitgave is volledig CO₂-neutraal geproduceerd.

Het voor deze uitgave gebruikte papier is voorzien van het FSC®-keurmerk.

Dit betekent dat de bosbouw op een verantwoorde wijze heeft plaatsgevonden.

Inhoud

Blok 1

Taak 1	Sport	4
Taak 2	Bankzaken	6
Taak 3	Supermarkt	8
Taak 4	Rijden maar!	10
<i>Toets 1</i>	<i>Toetsing blok 1</i>	12

Blok 2

Taak 5	Doe het zelf	14
Taak 6	Voertuigen	16
Taak 7	Shoppern	18
Taak 8	Energie en milieu	20
<i>Toets 2</i>	<i>Toetsing blok 2</i>	22

Blok 3

Taak 9	In de keuken	24
Taak 10	Olympische Spelen	26
Taak 11	Tijd	28
Taak 12	Afscheid van groep 8	30
<i>Toets 3</i>	<i>Toetsing blok 3</i>	32

Taak 1 Sport

1

Rekenen met kommagetallen.

- a Op de indoorwielervedbaan kun je rondjes fietsen van 200 meter. Abdullah heeft 100 rondjes gefietst. Hoeveel kilometer is dat?

$$100 \times 200 \text{ m} = 20.000 \text{ m} = 20 \text{ km}$$

- b In het park is een skatewedstrijd. Een rondje is 0,8 km. Bob rijdt 30 rondjes. Hoeveel kilometer is dat?

$$30 \times 0,8 \text{ km} = 24 \text{ km}$$

- c Ceyda doet mee met de avondvierdaagse. Op dinsdag loopt ze 11,24 km, op woensdag 10,5 km, op donderdag 11,76 km en op vrijdag 8,92 km. Hoeveel kilometer is dat samen?

$$11,24 + 10,5 + 11,76 + 8,92 = 42,42 \text{ km}$$

- d De wielrenners fietsen rondjes van 1,3 km om het centrum van het dorp. Hoeveel kilometer hebben ze gefietst na 55 rondjes?

$$55 \times 1,3 \text{ km} = 71,5 \text{ km}$$

2

Hoeveel heb je nodig?

Laat zien hoe je rekent.

De bovenbouw van basisschool De Zonnewijzer heeft binnenkort sportdag. Alle kinderen van de groepen 5, 6, 7 en 8 doen mee. In groep 5 zitten 20 leerlingen, in groep 6 zitten 25 leerlingen, in groep 7a zitten 21 leerlingen, in groep 7b zitten 23 leerlingen, in groep 8a zitten 19 leerlingen en in groep 8b zitten 26 leerlingen.

Bij de sportdag is van elke groep een meester of juf aanwezig. Meester Dennis doet de inkopen.

- a Hoeveel literpakken melk moet meester Dennis kopen als ieder kind en iedere meester of juf 1 glas van 0,2 liter melk drinkt?

28 pakken

$$20 + 25 + 21 + 23 + 19 + 26 = 134 \text{ kinderen} + 6 \text{ meesters/juffen} = 140$$
$$140 \times 0,2 \text{ liter} = 28 \text{ liter, dus } 28 \text{ pakken nodig}$$

- b In een zak gaan 10 broodjes. Hoeveel zakken met broodjes moet meester Dennis kopen als hij ervan uitgaat dat 1 zak genoeg is voor 4 personen?

35 zakken broodjes

$$140 : 4 = 35 \text{ zakken, dus } 35 \text{ zakken broodjes nodig}$$

- c Aan een tafel kunnen 20 personen zitten. Hoeveel tafels moeten er worden klaargezet?

7 tafels

$$140 : 20 = 7, \text{ dus } 7 \text{ tafels nodig}$$

3

Wie doet aan sport en wie niet?

Reken met de verhoudingstabel.

In groep 8a van basisschool De Wegwijzer zitten 25 kinderen. Daarvan doen 15 kinderen een teamsport en 5 kinderen doen niet aan sport. De rest van de kinderen doet een individuele sport.

In groep 8b zitten 30 kinderen. Daarvan doen 15 kinderen een teamsport en 6 kinderen een individuele sport. De rest doet niet aan sport.

Tip! Om de getallen te kunnen vergelijken kun je er procenten van maken. Vaak is het gemakkelijk om 'via 1' te rekenen. Daarna maak je van het totaal 100 en reken je uit 'hoeveel van de 100?'

- a In welke groep zitten naar verhouding meer kinderen op een sport?
Vul de verhoudingstabel voor groep 8b in.

Verhoudingstabel groep 8a:

doet aan sport	20	0,8	80
totaal	25	1	100

$\begin{matrix} \curvearrowright :25 \\ \curvearrowright \times 100 \\ \curvearrowleft :25 \\ \curvearrowleft \times 100 \end{matrix}$

Verhoudingstabel groep 8b:

doet aan sport	21	0,7	70
totaal	30	1	100

$\begin{matrix} \curvearrowright :30 \\ \curvearrowright \times 100 \\ \curvearrowleft :30 \\ \curvearrowleft \times 100 \end{matrix}$

In groep **8a** doen naar verhouding meer kinderen aan sport.

- b In welke groep doen naar verhouding meer kinderen een teamsport?
Vul de verhoudingstabellen in.

Verhoudingstabel groep 8a:

doet aan teamsport	15	0,6	60
totaal	25	1	100

Verhoudingstabel groep 8b:

doet aan teamsport	15	0,5	50
totaal	30	1	100

In groep **8a** doen naar verhouding meer kinderen een teamsport.

4

Hoeveel procent doet aan sport?

Reken op je eigen manier uit of met een verhoudingstabel.

Voorbeeld

In groep 6 zitten 7 van de 28 kinderen op hockey.
Dat is 25% procent.

aantal	28	0,28	2,8	14	7
procent	100	1	10	50	25

- a In groep 7 zitten 18 van de 24 kinderen op hockey.

Dat is **75** procent.

aantal	24	0,24	2,4	12	6	18
procent	100	1	10	50	25	75

- b Op basisschool Het Palet zitten 78 van de 120 jongens op voetbal.

Dat is **65** procent.

aantal	120	1,2	12	60	18	78
procent	100	1	10	50	15	65

- c Op basisschool De Wingerd zitten 56 van de 140 meisjes op dansen.

Dat is **40** procent.

aantal	140	1,4	14	28	56
procent	100	1	10	20	40

- d Op basisschool Overvecht zitten 36 van de 240 kinderen op schaatsen.

Dat is **15** procent.

aantal	240	2,4	24	12	36
procent	100	1	10	5	15

5

Sporten is goed voor de lijn.

Streep het foute antwoord door.

- a Darif woog eerst 56,7 kilo. Hij loopt nu al 2 weken lang 3 keer per week hard en hij weegt nu 3500 gram minder. Hij weegt nu **56,35 / 53,2** kilo.
- b Ernst weegt 78,4 kilo. Twee weken geleden is hij begonnen met wielrennen en toen was hij 3,8 kilo zwaarder. Toen woog hij **82,2 / 74,6** kilo.
- c Fatima woog eerst 69,2 kilo. Sinds 4 weken gaat ze elke woensdag en vrijdag naar de sportschool en nu weegt zij 6,8 kilo minder. Zij weegt nu **76 / 62,4** kilo.
Per week is zij gemiddeld 1,7 **gram / kilogram** afgevallen.

Taak 2 Bankzaken

1

Hoeveel staat er op hun bankrekening?

- a** Op de bankrekening van Fenna stond gisteren € 337,65. Op het nieuwe overzicht staat dat haar oma € 45,- heeft gestort voor haar rapport en dat ze € 11,75 heeft verdiend met oppassen.
Hoeveel staat er nu op haar rekening?
€ 394.40
- b** Vanochtend stond er € 157,75 op de bankrekening van Gilbert. Vandaag heeft hij inkopen gedaan en met zijn pinpas betaald. Hij kocht een computerspelletje van € 49,95, een stripboek van € 7,50 en een bioscoopkaartje van € 8,75.
Hoeveel staat er nu nog op zijn rekening?
€ 91.55
- c** Op de bankrekening van Han stond gisteren € 98,51. Han heeft vandaag het geld uit zijn spaarpot geteld en op zijn rekening gestort: het was € 36,85. Hij heeft daarna € 20,- overgemaakt naar zijn vader omdat zijn vader zijn telefoonkaart had betaald.
Hoeveel staat er nu op zijn rekening?
€ 115.36
- d** De vader van Julia heeft vandaag € 150,- kleedgeld op haar rekening gestort. Er stond al € 65,65 op. Vandaag heeft ze geshopt: 2 topjes van elk € 9,95, een jeans van € 55,-, een zonnebril van € 14,50 en slippers van € 25,-. Ze heeft alles met haar pinpas betaald.
Hoeveel geld staat er na het shoppen nog op haar rekening?
€ 101,25

2

Zet een rondje om het juiste antwoord.

- a** Khalid zet € 500,- op zijn spaarrekening. Hij krijgt 5% rente. Hoeveel staat er na 2 jaar op zijn spaarrekening?

Rente is een soort beloning die de bank aan jou betaalt omdat je spaart. Als je per jaar 4% rente krijgt over een bedrag van € 200,-, dan krijg je na 1 jaar € 8,- rente. In het tweede jaar krijg je dan 4% rente over € 208,- (€ 200 + € 8) en dat is € 8,32. Je hebt na 2 jaar dus al € 216,32 op je rekening.

Antwoord 1

Na 1 jaar krijgt Khalid 5% rente over € 500,-, dat is € 25,-. Na 2 jaar krijgt Khalid 5% rente over € 525,-, dat is € 26,25.
Na 2 jaar staat er € 525,- plus € 26,25 op zijn spaarrekening en dat is samen € 551,25.

Antwoord 2

Khalid krijgt 2 jaar 5% rente, dat is samen 10%. 10% van € 500,- is € 50,-.
Na 2 jaar staat er dus € 550,- op zijn rekening.

- b** Laura zet € 265,- op haar spaarrekening en krijgt 4,2% rente. Hoeveel rente krijgt zij na 1 jaar?

Antwoord 1

€ 265,- gedeeld door 4,2 is € 63,095. Als je dat afrondt op honderdsten dan is dat € 63,10.

Antwoord 2

1% van € 265,- is € 2,65. 4,2% is dus $4,2 \times € 2,65$ en dat is € 11,13.

3

Reken uit.

Kies het juiste antwoord.

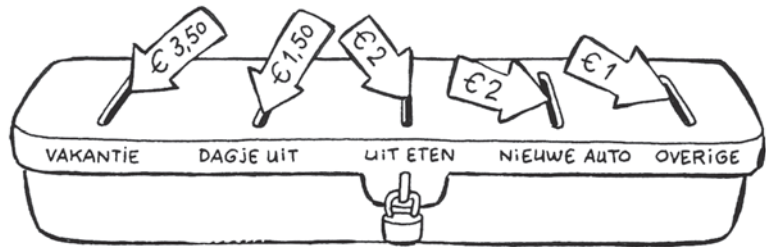
- a** Mirjam spaart elke maand € 7,50. Ze spaart voor een nieuwe telefoon van € 59,99 en wil dan gelijk een telefoonkaart van € 20,- kopen. Ze heeft al € 60,- gespaard.
Hoe lang moet zij nog sparen?
- nog 3 weken
 nog 2 maanden
 nog 3 maanden
- b** Najib spaart voor een nieuwe racefiets van € 1489,-. Hij spaart elke maand € 55,-. Er staat al € 664,- op zijn rekening.
Hoe lang moet hij nog sparen?
- nog 1 jaar en 3 maanden
 nog 14 maanden
 nog 11 maanden

c	Olivier heeft € 271,- op zijn spaarrekening. Hij koopt een spelcomputer van € 189,-. Olivier spaart elke week € 5,-. Hoe lang moet hij nog doorsparen voor een spelletjespakket van € 139,-?	<input type="checkbox"/> nog 11 maanden <input checked="" type="checkbox"/> nog 12 weken <input type="checkbox"/> langer dan een jaar
d	Pien spaart voor een laptop van € 489,-. Er staat nu nog niets op haar rekening. Haar vader wil $\frac{1}{4}$ deel van de laptop betalen. Haar opa wil ook wel $\frac{1}{4}$ deel betalen. Pien spaart elke maand € 35,-. Hoe lang moet Pien nog sparen?	<input type="checkbox"/> nog 5 maanden <input type="checkbox"/> nog 6 maanden <input checked="" type="checkbox"/> nog 7 maanden

4

Sparen.

Reken met verhoudingen.



De familie Spaargaren heeft een 'vakjesspaarpot': in elk vakje sparen ze voor een bepaald doel. Ze sparen elke dag € 10,-. Daarvan gaat telkens € 3,50 in het vakje 'vakantie', € 1,50 in het vakje 'dagje uit', € 2,- in het vakje 'uit eten', € 2,- in het vakje 'nieuwe auto' en € 1,- in het vakje 'overige'.

a Hoeveel zit er in elk vakje als de familie Spaargaren in totaal € 230,- heeft gespaard?

vakantie: $23 \times € 3,50 = € 80,50$ dagje uit: $23 \times € 1,50 = € 34,50$
 nieuwe auto: $23 \times € 2,- = € 46,-$ overige: $23 \times € 1,- = € 23,-$
 uit eten: $23 \times € 2,- = € 46,-$

Overige betekent: de rest.

b Hoeveel heeft de familie Spaargaren in totaal gespaard als er in het vakje 'dagje uit' € 225,- zit?

$€ 525$ vakantie $€ 225$ dagje uit
 $€ 300$ uit eten $€ 300$ nieuwe auto
 $€ 150$ overige
 In totaal $€ 1500$ gespaard.

c Hoeveel zit er in het vakje 'overige' als er in het vakje 'vakantie' € 700,- zit?

$€ 200,-$

Hoeveel dagen hebben zij dan gespaard?

200 dagen

5

Het salaris van Ramses' ouders.

Netto salaris is het bedrag dat je werkelijk op je rekening ontvangt en dus kunt uitgeven. Daar heeft je baas alle kosten (zoals belastingen) al vanaf gehaald.
Gezinsinkomen betekent: het geld dat de leden van een gezin (meestal de vader en de moeder) samen verdienen.

a De vader van Ramses verdient per jaar € 19.380,- netto. Hoeveel is dat gemiddeld per maand?

$€ 1615$

b De baas van Ramses' vader is zeer tevreden: hij krijgt een salarisverhoging van 12%. Hoeveel verdient hij daarna per maand?

$€ 1808,80$

c De moeder van Ramses werkt niet alle dagen van de week en verdient precies de helft van het salaris dat Ramses' vader heeft na de salarisverhoging. Hoeveel verdient de moeder van Ramses per maand?

$€ 904,40$

d Welk deel van het gezinsinkomen verdient Ramses' vader (na de salarisverhoging) en welk deel verdient zijn moeder?

vader: $\frac{2}{3}$ deel

moeder: $\frac{1}{3}$ deel

Taak 3 Supermarkt

1

Op de kaasafdeling.

Bij geld komen nooit meer dan 2 cijfers achter de komma. Komt er uit de som een getal met meer cijfers achter de komma, dan moet je afronden. De cijfers 4 en lager rond je af naar beneden en 5 en hoger rond je af naar boven. € 0,454 wordt dus € 0,45 en € 0,455 wordt € 0,46.

- a Een kilo belegen kaas kost deze week € 8,90. Hoeveel betaal je voor een stukje van 300 gram?
€ 2,67
- b Op de pakjes met plakken jonge kaas krijg je deze week 25% korting. Hoeveel betaal je voor een pakje van € 2,50? **Let op!** Je moet hier afronden!
€ 1,88
- c De roombrie kost € 1,25 per 100 gram. Hoeveel betaal je voor een stukje roombrie van 240 gram?
€ 3,00
- d De kaasboer heeft een grote ronde Goudse kaas van 14,835 kilo. Hoeveel stukken van een 500 gram kan hij hier ongeveer uit snijden?
30

2

Prijsstijgingen.

Reken de nieuwe prijs uit. Gebruik een kladblaadje.

Tip! Denk aan de afrondregel!

De prijs van groenten

Prijs.nl maakt elke maand een overzicht van de prijzen van groenten in supermarkten. Meestal zijn de prijsverschillen tussen twee opeenvolgende maanden niet zo groot. In de maand januari echter zijn de prijzen van een aantal producten sterk gestegen ten opzichte

van de prijzen in december. Bij de groenten waren de grootste prijsstijgingen voor prei (+ 40%), veldsla (+ 25%), bloemkool en kropsla (+ 20%), spruiten (+ 15%) en tomaten (+ 10%). De aardappelprijzen gingen juist omlaag met 9%.

- a Een bak tomaten van 750 gram kostte eerst € 1,10 en nu **€ 1,21**.
- b Een zakje veldsla van 100 gram kostte eerst € 2,10 en nu **€ 2,63**.
- c Een kropsla kostte eerst € 2,- en nu **€ 2,40**.
- d Een kilo prei kostte eerst € 2,- en nu **€ 2,80**.
- e Een bloemkool kostte eerst € 0,90 en nu **€ 1,08**.
- f Een zak spruiten van 500 gram kostte eerst € 1 en nu **€ 1,15**.

3

Prijzen vergelijken.

Welke verpakking is naar verhouding het goedkoopst?

- a Een zak met 300 gram kattenbrokjes voor € 5,40.
Of:
Een zak met 400 gram kattenbrokjes voor € 7,00.
Een zak met 400 gram kattenbrokjes voor € 7,00.
- b Een doos met 12 zakjes van 100 gram kattenbrokjes in saus voor € 6,20.
Of:
Een doos met 8 zakjes van 200 gram kattenbrokjes in saus voor € 8,80.
Een doos met 12 zakjes van 100 gram kattenbrokjes in saus voor € 6,20.

- c Een fles met 3,3 liter wasmiddel voor € 6,93.
Of:
Een fles met 5,6 liter wasmiddel voor € 12,04.
Een fles met 3,3 liter wasmiddel voor € 6,93.
- d Een doos met 105 afwasblokjes voor € 12,60.
Of:
Een zak met 88 afwasblokjes voor € 8,80.
Een zak met 88 afwasblokjes voor € 8,80.

4

Hoeveel rijen en stapels kan Sam maken?

Sam werkt bij de supermarkt. Hij zet de winkelwagentjes in rijen en stapelt de boodschappenmandjes.

- a Er staan 168 winkelwagentjes. Sam moet de wagentjes eerlijk verdelen over 6 rijen.
Hoeveel wagentjes komen er in elke rij?

28 wagentjes

En als hij de wagentjes eerlijk moet verdelen over 8 rijen?

21 wagentjes

- b Er staan 192 mandjes. Hoeveel stapels van 16 mandjes kan Sam hiervan maken?

12 stapels

En hoeveel stapels van 8?

24 stapels

5

Vakken vullen.

- a Khan, Umut, Victor en Willemijn hebben het schap met chips bijgevuld met 160 chipszakken.
Khan heeft daarvan 10% bijgevuld, Umut 25% en Victor 40%.
Hoeveel chipszakken heeft Willemijn bijgevuld als zij de rest heeft gedaan?

Willemijn heeft 25% bijgevuld, dat zijn 40 zakken.

- b Daarna hebben ze het schap met melk bijgevuld met 240 pakken melk.
Khan heeft daarvan 20% bijgevuld, Umut 30% en Victor 25%.
Hoeveel melkpakken heeft Willemijn bijgevuld als zij de rest heeft gedaan?

Willemijn heeft 25% bijgevuld, dat zijn 60 melkpakken.

- c De bedrijfsleider is heel blij dat de kinderen zo hard hebben gewerkt. Hij zegt: 'Hier is € 50,-. Verdeel dat bedrag eerlijk: wie het meest heeft gedaan, krijgt ook het meest.' Khan krijgt € 8,00, want hij heeft 64 verpakkingen van de 400 bijgevuld. Dat is 16%. Hij krijgt dus 16% van € 50.
Reken uit hoeveel Umut, Victor en Willemijn krijgen.

Umut: € **28%, dat is € 14,-**

Victor: € **31%, dat is € 15,50**

Willemijn: € **25%, dat is € 12,50**



Taak 4 Rijden maar!

1

De kilometerteller.

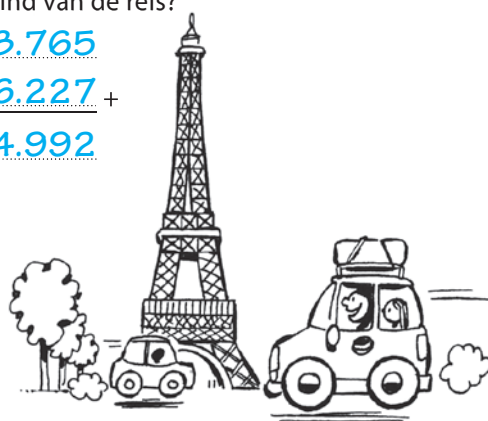
Familie Zalm uit Amsterdam maakt met de auto een rondreis langs een paar Europese hoofdsteden. Aan het begin van de vakantie staat de kilometerteller op 28.765. Na 204 km zijn ze in Brussel. Daarna rijden ze 315 km naar Parijs, 1269 km naar Madrid, 1964 km naar Rome, 1138 km naar Wenen, 681 km naar Berlijn en tot slot weer 656 km naar hun huis in Amsterdam. Reken onder elkaar uit.

- a Hoeveel kilometer heeft de familie Zalm in totaal gereden?

$$\begin{array}{r} 204 \\ 315 \\ 1269 \\ 1964 \\ 1138 \\ 681 \\ 656 \\ \hline 6227 \end{array} +$$

- b Op welke stand staat de kilometerteller aan het eind van de reis?

$$\begin{array}{r} 28.765 \\ 6.227 \\ \hline 34.992 \end{array} +$$



- c Wat was de stand van de kilometerteller toen ze in Madrid aankwamen?

$$\begin{array}{r} 28.765 \\ 204 \\ 315 \\ 1269 \\ \hline 30.553 \end{array} +$$

- d Wat was de stand van de kilometerteller toen ze in Berlijn aankwamen?

$$\begin{array}{r} 34.992 \\ 656 \\ \hline 34.336 \end{array} -$$

2

Met de trein van Utrecht naar Parijs.

Antoine en Bertrand reizen met de trein van Utrecht naar Parijs via Den Bosch, Roosendaal en Brussel. Ze vertrekken om 13.38 uur vanaf Utrecht Centraal. Na 28 minuten zijn ze in Den Bosch. Daar moeten ze 13 minuten wachten op de trein naar Roosendaal. De treinreis naar Roosendaal duurt 52 minuten. Daar hebben ze 23 minuten de tijd om over te stappen op de trein naar Brussel. De treinreis naar Brussel duurt 1 uur en 10 minuten. Na 55 minuten vertrekt de Thalys uit Brussel naar Parijs: een rit van 1 uur en 22 minuten.

Hoe laat komen Antoine en Bertrand aan in Parijs?
Laat zien hoe je rekent.

Om 19.01 uur

3

Brandstofkosten.

- a Familie De Cocq uit Den Haag gaat met de auto naar Venetië. Hun auto rijdt op 1 liter benzine gemiddeld 13 kilometer. De afstand naar Venetië is 1365 km. Hoeveel liter benzine is daarvoor nodig?

$$1365 : 13 = 105 \text{ liter}$$

1 liter benzine kost € 1,65.
Wat zijn de totale brandstofkosten voor de heen- en terugreis?

$$105 \times € 1,65 = € 173,25$$

- b Mijnheer Delhaas rijdt 4 dagen per week heen en weer van zijn huis in Houten naar zijn werk in Zoetermeer (56,25 km). Zijn auto rijdt op 1 liter diesel gemiddeld 9 kilometer. Hoeveel liter diesel gebruikt hij per week?

$$8 \times 56,25 = 450 \text{ km} : 9 = 50 \text{ liter}$$

1 liter diesel kost € 1,33.
Wat zijn de totale brandstofkosten per week voor deze ritten?

$$50 \times € 1,33 = € 66,50$$

4

De inhoud van een kiepwagen.

Een kiepwagen heeft een laadbak van 4,5 m lang, 2 m breed en 0,8 m hoog. De kiepwagen rijdt heen en weer naar een bouwlocatie met zand en grind. Omdat de wagen onderweg niet te veel zand en grind wil verliezen, wordt de wagen tot de rand gevuld en niet hoger.

De **inhoud** van een kiepwagen kun je uitrekenen met de formule:
lengte \times breedte \times hoogte.
Als dit meters zijn, druk je de inhoud uit in kubieke meters: m^3 .

- a Er ligt 144 m^3 zand klaar. Hoe vaak moet de kiepwagen heen en weer rijden met zand?

$$\text{In de laadbak past: } 4,5 \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 0,8 \text{ m} = 7,2 \text{ m}^3. \quad 144 : 7,2 = 20 \text{ keer rijden.}$$

- b Er ligt 65 m^3 grind klaar. Hoe vaak moet de kiepwagen heen en weer rijden met grind?

$$65 : 7,2 = 9,03, \text{ dus } 10 \text{ keer rijden.}$$



5

Heen en weer naar school.

De ouders van Evi uit Utrecht werken allebei in het onderwijs. Per jaar hebben zij 40 werkweken.

De vader van Evi werkt 5 dagen per week. De helft van het schooljaar werkt hij in Wijk bij Duurstede (23 km) en de andere helft van het schooljaar werkt hij op een school in Bilthoven (16 km).

De moeder van Evi werkt 3 dagen per week: 2 dagen op een school in Harderwijk (54 km) en 1 dag op een school in Amersfoort (24 km).

Wie rijdt meer? Evi's vader of Evi's moeder?

Laat zien hoe je rekent.

Vader:

$$20 \text{ weken} \times 5 \text{ dagen} \times 23 \text{ kilometer} \times 2 \text{ (heen en weer!)} = 4600 \text{ km}$$

$$20 \text{ weken} \times 5 \text{ dagen} \times 16 \text{ kilometer} \times 2 \text{ (heen en weer!)} = 3200 \text{ km}$$

$$\text{Totaal: } 4600 + 3200 = 7800 \text{ km}$$

Moeder:

$$40 \text{ weken} \times 2 \text{ dagen} \times 54 \text{ kilometer} \times 2 = 8640 \text{ km}$$

$$40 \text{ weken} \times 1 \text{ dag} \times 24 \text{ kilometer} \times 2 = 1920 \text{ km}$$

$$\text{Totaal: } 8640 + 1920 = 10.560 \text{ km}$$

De moeder van Evi rijdt meer.

Toets 1

1

Rekenen met kommagetallen.

- a** Bastienne doet mee aan de avondvierdaagse. Op dinsdag loopt ze 5,48 km, op woensdag 4,5 km, op donderdag 5,36 km en op vrijdag 4,82 km. Hoeveel kilometer is dat samen?
- b** Chris maakt elke avond een rondje van 4,8 km op zijn skates. Hoeveel kilometer heeft hij geskated na 3 weken?

20.16 km

$21 \times 4,8 \text{ km} = 100,8 \text{ km}$

- c** Op de schaatsbaan kun je rondjes schaatsen van 400 meter. Hoeveel rondjes moet je schaatsen voor 10 km?
- d** Er is een hardloophwedstrijd in het bos. Een rondje is 1,8 km. Ahmed loopt 15 rondjes. Hoeveel kilometer is dat?

$10.000 : 400 = 25 \text{ rondjes}$

$15 \times 1,8 \text{ km} = 27 \text{ km}$

2

Hoeveel procent?

- a** Op basisschool De Stek doen 45 van de 300 kinderen niet aan sport. Dat is 15 procent.
- b** Op basisschool De Fontein doen 175 van de 250 kinderen aan teamsport. Dat is 70 procent.
- c** In groep 8a en 8b zitten 14 van de 40 kinderen op tennis. Dat is 35 procent.
- d** Op basisschool Willem de Zwijger zitten 126 van de 210 jongens op voetbal. Dat is 60 procent.

3

Reken uit.

Kies het juiste antwoord.

a	Eline spaart voor een nieuwe fiets van € 185,-. Zij spaart elke maand € 25,-. Er staat al € 35,- op haar rekening. Hoe lang moet zij nog sparen?	<input type="checkbox"/> nog 2 maanden <input type="checkbox"/> nog 4 maanden <input checked="" type="checkbox"/> nog 6 maanden
b	Fatima heeft € 360,- op haar spaarrekening. Zij koopt een laptop van € 349,-. Fatima spaart elke week € 10,-. Hoe lang moet zij nog doorsparen voor een printer van € 129,-?	<input type="checkbox"/> nog 13 weken <input type="checkbox"/> nog een jaar en een maand <input checked="" type="checkbox"/> nog 12 weken
c	Giovanni spaart voor een telefoon van € 309,-. Zijn moeder wil $\frac{1}{3}$ deel van de telefoon betalen. Zijn oma wil ook wel $\frac{1}{3}$ deel betalen. Giovanni spaart elke maand € 15,-. Hoe lang moet Giovanni nog sparen als er nu nog niets op zijn spaarrekening staat?	<input type="checkbox"/> nog 5 maanden <input type="checkbox"/> nog 6 maanden <input checked="" type="checkbox"/> nog 7 maanden
d	Demi spaart elke maand € 3,50 voor een tijdschriftabonnement van € 27,50 per jaar. Ze heeft al € 6,50 gespaard. Hoe lang moet zij nog sparen?	<input type="checkbox"/> nog 8 maanden <input checked="" type="checkbox"/> nog 6 maanden <input type="checkbox"/> nog 3 maanden

4

Hoeveel rijen of stapels?

Hasim werkt bij de supermarkt. Hij zet de winkelwagentjes in rijen en stapelt de boodschappenmandjes.

- a** Er staan 192 winkelwagentjes. Hasim moet de wagentjes eerlijk verdelen over 6 rijen. Hoeveel wagentjes komen er in elke rij?
- En als hij de wagentjes eerlijk moet verdelen over 8 rijen?

32

24

- b** Er staan 225 mandjes. Hoeveel stapels van 15 mandjes kan Hasim hiervan maken?
- En hoeveel stapels van 9?

15

25

De kilometerteller.

De familie Jacobs uit Groningen maakt met de auto een stedenreis door Nederland. Aan het begin van de vakantie staat de kilometerteller op 113.384. Na 31 km zijn ze in Assen. Daarna rijden ze 142 km naar Arnhem, 98 km naar Venlo, 58 km naar Eindhoven, 87 km naar Utrecht, 83 km naar Alkmaar en tot slot weer 171 km naar hun huis in Groningen.

Reken onder elkaar uit.

- a Hoeveel kilometer heeft de familie Jacobs in totaal gereden?

$$\begin{array}{r} 31 \\ 142 \\ 98 \\ 58 \\ 87 \\ 83 \\ 171 + \\ \hline 670 \text{ km} \end{array}$$

- b Op welke stand staat de kilometerteller aan het eind van de reis?

$$\begin{array}{r} 113.384 \\ 670 + \\ \hline 114.054 \end{array}$$



- c Wat was de stand van de kilometerteller toen ze in Eindhoven aankwamen?

$$\begin{array}{r} 114.054 \\ 171 \\ 83 \\ 87 - \\ \hline 113.713 \end{array}$$

- d Wat was de stand van de kilometerteller toen ze in Alkmaar aankwamen?

$$\begin{array}{r} 114.054 \\ 171 - \\ \hline 113.883 \end{array}$$

Brandstofkosten.

- a Familie de Koning uit Rotterdam gaat met de auto naar Lissabon. Hun auto rijdt op 1 liter benzine gemiddeld 13 km. De afstand naar Lissabon is 2184 km. Hoeveel liter benzine is daarvoor nodig?

$$2184 : 13 = 168 \text{ liter}$$

1 liter benzine kost € 1,65.

Wat zijn de totale brandstofkosten voor de heen- en terugreis?

$$168 \times € 1,65 = € 277,20$$

$$2 \times € 277,20 = € 554,40$$

- b Mijnheer van Leeuwen rijdt 5 dagen per week van zijn huis in Ouddorp naar zijn werk in Rotterdam (56,7 km) en weer terug. Zijn auto rijdt op 1 liter diesel gemiddeld 9 km. Hoeveel liter diesel gebruikt hij per week voor deze ritten?

$$2 \times 5 \times 56,7 \text{ km} = 567 \text{ km}$$

$$567 : 9 = 63 \text{ liter}$$

1 liter diesel kost € 1,33.

Wat zijn de totale brandstofkosten per week voor deze ritten?

$$63 \times € 1,33 = € 83,79$$

Taak 5 Doe het zelf

1

De vloerbedekking.

- a In Morris' kamer komt nieuwe vloerbedekking. Dit kost € 68,- per meter. De kamer is 3,5 meter lang. Hoe duur is de vloerbedekking?

$$3,5 \times € 68 = € 238$$

- b Zep wil graag vloertegels in zijn kamer. Deze zijn 50 cm lang en 50 cm breed. De kamer van Zep is 3,5 meter lang en 2,5 meter breed. Hoeveel tegels passen er in de kamer?

$$7 \times 5 = 35 \text{ tegels}$$

- c De vloerbedekking voor de woonkamer is € 119,- per meter. De woonkamer is 10,5 meter lang. Hoe duur is de vloerbedekking?

$$10,5 \times € 119 = € 1249,50$$

2

Meters lang.

- a Op een rol zit 120 meter tapijt. Op een dag worden er 3 stukken tapijt verkocht. Het eerste stuk is 4,5 meter, het tweede stuk is 7,8 meter en het derde stuk is 10,2 meter. Hoeveel meter tapijt zit er nog op de rol?

$$4,5 + 7,8 + 10,2 = 22,5 \text{ meter. } 120 - 22,5 = 97,5 \text{ meter}$$

- b Op een rol zit 99 meter touw. Henk knipt er 2 stukken vanaf. Het eerste stuk is 4,6 meter en het tweede stuk is 20 cm. Hoeveel meter touw zit er nog op de rol?

$$4,6 + 0,2 = 4,8 \text{ meter. } 99 - 4,8 = 94,2 \text{ meter}$$

- c Op een rolletje lint zit 10 meter. Nora knipt 5 even grote stukken af en houdt daarna nog 8 meter over. Hoeveel centimeter is elk stukje?

$$2 \text{ meter} : 5 = 40 \text{ cm}$$

3

Hout in huis.

- a De woonkamer van Tuba is 4 meter breed en 8,5 meter lang. Er komen houten planken op de vloer. Deze kosten € 59,- per m². Hoe duur is de vloer?

$$4 \times 8,5 = 34 \text{ m}^2. 34 \times € 59 = € 2006$$

- b Opa maakt een houten bankje voor in de tuin. Voor de zitting en voor de leuning heeft hij 3 planken nodig van 1 meter. Deze kosten € 9,- per stuk. Ook heeft hij nog 4 extra houten planken nodig voor de poten en de leuning. Deze zijn € 12,50 per stuk. Hoe duur wordt het bankje?

$$3 \times € 9 = € 27. 4 \times € 12,50 = € 50. € 27 + € 50 = € 77$$

- c In de slaapkamer van Martijn komen houten planken op de vloer. Zijn kamer is 12,4 m². Met 1 pak planken kun je 3,5 m² vloer bedekken. Eén pak kost € 129,-. Hoeveel pakken zijn er nodig? Hoe duur is dat?

$$4 \text{ pakken planken is } 14 \text{ m}^2. 4 \times € 129 = € 516$$

Behang.

- a Op een rol behang zit 12,25 meter.
Hoeveel meter zit er op 3 rollen behang?

$$3 \times 12,25 = 36,75 \text{ meter}$$

- c Rondom op de muren van de babykamer van Hasna komt een behangrand. De kamer is 3 m breed. De kamer heeft een oppervlakte van 10,5 m². Er zijn 2 rollen behangrand van 7,5 meter.

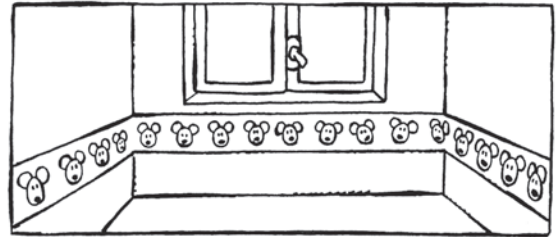
Is dit genoeg om in het hele kamertje een behangrand te plakken?

Kamer is $3 \times 3,5$ meter. De omtrek is dan $6 + 7 = 13$ meter. 2 rollen is voldoende voor een behangrand in het hele kamertje.

- b In de kamer van Nils komt op 1 muur behang. De muur is 3 m hoog en 4 m breed. Op een rol behang zit 9 meter, het behang is 50 cm breed. Hoeveel rollen behang zijn er nodig?

Uit 1 rol kun je 3 banen behang van 50 cm breed halen, dat is 150 cm = 1,5 meter.

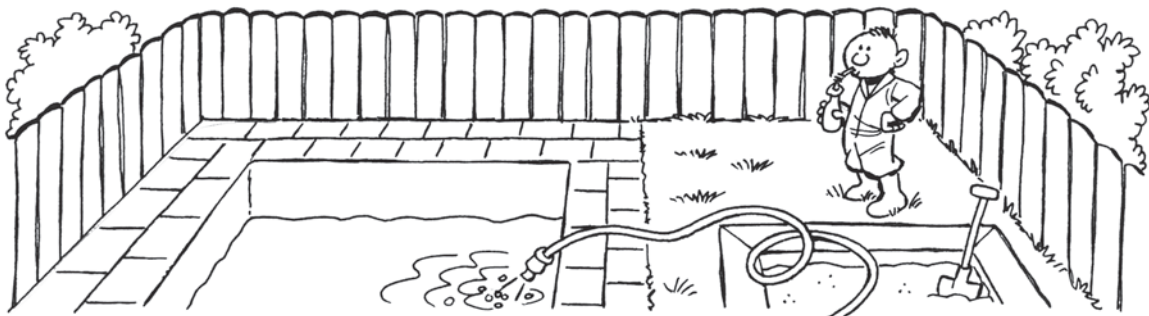
De muur is 4 m breed. $4 : 1,5 = 2,67$. Je hebt dus 3 rollen nodig.



Vul in.

Kies uit: liter – cm – m² – m³ – m – oppervlakte – lengte – inhoud

- a Tuinman Bob maakt een ontwerp voor een nieuwe tuin. Het is een rechthoekige tuin van 8 meter breed en 9 meter lang.
De oppervlakte van de tuin is dus 72 m².
- b Om 3 zijden van de tuin komt een schutting. De totale lengte van de schutting is 25 m.
- c De nieuwe zandbak is vierkant: 150 cm lang, 1,5 meter breed en 1 meter diep.
De tuinman bestelt 2,25 m³ zand voor de zandbak.
- d Bob wil ook een zwembad aanleggen. Het zwembad wordt 3 meter breed en 4 meter lang en wordt gevuld met water tot 2 meter diepte. De inhoud van het zwembad is dus 24 m³.
Dat betekent dat er wel 24.000 liter water in past!



Taak 6 Voertuigen

1

Oeps, er zit een rekenfoutje in deze sommen!

Schrijf de som op en reken goed uit.

- a In Gouda heeft 84% van de bevolking een fiets. In Gouda wonen ongeveer 70.000 mensen. Dus 5880 mensen hebben een fiets.

$$84\% \text{ van } 70.000 = 58.800$$

- b 50% van de Nederlanders van 18 jaar en ouder heeft een auto. In Nederland wonen ruim 17 miljoen mensen. Ongeveer een vijfde deel hiervan is jonger dan 18 jaar. Dat betekent dat er ongeveer 1,7 miljoen auto's in Nederland zijn.

$$\frac{4}{5} \text{ deel van } 17 \text{ miljoen} = 13,6 \text{ miljoen. } 50\% \text{ van } 13,6 \text{ miljoen} = 6,8 \text{ miljoen}$$

- c In Amsterdam wonen ruim 850.000 mensen. In Nederland wonen ruim 17 miljoen mensen. 50% van de Nederlanders woont in Amsterdam.

$$1\% \text{ van } 17 \text{ miljoen is } 170.000. 5\% \text{ is } 850.000$$

2

Nieuwe auto kopen, oude auto inruilen.

- a Kick gaat een nieuwe auto kopen. De auto kost € 12.450,-. Voor zijn oude auto krijgt hij nog € 725,-. Hoeveel moet hij betalen?

$$€ 12.450 - € 725 = € 11.725,-$$

- b Tante Maartje ruilt haar oude auto in en krijgt daar € 1150,- voor. De nieuwe auto die ze koopt kost € 22.099,-. Hoeveel moet zij betalen?

$$€ 22.099 - € 1150 = € 20.949,-$$

- c Barry moet bij de garage € 14.995,- voor zijn nieuwe auto betalen. Voor zijn oude auto kreeg hij € 999,-. Hoeveel kostte de nieuwe auto eerst?

$$€ 14.995 + € 999 = € 15.994,-$$

3

De route.

Je mag een kladblaadje gebruiken.

- a Jesse, Owen en Brandon gaan ieder met hun eigen gezin met de auto naar Rome. Ze vertrekken alle drie op zaterdagochtend om 9 uur uit Utrecht. Jesse neemt de snelste route, Owen neemt de alternatieve route en Brandon neemt de mooie route.

Hoeveel kilometers rijdt Jesse minder dan Brandon?

$$2221 - 1628 = 593 \text{ kilometer}$$

- b Elke reisdag volgen ze het schema: 2 uur rijden – een kwartier rust – 2 uur rijden – een kwartier rust – 2 uur rijden – een kwartier rust – 2 uur rijden. Ze rijden dus niet meer dan 8 uur per dag. Ze overnachten in een hotel. Elke ochtend gaan ze om 9 uur weer rijden.

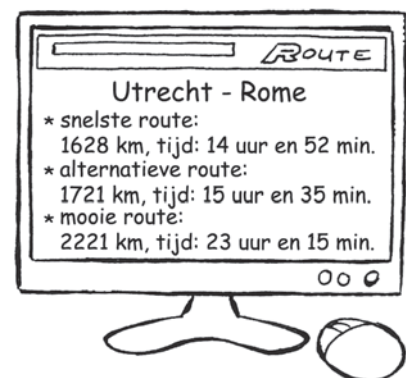
Op welke dag en hoe laat komen ze aan in Rome?

Jesse: **zondag om 16.37 uur** Owen: **zondag om 17.20 uur**

Brandon: **maandag om 17.00 uur**

- c Conrad gaat met de trein van Utrecht naar Rome. Hij neemt op zaterdagochtend de trein van 9:08 uur vanuit Utrecht. Hij moet 8 keer overstappen. Tussen Milaan en Rome reist hij in een slaaprijtuig. Hij komt na 21 uur en 48 minuten aan in Rome. Is hij eerder of later in Rome dan Jesse uit opgave a?

eerder



4

Met de trein.

De NS heeft een dubbeldekkertrein van 320 meter lang met 1200 zitplaatsen. Over deze speciale trein gaan opdracht a en b.

- a** Door een seinstoring kunnen de treinen niet het station van Amersfoort binnenrijden. Om 7.30 uur staan er al 6 dubbeldekkers achter elkaar te wachten voor het station. Tussen de dubbeldekkers wordt in verband met de veiligheid een ruimte van 5 meter vrij gehouden. Hoe lang is de rij van dubbeldekkers in totaal?

$$6 \times 320 \text{ m} = 1920 \text{ m. } 5 \times 5 \text{ m} = 25 \text{ m. Totaal: } 1945 \text{ m}$$

- b** Om 7.45 uur staan er al 8 dubbeldekkers te wachten voor station Amersfoort. Alle passagiers zitten en alle stoelen zijn bezet. Hoeveel passagiers komen te laat aan op station Amersfoort?

$$8 \times 1200 \text{ passagiers} = 9600 \text{ passagiers}$$

- c** In Nederland heb je enkelsporige rails en meersporige rails. Bij enkelsporige rails rijden de treinen heen en terug over hetzelfde spoor. Bij meersporige rails liggen er twee of meer sporen naast elkaar, waardoor je aparte heen- en terugsporen kunt maken. Er is 859 km enkelsporige rails. Totaal is er 3434 kilometer rails. Hoeveel kilometer meersporige rails is er in Nederland?

$$3434 - 859 = 2575 \text{ km}$$

- d** Studenten met een openbaarvervoerkaart reizen samen per jaar 4.630.000 km. De overige reizigers reizen samen 15.091.000 km. Hoeveel kilometer wordt er jaarlijks over het spoor gereisd?

$$4.630.000 + 15.091.000 = 19.721.000 \text{ km}$$

5

Verbind het verhaaltje met de juiste som en reken uit.

- a** In 2010 landden en startten er 386.316 vliegtuigen op Schiphol. Hoeveel vliegtuigen zijn dit gemiddeld per maand?

- b** In die 386.316 vliegtuigen zaten gemiddeld 200 passagiers. Hoeveel passagiers zijn dat samen?

- c** Van die 386.316 vliegtuigen werden er 10.321 gebruikt om vracht te vervoeren. Hoeveel vliegtuigen werden er gebruikt voor personenvervoer?

- d** Er zijn 5 start- en landingsbanen. Hoeveel vliegtuigen zijn dat gemiddeld per baan als er 386.316 vliegtuigen starten en landen. Rond af.

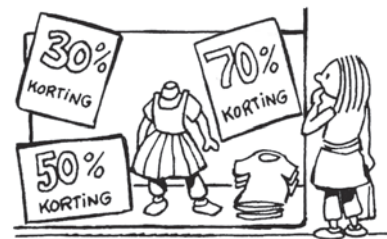
$$386.316 - 10.321 = 375.995$$

$$386.316 : 5 = 77.263$$

$$386.316 : 12 = 32.193$$

$$386.316 \times 200 = 77.263.200$$

Taak 7 Shoppen



1

Korting!

- a Een spijkerbroek kost normaal € 59,-. De korting is 30%. Hoeveel is de spijkerbroek goedkoper met korting?

$$30\% \text{ van } € 59 = € 17,70$$

- b Een winterjas kost € 139,-. In de uitverkoop krijg je 70% korting op de jas. Wat kost de jas in de uitverkoop?

$$30\% \text{ van } € 139 = € 41,70$$

- c Als je de spijkerbroek en de winterjas van vraag a en b allebei koopt, krijg je op beide kledingstukken samen 50% korting. Ben je dan goedkoper uit?

Zet een rondje om het goede antwoord: ja / **nee** Hoeveel is het verschil? € 16

$$50\% \text{ van } € 59 = € 29,50$$

$$\text{Spijkerbroek met } 30\% \text{ korting} = € 41,30$$

$$50\% \text{ van } € 139 = € 69,50$$

$$\text{Jas met } 70\% \text{ korting} = € 41,70$$

$$\text{Samen: } € 99$$

$$\text{Samen: } € 83$$

2

Hoeveel?

- a Een punt van een kersenvlaai kost € 2,95. De hele taart bestaat uit 8 punten. Als je de hele vlaai in één keer koopt krijg je € 1,95 korting. Wat betaal je voor 2 taarten?

$$8 \times € 2,95 = € 23,60 - € 1,95 = € 21,65. 2 \times € 21,65 = € 43,30$$

- b De boeken van Larry Snotter kosten € 19,95 per stuk. Wessel heeft alle 7 delen in zijn bezit. De eerste 2 delen heeft hij op een boekenmarkt gekocht voor € 15,- per 2. Hoeveel heeft dat bij elkaar gekost?

$$5 \times € 19,95 = € 99,75 + € 15. \text{ Totaal } € 114,75$$

- c Nils krijgt elk jaar een spelletje voor de Wii. In de loop van de jaren worden de spelletjes goedkoper. Het eerste spel kreeg hij toen hij 6 werd. De eerste 3 spellen die hij heeft gekregen, waren € 49,99 per stuk. De 3 spellen die hij daarna kocht, kostten € 39,99 per stuk. Hoeveel geld hebben de spellen tot nu toe bij elkaar gekost?

$$3 \times € 49,99 = € 149,97. 3 \times € 39,99 = € 119,97. \text{ Totaal } € 269,94$$

Hoe oud is Nils? **Nils is 11 jaar oud**

3

Downloaden.



- a Op de mp3-speler van Sophie staan 375 liedjes. Een liedje neemt ongeveer 4 MB in beslag. Hoeveel MB is dat bij elkaar?

$$4 \times 375 = 1500 \text{ MB}$$

Heeft Sophie genoeg aan een opslagruimte van 2 GB?

Ja, 2 GB is genoeg.

- b De vakantiefoto's van de Ilja en Ben moeten op een usb-stick worden gezet. 1 foto neemt ongeveer 4,2 MB in beslag. Ze hebben samen 500 foto's. Hoe groot moet de opslagruimte zijn op hun usb-stick?

$$500 \times 4,2 = 2100 \text{ MB}$$

- c Op een externe harde schijf passen 20.000 liedjes (van 4 MB) en 27.000 foto's (van 4,2 MB). Hoeveel GB is deze externe harde schijf?

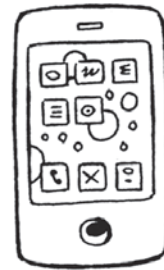
$$20.000 \times 4 = 80.000 \text{ MB}$$

$$27.000 \times 4,2 = 113.400 \text{ MB}$$

$$80.000 + 113.400 = 193.400 \text{ MB}$$

De schijf is minimaal 200 GB

Bellen.



Moby bundel	Touchy bundel	Ghossy bundel
1 GB + onbeperkt bellen € 24,- voor € 11,95 per maand	2 GB + onbeperkt bellen € 30,- voor € 14,95 per maand	5 GB + onbeperkt bellen € 36,- voor € 17,95 per maand
Met verzekering € 7,50 extra per maand	Met verzekering € 5,50 extra per maand	Met verzekering € 5,- extra per maand
Prijs van het toestel: € 49,95	Prijs van het toestel: € 29,95	Prijs van het toestel: gratis!

- a Georgia wil de *Moby* kopen. Ze wil weten hoe duur een tweearig abonnement is. De aanbieding van € 11,95 geldt voor 2 jaar. Zij wil ook de verzekering erbij. Hoeveel geld kost dit bij elkaar?
 $2 \times 12 \times € 11,95 = € 286,80$, $2 \times 12 \times € 7,50 = € 180,-$
 $€ 286,80 + € 180,- + € 49,95 = € 516,75$
- b Pien wil liever de *Ghossy*. De aanbieding van € 17,95 per maand geldt alleen voor het eerste jaar. Daarna geldt de oude prijs. Zij wil ook de verzekering erbij. Hoeveel geld kost dit bij elkaar?
 $12 \times € 17,95 = € 215,40$, $12 \times € 36,- = € 432,-$, $24 \times € 5,- = € 120,-$
 $€ 215,40 + € 432,- + € 120,- = € 767,40$
- c De moeder van Pien denkt dat de *Touchy* goedkoper is dan de *Ghossy*. Ook voor de *Touchy* geldt dat de aanbiedingsprijs alleen het eerste jaar geldt, daarna geldt de oude prijs. Reken uit of de moeder van Pien gelijk heeft.
 $12 \times € 14,95 = € 179,40$, $12 \times € 30,- = € 360,-$, $24 \times € 5,50 = € 132,-$
 $€ 179,40 + € 360,- + € 132,- + € 29,95 = € 701,35$. Pien's moeder heeft gelijk.

Tablets.



Xob	IceZ
van € 699,- voor € 549,-	van € 499,- voor € 379,-
hoes van € 49,- voor € 39,- oplader van € 54,- voor € 49,- toetsenbord van € 82,- voor € 69,- tv-kabel van € 29,- voor € 25,-	hoes van € 59,- voor € 45,- oplader van € 79,- voor € 49,- toetsenbord van € 75,- voor € 49,- tv-kabel van € 19,- voor € 9,-

Je mag een kladblaadje gebruiken.

- a Meester Martijn heeft 5 weken geleden een *Xob* gekocht met alle accessoires. Hiervoor moest hij de oude prijs betalen. Juf Vera gaat deze week de *Xob* kopen. Ze beweert dat ze € 500,- minder betaalt dan meester Martijn. Reken uit of juf Vera gelijk heeft.
Vera betaalt: € 731,-. Martijn betaalde: € 913,-. Vera heeft geen gelijk.
- b Kasja koopt de *IceZ*. De verkoper zegt dat ze mag kiezen tussen korting op de tablet of de korting op de accessoires. Wat kiest Kasja? Wat is het verschil in prijs?
Tablet is € 120,- goedkoper. Accessoires € 80,- goedkoper.
Kasja kiest voor korting op de tablet.

Taak 8

Energie en milieu



1

Waterverbruik.

- a Als je de wc doortrekt, verbruik je 6 liter water. Door de spoelstopknop in te drukken is het verbruik 3 liter. Dwight gaat 5 keer per dag naar de wc. Hij maakt daarbij 3 keer gebruik van de spoelstopknop. Hoeveel water spoelt Dwight per dag door de wc?

21 liter

- b Bij het douchen gebruik je ongeveer 9 liter water per minuut. Het gezin Vermeulen bestaat uit 5 personen. De vader en moeder douchen allebei 10 minuten en de kinderen allemaal een kwartier. Vader en moeder douchen elke dag thuis. De kinderen douchen 1 keer per week bij hun sportclub en de andere dagen thuis. Hoeveel water gebruikt het gezin thuis per week met het douchen?

Vader en moeder: $7 \times 10 \text{ min.} \times 2 \times 9 \text{ liter} = 1260 \text{ liter}$

3 kinderen: $6 \times 15 \text{ min.} \times 3 \times 9 \text{ liter. } 1260 + 2430 = 3690 \text{ liter}$

- c Per dag verbruikt een persoon ongeveer 125 liter water. Het gezin Bianchi bestaat uit 4 personen. Hoeveel water verbruiken zij in de maand januari?

31 dagen \times 4 personen \times 125 liter = 15.500 liter

2

Led-lampen.

- a Wanneer je een spaarlamp vervangt door een led-lamp, bespaar je ongeveer € 1,50 aan energie per lamp per jaar. In het huis van Jian zijn 13 spaarlampen vervangen door led-lampen. Hoeveel geld hebben de ouders van Jian ongeveer aan energie bespaard na 5 jaar?

13 led-lampen \times € 1,50 \times 5 jaar = € 97,50

- b De led-lamp kost € 4,95 en de spaarlamp kost € 0,95. Als je 13 led-lampen koopt in plaats van spaarlampen ben je duurder uit. Hoeveel duurder?

13 \times € 4 = € 52

Trek dit bedrag van het antwoord van opdracht a af.

Hebben de ouders van Jian dan na 5 jaar nog steeds geld bespaard?

€ 97,50 - € 52 = € 45,50. Ja, ze hebben geld bespaard.

- c Een led-lamp geeft ongeveer 100.000 uur licht voordat hij vervangen moet worden. Stel dat de lamp gemiddeld 4 uur per dag aan staat. Na hoeveel jaar moet je de lamp vervangen?

365 \times 4 uur = 1460 uur. $100.000 : 1460 =$ ruim 68 jaar

3

Benzineverbruik.

Klopt de berekening? Verbeter de fouten.

- a Ben rijdt per week 64 km in de stad en 208 km op de snelweg. Het benzineverbruik van de auto is als volgt: 1 op 8 in de stad en 1 op 13 op de snelweg. Het verbruik is dan:

In de stad $64 : 8 = 8$ liter Op de snelweg $208 : 8 = 26$ liter $8 + 26 = 34$ liter benzine	$208 : 13 = 16$ liter $8 + 16 = 24$ liter
--	--

- b Dean rijdt per dag 5 km in de stad en 67 km op de snelweg. Het verbruik van de auto is gemiddeld 1 op 12. Per liter benzine betaalt hij € 2,75. De kosten voor benzine per dag zijn:

Aantal km per dag $5 + 67 = 72$ Auto rijdt 1 op 12 dus $72 : 12 = 7$ $7 \times € 2,75 = € 19,25$	$72 : 12 = 6$ $6 \times € 2,75 = € 16,50$
--	--

- c Yvette mag haar benzinekosten declareren bij haar baas. Voor elke kilometer krijgt ze € 0,19. Per dag rijdt ze 72 km. De vergoeding die ze per week krijgt is:

$$72 \times € 0,19 = € 13,68$$

€ 13,68 per dag. Dat is € 68,40 per 5-daagse werkweek.

4

Afval.



- a In de wijk *Staten* staan 885 huizen. Voor elk huis staat een afvalcontainer. In elke container zitten gemiddeld 30 kg afval. Een vuilniswagen kan 12.000 kg meenemen. Hoe vaak moet de vuilniswagen heen en weer rijden om alle containers te legen?
- b De vuilniswagen rijdt in de wijk *Rivieren* 12 keer heen en weer met een volle vuilniswagen. Hoeveel kg afval is dat? En hoeveel containers zijn dat?
Tip! Kijk voor de gegevens bij opdracht a.

$$885 \times 30 \text{ kg} = 26.550 \text{ kg}$$

$$26.550 : 12.000 = 2,21$$

Dus drie keer heen en weer rijden.

$$12 \times 12.000 = 144.000 \text{ kg}$$

$$144.000 : 30 = 4.800 \text{ containers}$$

5

Energieverbruik van de computer.

- a Als de computer 8 uur aan staat, verbruikt hij 1 kWh. De computer van Henke staat 24 uur per week aan. Hoeveel kWh verbruikt Henkes computer per jaar?
- b 1 kWh kost ongeveer € 0,20. In de school van Kelly staan 32 computers. Deze staan ongeveer 8 uur per dag aan. Het schooljaar bestaat uit 40 weken. Reken uit wat de kosten zijn voor het energieverbruik van de schoolcomputers.

1 kWh is de hoeveelheid energie die in 1 uur door 1 kilowatt (= 1000 watt) wordt geleverd.

$$3 \text{ kWh per week} \times 52 \text{ weken} = 156 \text{ kWh}$$

$$32 \times 8 \text{ uur} \times 5 \text{ dagen} \times 40 \text{ weken} = 51.200 \text{ uren}$$

$$51.200 : 8 = 6400 \text{ kWh}$$

$$6400 \text{ kWh} \times € 0,20 = € 1280$$

Toets 2

1

Hoe lang is het?

- a Op een rol keukenzeil zit 140 meter zeil. Op een dag worden er 4 stukken zeil verkocht. De eerste 3 stukken zijn even lang, elk 4,5 meter en het laatste stuk is 6,2 meter. Hoeveel meter zeil zit er nog op de rol?

120,3 m

- b Op een rol zit 62 meter touw. Hanneke knipt er 3 stukken vanaf die alle 3 even groot zijn. Op de rol zit nu nog 57,5 meter. Hoe lang is elk stuk touw?

1,5 m

- c Emma maakt slingers van 3 kleuren lint. Op een rolletje zit 20 meter lint. Emma knipt van elk rolletje 4 keer een meter af. Hoeveel meter lint heeft ze daarna nog over?

48 m

2

De route.

Je mag een kladblaadje gebruiken.

- a Hanna, Sigrid en Astrid gaan ieder met hun eigen gezin met de auto naar Barcelona. Ze vertrekken alle 3 op maandagochtend om 8 uur uit Den Haag. Hanna neemt de snelste route, Sigrid neemt de alternatieve route en Astrid neemt de mooie route. Hoeveel kilometers rijdt Astrid meer dan Hanna?

433 km

- b Elke reisdag volgen ze het volgende schema: 2 uur rijden – een half uur rust – 2 uur rijden – een half uur rust – 2 uur rijden – een half uur rust – 2 uur rijden. Ze rijden dus niet meer dan 8 uur per dag. Ze overnachten in een hotel. Elke ochtend beginnen ze om 8 uur weer met rijden.

Op welke dag en hoe laat komen ze aan in Barcelona?

Hanna: **dinsdag, 16.01 uur**

Sigrid: **dinsdag, 16.16 uur**

Astrid: **woensdag, 9.25 uur**

- c Ulla gaat met de trein van Den Haag naar Barcelona. De trein vertrekt op maandag om 12:35 uur uit Den Haag. Ze moet 3 keer overstappen. Tussen Geneve en Barcelona reist zij in een slaaprijtuig. Zij komt na 21 uur en 8 minuten aan in Barcelona. Is Ulla eerder of later in Barcelona dan Hanna?

eerder



3

Hoeveel?

- a De boeken van de 13-delige serie van Inspector Klumsky kosten € 13,95 per stuk. Belle heeft al 8 delen in haar bezit. Ze heeft 6 delen zelf gekocht en 2 van haar oma gekregen. Belle wil de serie graag compleet maken. Hoeveel kosten de overige delen bij elkaar?

$$5 \times € 13,95 = € 69,75$$

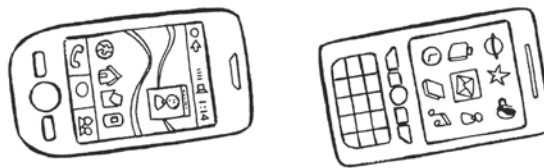
- b Gred krijgt voor zijn verjaardag 7 tegoedbonnen van € 17,50 en 4 tegoedbonnen van € 22,50. Hij wil graag een spelcomputer kopen van € 219,50. Zijn vader zegt dat hij het verschil wel wil betalen. Hoeveel moet zijn vader nog bijbetalen?

$$€ 7,-$$

- c Als je 5 rolletjes hockeytape tegelijk koopt, kost het € 22,50. Als je de rolletjes los koopt, zijn ze € 4,95 per stuk. Hoeveel is het goedkoper als je ze tegelijk koopt?

$$5 \times € 4,95 = € 24,75. € 24,75 - € 22,50 = € 2,25 \text{ goedkoper}$$

4

Bellen.

Jolky	Stagger
1 GB + Onbeperkt bellen € 19,95 voor € 12,95 per maand	2 GB + Onbeperkt bellen € 25,- voor € 19,95 per maand
Met verzekering € 2,50 extra per maand	Met verzekering € 5,00 extra per maand
Prijs van het toestel: € 69,95	Prijs van het toestel: gratis!

Clyde wil graag een tweejarig abonnement met de *Stagger* en met verzekering. Zijn moeder zegt dat die veel duurder is dan de *Jolky*. Voor allebei de mobieltjes geldt dat de aanbieding alleen voor het eerste jaar geldt en de normale prijs voor het tweede jaar. Reken uit of de moeder van Clyde gelijk heeft.

Jolky:

$$12 \times € 12,95 = € 155,40$$

$$12 \times € 19,95 = € 239,40$$

$$24 \times € 2,50 = € 60,-$$

$$1 \times € 69,95 = € 69,95 +$$

Totaal € 524,75

Stagger:

$$12 \times € 19,95 = € 239,40$$

$$12 \times € 25,- = € 300,-$$

$$24 \times € 5,- = € 120,- +$$

Totaal € 659,40

De moeder van Clyde heeft gelijk.

5

Energieverbruik van de laptop.

- a Als de laptop 16 uur aanstaat verbruikt hij 1 kWh. De laptop van Khalid staat 8 uur per dag aan. Hoeveel kWh verbruikt de laptop van Khalid per week?

3,5 kWh

- b 1 kWh kost ongeveer € 0,20. In de school van Hugo staan 50 laptops. Deze staan ongeveer 6 uur per dag aan. Het schooljaar bestaat uit 40 weken. Wat zijn de kosten van het energieverbruik van de laptops per jaar?

$$50 \times 6 \text{ uur} \times 5 \text{ dagen} \times 40 \text{ weken}$$

$$= 60.000 \text{ uren}$$

$$60.000 : 16 = 3750 \text{ kWh}$$

$$3750 \text{ kWh} \times € 0,20 = € 750$$

Taak 9 In de keuken

1

Boterhammen eten.

Elke ochtend eet Daniël een hele boterham en zijn broertjes Fedor en Pjotr eten allebei een halve boterham. Bij de lunch eet Daniël 2 boterhammen en Fedor en Pjotr eten allebei $1\frac{1}{2}$ boterham.

- a Hoeveel dagen doen de 3 jongens met een heel brood van 21 sneetjes?

Per dag 7 boterhammen. Na 3 dagen is het brood op.

- b Hoeveel boterhammen heeft ieder dan gegeten van het hele brood?

Daniël: $3 \times 3 = 9$ boterhammen Fedor: $3 \times 2 = 6$ boterhammen

Pjotr: $3 \times 2 = 6$ boterhammen

- c Aron is geen grote eter en snijdt altijd een stuk van zijn boterham af. Dat stuk legt hij weer terug in de broodtrommel voor de volgende keer. De rest van de boterham eet hij op.

's Ochtends eet hij $\frac{3}{4}$ boterham, op school eet hij $\frac{1}{2}$ boterham, bij de lunch eet hij $\frac{3}{4}$ boterham en als hij uit school komt, eet hij $\frac{3}{4}$ boterham. Hoe lang doet hij met een half brood van 16 sneetjes?

Per dag eet hij $2\frac{2}{3}$ boterham. Na 3 dagen heeft hij 8 boterhammen op en na 6 dagen een half brood van 16 sneetjes.

2

Verhoudingen.

Je mag een kladblaadje gebruiken.

- a Hoe meer koffie je gebruikt per kopje, des te sterker de koffie is. Oma gebruikt 1 schepje koffie per kopje, mijn moeder doet 1,5 schep per kopje, tante Liesbeth doet 3 schepjes voor 6 kopjes, tante Nel neemt 8 schepjes voor 15 en oom Jan doet 3 scheppen voor 10 kopjes. Wie zet de sterkste koffie?

Zet de 5 namen in volgorde van de sterkste naar de slapste koffie.

sterk → slap

moeder

oma

tante Nel

tante Liesbeth

oom Jan

- b Om jam te maken heb je fruit en suiker nodig.

Infinity gebruikt 500 gram suiker per 1 kilo fruit, Jayda gebruikt 1 kilo suiker per 1 kilo fruit, Bodine gebruikt 650 gram suiker voor 600 gram fruit, Lenne gebruikt 75 gram suiker voor 200 gram fruit en Sarah gebruikt 300 gram suiker voor 500 gram fruit.

Wie maakt de zoetste jam?

Zet de 5 namen in volgorde van de zoetste naar de minst zoete jam.

zoet → minst zoet

Bodine

Jayda

Sarah

Infinity

Lenne

- c Met bakmix kun je pannenkoeken, flensjes of Amerikaanse pannenkoeken maken. In een pak bakmix zit 400 gram. Voor pannenkoeken moet je daar 800 ml melk aan toevoegen, voor flensjes 1 liter melk en voor Amerikaanse pannenkoeken 0,4 liter melk. Verder voeg je 2 eieren toe en olie. Je kunt dan 4 porties pannenkoeken, flensjes of Amerikaanse pannenkoeken maken voor volwassenen.

Zet een streep door het foute antwoord.

Het beslag voor Amerikaanse pannenkoeken is dikker / **dunner** dan het beslag voor pannenkoeken. Het beslag voor flensjes is **dikker** / dunner dan het beslag voor pannenkoeken.

Hoeveel bakmix, melk en eieren heb je nodig voor pannenkoeken voor 18 volwassenen?

1800 g bakmix, 3,6 liter melk en 9 eieren

Hoeveel bakmix, melk en eieren heb ik nodig voor flensjes voor 2 personen?

200 g bakmix, 0,5 liter melk en 1 eieren

Fransen flensjes.

Een **flensje** is een klein, dun pannenkoekje. Voor 30 flensjes heb je het volgende nodig: 150 gram bloem, 3 dl water, 3 dl melk, 6 eieren, 50 gram boter, 30 gram suiker, 4 citroenen, snufje zout

- a Tycho wil 15 flensjes bakken. Hoeveel heeft hij van alle ingrediënten nodig?

75 gram bloem

1,5 dl water

1,5 dl melk

3 eieren

25 gram boter

15 gram suiker

2 citroenen

$\frac{1}{2}$ snufje zout

- b Rodney en zijn moeder willen flensjes maken voor alle kinderen uit groep 8. Ze gaan uit van 4 flensjes per persoon. Ze hebben uitgerekend dat ze precies genoeg hebben aan 600 gram bloem.

Hoeveel kinderen zitten er in groep 8?

600 gram bloem is genoeg voor

$4 \times 30 = 120$ flensjes.

Elk kind eet er 4, dus er zitten

30 kinderen in groep 8.

- c Kijk naar je antwoord bij opdracht b. Hoeveel liter melk heeft Rodney nodig als hij voor zoveel mensen flensjes wil maken?

$4 \times 3 \text{ dl} = 12 \text{ dl} = 1,2 \text{ l}$

- d En hoeveel gram boter?

$4 \times 50 \text{ gram} = 200 \text{ gram}$

Kies de juiste som bij de opdracht en reken uit.

a	Uit een fles cassis van 1,25 liter schenk ik 2 glazen van 200 ml. Hoeveel ml cassis zit er nog in de fles?	<input checked="" type="checkbox"/> $1250 \text{ ml} - 400 \text{ ml} =$ <input type="checkbox"/> $125 \text{ ml} - 40 \text{ ml} =$ <input type="checkbox"/> $1250 \text{ ml} - 200 \text{ ml} =$
	850 ml	
b	De meester van groep 8 heeft 6 flessen van 1,5 liter frisdrank gekocht. Hoeveel glazen frisdrank van 0,2 liter kan elk kind drinken als er 15 kinderen frisdrank willen?	<input type="checkbox"/> $12 : 0,2 = 60$ $60 : 15 =$ <input checked="" type="checkbox"/> $9 : 0,2 = 45$ $45 : 15 =$ <input type="checkbox"/> $15 \times 0,2 = 7,5$ $9 : 7,5 =$
	3 glazen	
c	In een zak zit 10 kilo broodmeel. Lotte heeft voor 1 brood 465 gram meel nodig. Hoeveel hele broden kan Lotte bakken met deze zak meel?	<input type="checkbox"/> $465 : 10 = 46,5$. Dat zijn hele broden <input checked="" type="checkbox"/> $10.000 : 465 = 21,5$. Dat zijn 21 hele broden <input type="checkbox"/> $1000 : 465 = 2,15$. Dat zijn hele broden

1

Londen 2012.

- a Bij de Olympische Spelen in Londen wilden heel veel mensen de openingsceremonie bijwonen. In totaal konden er 80.000 mensen bij zijn. De helft van de kaarten gingen naar genodigden. De andere helft werd verkocht. Die kaarten kosten gemiddeld € 450,-. Wat waren de inkomsten van de openingsceremonie?

$$40.000 \times € 450 = € 18.000.000$$

- b Voor de openingsceremonie kon je kaarten aanvragen via internet. In totaal is dat bijna 1 miljoen keer gedaan. Een van de vele organisatoren zei: 'Dat is meer dan 10 keer het hele stadion vol!' Klopt deze bewering? Geef aan waarom wel of niet.

$$\text{Wel, want } 10 \times 80.000 = 800.000, \text{ dat is in de buurt van een miljoen.}$$

- c Aan de eerste Olympische Spelen deden 241 mannen mee. Inmiddels is het een enorm evenement geworden waar wel 10.000 sporters aan meedoen. Deze komen uit 205 verschillende landen. Hoeveel sporters komen er gemiddeld uit 1 land?

$$10.000 : 205 = \text{ongeveer } 49 \text{ sporters per land}$$

Een **olympiade** is een periode van 4 jaar tussen twee Olympische Spelen in.

2

Geschiedenis van de Spelen.

- a Elke 4 jaar worden de Olympische Zomerspelen georganiseerd. In 2012 was het in Londen. 16 olympiades daarvoor werden de Spelen ook in Londen gehouden. In welk jaar was dat?

$$16 \times 4 = 64. \quad 2012 - 64 = 1948$$

- b Ook in Nederland zijn de Spelen een keer gehouden, in Amsterdam. Dat was, gerekend vanaf 2012, 19 olympiades geleden. Tijdens de Tweede Wereldoorlog (1940 - 1945) zijn de spelen 2 keer niet doorgegaan.

Wanneer waren de Spelen in Amsterdam?

$$\text{In het jaar } 1928.$$

- c De Spelen zijn gestart in 1896 in Athene, Griekenland. Tijdens de Eerste Wereldoorlog (1914 - 1918) gingen de Spelen 1 keer niet door en tijdens de Tweede Wereldoorlog 2 keer niet. De hoeveelste Olympische Zomerspelen was de Spelen van Londen in 2012?

$$\text{De } 27\text{e Olympische Zomerspelen}$$

3

Olympische Stadions.

- a In 2012 waren er in totaal 28 stadions waar de sporten gehouden werden. Het Olympisch Park had $\frac{1}{4}$ deel van de stadions. Bij de rivier de Thames waren $\frac{1}{7}$ deel van de stadions. In en rond Londen waren de rest van de stadions te vinden. Hoeveel stadions waren er in en rond Londen?

$$17 \text{ stadions}$$

- b In het Olympische zwembad konden per dag 17.500 bezoekers naar allerlei verschillende zwemonderdelen kijken. De wedstrijden werden verdeeld over 15 dagen. 75% van de kaarten was verkocht. Hoeveel mensen bezochten het zwembad in totaal?

$$15 \times 17.500 = 262.500 \text{ mensen. } 75\% \text{ van } 262.500 = 196.875 \text{ mensen}$$

4

Medailles.

- a Er werden ongeveer 300 gouden medailles uitgereikt in 2012. Ongeveer $\frac{1}{6}$ deel van die medailles werden uitgereikt bij de sport atletiek. Hoeveel gouden medailles waren dat?

$$50 \text{ gouden medailles}$$

- b** Bij de sport judo waren 7 verschillende gewichtsklassen. Dit geldt zowel voor de vrouwen als voor de mannen. In elke gewichtsklasse waren er 3 medailles te halen. Hoeveel medailles werden er bij de sport judo uitgereikt?

42 medailles

5

Vervoer.

Het Olympisch Park had 7 stadions. Alle sporters en toeschouwers moesten daarheen vervoerd worden. Er werden 10 verschillende spoorlijnen gebruikt om alle mensen te vervoeren. Over de spoorlijnen konden per uur 240.000 passagiers vervoerd worden.

De trams, metro's en treinen reden per dag 9 uur lang heen en weer.

Hoeveel passagiers konden zij dan vervoeren?

2.160.000 passagiers

6

Medailleoverzicht.

	Goud	Zilver	Bronz	Totaal
1996	4	5	10	19
2000	12	9	4	25
2004	4	9	9	22
2008	7	5	4	16
Totaal	27	28	27	82

Vul met behulp van de onderstaande gegevens de tabel verder in.

- a** In 1996 heeft Nederland in totaal 19 medailles gehaald. In dat jaar is er 1 medaille meer zilver gehaald dan goud.
- b** In 2000 heeft Nederland 4 gouden medailles minder gehaald dan het totaal aantal medailles in 2008.
- c** In 2004 zijn er totaal 22 medailles gehaald. De verdeling was als volgt: het aantal zilveren en bronzen was gelijk en het aantal keren goud was in dat jaar 5 minder dan zilver.
- d** In 2008 zijn er net zoveel bronzen medailles gehaald als in 2000.
- e** Het totaal aantal gouden en bronzen medailles bij die 4 Spelen is gelijk. Het aantal tweede plaatsen is er 1 meer.
- f** Hoeveel medailles zijn het bij elkaar?
82 medailles



Taak 11 Tijd

1

Wat doe jij in je vrije tijd?

Jongens in groep 8 gamen gemiddeld 120 minuten per dag. Jongens die op de middelbare school zitten, gamen zelfs nog meer: gemiddeld 150 minuten per dag.

Bij meisjes in groep 8 zijn games minder populair: zij gamen gemiddeld 72 minuten per dag. Als meisjes op de middelbare school zitten, gamen ze gemiddeld 54 minuten per dag.

Hoe lang gamen deze groepen gemiddeld per jaar? (Ga uit van een jaar met 365 dagen.)

Jongens, groep 8: **30** dagen, **10** uren en **0** minuten.

Dat is ongeveer $\frac{1}{12}$ deel van een jaar.

Jongens, middelbare school: **38** dagen, **0** uren en **30** minuten.

Dat is ongeveer $\frac{1}{10}$ deel van een jaar.

Meisjes, groep 8: **18** dagen, **6** uren en **0** minuten.

Dat is ongeveer $\frac{1}{20}$ deel van een jaar.

Meisjes, middelbare school: **13** dagen, **16** uren en **30** minuten.

Dat is ongeveer $\frac{1}{25}$ deel van een jaar.

2

Kalender.

1 januari is de eerste dag van de eerste week van een jaar. 31 december is de 365e dag van het jaar.

a De hoeveelste dag is 1 juli?

182^e dag

b In de hoeveelste week valt 8 oktober?

41^{ste} week

c Oussama is op de 100ste dag van het jaar jarig. Op welke datum is dat?

10 april

d Het is vandaag 14 mei. Over 50 dagen is Pjotr jarig. Op welke datum is dat?

3 juli

3

Kies de juiste som bij de opdracht en reken uit.

a Anna heeft een jong katje van precies 9 weken. Hoeveel uren leeft dat katje al?

- $9 \times 24 =$
 $9 \times 7 \times 24 =$
 $9 \times 60 =$

1512 uren

b Bo is geboren in 2009 en wordt vandaag 10 jaar. Hoeveel dagen leeft zij al?

- $10 \times 365 =$
 $10 \times 365 = \dots + 2 =$
 $10 \times 12 \times 30 =$

3652 dagen

Reken uit.

c Christian is geboren op 1 juli 2007 en hij is nu 11 jaar en 11 maanden. Hoeveel dagen leeft hij al?

**$11 \times 365 = 4015 + 3$ (schrikkeljaren)
 $= 4018$ dagen
 12 maanden $- 1$ maand (de maand juni) $= 335$
 $4018 + 335 = 4353$ dagen**

d Kun je ook uitrekenen hoeveel dagen jij al leeft? Hoeveel uren zijn dat?

Ter beoordeling van de leerkracht.

4

Weddenschappen en records.

- a David zegt dat hij in 1 minuut 80 keer op en neer kan touwtjespringen. Na 45 seconden heeft hij 57 keer op en neer gesprongen. Als hij in dit tempo doorspringt, haalt hij het dan?

Ja / **nee**, want $\frac{1}{4}$ deel van 80 is 20. David heeft 57 keer gesprongen, als je daar 20 bij optelt is dat minder dan 80.

- b In 1 uur kan Jos 20,944 km hardlopen. Haile gaat proberen om dit record te breken. Na 10 minuten heeft Haile 3500 meter gelopen. Gaat Haile het record verbeteren als hij in dit tempo doorloopt?

Ja / **nee**, want Ja, want $6 \times 3500 = 21.000$ meter = 21 km.
Dat is meer dan 20,944 km

5

De tijd en de jaren.

Vul het juiste getal in. Je mag elk getal maar 1 keer gebruiken.

Kies uit: 3600 – 60 – 8760 – 4 – 100 – 525600 – 1000 – 3 – 365

- a 31 december 1999 was de laatste dag van de 20e eeuw en van het 2e millennium.
Een eeuw is een periode van **100** jaar. Een millennium is een periode van **1000** jaar.
- b Het jaar is verdeeld in 4 kwartalen. Dat zijn periodes van **3** maanden.
- c Een jaar heeft meestal **365** dagen.
Om de **4** jaar is er een jaar dat 1 dag langer duurt. Dat noem je een schrikkeljaar.
- d In een uur zitten **60** minuten. Dat is hetzelfde als **3600** seconden.
Hoeveel uren zitten er in een jaar? **8760** En hoeveel minuten? **525600**

6

Hoe lang duurt het?

- a Silas gaat met de trein van Utrecht Centraal naar Franeker via Akkrum en Leeuwarden. Hij vertrekt 's ochtends om 9 voor half 11 en komt 's middags om 14 over 1 aan in Franeker. Bij elkaar had hij 16 minuten nodig om over te stappen. Hoe lang heeft hij in de trein gezeten?

2 uren en **37** minuten

- b Marieke gaat met de trein van Maastricht naar Middelburg via Eindhoven, Tilburg en Roosendaal. Zij vertrekt 's ochtends om 4 voor half 11 met de trein uit Maastricht. Een uur en 3 minuten later komt zij aan in Eindhoven. Daar heeft zij maar 3 minuten om over te stappen. De rit naar Tilburg duurt 22 minuten. In Tilburg heeft zij 13 minuten om over te stappen. De reis naar Roosendaal duurt 34 minuten. Na een overstaptijd van 5 minuten reist ze in 49 minuten naar Middelburg.

Hoe lang was zij in totaal onderweg?

3 uren en **9** minuten

Hoeveel tijd daarvan zat zij echt in de trein?

2 uren en **48** minuten

Hoe laat komt zij aan in Middelburg?

13.35 uur

Taak 12

Afscheid van groep 8

1

Groep 8 gaat op kamp.

- a Het is 35 km fietsen van school naar het kamphuis. Om 12 uur moeten de leerlingen bij het kamphuis zijn voor de lunch. Hoe laat moeten ze uiterlijk van school vertrekken als ze gemiddeld 15 km per uur fietsen?

9.40 uur

- b De bagage wordt gebracht met auto's. Ook de bagage moet om 12 uur bij het kamphuis zijn. Hoe laat moeten de auto's uiterlijk van school vertrekken als ze gemiddeld 50 km per uur rijden?

11.18 uur

- c Het uitladen van de auto's duurt een kwartier. Voordat de chauffeurs weer terug naar school vertrekken, drinken ze nog een kwartiertje koffie in het kamphuis. Hoe laat zijn de auto's weer terug op school?

13:12 uur

2

Groep 8 (30 kinderen en 2 leerkrachten) gaat barbecueën.

Per persoon is het volgende nodig:

2 glazen frisdrank (0,2 liter per glas)	1 (vegetarische) hamburger (12,5% van de eters is vegetarisch)	10 marshmallows
$\frac{1}{4}$ stokbrood	$\frac{1}{2}$ maïskolf	50 gram aardappelsalade
2 (vegetarische) worstjes		15 gram kruidenboter

Zorg dat er voor iedereen iets is. De groep houdt liever een klein beetje over dan dat ze tekort komen. Je moet dus naar boven afronden, maar niet te ruim want ze moeten ook rekening houden met de kosten. Vul de boodschappenlijst voor de hele groep in:

13	literflessen frisdrank	4	vegetarische hamburgers
8	stokbroden	16	maïskolven
56	worstjes	5	bakjes kruidenboter (100 gram)
8	vegetarische worstjes	13	zakken marshmallows (25 stuks per zak)
28	hamburgers	4	bakken aardappelsalade (500 gram)

3

Musical.

- a Er zijn spullen nodig om het decor voor de musical te maken en te verven: 10 verfbakjes van € 0,67, 8 flessen witte verf van € 9,39, 5 verfrillers van € 1,05, 3 dikke kwasten van € 0,86, 5 gewone kwasten van € 0,52, 8 dunne kwasten van € 0,35 en houten platen en planken van in totaal € 53,80. Aan het decor mag niet meer dan € 150,- worden uitgegeven. Reken op een kladbloodje uit of dat wel of niet voldoende is.

Het is **wel** / **niet** voldoende, want **er mag € 150,- worden uitgegeven.**

- b Voor de musical in de aula zijn 168 mensen uitgenodigd. De stoelen worden in rijen klaargezet. In de aula kunnen precies 12 rijen van 15 stoelen achter elkaar staan. Zijn dat voldoende stoelen?

Vul in: **ja** / **nee**, want **$12 \times 15 = 180$ stoelen en er zijn 168 mensen uitgenodigd.**

Op de musical avond is $\frac{11}{12}$ deel van de stoelen bezet.

Hoeveel stoelen zijn er bezet? **$\frac{11}{12} \times 180 = 165$ stoelen**

4

Schooladvies.

In groep 8 van basisschool De Wegwijzer zitten 28 kinderen. Daarvan hebben er 4 een advies voor het gymnasium, 4 voor het VWO, 3 voor Havo/VWO, 7 voor Havo, 3 voor VMBO-tl/Havo, 5 voor VMBO-tl, 1 voor VMBO-kader en 1 voor VMBO-basis.

Reken het percentage uit bij elk advies. Rond af op hele getallen.

Gymnasium:	14	%	VWO:	14	%
Havo/VWO:	11	%	Havo:	25	%
VMBO-tl/Havo:	11	%	VMBO-tl:	18	%
VMBO-kader:	4	%	VMBO-basis:	4	%

5

Schoolboeken.

In de brugklas heeft Matthijs de volgende boeken nodig:

leerboeken biologie deel A en B:	per stuk 450 gram
werkboek biologie:	300 gram
leerboek Engels:	500 gram
werkboek Engels:	300 gram
2 woordenboeken Engels:	totaal 1000 gram
leerboek Frans:	500 gram
werkboek Frans:	300 gram
2 woordenboeken Frans: totaal	1000 gram
leerboek Nederlands:	500 gram
werkboek Nederlands:	300 gram
leerboek wiskunde deel A en B:	per stuk 450 gram
werkboek wiskunde deel A en B:	per stuk 300 gram
antwoordenboek wiskunde:	250 gram
leerboek verzorging:	500 gram

Matthijs rekt uit hoe zwaar zijn tas op de eerste maandag en dinsdag van het schooljaar is.

Op de eerste maandag van het schooljaar heeft Matthijs biologie, Frans, Engels en verzorging. Hij hoeft alleen het A-leerboek van biologie mee te nemen. Voor Engels moet hij zijn woordenboeken wel meenemen maar voor Frans niet.

Op dinsdag heeft hij Nederlands, Engels, wiskunde en Frans. Voor wiskunde hoeft hij alleen het A-leerboek en A-werkboek mee te nemen. Hij hoeft voor Frans en Engels geen woordenboeken mee te nemen.

Op welke dag is zijn tas het zwaarst?

Maandag: **3550 gram**

Dinsdag: **3150 gram**

Op **maandag** is zijn tas het zwaarst.



Toets 3

1

Kies de juiste som bij de opdracht en reken uit.

<p>a Uit een fles sinas van 1,50 liter schenk ik 3 glazen van 200 ml. Hoeveel ml sinas zit er nog in de fles?</p>	<p><input type="checkbox"/> $1500 \text{ ml} - 200 \text{ ml} =$ <input checked="" type="checkbox"/> $1500 \text{ ml} - 600 \text{ ml} =$ <input type="checkbox"/> $150 \text{ ml} - 600 \text{ ml} =$</p>
<p>900 ml</p>	
<p>b De juf van groep 8 heeft 8 flessen van 1,25 liter frisdrank gekocht. 25 kinderen willen frisdrank. Hoeveel glazen frisdrank van 0,2 liter kan elk kind drinken?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> $10 : 0,2 = 50$ $50 : 25 =$ <input type="checkbox"/> $10 : 25 = 4$ $8 : 8 =$ <input type="checkbox"/> $25 \times 0,2 = 5$ $5 : 8 =$</p>
<p>2 glazen</p>	
<p>c In een zak zit 25 kilo broodmeel. De bakker heeft voor 1 brood 750 gram meel nodig. Hoeveel hele broden kan hij bakken met deze zak meel?</p>	<p><input type="checkbox"/> $750 : 25 = 30,5$. Dat zijn hele broden <input checked="" type="checkbox"/> $25.000 : 750 = 33,33$. Dat zijn hele broden <input type="checkbox"/> $25.000 : 7500 = 3,33$. Dat zijn hele broden</p>
<p>33 hele broden</p>	

2

Geschiedenis van de Olympische Spelen.

a In 1928 werden de Spelen in Amsterdam gehouden. Er werden dat jaar totaal 327 medailles uitgereikt.

Er werd 1 bronzen medaille meer uitgereikt dan het aantal zilveren medailles.

Er werd ook 1 gouden meer uitgereikt dan het aantal bronzen medailles.

Hoeveel gouden, zilveren en bronzen medailles werden er uitgereikt?

gouden: **110**

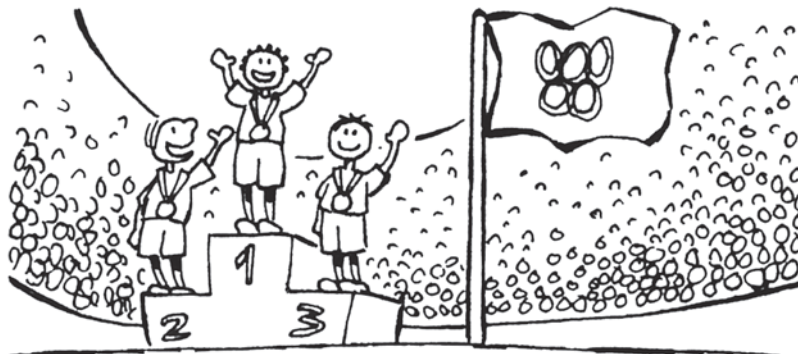
zilveren: **108**

bronzen: **109**

b In 1928 deden er 2887 sporters mee. Zij waren afkomstig uit 46 verschillende landen. Het aantal sporten dat tijdens deze Spelen werd beoefend was 14.

Hoeveel sporters zijn dat gemiddeld per land? **$2887 : 46 =$ ongeveer **63****

Hoeveel sporters deden er per sport mee? **$2887 : 14 =$ ongeveer **206****



3

Hoe lang duurt het?

- a In april legt een vrouwtjeskikker eitjes in het water. Dat noem je kikkerdril. Na ongeveer 10 dagen komen er kleine dikkopjes uit de eitjes. Het lijken wel vissen: ze hebben een staart en kieuwen om mee te ademen. Dan gaan er ongeveer 40 dagen voorbij waarin het dikkopje eerst achterpoten en dan voorpoten krijgt. Het dikkopje verandert in een kikkervisje. Het kikkervisje doet er ongeveer 14 weken over om een volwassen kikker te worden.

Hoe lang duurt het vanaf het moment dat de eitjes zijn gelegd totdat de kikker volwassen is?

..... **21** .. weken en **1** .. dagen

- b Op 6 juni 1944 (D-day) landden de geallieerden op de kust van Normandië. Op die dag begon de bevrijding van de landen die door de Duitsers waren bezet. Pas op 5 mei 1945, na de hongerwinter, gaven de Duitsers zich over en was Nederland officieel bevrijd.

Reken uit hoeveel dagen er zaten tussen D-day en de bevrijding van Nederland.

..... **333** .. dagen

4

Groep 8 gaat op schoolkamp.

- a Het is 42 km fietsen van school naar de camping. Om 12 uur moeten de leerlingen op de camping zijn voor de lunch.

De kinderen van groep 8 en hun begeleiders vertrekken om 8.45 uur van school en rijden in een tempo van gemiddeld 12 km per uur. Halen ze het nog?

Reken uit en streep door wat fout is. Ze halen het ~~wel~~ / **niet**, want: **12 km per uur = 42 km**

in 3,5 uur. Als zij om 8.45 uur van school vertrekken, komen ze om

12.15 uur aan.

- b De bagage wordt gebracht met auto's. Ook de bagage moet om 12 uur op de camping zijn. De auto's vertrekken om 11.10 uur van school en rijden gemiddeld 56 km per uur. Halen ze het nog?

Reken uit en streep door wat fout is. Ze halen het ~~wel~~ / **niet**, want: **56 km per uur = 42 km**

in 45 min. Als zij om 11.10 uur vertrekken, komen ze om 11.55 uur aan.

5

Schooladvies.

In groep 8 van basisschool De Wegwijzer zitten 32 kinderen. Daarvan hebben er 4 een advies voor het gymnasium, 8 voor de VWO, 2 voor Havo/VWO, 4 voor Havo, 8 voor VMBO-tl/Havo, 4 voor VMBO-tl, 3 voor VMBO-kader en 1 voor VMBO-basis.

Reken het percentage uit bij elk advies. Rond af op hele getallen.

Gymnasium: **13** %

VWO: **25** %

Havo/VWO: **6** %

Havo: **13** %

VMBO-tl/Havo: **25** %

VMBO-tl: **13** %

VMBO-kader: **9** %

VMBO-basis: **3** %

