

Voorbeeldrekentoets VO 3F

Om de vragen van de voorbeeld-rekentoetsen VO breed toegankelijk te maken, worden deze vragen ook buiten Examentester om in PDF-formaat beschikbaar gesteld. Deze heeft u nu voor zich. Op de volgende pagina's treft u schermafdrucken aan. Deze schermafdrucken tonen de vragen van de rekentoets VO zoals die tijdens de digitale afname in ExamenTester getoond worden. Tijdens de afname in 2012 kregen de kandidaten 120 minuten voor ongeveer 60 vragen.

BELANGRIJK:

De toets in PDF-formaat leent zich **niet** voor een 'officiële' afname omdat bij een deel van de vragen het gebruik van een rekenmachine niet is toegestaan. Met deze niet-digitale vorm van de rekentoets kan het gebruik van de rekenmachine niet gereguleerd worden. In de versie die u nu voor zich heeft, zijn de vragen waarbij de rekenmachine is toegestaan herkenbaar aan het zichtbaar zijn van het icoon van de rekenmachine, meestal onder de vraag.



Voorbeeldrekenstoets 3F 2012

Voor het berekenen van de antwoorden mag je kladpapier gebruiken.

In de opgaven waarbij je een rekenmachine mag gebruiken, kun je deze door te klikken openen.

Er zijn twee soorten opgaven, meerkeuze-opgaven en opgaven waarbij je een getal moet invullen.

Bij de meerkeuze-opgaven moet je het juiste antwoord aanklikken.

Bij de opgaven waarbij je een getal moet invullen, moet je dat op de volgende manier doen:

- Typ het getal in dat volgens jou het juiste antwoord is.
- Als je een negatief getal wilt invullen, zet je eerst een - met daar achter meteen het getal. Bijvoorbeeld: -3,5
- In je antwoorden mag je geen punten gebruiken, bijvoorbeeld:
 - niet: 31.342,45
 - wel: 31342,45

Je kunt je antwoord verbeteren zolang je in het scherm van de betreffende vraag bent.

Je kunt echter **NIET TERUG** naar een vorige opgave! Controleer je antwoord voor je naar een volgende opgave klikt.



Op dit lotnummer is een hoofdprijs van twee en een half miljoen euro en nog een kleinere prijs van € 250,- gevallen. Omdat dit een 1/5 lot is, krijgt de winnaar 1/5 deel van de prijs.

Hoeveel euro krijgt de winnaar?

euro





Patrick legt parket in twee kamers:

Woonkamer: 5,20 bij 6,50 meter

Slaapkamer: 3,20 bij 4,60 meter

Hij neemt 5% extra parket.

Hoeveel euro moet Patrick betalen?

€





Usain Bolt (Jamaica) liep op 16 augustus 2009 in Berlijn een wereldrecord op de 100 meter.
Hij liep deze afstand in 9,58 seconden.

**Wat was zijn gemiddelde snelheid in kilometer per uur?
Rond af op 1 decimaal.**

kilometer per uur



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

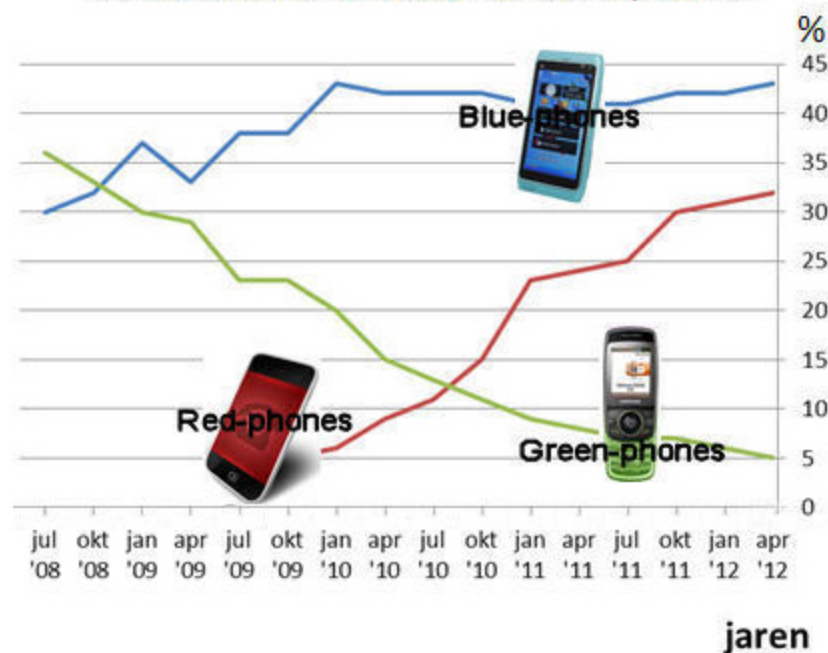
22

23

24



Drie best verkochte telefoons van het totaal in procenten



In april 2012 zijn 76 800 Red-phones verkocht.

Hoeveel Blue-phones zijn er in dezelfde maand verkocht?

Blue-phones





Aanbieding 1:	6 dagen Rome voor € 369,-
Aanbieding 2:	8 dagen Rome voor € 495,-
Aanbieding 3:	10 dagen Rome voor € 595,-
Aanbieding 4:	14 dagen Rome voor € 868,-

Welke reis is naar verhouding het voordeligst?

- ☐ aanbieding 1
- ☐ aanbieding 2
- ☐ aanbieding 3
- ☐ aanbieding 4





Bij een zorgverzekeraar moet een volwassene in 2012
€ 102,50 premie per maand betalen.
Dit is een stijging van € 36,- per jaar ten opzichte van 2011.

**Met hoeveel procent is de premie in 2012 ten opzichte
van 2011 gestegen?**
Rond af op één decimaal.

%





$$0,25 \times 0,3 \times 4 =$$



Prijs per pakje: € 4,60
Aantal sigaretten per pakje: 19

De vader van Rob is gestopt met roken.
Hij rookte gemiddeld 15 sigaretten per dag.

Hoeveel euro betaalde hij per jaar aan sigaretten?
Rond af op hele euro's.

euro





In Bobeldijk worden verkeersboetes voor te hard rijden berekend met de volgende vuistregel:

$$\text{boete in euro} = \frac{(\text{aantal km/uur te snel})^2}{5}$$

Rogier rijdt op deze weg 88 kilometer per uur en krijgt daarvoor een boete.

Hoeveel euro boete moet hij betalen?

€



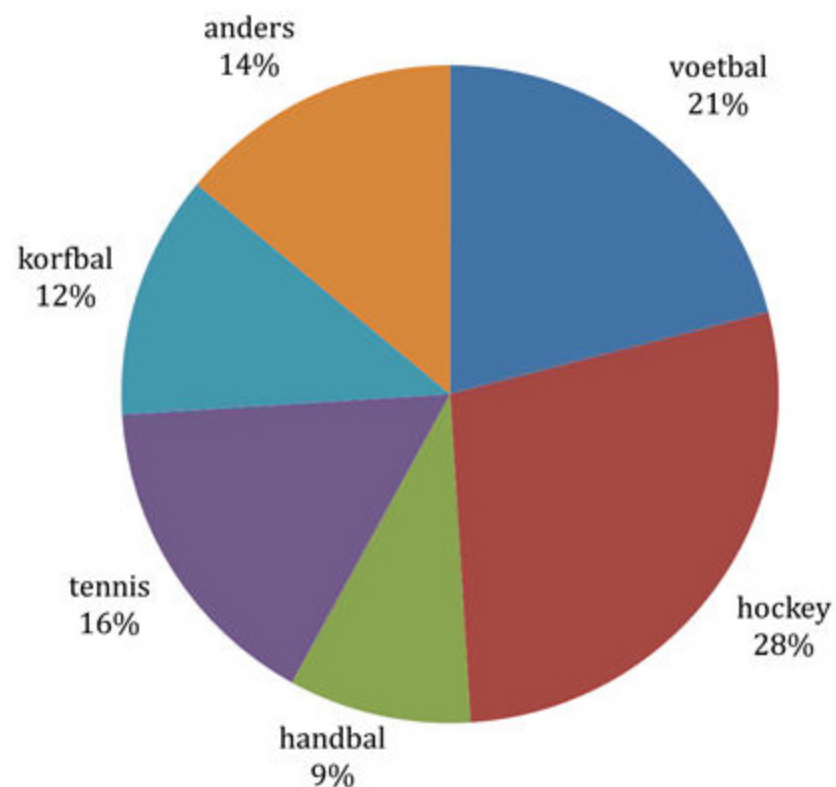


Jaike krijgt een loonsverhoging van 4%.
Een jaar later krijgt ze nog eens een verhoging van 3%.

Hoeveel is haar loon in totaal gestegen?

- ☐ 7%
- ☐ 7,07%
- ☐ 7,12%
- ☐ 12%





In dit cirkeldiagram is de favoriete sport weergegeven van de leerlingen van een school.
Hockey is met 252 leerlingen het meest favoriet.

Van hoeveel leerlingen is handbal de favoriete sport?

leerlingen





15 flessen van 250 ml voor slechts

€ 35,-



Een half jaar douchen voor het hele gezin*!

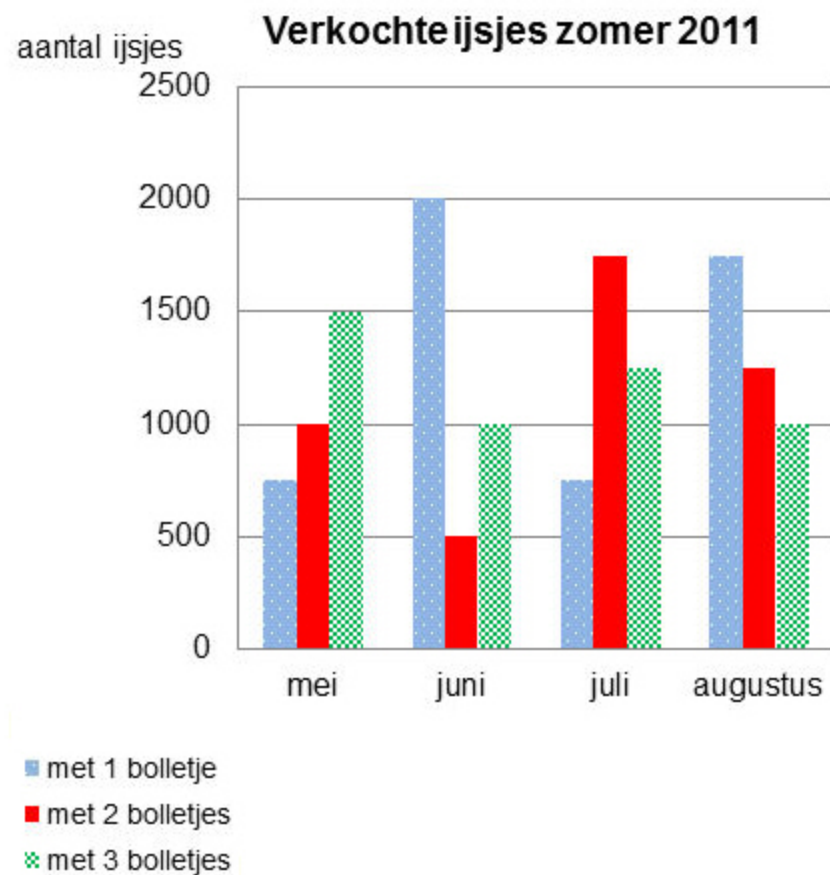
*bij een gezin van 4 personen en 1 x douchen per persoon per dag

Een gezin van vier personen kan in 2011 met dit
doucheschuim een half jaar douchen.

Hoeveel cent kost het doucheschuim per douchebeurt?
Rond af op 1 decimaal.

cent





In welke maand werden de meeste bolletjes ijs verkocht?

- ☐ mei
☐ juni
☐ juli
☐ augustus





Marieke ligt in het ziekenhuis en krijgt via een infuus medicijnen toegediend.
De snelheid wordt ingesteld in het aantal druppels per minuut.

Er zitten 20 druppels in een ml.
In 3 uur moet zij 198 ml toegediend krijgen.

Op welk aantal druppels per minuut moet het infuus worden ingesteld?

druppels per minuut





Wanneer er per honderdduizend inwoners minstens 51 mensen griep hebben, wordt er gesproken van een griepepidemie. De provincie Gelderland had begin 2011 te maken met een griepepidemie.

Het aantal inwoners van Gelderland was toen 2 004 671.

Vanaf welk aantal griepgevallen was er toen sprake van griepepidemie?

inwoners





Geef het antwoord als kommagetal!

$$1\frac{3}{4} + 2\frac{1}{2} = \text{[input field]}$$



De Vierdaagse 2011

Vierdaagse aantal inschrijvingen	41 316
1e dag niet gestart/uitgevallen	1 209
2e dag niet gestart/uitgevallen	868
3e dag niet gestart/uitgevallen	643
4e dag niet gestart/uitgevallen	174

Bij de Vierdaagse wordt vier dagen achtereen een lange afstand gewandeld.

Hoeveel procent van de ingeschreven wandelaars heeft de Vierdaagse 2011 uitgelopen?
Rond af op hele procenten.

%





Welke van de volgende inhouden is het grootst?

- ☐ 0,1 m³
- ☐ 100 hl
- ☐ 1000 liter
- ☐ 10 000 cm³





Heenvlucht

	Van	Naar	Vluchtnr.	Datum	Vertrek (lokaal)	Aankomst (lokaal)
*	→ Amsterdam	Philadelphia (VS)	US 799	02/06	10:50	13:25
	→ Philadelphia, (VS)	Nassau (Bah)	US 1913	02/06	15:45	18:40

Claudia vliegt naar Nassau (Bahama's).
Het is in Nassau zes uur vroeger dan in Nederland.

Hoe lang duurt de totale reis?

uur en minuten





Top 10 meest verkochte auto's in 2010

positie	fabrikant en model	aantal stuks verkocht	t.o.v.2009
1	Ford Fiesta	52.805	+ 12%
2	Volkswagen Golf	46.415	+ 11%
3	Opel Corsa	40.346	- 4%
4	Peugeot 207	39.499	+ 8%
5	Volkswagen Polo	38.316	+ 24%
6	Fiat Punto	37.337	+ 2%
7	Ford Focus	35.398	+ 5%
8	Fiat Panda	33.593	- 4%
9	Renault Clio	31.938	- 6%
10	Opel Astra	27.236	- 12%

Hoeveel Volkswagens Polo zijn er in 2010 méér verkocht dan in 2009?

Volkswagens Polo



1



Proef examen Russisch een succes!

Veel studenten scoren hoog cijfer

Voor het eerst heeft een groep van
3500 HAVO-leerlingen een
eindexamen Russisch gemaakt.
Voor het examen haalde 80% van de
leerlingen een voldoende.
24% van de leerlingen met een
voldoende haalde zelfs een cijfer
hoger dan een 8.
De minister is tevreden met de proef

Hoeveel leerlingen haalden een cijfer hoger dan een 8?

leerlingen





$$515 \times 8 : 5 =$$



Vandaag Nieuws Uitzendingen Over ons Trends

Aarde heeft 7 miljard bewoners

Woensdag 26 okt 2011 20:55



Vanaf maandag zijn er meer dan 7 miljard aardbewoners

Bevolkingsteller

Nederland telt
16.730.857
inwoners

Welk deel van de wereldbevolking woont in Nederland?

- ☐ ongeveer 1/200 deel
- ☐ ongeveer 1/500 deel
- ☐ ongeveer 1/2000 deel
- ☐ ongeveer 1/5000 deel





Programma

Datum	Tijd	Team 1	Team 2	Nr.	Meer
23-06	14:30	Duitsland	Taiwan	1	>>
	19:00	Nederland	Curaçao	2	>>
24-06	14:00	Curaçao	Cuba	3	>>
	19:00	Taiwan	Nederland	4	>>
25-06	10:00	Cuba	Taiwan	5	>>
	19:30	Nederland	Duitsland	6	>>
26-06	13:30	Nederland	Cuba	7	>>
	19:00	Duitsland	Curaçao	8	>>
27-06	14:00	Cuba	Duitsland	9	>>
	19:00	Curaçao	Taiwan	10	>>
28-06	14:00	Taiwan	Curaçao	11	>>
	19:00	Duitsland	Nederland	12	>>
29-06	14:00	Cuba	Curaçao	13	>>
	19:00	Nederland	Taiwan	14	>>
30-06	14:00	Curaçao	Duitsland	15	>>
	19:00	Taiwan	Cuba	16	>>
01-07	14:00	Taiwan	Duitsland	17	>>
	19:00	Cuba	Nederland	18	>>
02-07	14:00	Curaçao	Nederland	19	>>
	19:00	Duitsland	Cuba	20	>>
03-07	13:30	Finalist	Finalist	21	>>

Toegangskaarten	Prijzen
Dagkaarten volwassenen	€ 14,00
Dagkaarten jeugd t/m 14 jaar en 65+	€ 9,00
Passe-partout volwassenen (alle dagen toegang)	€ 100,00
Passe-partout jeugd t/m 14 jaar en 65+	€ 65,00

Vader (48 jaar) neemt Michael (18 jaar) mee naar het honkbal.

Ze bezoeken alle wedstrijden, behalve die van 27 juni en 30 juni.

Vader koopt twee passepartouts in plaats van losse dagkaarten.

Hoeveel euro is dat goedkoper?

€





MY ELECTRONICS

voor al uw apparaten

Nr. 0001

Naam: Dhr. de Zwart
Adres: Vondellaan 15
Woonplaats:

Datum: 21 september 2011

Aantal	Omschrijving materiaal
--------	------------------------

1	Philips CD-speler Nr. 609-8564
---	-----------------------------------

Week-Korting € 29,25

Te Betalen € 87,75

Afleveren na 4 uur, is betaald

Adres, postcode Plaats
Telefoon (000) 111 22 33 Fax (000) 111 22 44 www.mijn-website.nl

MY ELECTRONICS

voor al uw apparaten

**DEZE WEEK
KORTINGEN
TOT 75%**

Roland heeft deze CD-speler gekocht.

Hoeveel procent korting heeft hij gekregen?

%





51x HITKRANT met 53% korting!

Neem nu een jaarabonnement op HITKRANT voor € 54

Hoeveel kost 1 nummer zonder dit abonnement?

€





$$\frac{3}{4} \times 360 = \text{_____}$$



Een liter olijfolie weegt 920 gram.
Een tankwagen vervoert 30 000 liter olijfolie van Italië naar Nederland.

Hoeveel ton weegt deze olijfolie?

ton





Ondertapijt
1 m lang, 4 meter breed

~~27,98~~ **18,-**

TAPIJT
per m²

~~49,90~~
29,90

Hoeveel euro kost het om een kamer van 6,5 meter bij 4 meter te bedekken met dit tapijt plus ondertapijt?

€





Routebeschrijving

Mijn plaatsen

A

Barendrecht station

B

Utrecht Centraal, Utrecht

[Bestemming toevoegen](#) - [Opties verbergen](#)

☒ Snelwegen vermijden

mijl / km

☒ Tolwegen vermijden

ROUTEBESCHRIJVING

Voorgestelde routes

M.A.

73,2 km

Reinaldaweg/N210

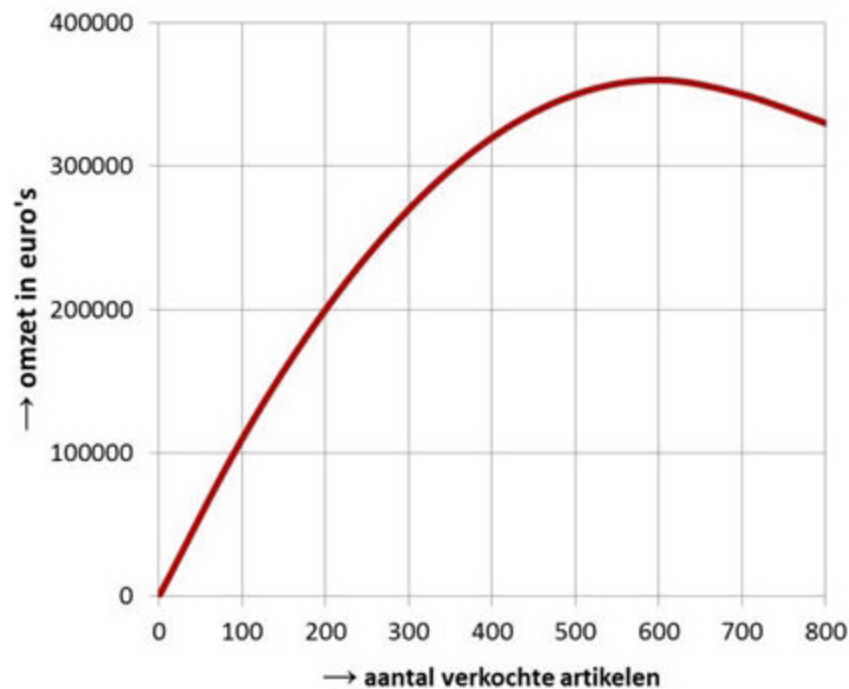


Remco wil met de scooter van Barendrecht naar Utrecht. Hij weet dat hij gemiddeld 40 km per uur zal rijden.

Hoeveel minuten doet hij er ongeveer over?
Rond af op hele minuten.

minuten





Als van een artikel de prijs lager wordt, worden er meer van verkocht.

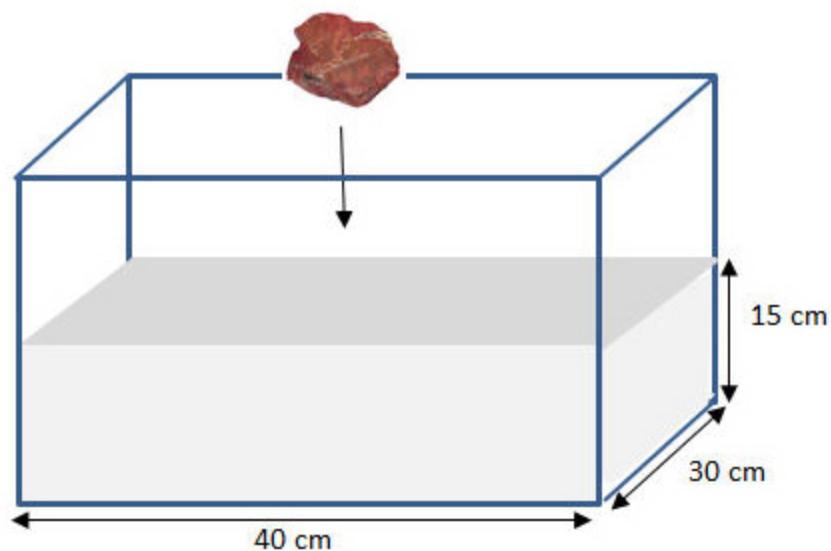
Ook de omzet (hoeveel geld kosten alle verkochte artikelen samen) kan dan veranderen.

In de grafiek is de omzet weergegeven bij verschillende aantallen verkochte artikelen.

Wat is de prijs van één artikel als de omzet € 200 000,- is?

€





Om het volume van een steen te meten legt Sylvia een steen in deze bak water.
Het water stijgt met een halve centimeter.

Hoeveel liter is het volume van de steen?

liter





Een brood kost € 2,12. Dit bedrag is inclusief 6% belasting.
Een regering wil de belasting op brood verhogen van 6% naar 19%.

Hoeveel cent wordt het brood dan duurder?

cent





$$42 \times 5 + 15 \times 42 =$$





$$12\frac{1}{2} \% \text{ van } 448 =$$



De snoepverkoper verdeelt 33 kilo paaseieren in zakjes van 400 gram.

Hoeveel zakjes paaseieren kan hij vullen?

zakjes





De toets Geschiedenis heeft 12 vragen.
Voor elke vraag kun je maximaal 5 punten halen.
Het cijfer van deze toets wordt als volgt berekend:

$$cijfer = \frac{aantal\ gehaalde\ punten \times 9}{totaal\ aantal\ punten} + 1$$

Jan wil een 7,0 halen.

Hoeveel punten moet hij dan halen?

punten





-20%
**op alle laptops
& printers**

bestel hier >

Pieter leest deze advertentie.

Hij bestelt een laptop van € 399,- en krijgt deze korting.

De verzendkosten bedragen € 7,95.

Pieter heeft € 411,65 op zijn bankrekening staan.

Hoeveel euro heeft Pieter na aankoop van de laptop op zijn bankrekening staan?

euro





$120 + 222 + 324 + 426 + 528 + 630 =$





ma 28 oktober 2011, 08:39

China telt ruim 1,3 miljard inwoners

PEKING - China telde eind 2010 1,341 miljard inwoners. Dat heeft het Chinese Nationale Bureau voor de Statistieken maandag bekendgemaakt. Eind 2000 had China nog 1,295 miljard inwoners.

Met hoeveel procent is de bevolking van China in 10 jaar toegenomen?

Rond af op 1 decimaal.

%



[illegible]

Schoolfeest 18 juni, alle drankjes 1 muntje.

Hoeveel liter aan drankjes is deze avond in totaal verkocht?

liter





Groene Camping

In de Polder



Tarieven per nacht

Kinderen tot 4 jaar	gratis
Kinderen van 4 tot 12 jaar	€ 3,00*
Volwassenen	€ 4,75*
Tent	€ 4,50
Bijzettentje	€ 3,25
Caravan	€ 4,50
Camper	€ 4,50
Hond	€ 2,00
Elektriciteit	€ 2,25
Douchen	gratis
Toeristenbelasting	€ 1,00*

* per persoon per nacht

Familie de Groot (vader, moeder, Tim van 17 jaar, Lot van 15 jaar) gaat 8 nachten naar camping "In de Polder".

Ze zetten een grote tent en een bijzettentje op.
Ze maken dagelijks gebruik van de douche en elektriciteit.

Hoeveel euro moeten ze betalen?

€





De Eiffeltoren in Parijs is 324 m hoog.
In het schaalmodel staan de pilaren 1,4 cm uit elkaar.

Hoeveel meter staan de pilaren van de echte Eiffeltoren uit elkaar?

m





Linda, Mandy en Carolien kopen deze nieuwe televisie voor hun ouders.

Linda betaalt de helft, Mandy $\frac{1}{3}$ deel en Carolien de rest.

Hoeveel moet Carolien betalen?

€





$$35\,200 : 160 =$$





Een gemeente heeft deze winter 1200 ton strooizout in voorraad.

De hoeveelheid zout bij een strooibeurt is 10 gram per m^2 .

In deze gemeente hebben de wegen een totale lengte van 800 km.

De breedte van de wegen is gemiddeld 5 meter.

Hoeveel keer kunnen de wegen gestrooid worden?

keer





PRIJZEN DUBBEL GLAS

HR GLAS :	PRIJS : € 54,- per m ²
HR+ GLAS :	PRIJS : € 66,- per m ²
HR++ GLAS :	PRIJS : € 78,- per m ²
Glas plaatsen :	PRIJS : € 39,- per raam

Ruud wil dubbel glas in zijn vakantiehuisje.
De maten van de ramen zijn:

Achterkant:
1 raam van 70 cm x 90 cm

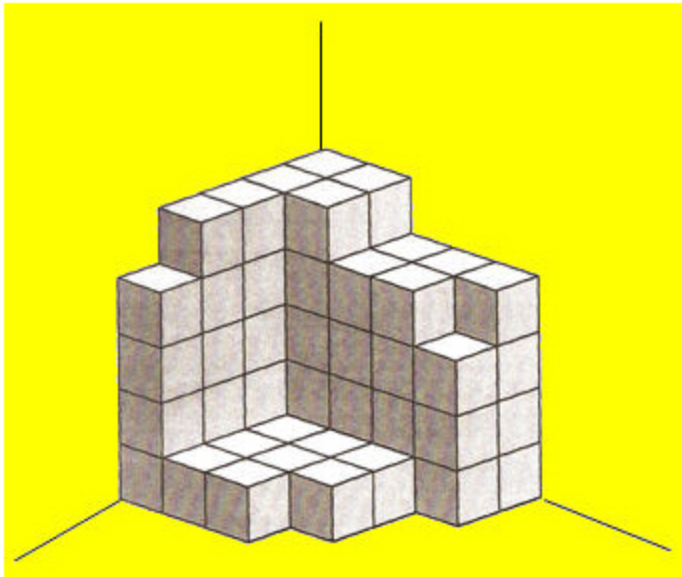
Zijkanten:
2 ramen van 58 cm x 90 cm en 2 ramen van 42 cm x 90 cm

Ruud kiest HR+ glas. Hij laat het glas plaatsen.

Hoeveel euro moet Ruud in totaal betalen?

€

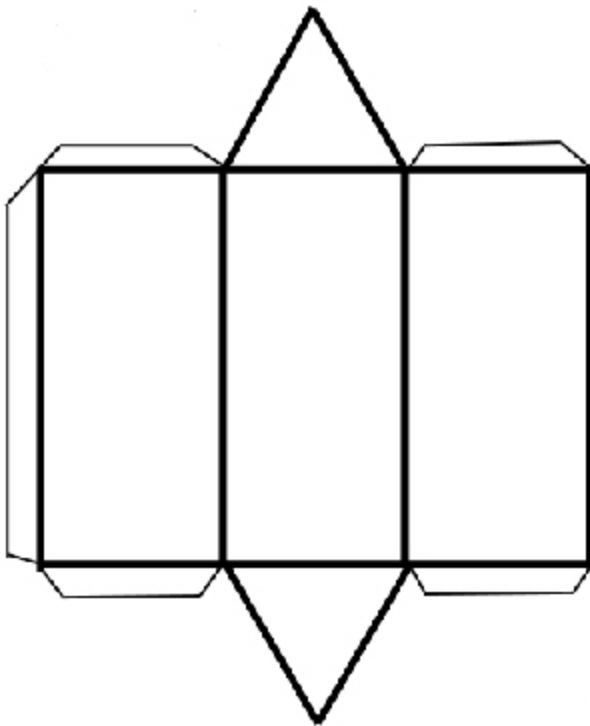




Uit hoeveel blokjes bestaat dit bouwsel?

blokjes





Van welke figuur staat hier de bouwplaat?

- ☐ cilinder
- ☐ prisma
- ☐ kegel
- ☐ piramide





Recept cake:

Doe 300 gram
cakemeel in een kom.
Daarna 200 gram boter
en 2 eieren toevoegen.
Mix goed door elkaar.

Onno heeft per ongeluk 300 gram boter in de kom gedaan.

Hoe kan hij dit het beste corrigeren?

- ☐ nog 1/2 ei en 100 gram cakemeel erbij
- ☐ nog 1/2 ei en 150 gram cakemeel erbij
- ☐ nog 1 ei en 100 gram cakemeel erbij
- ☐ nog 1 ei en 150 gram cakemeel erbij





normaal
€177,-

nu
11%
goedkoper

Erik wil deze spelcomputer kopen.
Hij heeft € 109,50 gespaard.

Hoeveel geld komt Erik tekort?

€





$$465 - (240 + 15) =$$





35,35 : 7 = |

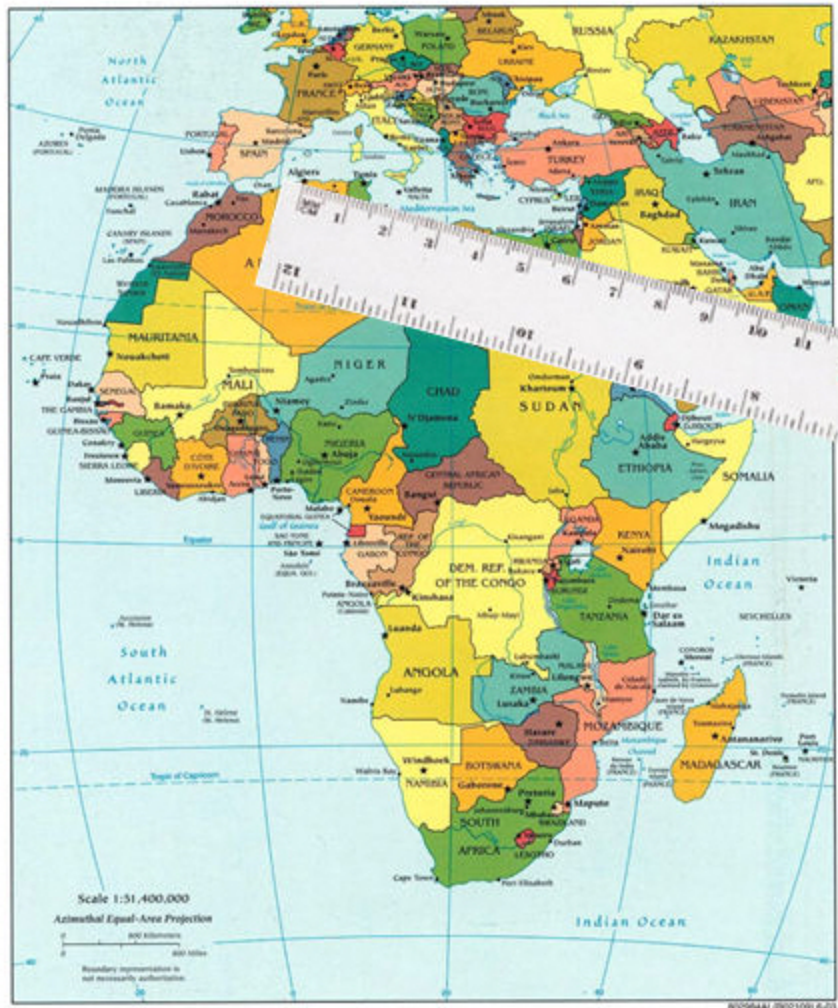


Murat gaat met het vliegtuig naar zijn familie in Turkije en neemt potten jam mee. Zijn eigen bagage weegt $13\frac{1}{2}$ kg. Hij mag maximaal 20 kg bagage meenemen.

Hoeveel van deze potten jam kan Murat maximaal meenemen?

potten





Deze kaart heeft een schaal van 1: 51 400 000.
De afstand tussen Algiers in Algerije en Cairo in Egypte op de kaart is 5,3 cm.

**Wat is de afstand in kilometers in werkelijkheid?
Rond af op hele kilometers.**

kilometer





Het is precies 12 kilometer naar het eindpunt
....
en ik loop gemiddeld 5 kilometer per uur...

Ik fiets met een gemiddelde snelheid van 18 kilometer per uur.....



Sjors

Mariska

Mariska en Sjors vertrekken tegelijk.

Hoeveel uur en minuten is Mariska eerder op de bestemming dan Sjors?

uur en minuten





De spoorbaan tussen Arnhem en Doetinchem heeft een lengte van 36 kilometer.

Een trein doet 34 minuten over de hele reis.

**Wat is de gemiddelde snelheid in kilometers per uur?
Rond af op hele kilometers.**

kilometer per uur





Op 1 januari 2010 krijgt Carice € 100,- van haar opa.
Ze zet dit geld de volgende dag op een spaarrekening met
4% rente per jaar.
Precies een jaar later, op 2 januari 2011, zet ze nog eens €
100,- op de rekening.

**Welk bedrag staat er op 2 januari 2012 op de
spaarrekening?**

€





$$2253 - 879 + 147 =$$





$$60 : 0,15 =$$





Dit is het einde van de toets.

Als je op het kruis rechtsboven klikt, wordt de toets afgesloten.