

Examen : **Rekenen en wiskunde**

Niveau : KSE 2

Opgavenummer : RW2(12)

Examenduur : 60 minuten

© IVIO-Examenbureau. Nadruk verboden.

Deze opgave blijft eigendom van IVIO-Examenbureau.

Instructie

- Vul in het onderstaande vak uw gegevens in.
- Beantwoord de vragen zo volledig mogelijk. Vergeet niet, waar nodig, de gevraagde eenheden te vermelden, zoals cm, sec, m³ enz.
- Schrijf de antwoorden duidelijk op de daarvoor bestemde lijnen.
- Streep fouten in uw antwoorden duidelijk door.
- U hebt een pen, een potlood en een liniaal nodig.
- Een niet-programmeerbare rekenmachine is toegestaan bij het tweede deel van dit examen.
- Lever uw werk en deze opgave in voordat u de examenruimte verlaat.

Naam kandidaat : _____

Kandidaatnummer : _____

Examenplaats : _____

Examendatum : _____

Eerste deel (zonder rekenmachine, zonder kladpapier)

1. Schrijf de volgende getallen in letters:

a 317.340 _____

b 604.579 _____

2. Tel achteruit met tientallen:

870 – 860 – _____ – _____ – _____ – _____

3. Maak de volgende vermenigvuldigingen:

a $20 \times 30 =$ _____

b $12 \times 25 =$ _____

4. Maak de volgende delingen:

a $500 : 10 =$ _____

b $800 : 20 =$ _____

5. Lars koopt bij de Praxis een blik verf. De normale prijs is € 10,25. Hij krijgt 20% korting.



a Schrijf 20% op als een decimale breuk.

b Schrijf 20% op als een gewone breuk.

c Leg uit hoeveel Lars ongeveer moeten betalen. Schrijf de berekening op.

Tweede deel (rekenmachine toegestaan)

Naam kandidaat: _____

Nummer kandidaat: _____

6.



Marijke koopt bij de Trekpleister 2 bussen hairspray.
In elke bus hairspray zit 350 ml.

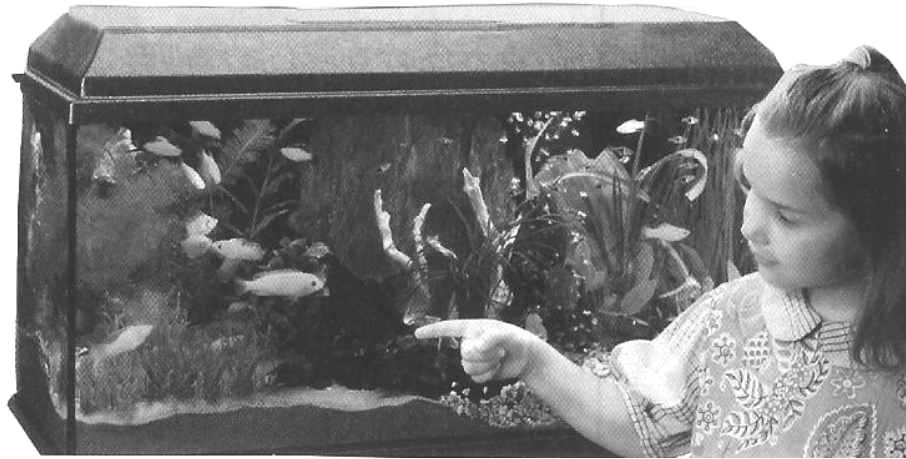
a Hoeveel ml hairspray koopt Marijke totaal?
Leg uit hoe u aan het antwoord komt.

b Hoeveel liter hairspray koopt Marijke totaal?
Leg uit hoe u aan het antwoord komt.

c Normaal kost 1 bus hairspray € 1,10.
Hoeveel kosten 2 bussen hairspray normaal?
Leg uit hoe u aan het antwoord komt.

d Er is een aanbieding bij de Trekpleister. Bij aankoop van twee bussen hairspray betaalt Marijke voor de tweede bus de helft van de prijs.
Hoeveel kosten 2 bussen hairspray in de aanbieding?
Leg uit hoe u aan het antwoord komt.

7.



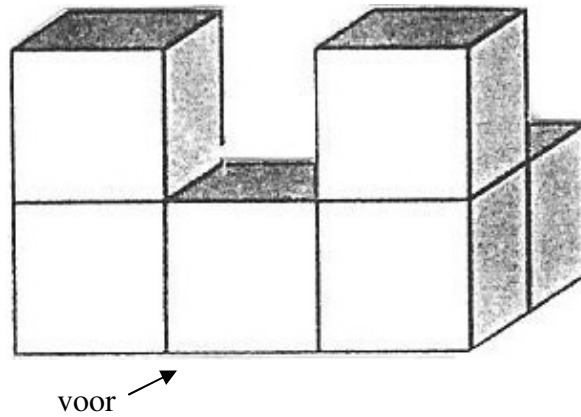
De familie Zalm koopt bij een dierenwinkel een aquarium.
Het aquarium heeft de volgende maten: lengte 60 cm, breedte 30 cm en hoogte 38 cm.

- a Bereken de inhoud van het aquarium in cm^3 .
Leg uit hoe u aan het antwoord komt.

- b $1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$
Hoeveel bedraagt de inhoud van het aquarium in dm^3 ? (Afgerond op hele dm^3 .)
Leg uit hoe u aan het antwoord komt.

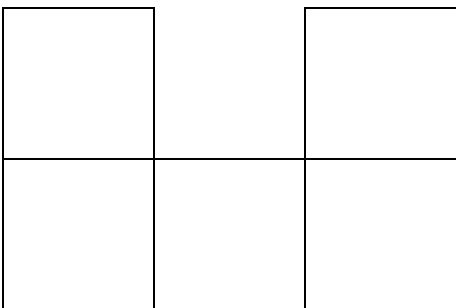
- c Hoeveel bedraagt de inhoud van het aquarium in liters? (Afgerond op hele liters.)
Leg uit hoe u aan het antwoord komt.

8. Hieronder ziet u een bouwwerk gemaakt van blokken.

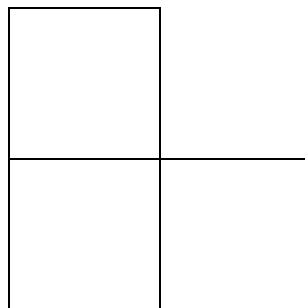


- a Uit hoeveel blokken bestaat het bouwwerk hierboven?

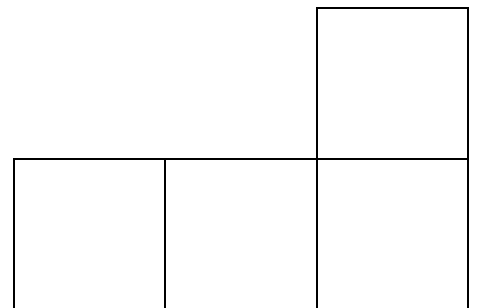
- b Van dit bouwwerk zijn hieronder het bovenaanzicht, het vooraanzicht en het rechterzijaanzicht getekend.
Schrijf onder elke tekening het juiste aanzicht.



A _____



B _____



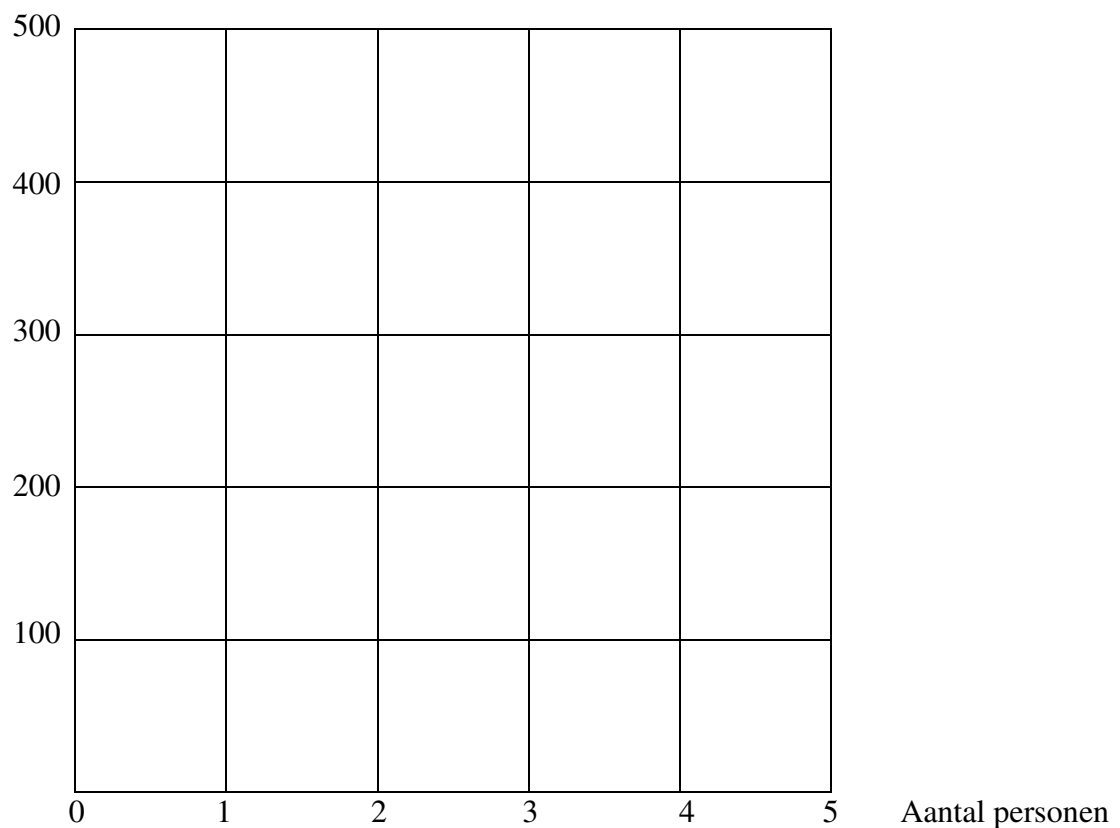
C _____

9. Lu kookt rijst voor 5 personen. Op het pak rijst staat dat 100 gram rijst voor één persoon voldoende is.
Lu maakt de volgende tabel.

aantal personen	1	2	3	4	5
hoeveelheid rijst in grammen	100	200	300	400	500

Teken hieronder een grafiek (een lijndiagram) van de hoeveelheid rijst (in grammen) met de gegevens uit de tabel hierboven.

Hoeveelheid rijst
in grammen



10. De penningmeester van de voetbalclub Oranje Blauw in Wilhelminadorp maakt voor het jaar 2005 een begroting. (Een begroting is een berekening van de kosten.) De voetbalclub heeft voor 2005 totaal € 10.000,- nodig.

- De leden van Oranje Blauw dragen 70% van de totale begroting bij.
- De inwoners van Wilhelminadorp dragen 20% van de totale begroting bij.
- De gemeente Wilhelminadorp draagt 10% van de totale begroting bij.

a Vul het onderstaande overzicht op de stippellijnen in.

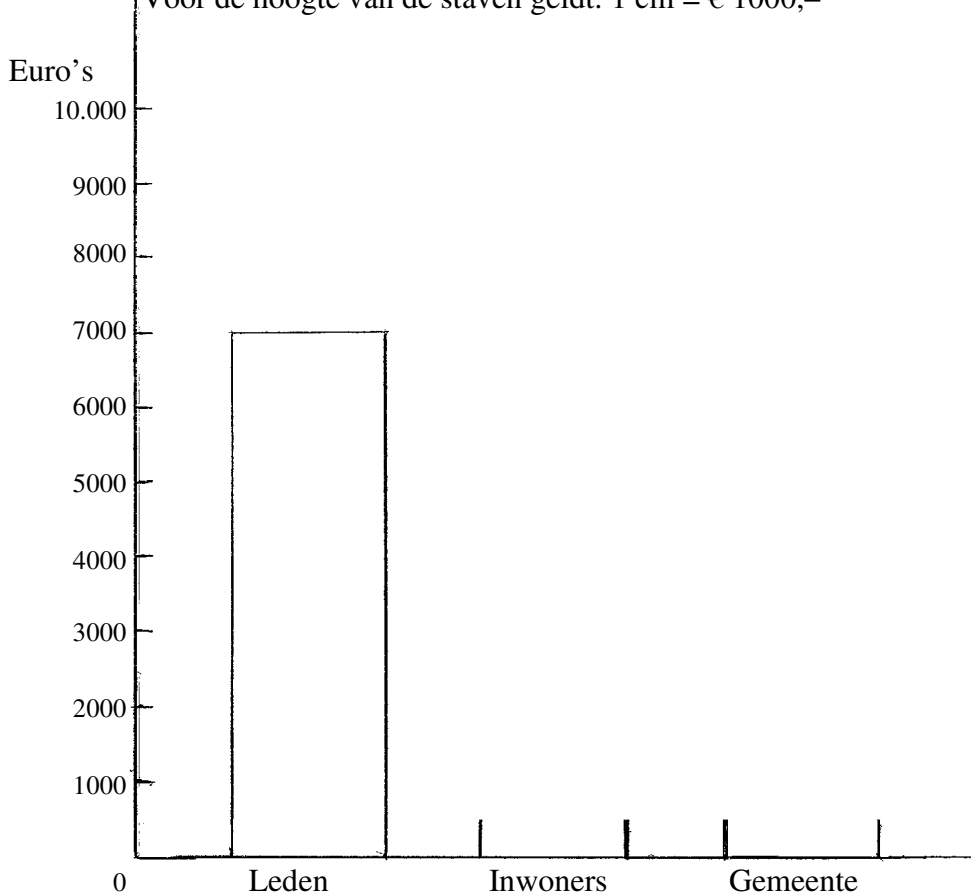
Begroting Oranje Blauw 2005

	Bijdragen in percentage totale begroting	Bijdragen in euro's
Bijdragen leden Oranje Blauw%	€
Bijdragen inwoners Wilhelminadorp%	€
Bijdrage gemeente Wilhelminadorp%	€
Totaal%	€

b De penningmeester van de voetbalclub Oranje Blauw maakt voor de begroting 2005 een staafdiagram van de bijdrage van de leden.

Teken in de onderstaande grafiek op de aangegeven plaatsen op de horizontale as de staafdiagrammen van de bijdragen van de inwoners van Wilhelminadorp en de bijdrage van de gemeente Wilhelminadorp.

Voor de hoogte van de staven geldt: 1 cm = € 1000,-



11.

ROC Zadkine
OC Administratie

Tel.: 010 - 2510893

Telefoonlijst

Schooljaar: 2004/2005

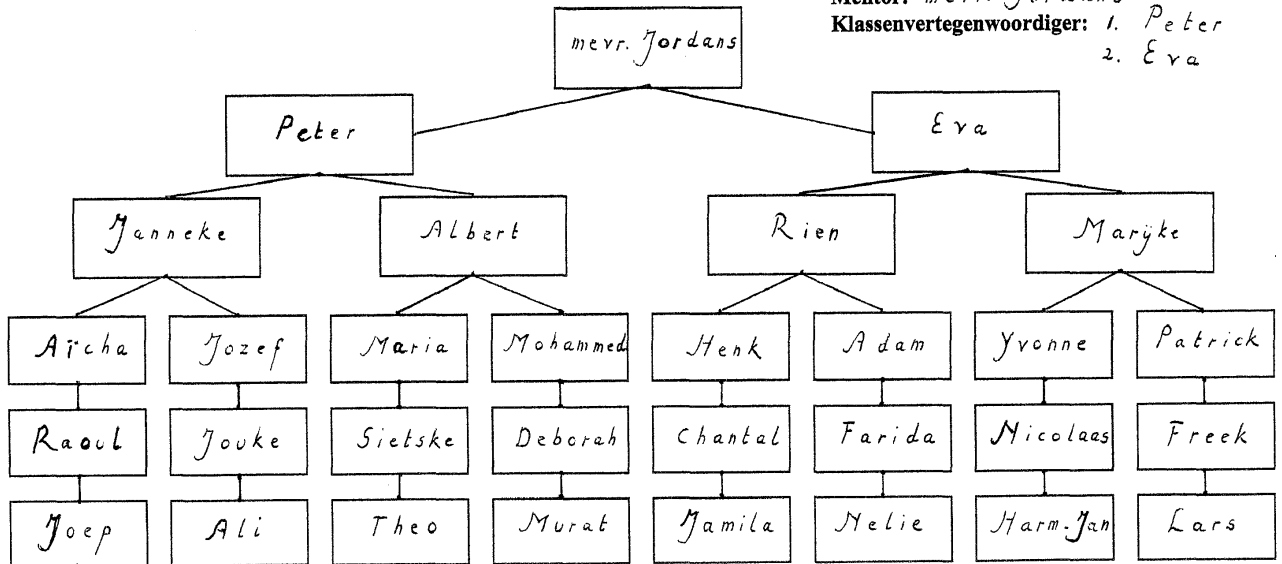
Klas: A₂

Datum aanmaak: 1 januari 2005

Mentor: mevr. Jordans

Klassenvertegenwoordiger: 1. Peter

2. Eva



Op de school ROC Zadkine werken ze bij lesuitval met bovenstaande telefoonlijst. Als het eerste lesuur uitvalt, belt de mentor mevrouw Jordans met de twee klassenvertegenwoordigers Peter en Eva. Peter belt vervolgens Janneke en Albert op, enz.

a Welke leerlingen belt Eva?

b Welke leerlingen belt Albert?

c Welke leerlingen hoeven geen andere leerlingen te bellen?

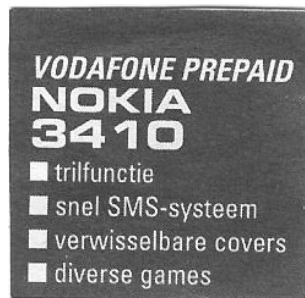
d Patrick is niet thuis als er gebeld wordt. Welke leerlingen komen het eerste lesuur voor niets op school?

12. Boukje doet mee aan een schaatstocht van 100 km. De tocht begint en eindigt in Sneek. Boukje vertrekt om 8 uur uit Sneek. Zij schaatst gemiddeld 25 km per uur.

- a Hoeveel uur doet Boukje over de schaatstocht?
Leg uit hoe u aan het antwoord komt.

- b Hoe laat komt Boukje weer in Sneek aan?
Schrijf de berekening hieronder op.

13.



Layla heeft een prepaid mobiele telefoon. Zij betaalt dus geen abonnementskosten.

Layla berekent elke maand de kosten van haar verstuurd SMS-jes met de volgende formule:

$$\text{SMS-kosten} = \text{prijs per SMS-je} \times \text{aantal SMS-jes}$$

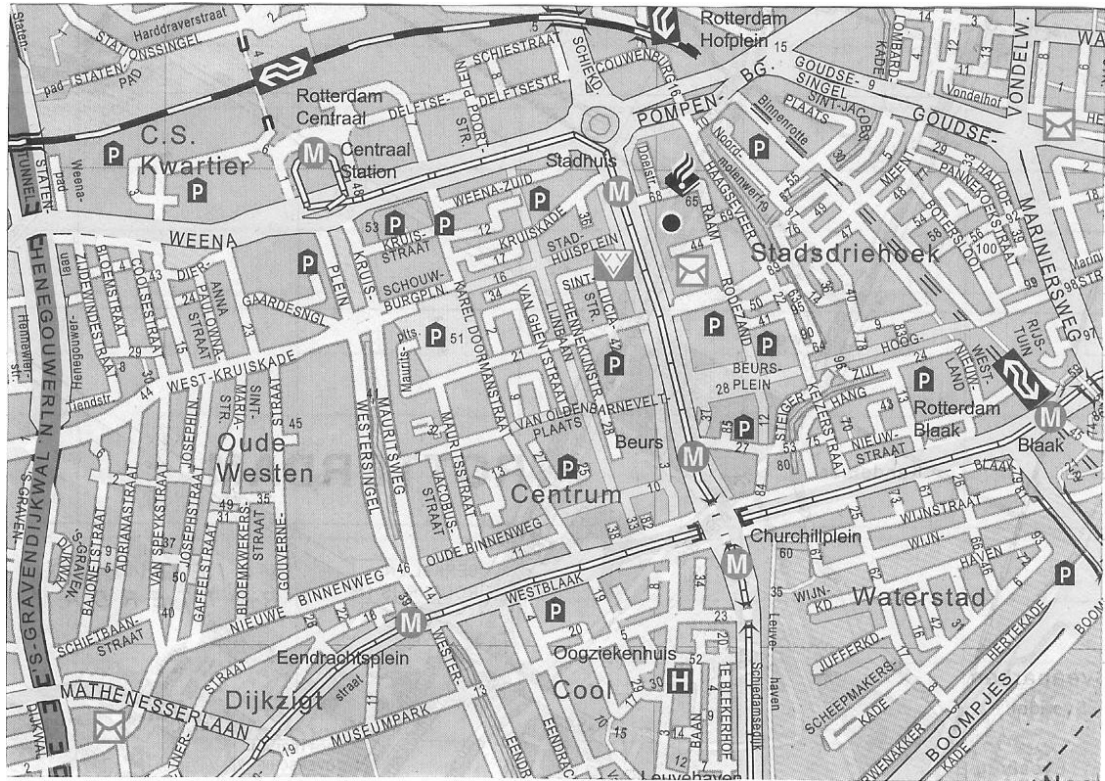
Eén SMS-je kost € 0,15.

In mei 2005 verstuurt Layla 50 SMS-jes.

Bereken de SMS-kosten voor de maand mei met de bovenstaande formule.

Schrijf de berekening hieronder op.

14.



Op de bovenstaande plattegrond staat het centrum van Rotterdam. De plattegrond is op schaal getekend: 2 cm op de plattegrond is in werkelijkheid 300 m.

a Hoeveel NS-stations staan er op de plattegrond aangegeven?

b Hoeveel parkeergarages staan er op de plattegrond aangegeven?

c Jules gaat met de metro van de Blaak naar het Eendrachtsplein. Hoeveel is ongeveer de afstand in meters tussen de metrostations Blaak en Eendrachtsplein? Schrijf de berekening hieronder op.

- d Hoeveel is ongeveer de afstand in km tussen de metrostations Blaak en Eendrachtsplein?
Schrijf de berekening hieronder op.

- e Bereken de werkelijke omtrek van de plattegrond in km.

15.

Café-dichtheid

- Kroegliefhebbers kunnen het best in Limburg gaan wonen. Daar zijn 121 cafés op iedere 100.000 inwoners. ANP

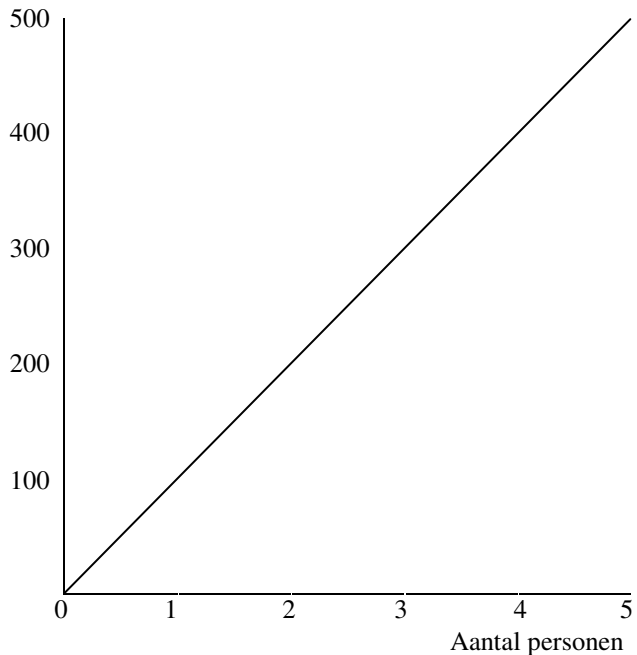
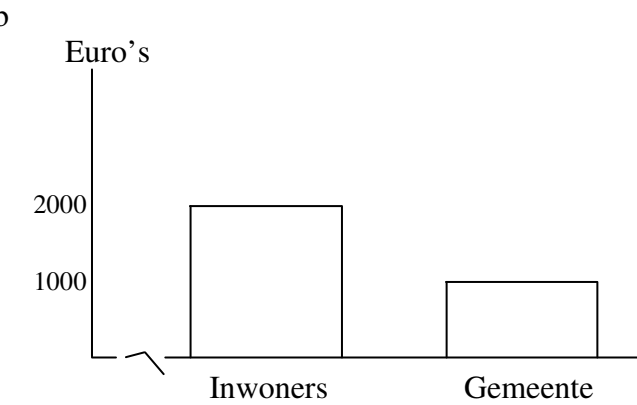
In de provincie Limburg wonen 925.000 mensen. Bereken met de gegevens uit bovenstaand krantenartikel het aantal cafés in Limburg (afronden naar beneden op een heel getal).

Dit was de laatste opdracht.

Lees de instructie op pagina 1 nog eens door en controleer of u die goed hebt gevolgd.

ANTWOORDEN & PUNTEDELING BIJ TOETS RW2(12)

Vraag	Antwoord	Punten per vraag	Aftrek per fout	
Wanneer bij het antwoord de eenheid niet vermeld wordt, maar de berekening en het antwoord wel goed zijn, geef dan de kandidaat 1 punt aftrek per hele opdracht.				
1.	a Driehonderdzeventienduizend driehonderdveertig	2	2	
	b Zeshonderdvierduizend vijfhonderdnegenenszeventig	2	2	
2.	$850 - 840 - 830 - 820$	4	1	
3.	a 600	2	2	
	b 300	2	2	
4.	a 50	2	2	
	b 40	2	2	
5.	a 0,2	2	2	
	b $\frac{1}{5}$	2	2	
	c Hij moet ongeveer € 8,- betalen. $\frac{1}{5}$ van € 10,- = € 2,- Antwoord alleen goed: 1 punt Uitleg: 3 punten	4		
6.	a 700 ml Uitleg: $2 \times 350 \text{ ml} = 700 \text{ ml}$	1 1	1 1	
	b 0,7 liter Uitleg: $700 : 1000 = 0,7 \text{ liter}$	1 1	1 1	
	c € 2,20 Uitleg: $2 \times € 1,10 = € 2,20$	1 1	1 1	
	d € 1,65 Uitleg: $€ 1,10 + € 0,55 = € 1,65$	1 2	1 1	
7.	a 68.400 cm^3 Uitleg: $60 \times 30 \times 38 = 68.400 \text{ cm}^3$	1 3	1 1	
	b $68,4 \text{ dm}^3$ Uitleg: $68.400 : 1000 = 68,4 \text{ dm}^3$ Afgerond: 68 dm^3	1 1 1	1 1 1	
	c 68 liter Uitleg: $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ liter}$	1 1	1 1	
8.	a 6 blokken	3	2	
	b A: Vooraanzicht	2	2	
	B: Rechterzijaanzicht	2	2	
	C: Bovenaanzicht	2	2	

9.	<p>Hoeveelheid rijst in grammen</p> 	4																
<p>Grafiek <u>niet</u> van uit oorspr.: - 2 pnt.</p>																		
10.	<p>a</p> <table border="1" data-bbox="427 1048 1091 1393"> <thead> <tr> <th></th> <th>Bijdragen in percent. totale begroting</th> <th>Bijdragen in euro's</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bijdragen leden Oranje Blauw</td> <td>70%</td> <td>€ 7000,-</td> </tr> <tr> <td>Bijdragen inwoners Wilhelm.d.</td> <td>20%</td> <td>€ 2000,-</td> </tr> <tr> <td>Bijdrage gemeente Wilhelm.d.</td> <td>10%</td> <td>€ 1000,-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Totaal</td> <td>100%</td> <td>€ 10.000,-</td> </tr> </tbody> </table> <p>b</p> 		Bijdragen in percent. totale begroting	Bijdragen in euro's	Bijdragen leden Oranje Blauw	70%	€ 7000,-	Bijdragen inwoners Wilhelm.d.	20%	€ 2000,-	Bijdrage gemeente Wilhelm.d.	10%	€ 1000,-	Totaal	100%	€ 10.000,-	8	1
	Bijdragen in percent. totale begroting	Bijdragen in euro's																
Bijdragen leden Oranje Blauw	70%	€ 7000,-																
Bijdragen inwoners Wilhelm.d.	20%	€ 2000,-																
Bijdrage gemeente Wilhelm.d.	10%	€ 1000,-																
Totaal	100%	€ 10.000,-																
		4	2															

11.	a Rien en Marijke b Maria en Mohammed c Joep, Ali, Theo, Murat, Jamila, Nelie, Harm-Jan en Lars d Patrick, Freek en Lars Patrick vergeten $\bar{7}$ 2 punten	2 2 3 3	1 1 1
12.	a 4 uur $100 : 25 = 4$ b 12.00 uur $8.00 + 4.00 = 12.00$	1 1 1 1	1 1 1 1
13.	SMS-kosten maand mei 2005: € $0,15 \times 50 = € 7,50$ Indien formule niet is gebruikt... 2 punten	3	
14.	a drie NS-stations b 16 parkeergarages c afstand op plattegrond ± 8 cm afstand in m $\frac{8}{2} \times 300 = 1200$ m d 1000 m = 1 km 1200 m = 1,2 km e 14 cm : 2 = 7 cm $2 \times 7 \times 300$ m = 4200 m = 4,2 km 10 cm : 2 = 5 cm $2 \times 5 \times 300$ m = 3000 m = <u>3,0 km</u> Werkelijke omtrek 7,2 km	2 2 3 1 1 4	1 1 1 1 1
15.	$925.000 : 100.000 = 9,25$ $9,25 \times 121 = 1119,25$ Afgerond: 1119 cafés	1 1 1	1 1 1
	Totaal	100	

Eindcijfer is het aantal behaalde punten gedeeld door 10.