

## Toets :MBO COE 2011 Rekenen 3F voorbeeldexamen

### Opgave 1 t/m 5 zonder rekenmachine

#### Opgave 1(1 punt)

$$99 \times 75 =$$

#### Opgave 2(1)

$$3 \times 3,4 =$$

#### Opgave 3(1)

$$15,15 : 3 =$$

#### Opgave 4(1)

$$8 + 12 : 4 \times 2 =$$

#### Opgave 5(1)

$$14 \times 260 =$$

### Met rekenmachine

#### Opgave 6(1)

Je wilt lege dvd's bestellen via internet. Er zijn verschillende aanbiedingen:

- 25 stuks voor ? 19,99 (geen verzendkosten)
- 25 stuks voor ? 14,95 (verzendkosten ? 4,95 per bestelling)
- 10 stuks voor ? 6,99 (verzendkosten ? 1,95 per bestelling)

**Je bestelt 50 dvd's bij de goedkoopste aanbieder. Wat kost dit?**

#### Opgave 7(1)

Parfum Sunshine wordt verkocht in flesjes van 30 en 50 ml.

**Wat is het verschil in prijs per ml?**



**Opgave 8(1)**

Schadevrije jaren	kortingspercentage
0	30
1	35
2	40
3	45
4	50
5	55
6	60
7	65
8	70
9	75
10	80



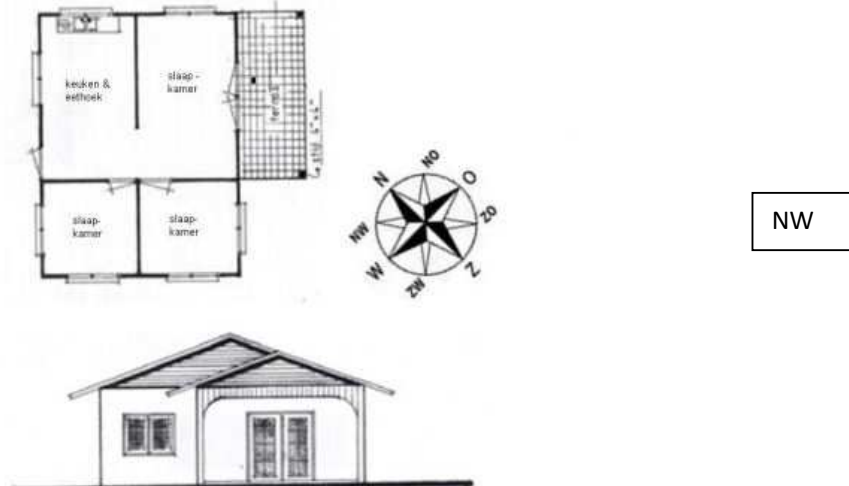
Jij en een vriend hebben allebei een autoverzekering waarvan de basisdekking ? 124,53 kost. Jij hebt één jaar schadevrij gereden, je vriend drie jaar.

**Hoeveel betaal jij meer dan je vriend?**

**Opgave 9(1)**

**Vanuit welke richting zie je dit zijaanzicht van het huis?**

(gebruik een afkorting van de richting uit de windroos)



### Opgave 10(1)



**Aardbeienjam**

**Ingredienten**

- 800 gram vruchten
- 300 gram suiker
- 1 zakje geleipoeder



Hoeveel suiker en geleipoeder heb je nodig als je jam wilt maken van 2 kg vruchten?

### Opgave 11(1)



Het speelveld wordt met 15 cm zand opgehoogd. Hoeveel kubieke meter zand is hiervoor nodig?

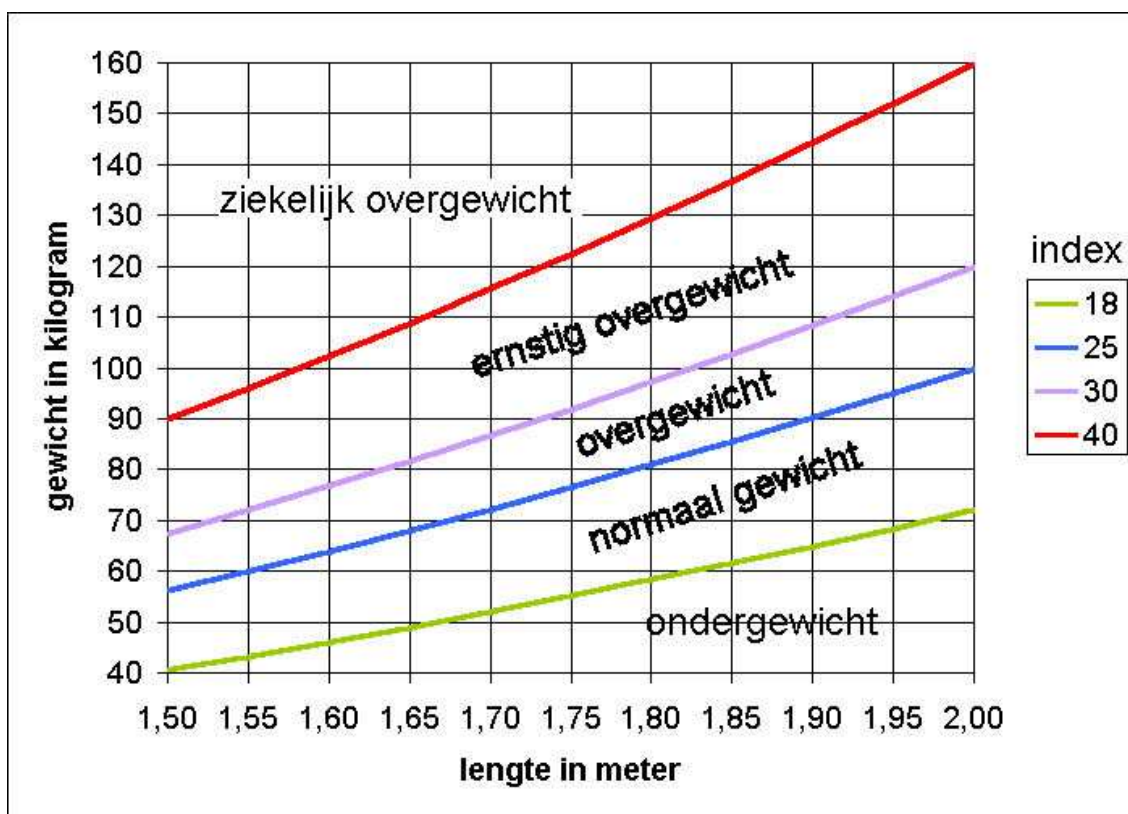
## Opgave 12(2)

Hotel Amphora				
Vertrek	prijs per persoon			
oktober 2010	4 pers.	3 pers.	2 pers.	1 pers.
Vrijdag 8 oktober	€ 439,-	€ 446,-	€ 467,-	€ 502,-
Vrijdag 15 oktober	€ 525,-	€ 539,-	€ 560,-	€ 602,-
Vrijdag 22 oktober	€ 501,-	€ 515,-	€ 536,-	€ 578,-

Je wilt samen met een vriendin op vakantie en vertrekt op 15 oktober. Je neemt een reisverzekering die 3% van de reissom kost en een annuleringsverzekering die 2% van de reissom kost. Het reisbureau rekent ?25,- voor de boeking.

**Hoeveel betaal je voor deze reis per persoon?**

## Opgave 13(1)



Jan is 1.90 m lang en weegt 99 kg.

**Hoeveel kg moet Jan minstens afvallen om in de categorie 'normaal gewicht' te komen?**

### Opgave 14(1)

Productinformatie

**rode vruchten jam**

**320 gram e**

**Ingrediënten:** aardbei, water, suiker, geleermiddel (pectine), voedingszuur (citroenzuur), conserveermiddel (E200), zuurteregelaar (E333), kleurstof (E120).

**Allergie-informatie:**  

**Ten minste houdbaar tot einde:** zie deksel.

Na openen gekoeld bewaren (max. 7°C).  
Beperkt houdbaar.

**Voedingswaarde 320 gram**

energie	1115 kcal
eiwit	2 g
koolhydraten	275 g
vet	1 g
voedingsvezel	0,7 g
natrium	0 g
toegevoegd zout	0 g

**Gemiddelde energiebehoefte per dag:**

mannen	2500 kcal
vrouwen	2000 kcal



Op een boterham smeer je 15 gram jam. Dat bevat .. kcal en .. gram koolhydraten.

### Opgave 15(1)

-  *2 betalen + 1 gratis!*
-  *4 halen; 2 betalen*
-  *30% korting*

Welke aanbieding is het voordeligst?

### Opgave 16(2)

Je gaat de muren van de hobbykamer verven. De muren zijn 2,5 meter hoog. De deur is  $2 \text{ m}^2$ .



Hoeveel emmers muurverf heb je nodig?

Opgave 17(3)



*La Parfumerie*

**OPENINGSAANBIEDING!**

Alle 100 ml parfum/eau de toilette TAX FREE,  
U betaalt geen 19% BTW.

15% korting op make-up bij  
aankoop van twee make-up producten

Je maakt gebruik van de aanbieding en koopt:

parfum van 100 ml. Normale prijs (incl. BTW) €75,00  
make-up: oogschaduw van €21,50 en lipstick van €26,00

**Wat kost dit?**

Opgave 18(2)

Drie vrienden zijn een dag naar een pretpark geweest.  
Achteraf delen ze de kosten. Iedereen betaalt evenveel.

**Hoeveel moet Sahip aan Niels betalen?**

? .. , ..

$$\text{kosten} = 18,75 + 27,75 + 24 = 70,50$$

$$\text{kosten pp} = \frac{70,50}{3} = 23,50$$

Sahip moet  $23,50 - 18,75 = 4,75$  aan Niels betalen

Sahip:

EUROCITY	
4 fris	€ 5,00
1 fris	€ 1,25
4 fris	€ 5,00
6 fris	€ 7,50
<b>totaal</b>	<b>€ 18,75</b>

Niels:

EUROCITY	
lunch XL	€ 9,25
lunch XL	€ 9,25
lunch XL	€ 9,25
<b>totaal</b>	<b>€ 27,75</b>

Ahmed:

EUROCITY	
div snacks	€ 8,00
div snacks	€ 8,00
div snacks	€ 8,00
<b>totaal</b>	<b>€ 24,00</b>

### Opgave 19(2)

Voor het maken van één 'Cinderella' cocktail heb je het volgende nodig:

- 8 cl. grapefruitsap
- 8 cl. ananassap
- 2 cl. kokossiroop
- 1 cl. grenadinesap
- 2 cl. room

Er is beschikbaar:

- 1 pak grapefruitsap van 1 l.
- 1 pak ananassap van 1 l.
- 1 fles kokossiroop van 900 ml.
- 1 blik grenadinesiroop van 0,75 l.
- 2 bekertjes room van 200 ml.



**Hoeveel 'Cinderella's' kunnen er maximaal met de beschikbare ingrediënten gemaakt worden?**

### Opgave 20(2)

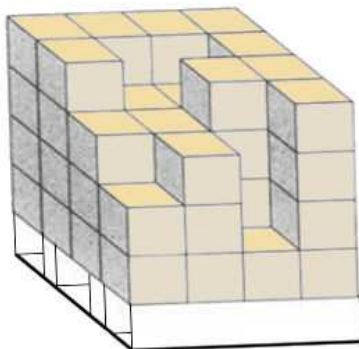
Begroting opknapbeurt 'De Wiek'		
<i>Onderdelen</i>		<i>kosten</i>
1	Vernieuwen dak	€ 35.900,00
2	Ophogen en herinzaaien van trapveldje	€ 4.100,00
3	Aanschaf attributen trapveld	€ 9.500,00
4	Plaatsen van attributen op trapveld	€ 5.500,00

De gemeente betaalt € 47.000,00 aan de opknapbeurt. Voor de rest van het bedrag wordt een loterij georganiseerd. Het organiseren van de loterij kost € 780,00. De loten worden verkocht voor € 5,00 per stuk.

**Hoeveel loten moeten er minimaal verkocht worden om de rest van de opknapbeurt te kunnen betalen?**

..... loten

### Opgave 21(1)



De dozen op deze pallet wegen 12,5 kg per stuk.

**Wat is het totale gewicht van deze dozen?**

.... kg



## Opgave 22(1)

Sharon Steno spaart voor een nieuwe laptop van € 559,90. Ze heeft al een bedrag op haar rekening staan en spaart vanaf 15 juli per week € 25,00.

Rekeningafschrift Spaarrekening				Bankcode	Volgenr.	Blaafr.
<b>Fairplaybank</b>				9999	0183	0001*
Rekeningnummer EUR		Totaal afgeschreven EUR	Varig afschrift	Varig saldo EUR		
9999.999.999		35,00	29-06-2010	238,70		
Rente %		Totaal bijgeschreven EUR	Nieuw afschrift	Nieuw saldo EUR		
2,200		XXXXX	15-07-2010	XXXXXX		
Rente d.d.	Tegenrekening	Omschrijving/Naam	Bedrag EUR			
01-07	9999.77.777	J. STENO EO GEFELICITEERD	100,00 BY			
02-07	9999.33.333	S. STENO OVERBOEKING	35,00 AF			
05-07	9999.33.333	S. STENO	25,00 BY			
12-07	9999.33.333	S. STENO	25,00 BY			
de heer/mevrouw S. Steno Geldlaan 103 1234 AB Harlingen			Bij aangewezen rentepercentage en saldo is de rente per 01-01-2011 EUR 5,28 Voor informatie belten met 0517 - 123456			
<b>Fairplaybank</b>			* = laatste blad			

**Hoeveel weken moet ze nog sparen?**

.. weken

### Opgave 23(1)

Je hebt om 10:30 uur een afspraak op NS station Harderwijk. Je gaat van huis met de bus (lijn 6) naar NS station Heerenveen. Dat duurt 15 minuten. (Klik op de afbeelding voor een vergroting)

## Heerenveen → Harderwijk

Nieuwe reis →

Wijzig reis →

Terugreis plannen →

### Mogelijke reistijden

Vertrek      Aankomst      Overstap      Reistijd

09:01 →      10:16      1      1:15 →

09:27 →      10:46      1      1:19 →

10:01 →      11:16      1      1:15 →

10:27 →      11:46      1      1:19 →

Bus lijn 6	
 Uur	Minuten
8	02 17 32 47
9	02 17 32 47
10	02 17 32 47
11	02 17 32 47

**Hoe laat moet je uiterlijk de bus (lijn 6) nemen om op tijd in Harderwijk te zijn?**

... ..

## Opgave 24(2)

### CAO loontabel per 1 april 2010



Loontabel a cao horeca per 1 april 2010 in € per maand voor vakvolwassen werknemers (22 jaar en ouder) op basis van een gemiddelde arbeidstijd van 38 uur per week (1.976 uur per jaar).

groep	I	II	III	IV	V	VI
WML= Wettelijk minimum (jeugd)loon	1e wacht-periodiek= (J)WML	1e wacht-periodiek= (J)WML	1e wacht-periodiek= (J)WML			
Basisloon vakvolwassenen	WML	1.431,43	1.483,54	1.536,69	1.679,29	1.871,83

Jeugdlonen: 15 jaar 30,0% van basisloon, 16 jaar 35%, 17 jaar 45%, 18 jaar 55%, 19 jaar 65%, 20 jaar 75%

Je bent werkzaam in de horeca en je wordt betaald volgens de CAO.  
Je hebt een gemiddelde arbeidstijd van 38 uur per week.  
Je zit in groep IV en je bent 19 jaar oud.

**Wat is je loon volgens de CAO?**

? .... , ..

## Opgave 25(2)

**Bereken de getallen die in dit krantenartikel weg gelaten zijn en vul ze in.**  
Minder toeristen verwacht met Pasen.

(Novum) - Minder toeristen brengen de paasdagen dit jaar door in Nederland. Het Nederlandse Bureau voor Toerisme en Congressen verwacht achthonderdduizend bezoekers uit het buitenland, vijftigduizend minder dan vorig jaar. De daling wordt volgens het bureau veroorzaakt doordat Pasen eerder in het seizoen valt en door een wisselvallige weersverwachting. Van de buitenlandse toeristen komt 65 procent uit Duitsland. Een kwart komt uit België en de rest, dat zijn ..... toeristen, komt uit andere landen zoals Frankrijk en Groot-Brittannië. Een kwart miljoen Nederlanders trekken er met Pasen op uit in eigen land. Tweehonderdduizend Nederlanders brengen de paasdagen in het buitenland door. In totaal waren er met Pasen dus ..... Nederlanders op vakantie.

Opgave 26(2)

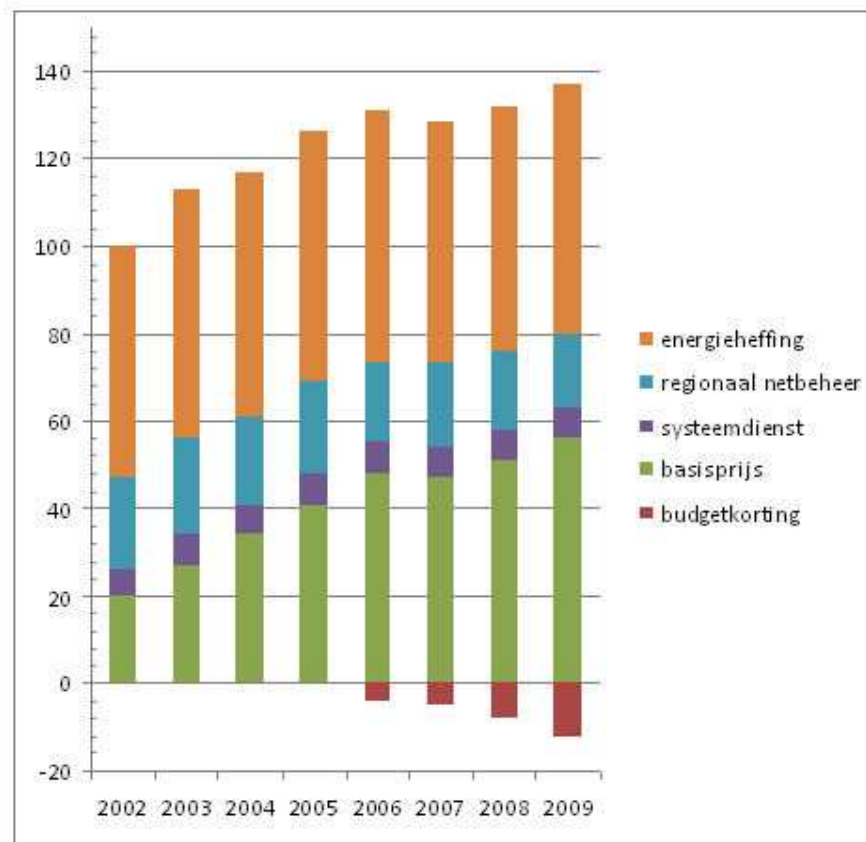


Het afgelopen kwartaal heeft de sportschool €205,50 van je rekening afgeschreven. Volgens je agenda ben je in dat kwartaal 37 keer geweest.

Het afgeschreven bedrag is ? .. , ..

- A te hoog
- B te laag

### Opgave 27(1)



De prijs van elektriciteit is tussen 2002 en 2009 gestegen.

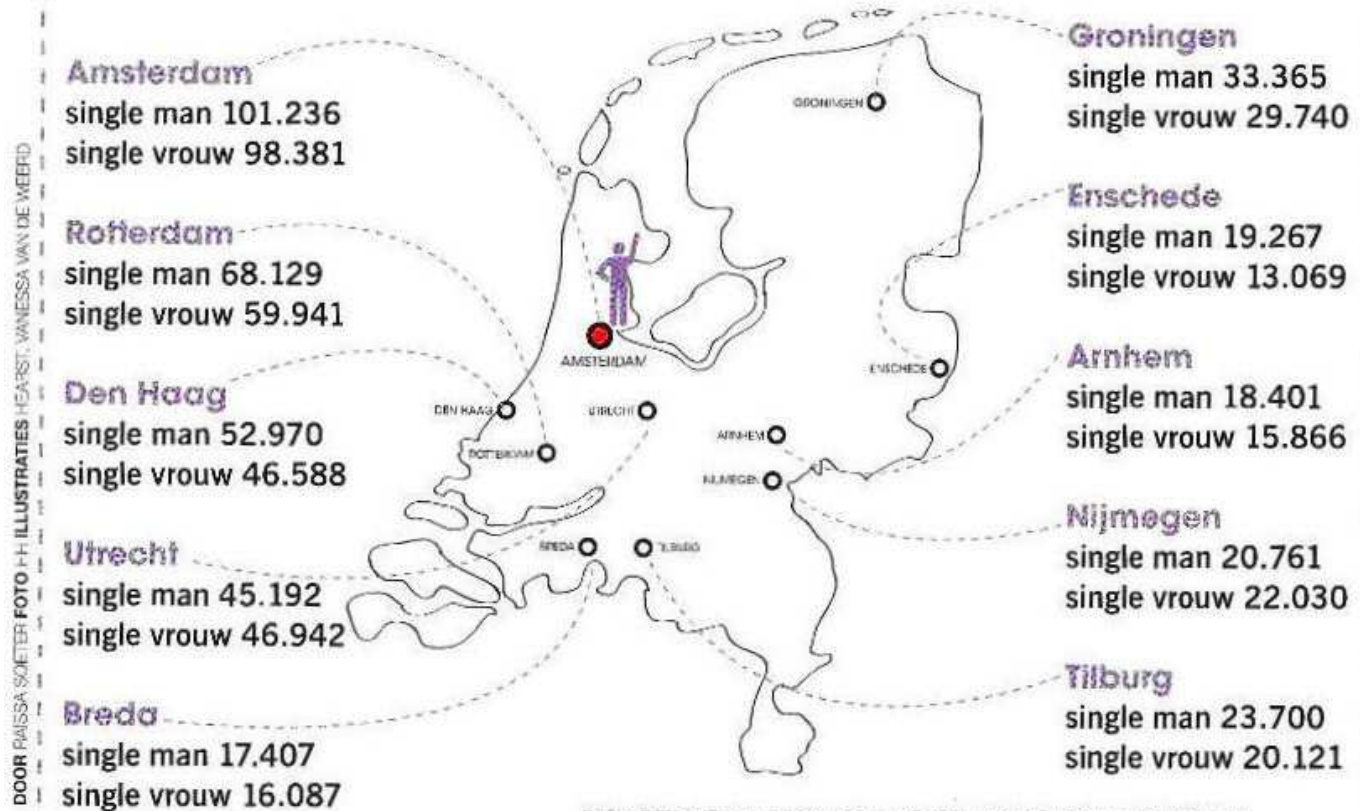
**Welk onderdeel heeft de meeste invloed gehad op de stijging van de prijs?**

- A basisprijs
- B budgetkorting
- C energieheffing
- D regionaal netbeheer

## Opgave 28(2)

### WAAR WOONT ROMEO?

Je komt de ware steeds maar niet tegen en het voelt alsof je gedoemd bent tot het single-bestaan. *Cheer up!* Misschien is het gewoon tijd om te verhuizen. Hieronder zie je de verhouding tussen single mannen en vrouwen van twintig tot en met veertig jaar in verschillende Nederlandse steden.



In welke stad wonen naar verhouding de meeste single mannen?

.....

### Opgave 29(2)

Geschatte binnenbeenlengte	
Lichaamslengte	Binnenbeenlengte
159 cm	72 cm
162 cm	74 cm
165 cm	76 cm
168 cm	77 cm
171 cm	79 cm
174 cm	81 cm

Geadviseerde cranklengte	
Binnenbeenlengte	Cranklengte
van 74 tot 77 cm	170 mm
van 78 tot 81 cm	172,5 mm
van 82 tot 85 cm	175 mm
van 86 tot 89 cm	177,5 mm
van 90 tot 93 cm	180 mm
van 94 tot 99 cm	185 mm



Een racefiets moet op de goede maat worden afgesteld. De zadelhoogte vanaf het frame bereken je als volgt:

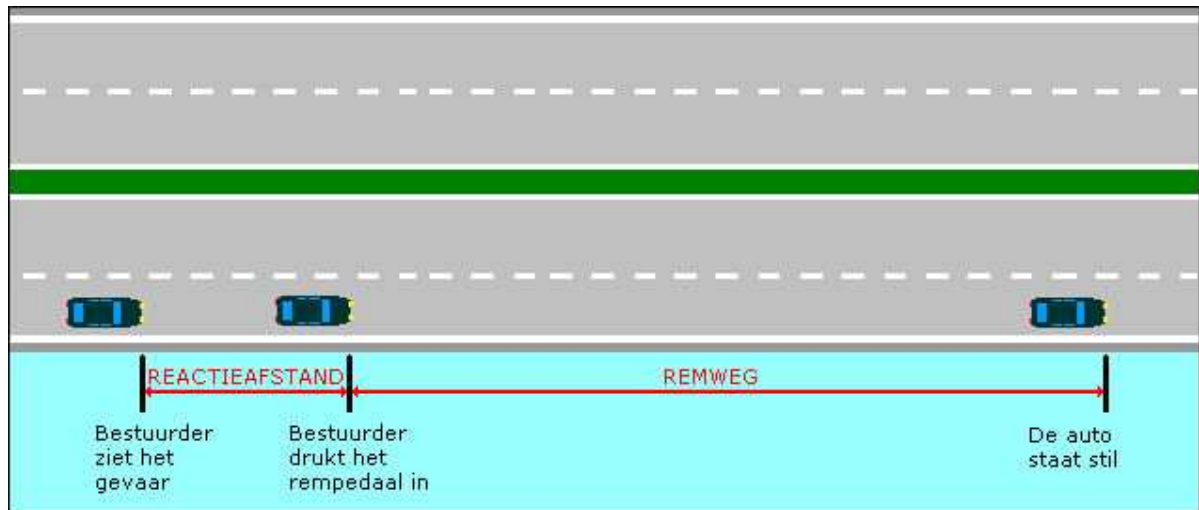
$$\text{zadelhoogte} = 1,08 \times \text{binnenbeenlengte} - \text{framemaat} - \text{cranklengte}$$

Je bent 171 cm lang en koopt een racefiets met framemaat 53 cm.

**Wat is voor jou de juiste zadelhoogte? (neem alle maten in cm)**

... , .. cm

### Opgave 30(3)



Als je autorijdt en een gevaar ziet, ga je reageren. Ondertussen rijdt de auto wel door. De afstand die je tussen zien en reageren aflegt, is de reactieafstand. Die reactieafstand wordt op de volgende manier uitgerekend:

**reactieafstand (in meter) = snelheid (in km/u) : 10 x 3**

Ook je remweg hangt af van je snelheid. De remweg in meters bereken je zo:

- deel je snelheid door 10
- vermenigvuldig de uitkomst met zichzelf
- deel het antwoord door 2

**Bereken hoeveel meter je in totaal nog doorrijdt als je stopt bij een snelheid van 80 km/u.**



### Opgave 31(1)

## Amoxicilline

**Werkzame stof**  
Per tablet: 50 mg amoxiciline.

**Dier**  
Hond en kat.

**Beschrijving**  
Antibioticum.

**Indicatie**

- Maag-darmkanaalinfecties;
- Luchtweginfecties.

**Toediening en dosering**  
Oraal; 5 mg amoxicilline per kg lichaamsgewicht, 2 maal daags, gedurende minimaal 5 dagen.  
Tabletten kunnen gebroken worden.

De dierenarts schrijft voor een hond van 12,5 kg. een kuur amoxiciline voor van 6 dagen.

**Hoeveel tabletten zijn dit?**

... tabletten

Opgave 32(1)



Hoeveel procent is de Nederlandse bijdrage aan dit reddingsplan? (rond af op één decimaal)

.. , . %

Opgave 33(2)

Het afgelopen jaar zijn er 2500 bekeuringen van € 50,00 uitgedeeld voor het niet dragen van een helm. Per 1 januari wordt de boete verhoogd met 30%. Hierdoor verwacht men een daling van 10% van het aantal bekeuringen.

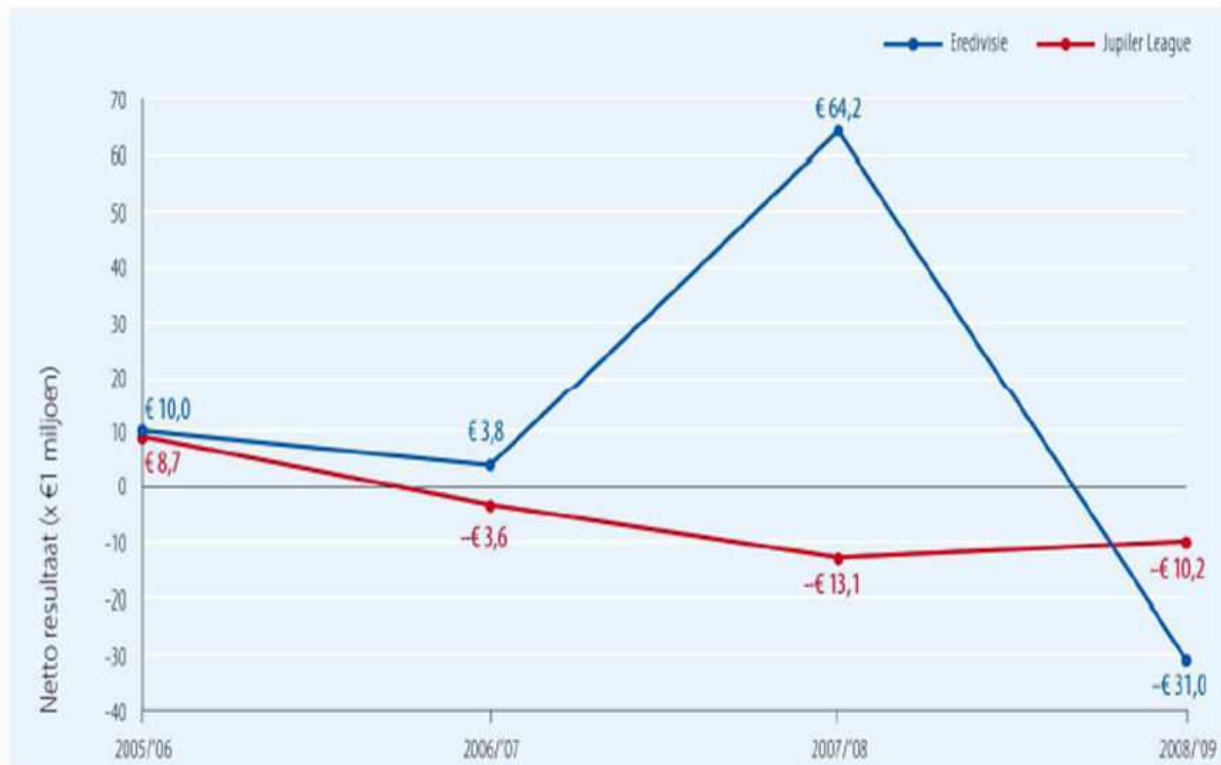
Het totaalbedrag aan ontvangen bekeuringen wordt dan?

..... ,00

- A hoger
- B lager

### Opgave 34(2)

#### Netto resultaten voetbalcompetities Eredivisie en Jupiler League



Het netto resultaat is in het seizoen 2008/2009 ten opzichte van het seizoen ervoor, voor Eredivisie en de Jupiler League samen met € ..... miljoen (rond af op 1 decimaal)

- A gestegen
- B gedaald

**Opgave 35(2)**

Je wilt een auto kopen. Er zijn vier auto's die aan je wensen voldoen. Alle vier rijden ze op diesel dat gemiddeld € 1,15 per liter kost. Per jaar rijd je ongeveer 40.000 km.

<i>Merk en type</i>	<i>Gewicht in kilogram</i>	<i>Brandstof verbruik</i>
Volkswagen Golf	1170	1 liter op 16 kilometer
Ford Focus	1080	1 op 15
Peugeot 306	980	1 op 14
Opel Astra	1175	1 op 15

<b>Wegenbelasting</b>	
<i>Gewicht auto in kilogram</i>	<i>Kosten per jaar in euro's</i>
852 – 950	716
951 – 1050	852
1051 – 1150	988
1151 - 1250	1120

**Welke auto heeft de laagste kosten per kilometer?**

- A Volkswagen Golf
- B Ford Focus
- C Peugeot 306
- D Opel Astra