

**COE 3F 2013**

**GROEP 1**

# Rad van fortuin\*



**omtrek cirkel = 3,14 x diameter**

Voor een spelletjesdag maak je een rad van fortuin. Je wilt een draaischijf met een diameter van 170 cm. Je wilt 100 kansen maken op je rad. Daarvoor gebruik je 100 spijkers, waar je getallen tussen schrijft. De spijkers komen 5 cm uit de rand van de schijf. Je tekent de plaats af waar de spijkers moeten komen.

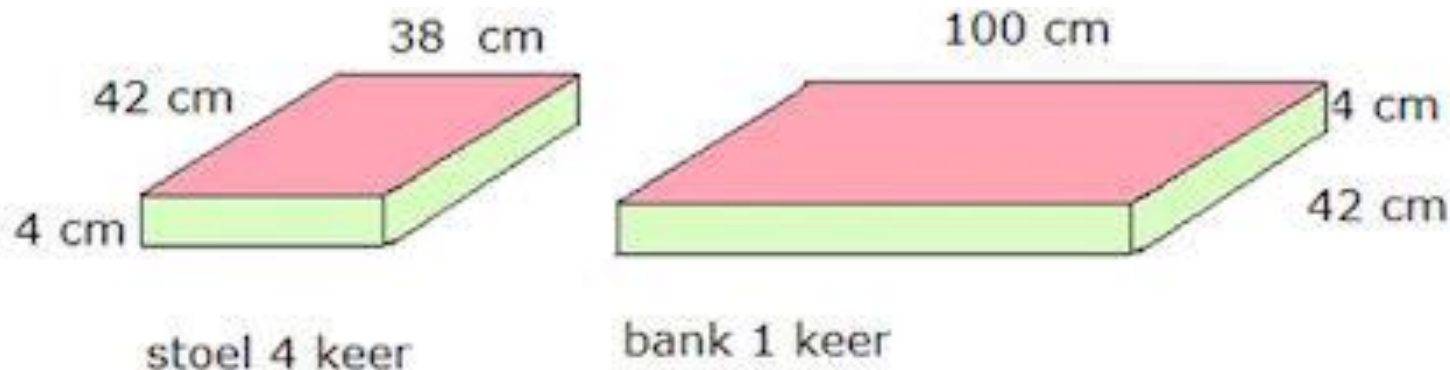
Om de hoeveel cm zet je een stip? Rond af op één decimaal.

# EHBO kist

inhoud EHBO koffer uitvoering "teamkit"	Verplichte inhoud	Prijs	Verbruikt:
Kompres 5x5 cm	6	0,25	<del>III</del>
Kompres 10x10 non woven	8	0,25	III
Wondsnelverband 6 x 8cm	1	0,80	
Wondsnelverband 8x10 cm	3	0,90	I
Hydrofiel elastisch windsel 400x6cm	1	0,30	
Hydrofiel elastisch windsel 400x8cm	1	0,35	
Ideaal windsel incl.verbandklemmen 500x6cm	1	1,45	I
Ideaal windsel incl. 2 verbandklemmen 500x10c	1	2,10	
Rol synth. Watten 300x10cm	1	1,10	
Netverband maat 3	1	2,53	
Desinfectie lotion 30 ml	1	3,00	
Assortiment pleister 20 stuks	1	2,00	
Leukostrip 4x38mm 8strips	1	2,35	I
Rol hechtpleister 500x2.5cm	1	1,80	
2 vinyl handschoenen in PE zakje	3	4,20	II
Sporttape 1000 x 3.8 cm	1	5,45	I

Je sporttrainer vraagt je om de EHBO-teamkit weer aan te vullen tot het verplichte niveau. Hoeveel kost het aanvullen?

# Schuimplastic kussens



Je koopt schuimplastic voor nieuwe kussens op vier stoelen en een bank.

Schuimplastic kost €0,05 per  $100 \text{ cm}^3$ .

Hoeveel kost het schuimplastic in totaal?

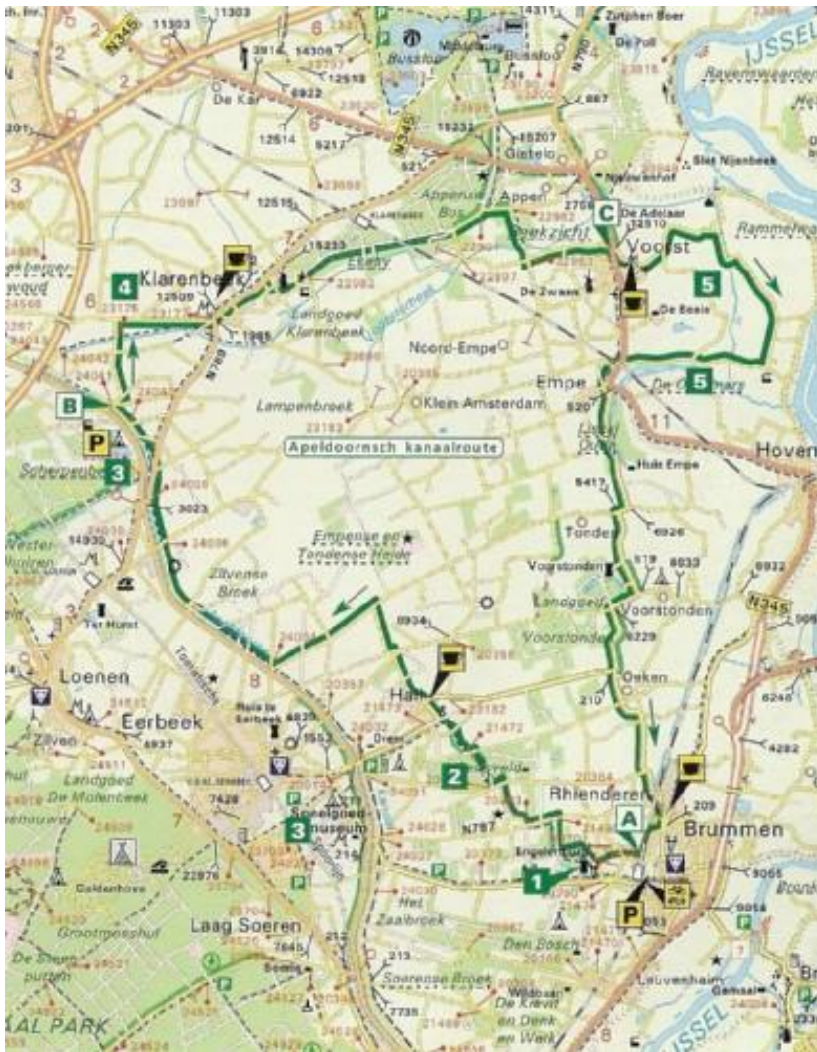
# Laden containerschip\*

Een groot containerschip kan 3.000 containers vervoeren. Aan de kade in Rotterdam wordt het schip met drie kranen tegelijk in 24 uur volgeladen.



Hoeveel seconden duurt gemiddeld het laden van één container?

# Fietstocht

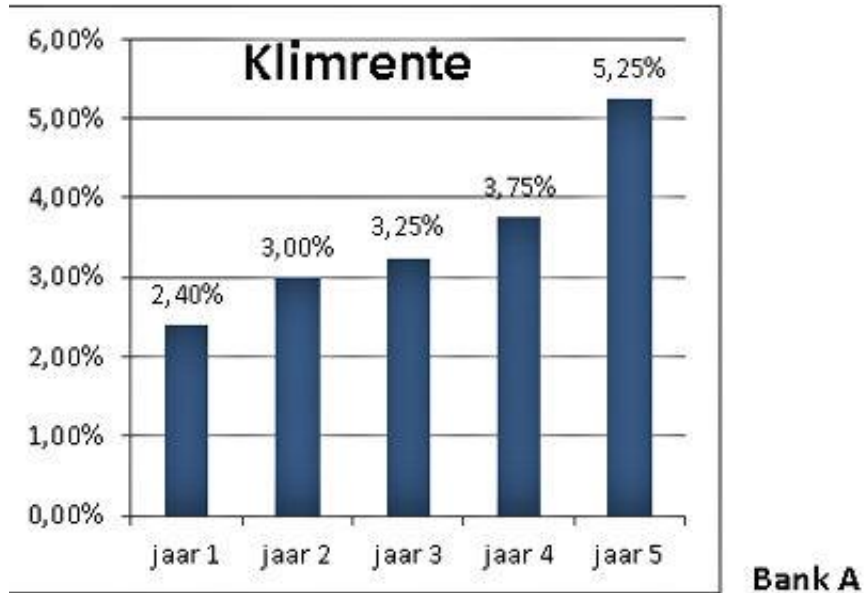


Je organiseert een fietstocht voor het personeel.  
De lengte van de tocht is 26 km op de kaart.  
Ga uit van een gemiddelde snelheid van 18 km/u.  
Hoe lang duurt deze fietstocht?  
Rond af op hele minuten.

Schaal 1 : 165.000



# Spaargeld\*



**Bank B**

Zet uw geld 3 jaar vast!  
€25,- extra inleg cadeau  
en jaarlijks 2,6% rente!

Je hebt € 2750 op een spaarrekening, waar je vrijwel geen rente ontvangt.  
Je weet zeker dat je dit geld de komende drie jaar niet nodig hebt.

Je besluit over te stappen naar een andere bank en twijfelt tussen Bank A en B.  
Bereken de maximale toename van je spaargeld na drie jaar.



# telefoonrekening

Mobiel abonnement	
<b>Abonnementskosten</b>	€12,25 per maand.
<b>Belbundel:</b>	250 belminuten / sms'jes per maand, gebruikt vanuit Nederland. Niet verbruikte belminuten / sms'jes vervallen.
<b>Kosten buiten bundel:</b>	€0,35 per belminuut/sms.
<b>Buitenlandkosten:</b>	Zelf bellen kost €0,65 / minuut Gebeld worden kost €0,40 / minuut Sms'jes sturen kost €0,40 / sms Sms'jes ontvangen is gratis.

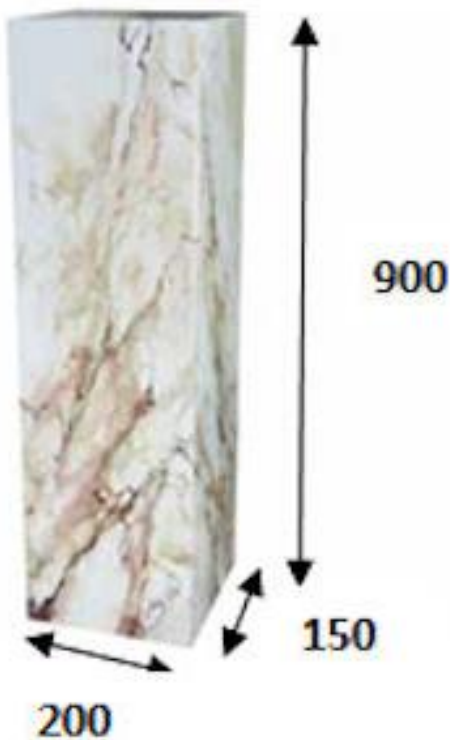
In juni bel je 114 minuten, waarvan 6 minuten in het buitenland.  
In het buitenland word je ook 18 minuten gebeld.  
Je verstuurt 118 sms'jes waarvan 27 vanuit het buitenland.  
Wat zijn de totale kosten voor de maand juni?

# Kale sommen

- $15 - 45 : 3 \times \frac{2}{3} =$
- $512 \times 12 - 256 \times 4 =$
- $240 : \frac{3}{4} =$
- $27,05 : 2,5 =$
- $3,6 + 3,6 : 3,6 =$
- $(24 \times 6,8) : (6,8 \times 4) =$

**GROEP 2**

# Marmeren zuil



Alle maten in mm.

Marmer weegt ongeveer 2200 kilogram per  $\text{m}^3$ .

Deze marmeren zuil is massief.

Hoeveel weegt deze zuil?

Rond af op hele kilo's.

# Benzinekosten

## Gegevens benzineverbruik afgelopen jaar

omschrijving	aantal
gemiddeld verbruik	1 : 18
gereden kilometers	7218
gemiddelde adviesprijs per liter	€ 1,605
gemiddelde korting per liter	€ 0,09

Je tankt steeds met korting. Wat is je besparing aan benzinekosten ten opzichte van de landelijke adviesprijs in het afgelopen jaar?

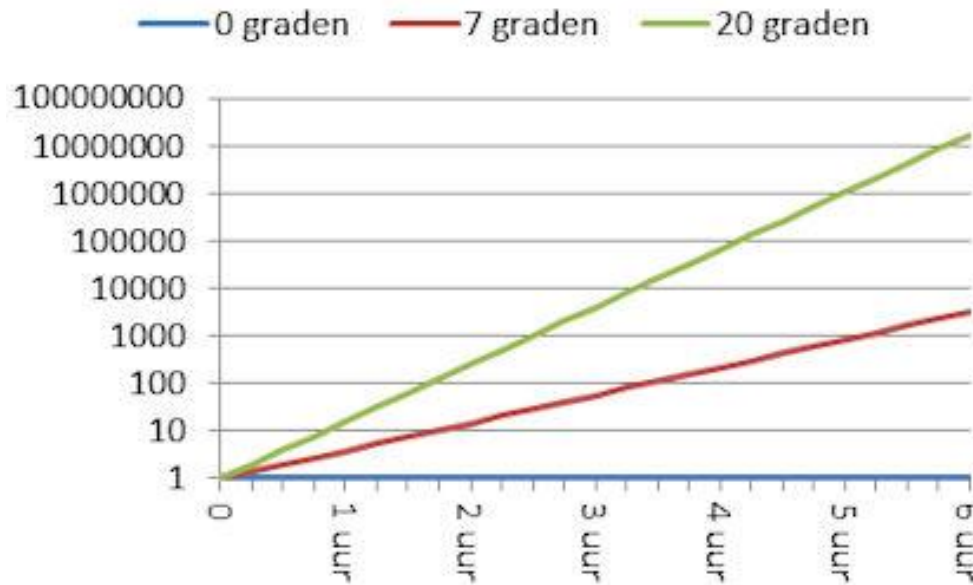
# Kosten per belminuut/SMS\*

	<b>Belslim</b>	<b>Belzuinig</b>
abonnementskosten	€ 12,25 per maand	€ 7,50
administratiekosten	€ 15,00	geen
aanbieding:	eerste drie maanden gratis	één jaar 25% extra beltegoed
belbundel	250 belminuten/ sms'jes per maand	225 belminuten/ sms'jes per maand
kosten buiten bundel	35 ct per belminuut/sms	35 ct per belminuut/sms
gesprekken worden naar boven afgerond op hele minuten		

**Je overweegt een nieuw  
tweejarig abonnement af  
te sluiten.  
Per maand verbruik je 250  
belminuten/sms'jes.  
Hoeveel bespaar je door  
te kiezen voor de  
goedkoopste aanbieder?**

# Bacteriegroei

Groei aantal bacteriën op vers vlees bij verschillende temperaturen



Bij het begin van de barbecue ligt het vlees buiten op tafel. Het is 20 graden Celsius. Er zitten dan 500 bacteriën per  $\text{cm}^2$  op het vlees.

Hoeveel bacteriën zitten er na 2,5 uur ongeveer op één  $\text{cm}^2$  ?



# Vrouwelijke gamers\*

## CIJFERS OVER GAMENDE VROUWEN

- In Nederland spelen 3,8 miljoen vrouwen games. Dit is 54 procent van alle vrouwen.
- Nederland telt 1,4 miljoen vrouwelijke 'core-gamers'.

Hoeveel procent van alle vrouwen is 'core-gamer'?  
Rond af op hele procenten.

# Plastic tasjes\*

Bij een supermarkt worden per 1 januari geen gratis doorzichtige tasjes bij de kassa meer verstrekt; alleen als er naar gevraagd wordt. Dit levert de volgende besparing op:

<b>vóór 1 januari</b>	<b>ná 1 januari</b>
4 rollen plastic tasjes per dag	1 rol plastic tasjes per 4 dagen

Een rol plastic tasjes weegt 718 gram, inclusief kartonnen koker van 35 gram. Hoeveel kilo plastic bespaart de supermarkt gemiddeld per dag, sinds 1 januari? Rond af op één decimaal.

# Kranten bezorgen

*Gemiddeld aantal kranten per minuut bezorgen*

Jij	5
Je broertje	4

Je bezorgt met je broertje de kranten.

Jij doet in je eentje 1 uur en 24 minuten over het bezorgen van de kranten.

Hoe lang doen jullie er over als jullie samen de kranten bezorgen? Rond af op hele minuten.

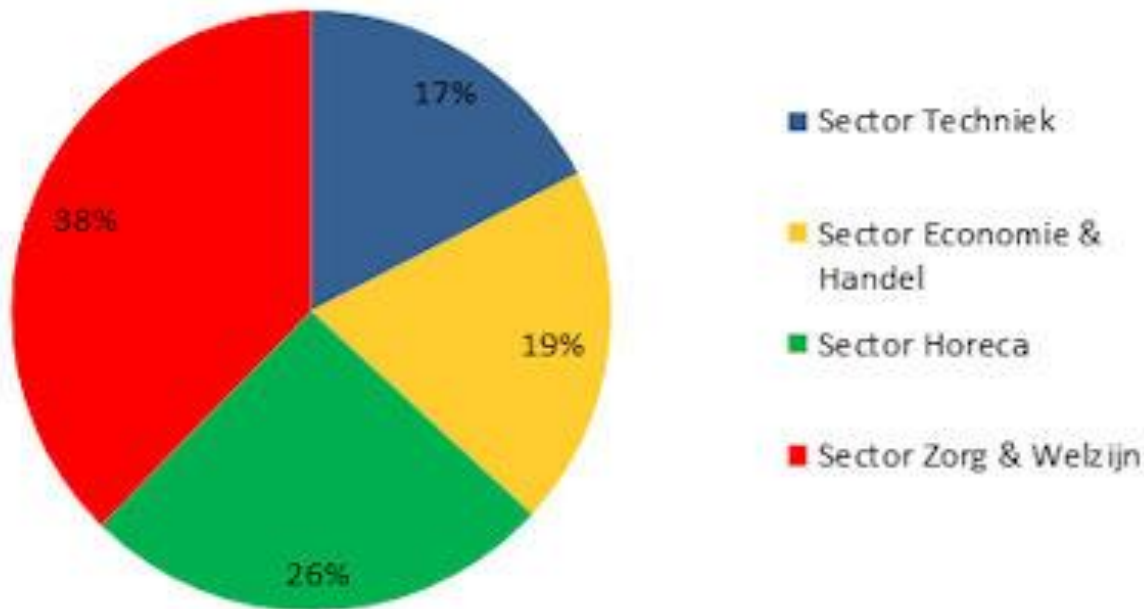
# Kale sommen

- $15 - 45 : 3 \times \frac{2}{3} =$
- $512 \times 12 - 256 \times 4 =$
- $240 : \frac{3}{4} =$
- $27,05 : 2,5 =$
- $3,6 + 3,6 : 3,6 =$
- $(24 \times 6,8) : (6,8 \times 4) =$

**GROEP 3**

# Geslaagden sectoren

## Geslaagden juni 2012 MBO-school



In 2012 zijn 4.400 studenten geslaagd. 42% van de geslaagden van sector Economie en Handel studeert door.

Hoeveel studenten van de sector Economie en Handel studeren door?

# Drinken inkopen

Je werkt bij een cateraar en organiseert een receptie voor 120 gasten. Sterke drank is op voorraad, frisdrank en bier moet je inkopen. Je weet uit ervaring:

30% van de gasten drinkt alleen fris, 60% alleen bier en de rest drinkt een mixdrankje.

De gasten krijgen elk drie consumptiebonnen.

	Standaard hoeveelheden
fris	25 cl
mix	3 cl drank + 20 cl frisdrank
bier	25 cl

Hoeveel literflessen fris moet je minimaal inkopen?



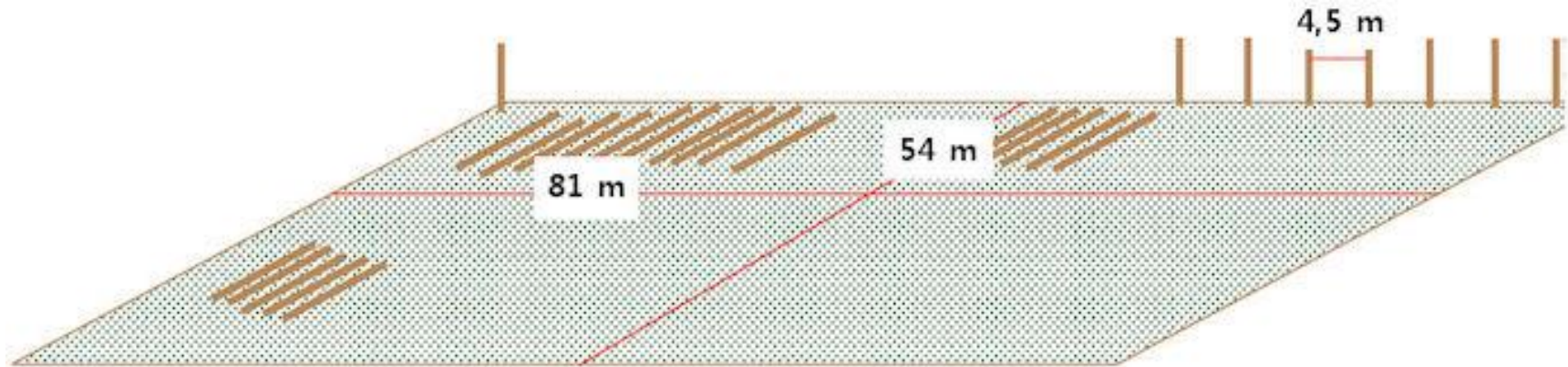
# Leefoppervlak per inwoner\*

In Polen is het gemiddelde woonoppervlak per inwoner kleiner dan in Marokko.

land	oppervlakte	inwoneraantal
Marokko	446.550 km <sup>2</sup>	34.859.364
Polen	312.685 km <sup>2</sup>	38.230.080

Hoeveel vierkante meter is het verschil in woonoppervlak per inwoner tussen Marokko en Polen? Rond af op hele vierkante meters.

# Paaltjes plaatsen



Rondom het weiland komen nieuwe paaltjes.

De palen kosten € 2,78 per stuk.

Hoeveel kosten de paaltjes voor het hele weiland?

# Zomerfestival

Je organiseert een feest met optredens.

De opbrengst is voor een goed doel.

Je wilt daarom minstens € 10.000 overhouden.

Hoe hoog moet de entreprijs minstens zijn?

Uitgaven	
totaal terreinhuur, podium, geluidsinstallatie	€ 3200
totaal kosten optredens artiesten	€ 12.000
totaal kosten t-shirts voor vrijwilligers	€ 225

Opbrengsten	
verwacht aantal betalende bezoekers	900
verwacht aantal consumpties per bezoeker	9
gemiddelde winst per consumptie	€ 0,95

# Op tijd op school

Je moet 9 km fietsen van je huis naar je opleiding.

Je broertje fietst de eerste 2,5 km mee.

Daar doen jullie 10 minuten over.

Je fietst in hetzelfde tempo door naar je opleiding.

Je vertrekt om 8.15 uur.

Hoe laat kom je aan?

# Kale sommen

- $15 - 45 : 3 \times \frac{2}{3} =$
- $512 \times 12 - 256 \times 4 =$
- $240 : \frac{3}{4} =$
- $27,05 : 2,5 =$
- $3,6 + 3,6 : 3,6 =$
- $(24 \times 6,8) : (6,8 \times 4) =$

**GROEP 4**

# Elfstedentocht\*

Uit het reglement van de Elfstedentocht:

*Uitsluitend wedstrijdrijders met een maximale overschrijding van 20% van de rijtijd van de winnaar komen in aanmerking voor een elfstedenkruisje.*

In 1986 won Evert van Benthem de tocht in 6 uur en 55 minuten.

De wedstrijd startte om 6:15 uur.

Hoe laat mocht een wedstrijdrijder in 1986 uiterlijk over de finish gaan om in aanmerking te komen voor een Elfstedenkruisje?

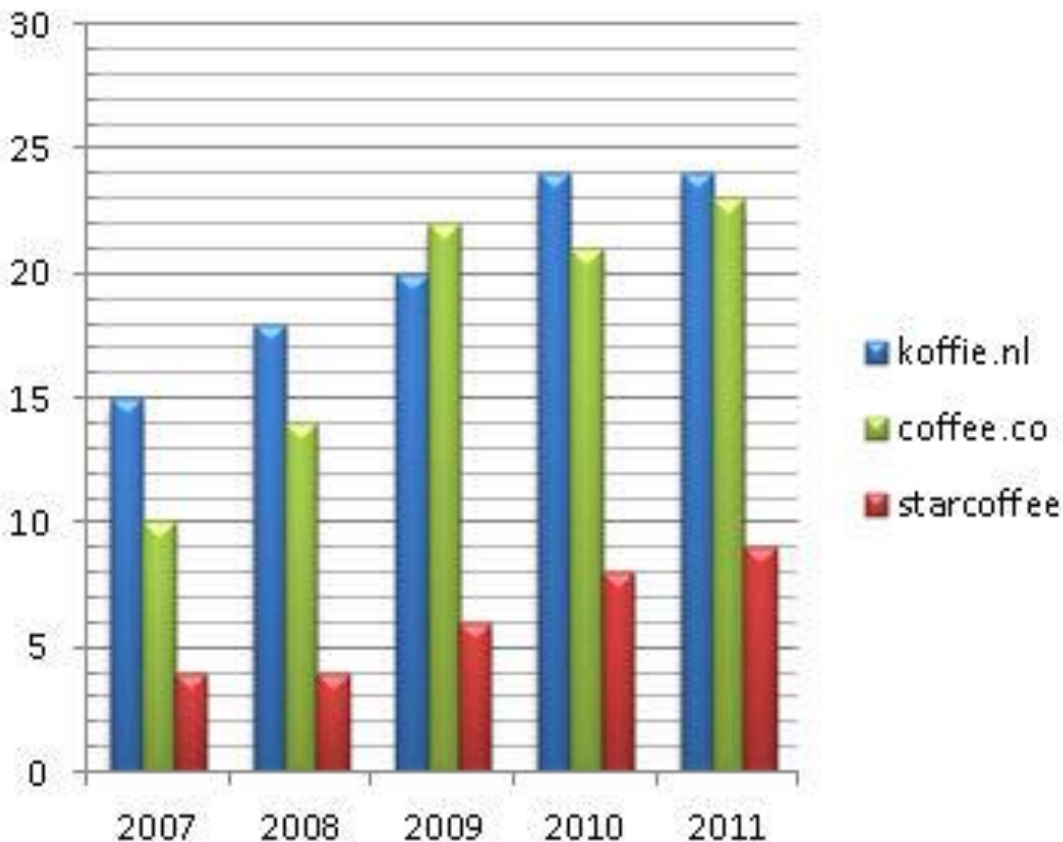
Laatste aankomsttijd: .....



# Uitbreiding koffiecafés\*

## Meer koffiecafés

Aantal filialen van drie grote ketens in Nederland



Welk bedrijf is tussen 2007 en 2011 in verhouding het snelst gegroeid en met hoeveel procent?

- A coffee.co met 57%
- B coffee.co met 130%
- C koffie.nl met 60%
- D koffie.nl met 120%
- E starcoffee met 125%
- F starcoffee met 132%

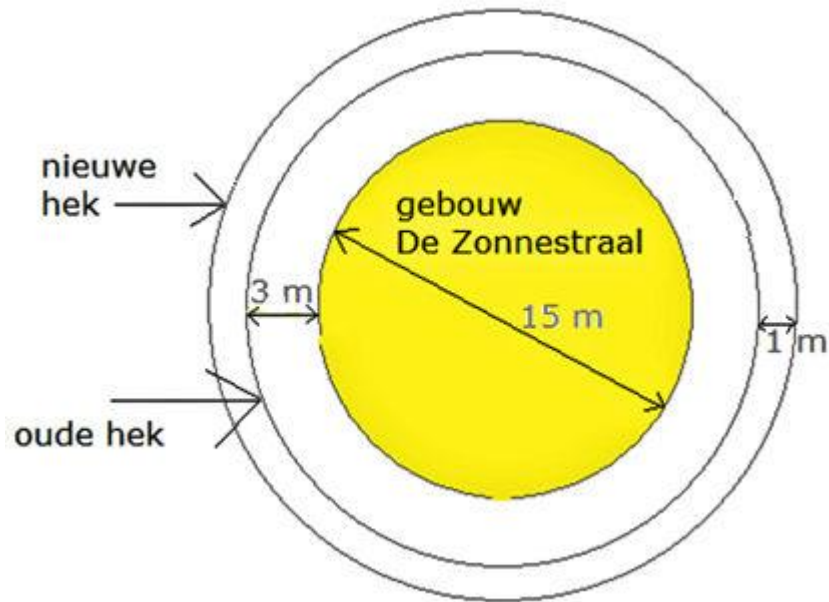
# Huis verkopen

Je ouders zijn een jaar geleden in een nieuw huis gaan wonen. Het oude huis staat te koop. Ze betalen maandelijks € 872 aan rente en andere kosten voor het oude huis.

11 maanden geleden hebben ze een bod gehad van € 180.000. Dat vonden ze toen veel te weinig. Nu krijgen ze een bod van € 185.000. Ze accepteren dit bod.

Als ze het eerste bod hebben geaccepteerd, hoeveel meer hadden je ouders dan gehad?

# Hek om de Zonnestraal



"De Zonnestraal" breidt de ruimte om het gebouw uit door het hek 1 meter verder te plaatsen. De lengte van het hek bereken je met de volgende formule:

*de omtrek van een cirkel is 3,14 keer de middellijn van de cirkel.*

Hoeveel meter is het nieuwe hek langer dan het oude? Rond af op twee decimalen.

# Kabeljauwfilet

Volgens een documentaire is er afgelopen jaar wereldwijd 1,5 miljoen ton kabeljauw gevangen.

Een kwart daarvan is verwerkt tot kabeljauwfilet.

Daarbij ging 15% verloren als afval.

De kabeljauw werd verpakt en ingevroren per 500 g.

Hoeveel miljoen verpakkingen diepvries

kabeljauwfilet zijn er afgelopen jaar geproduceerd?

Rond af op hele miljoenen.

# Foto's bestellen

Formaat (aantal)	Prijs per stuk (€)
11 x 15 (1-24 stuks)	0,22
11 x 15 (25-49 stuks)	0,21
11 x 15 (50-74 stuks)	0,20
11 x 15 (75-99 stuks)	0,18
11 x 15 (meer dan 99 stuks)	0,15

Je wilt foto's bestellen. Als je er bijvoorbeeld 48 wilt bestellen, is het voordeliger om voor 50 stuks te kiezen omdat de totaalprijs dan lager is. Vanaf welk aantal is het voordeliger om voor 100 stuks te kiezen?

# Waterverbruik douchen

Je doucht gemiddeld 10 minuten per dag met een waterverbruik van gemiddeld 63,9 liter per keer.

Het watertarief is € 1,03 per m<sup>3</sup>.

Hoeveel bespaar je per jaar als je dagelijks één minuut minder doucht? Ga uit van 365 dagen.

# Kale sommen

- $15 - 45 : 3 \times \frac{2}{3} =$
- $512 \times 12 - 256 \times 4 =$
- $240 : \frac{3}{4} =$
- $27,05 : 2,5 =$
- $3,6 + 3,6 : 3,6 =$
- $(24 \times 6,8) : (6,8 \times 4) =$

**GROEP 5**



# Bevolkingsdichtheid

Volgens een schatting van het CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek) had Nederland op 1 januari 2011 16,65 miljoen inwoners.

De oppervlakte van Nederland is 41.528 km<sup>2</sup>.

De bevolkingsdichtheid is het aantal bewoners per km<sup>2</sup>.

Wat was de bevolkingsdichtheid van Nederland op 1 januari 2011 volgens de gegevens van het CBS?  
Rond af op een heel getal.

# Aquarium\*



Je vult dit aquarium tot 10 cm onder de rand.  
Na een week is 4% van het water verdampt.  
Hoeveel liter is er verdampt?

# Kijkcijfers

## Top 5 meest bekeken programma's deze week

nr.	dag	programma	zender	kijkers x 1000
1	Vr	Voice of Holland live	RTL 4	3420
2	Zo	Studio Sport Eredivisie	Ned 1	3070
3	Zo	Journaal 20 uur	Ned 1	2716
4	Vr	Voice of Holland results	RTL 4	2143
5	Vr	Goede tijden slechte tijden	RTL 4	2129

Het programma Voice of Holland bestaat uit twee delen. Het onderdeel "Live" en het onderdeel "The Results". Met hoeveel procent is het aantal kijkers afgenomen als je "Live" vergelijkt met "The Results"? Rond af op één decimaal.

# E-mailgebruik\*

BLIJF IN CONTACT *door* E-MAIL

**1,9** miljard

aantal mensen wereldwijd  
dat e-mail gebruikt

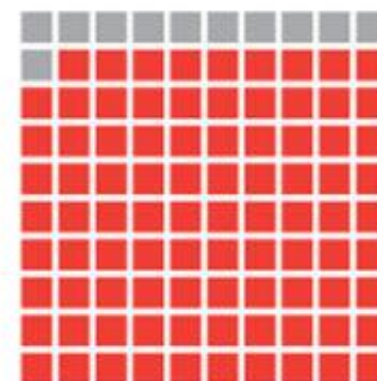
**294** miljard

gemiddeld aantal e-mails  
dat per dag verzonden wordt

2,9 miljard e-mailadressen wereldwijd



25% hiervan zijn  
werk-adressen



89% van alle e-mails waren spam  
gerelateerd in 2010

Hoeveel e-mails werden er gemiddeld per dag verstuurd in 2010 door iedere gebruiker, als je de e-mails met spam niet meetelt?

# Uurvergoeding vakantiebaantje\*

Vergoeding wijk R9576-04	
Sorteren	€ 0,02 per poststuk
Bezorgen	€ 0,07 per adres
Gewichtstoeslag	€ 1,86 vanaf 30 kg en voor iedere volgende 30 kg.
Bijzondere stukken	€ 0,25 extra per bijzonder stuk

In de vakantie val je één keer in als postbezorger.

In week 30 ben je in totaal 2 uur en 10 minuten bezig.

<b>Bezorgbon 34702888</b>	
<b>Bezorgersnummer: 315487</b>	
Totaal aantal poststukken	269
Totaal aantal te bezoeken adressen	151
Totaal gewicht	31,6 kg
Bijzondere stukken	1
<b>Wijk: R9576-04</b>	<b>Week: 30</b>

Hoeveel was je gemiddelde vergoeding per uur voor dit werk?

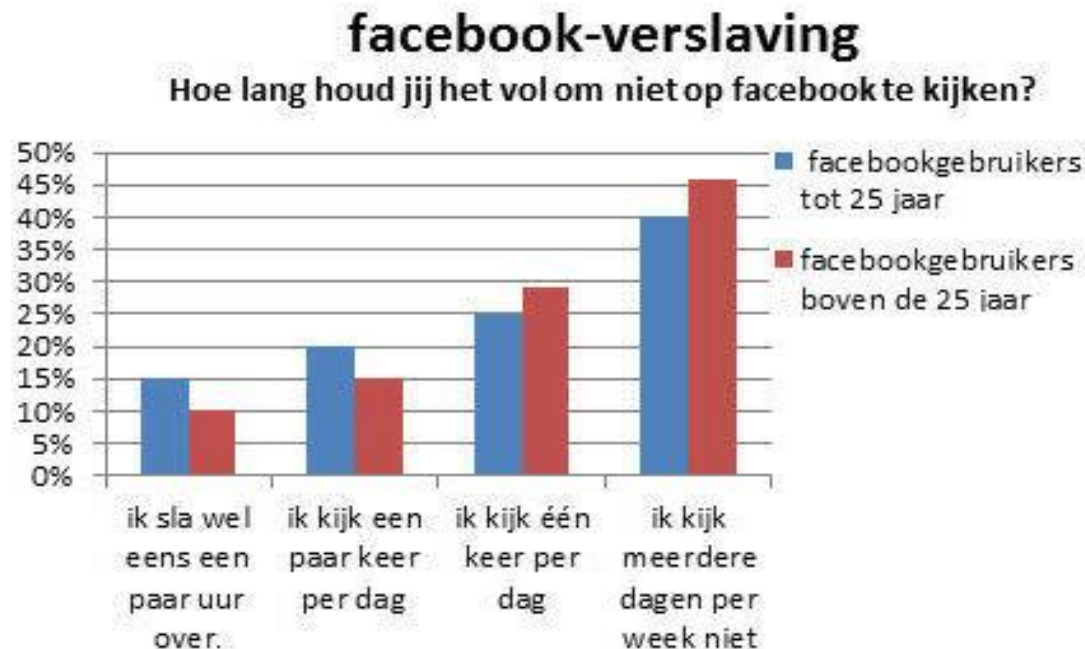
# Dvd-recorder

Je gaat drie weken op vakantie. Tijdens je vakantie wil je bepaalde tv-programma's automatisch laten opnemen. Eerst moet je ruimte maken op de harde schijf van je dvd-recorder.

Op te nemen programma's			
	Dag	Start	Einde
Comedy 1	Werkdagen	19.25 uur	19.48 uur
Comedy 2	Werkdagen	23.16 uur	23.44 uur
Politieserie	Maandag + woensdag	20.30 uur	21.48 uur
Neem per programma 7 minuten marge (2 ervoor + 5 erna).			

Hoeveel uur ruimte moet je minimaal hebben op je harde schijf? Rond af op hele uren.

# Facebook gebruik



Hoeveel procent van de facebookgebruikers tot 25 jaar kijkt minstens één keer per dag op facebook?

# Kale sommen

- $15 - 45 : 3 \times \frac{2}{3} =$
- $512 \times 12 - 256 \times 4 =$
- $240 : \frac{3}{4} =$
- $27,05 : 2,5 =$
- $3,6 + 3,6 : 3,6 =$
- $(24 \times 6,8) : (6,8 \times 4) =$