



# Inzage exemplaar

## Wiskunde - rekenen Oefenboek – 3F

Uitgave voor schooljaar 2014/2015

Bruikbaar vanaf genoemd schooljaar.  
Ook geschikt voor schooljaar 2017/2018 \*

\* Advies: in combinatie met (aanvullend)  
online oefenen op [toetsendleren.nl](http://toetsendleren.nl)

ISBN: 978-90-8216-695-8

### **Inhoud**

Rekenen: getallen, meten & meetkunde, verbanden, verhoudingen

### **De set bestaat uit:**

1. Een opgavenboek
2. Een antwoorden / uitlegboek



---

*Wiskunde - Rekenen oefenboek - 3F*

*Opgaven boek*  
*versie 1.0*

*Uitgave voor schooljaar 2014/2015*  
*voor MBO, HAVO en VWO*



---

31-07-2014



---

## Verantwoording

In dit oefenboek staan opgaven voor de domeinen:

- Getallen-
- Meten en meetkunde
- Verbanden
- Verhoudingen

Er worden oefeningen aangeboden op 2F en 3F niveau voor de verschillende domeinen, zowel door elkaar als op basis van de domein indeling. Er zijn contextrijke en contextarme oefeningen.

### Oefeningen per domein

- Wiskunde - Rekenen 2F - Deel 4
- Wiskunde - Rekenen 2F - Deel 5

### Oefeningen allerlei

- Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 1
- Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 2

### Oefeningen per domein

- Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 7
- Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 6
- Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 1 CA (*contextarme sommen*)

**Bij dit opgavenboek hoort een antwoorden en uitleg boek.**

Wilt u het volledige oefenpakket gebruiken met meer uitgaven, dan verwijzen wij u naar onze website, alwaar u een gebruiksrecht kunt aanschaffen voor een online oefenpakket:

Wiskunde -  Rekenen



[www.wiskunde-rekenen.nl](http://www.wiskunde-rekenen.nl) of [www.toetsendleren.nl](http://www.toetsendleren.nl)

### Disclaimer en errata

De inhoud en/of onderwerpen van de Wiskunde - Rekenen toetsen en eindtoets kunnen gewijzigd zijn/worden door de makers van de toets. Informeert u tijdig bij uw school of dit het geval is en wat er veranderd is, zodat u goed op de hoogte bent wat wel en niet geoefend dient te worden in dit boek.

Deze uitgave is bedoeld voor schooljaar 2014/2015. Voor errata met correcties verwijzen wij u naar [www.wiskunde-rekenen.nl](http://www.wiskunde-rekenen.nl) of [www.toetsendleren.nl](http://www.toetsendleren.nl).

Redactie SM&C Internet Services bv - Toetsendleren.nl - Enschede juli 2014.

---



---

## Opgaven boek

### Inhoudsopgave

Onderwerp <i>((met een deel van) de uitgave):</i>	Pagina
<b>Contextrijk</b>	
<b>Wiskunde - Rekenen 2F - Deel 4</b> vraag 1 t/m 50	<b>5</b>
<b>Wiskunde - Rekenen 2F - Deel 5</b> vraag 51 t/m 100	<b>48</b>
<b>Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 1</b> vraag 101 t/m 150	<b>87</b>
<b>Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 2</b> vraag 151 t/m 200	<b>127</b>
<b>Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 7</b> vraag 201 t/m 250	<b>161</b>
<b>Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 6</b> vraag 251 t/m 300	<b>197</b>
<b>Contextarm</b>	
<b>Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 1 CA</b> vraag 301 t/m 350	<b>232</b>

---



## Colofon

Uitgever : SM&C Internet Services BV, Enschede  
Projectleider : Dhr. O.H.M. Sanders

SM&C Internet Services BV  
Postbus 40223  
7504 RE Enschede  
Telefoon : 053-4361626  
E-mail : [info@smc.nl](mailto:info@smc.nl)  
Web : [www.wiskunde-rekenen.nl](http://www.wiskunde-rekenen.nl) - [www.toetsendleren.nl](http://www.toetsendleren.nl) - [www.smc.nl](http://www.smc.nl)

## Druk en oplage

Eerste druk – eerste oplage.

Deze uitgave bestaat uit een opgaven boek en een antwoord/uitleg boek.

## Aanvullend

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, (digitale) kopie of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.

© SM&C Internet Services BV, Enschede – 2014.



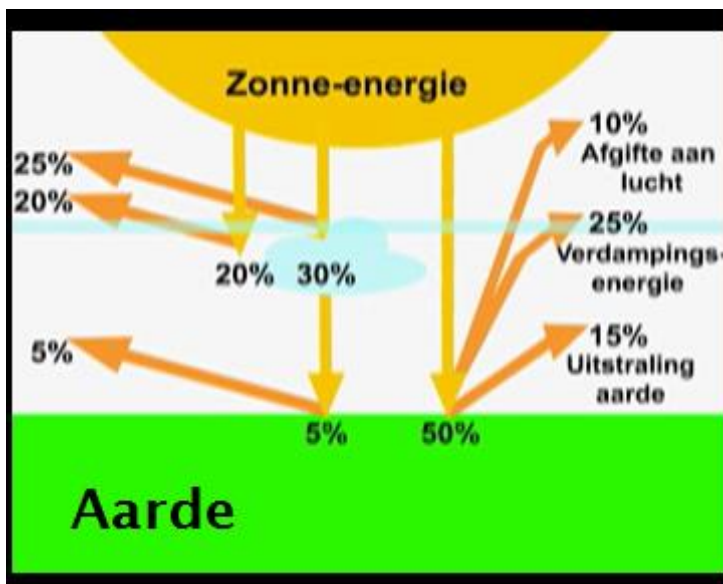
## Wiskunde - Rekenen 2F - Deel 4

### Rekenen - Divers - Diverse onderwerpen

#### Vraag 5

#### Info:

Bekijk de bron.



Bron: Zonne-energie en aarde.

Het gaat bij deze vraag om zonne-energie die richting aarde komt en wat er vervolgens mee gebeurt. Het aardoppervlak is daar waar de grens is tussen de vlakken met de kleur **groen en wit**.

#### Vraag:

Hoeveel procent van de inkomende zonne-energie bereikt het aardoppervlak volgens de info in de bron?



## Rekenen - Getallen - Breuken

### Breuken

#### Vraag 6

**Info:**

$$1/3 + 1/2 = \dots$$

**Vraag:**

Wat is de uitkomst?

- A) 5/6
- B) 3/2
- C) 2/3
- D) 5/12

#### Vraag 7

**Info:**

Bekijk de bron.

$$\frac{4}{5} \quad \boxed{<} \quad 79\%$$

*Bron: Breuk en percentage.*

Het < teken betekent kleiner dan.

**Vraag:**

Is  $4/5$  kleiner dan 79%?

- A) Ja
- B) Nee



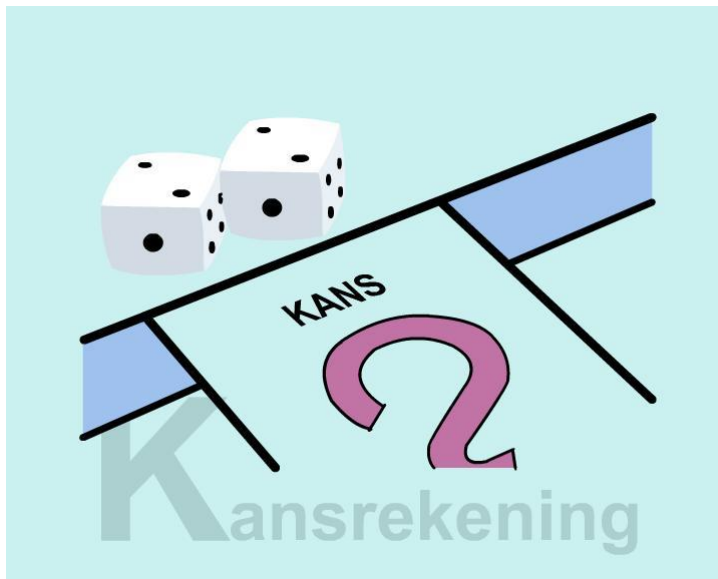
## Rekenen - Meten en meetkunde - Datums

### Datums

#### Vraag 22

#### Info:

Bekijk de bron.



*Bron: Een spel.*

Jan, Jantine en de kinderen speelden op de camping tijdens de vakantie in Frankrijk iedere maandag, woensdag en vrijdag een gezelschapsspel. Ze kwamen op zaterdag 9 augustus 2014 aan op de camping voor een verblijf van 4 weken.

#### Vraag:

Hoe vaak werd het gezelschapsspel gespeeld door de familie tijdens het verblijf op de camping en dan **in de maand augustus**?





## Rekenen - Verbanden - Tabellen, grafieken, cirkels

### Tabellen, grafieken, cirkeldiagrammen

#### Vraag 76

#### Info:

Bekijk de bron.

Pagina uit een online reisgids 2015			
Accommodatie	Reissom (in mei)	Extra	Inbegrepen bij de reissom
	Aantal dagen: 8	Per extra dag	
	Prijs per persoon	Prijs per persoon	
Appartement Mar Costa aan zee	€ 900,-	€ 50,-	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ligstoel</li><li>• Kinderanimatie</li><li>• Dagelijkse schoonmaak</li></ul>
Hotel Miramar aan zee	€ 1.300,-	€ 75,-	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ligstoel</li><li>• Kinderanimatie</li><li>• Dagelijkse schoonmaak</li><li>• Ontbijt en avondeten</li><li>• Toegangsbewijs boottocht op zee</li></ul>

Aanvullende kosten  
o Personen t/m 18 jaar: 10% korting op reissom + extra dagen  
o Verzekering per persoon: € 20,00

Bron: Pagina uit een online reisgids.

Frans betaalt in een keer de totale som voor een vakantie voor 4 personen, waarvan 2 personen beneden de 18 jaar, voor 10 dagen naar Hotel Miramar aan zee inclusief verplichte verzekering.

#### Vraag:

Bereken hoeveel Frans in totaal moet betalen.



## Rekenen - Verhoudingen - Procenten

### Procenten

#### Vraag 86

**Info:**

$\frac{2}{3}$  deel van de leden van voetbalvereniging De Doorzetter speelt in de voetbalcompetitie.  $\frac{1}{5}$  deel van de leden die in de competitie speelt is vrouw. De vereniging heeft in totaal 600 leden.

**Vraag:**

Hoeveel vrouwelijke leden van de vereniging spelen in de competitie?

- A) 50
- B) 60
- C) 70
- D) 80

#### Vraag 87

**Info:**

Bekijk de bron.



*Bron: Uitzicht op een eiland in de Cariben, vanaf grote hoogte.*

Van de 300 passagiers die in het vliegtuig van Amsterdam naar Curaçao zaten, verlieten tijdens de tussenstop op St. Maarten 33 het vliegtuig.

**Vraag:**

Hoeveel procent van de passagiers stapte uit op St. Maarten?

- A) 9
- B) 10
- C) 11
- D) 12



*Wiskunde - Rekenen oefenboek - 3F*

*Antwoorden en uitleg boek  
versie 1.0*

*Uitgave voor schooljaar 2014/2015  
voor MBO, HAVO en VWO*



---

31-07-2014



## Verantwoording

In dit oefenboek staan opgaven voor de domeinen:

- Getallen
- Meten en meetkunde
- Verbanden
- Verhoudingen

Er worden oefeningen aangeboden op 2F en 3F niveau voor de verschillende domeinen, zowel door elkaar als op basis van de domein indeling. Er zijn contextrijke en contextarme oefeningen.

### Oefeningen per domein

- Wiskunde - Rekenen 2F - Deel 4
- Wiskunde - Rekenen 2F - Deel 5

### Oefeningen allerlei

- Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 1
- Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 2

### Oefeningen per domein

- Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 3
- Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 6
- Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 1 CA (*contextarme sommen*)

**Bij dit antwoorden en uitleg boek hoort een opgavenboek.**

Wilt u het volledige oefenpakket gebruiken met meer uitgaven, dan verwijzen wij u naar onze website, alwaar u een gebruiksrecht kunt aanschaffen voor een online oefenpakket:

Wiskunde -  Rekenen



[www.wiskunde-rekenen.nl](http://www.wiskunde-rekenen.nl) of [www.toetsendleren.nl](http://www.toetsendleren.nl)

### Disclaimer en errata

De inhoud en/of onderwerpen van de Wiskunde – Rekenen toetsen en eindtoets kunnen gewijzigd zijn/worden door de makers van de toets. Informeert u tijdig bij uw school of dit het geval is en wat er veranderd is, zodat u goed op de hoogte bent wat wel en niet geoefend dient te worden in dit boek.

Deze uitgave is bedoeld voor schooljaar 2014/2015. Voor errata met correcties verwijzen wij u naar [www.wiskunde-rekenen.nl](http://www.wiskunde-rekenen.nl) of [www.toetsendleren.nl](http://www.toetsendleren.nl).

Redactie SM&C Internet Services bv - Toetsendleren.nl - Enschede juli 2014.



---

## Antwoorden en uitleg boek

### Inhoudsopgave

Onderwerp <i>((met een deel van) de uitgave):</i>	Pagina
<b>Contextrijk</b>	
<b>Wiskunde - Rekenen 2F - Deel 4</b> vraag 1 t/m 50	5
<b>Wiskunde - Rekenen 2F - Deel 5</b> vraag 51 t/m 100	54
<b>Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 1</b> vraag 101 t/m 150	101
<b>Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 2</b> vraag 151 t/m 200	154
<b>Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 7</b> vraag 201 t/m 250	190
<b>Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 6</b> vraag 251 t/m 300	236
<b>Contextrijk</b>	
<b>Wiskunde - Rekenen 3F - Deel 1 CA</b> vraag 301 t/m 350	285



## Colofon

Uitgever : SM&C Internet Services BV, Enschede  
Projectleider : Dhr. O.H.M. Sanders

SM&C Internet Services BV  
Postbus 40223  
7504 RE Enschede  
Telefoon : 053-4361626  
E-mail : [info@smc.nl](mailto:info@smc.nl)  
Web : [www.wiskunde-rekenen.nl](http://www.wiskunde-rekenen.nl) - [www.toetsendleren.nl](http://www.toetsendleren.nl) - [www.smc.nl](http://www.smc.nl)

## Druk en oplage

Eerste druk – eerste oplage.

Deze uitgave bestaat uit een opgaven boek en een antwoord/uitleg boek.

## Aanvullend

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, (digitale) kopie of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.

© SM&C Internet Services BV, Enschede – 2014.



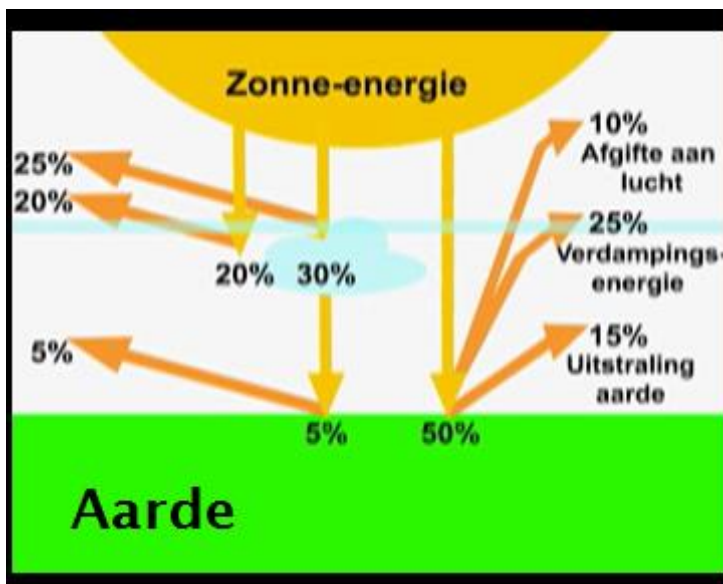
## Wiskunde - Rekenen 2F - Deel 4

### Rekenen - Divers - Diverse onderwerpen

Vraag 5

Uitleg:

Bekijk de bron.



Bron: Zonne-energie en aarde.

Het gaat bij deze vraag om zonne-energie die richting aarde komt en wat er vervolgens mee gebeurt. Het aardoppervlak is daar waar de grens is tussen de vlakken met de kleur **groen en wit**.

Van de inkomende zonne-energie bereikt  $50\% + 5\% = 55\%$  het aardoppervlak.

Het antwoord is:

55.

**Antwoord: 55**



## Rekenen - Getallen - Breuken

### Breuken

#### Vraag 6

##### Uitleg:

$$1/3 + 1/2 = \dots$$

##### Stap 1

Maak beide breuken gelijknamig.

$$1/3 = 2/6$$

$$1/2 = 3/6$$

##### Stap 2

Tel de breuken bij elkaar op.

$$2/6 + 3/6 = 5/6$$

Het antwoord is:

A. 5/6.

**Antwoord: A**

#### Vraag 7

##### Uitleg:

Bekijk de bron.

$$\frac{4}{5} \quad \boxed{<} \quad 79\%$$

*Bron: Breuk en percentage.*

Het < teken betekent kleiner dan.

##### Stap 1

Reken 4/5 uit.

$$4/5 = 4 : 5 = 0,8$$

##### Stap 2

Reken 79% om naar een kommagetal.

$$79\% \text{ is } 79/100 = 0,79$$

##### Stap 3

Vergelijk beide uitkomsten en bepaal de einduitkomst.





Eigenlijk staat er dus:  
 $0,80 < 0,79$   
0,80 is kleiner dan 0,79.  
Dat is niet correct.

Het antwoord is:  
B. Nee.

**Antwoord: B**



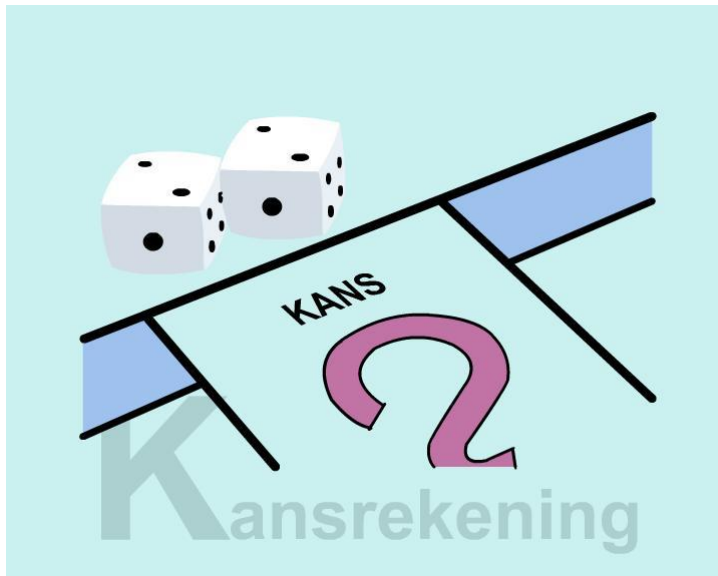
## Rekenen - Meten en meetkunde - Datums

### Datums

#### Vraag 22

#### Uitleg:

Bekijk de bron.



*Bron: Een spel.*

Jan, Jantine en de kinderen speelden op de camping tijdens de vakantie in Frankrijk iedere maandag, woensdag en vrijdag een gezelschapsspel. Ze kwamen op zaterdag 9 augustus 2014 aan op de camping voor een verblijf van 4 weken.

zaterdag 9 augustus

De eerstvolgende maandag werd het spel voor het eerst gespeeld.

#### **1e week verblijf**

*zaterdag t/m vrijdag*

maandag 11 augustus (1)

woensdag 13 augustus (2)

vrijdag 15 augustus (3)

#### **2e week verblijf**

*zaterdag t/m vrijdag*

maandag 18 augustus (4)

woensdag 20 augustus (5)

vrijdag 22 augustus (6)



**3e week verblijf**

*zaterdag t/m vrijdag*

maandag 29 augustus (7)

woensdag 30 augustus (8)

*vrijdag 1 september (telt niet meer mee, want het gaat uitsluitend om de maand augustus)*

**4e week verblijf (telt ook niet mee voor de telling!)**

*zaterdag t/m vrijdag*

maandag 4 september

woensdag 6 september

vrijdag 8 september

Het antwoord is:

8.

**Antwoord: 8**



## Rekenen - Verbanden - Tabellen, grafieken, cirkels

### Tabellen, grafieken, cirkeldiagrammen

#### Vraag 76

#### Uitleg:

Bekijk de bron.

Pagina uit een online reisgids 2015			
Accommodatie	Reissom (in mei)	Extra	Inbegrepen bij de reissom
	Aantal dagen: 8	Per extra dag	
	Prijs per persoon	Prijs per persoon	
Appartement Mar Costa aan zee	€ 900,-	€ 50,-	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ligstoel</li><li>• Kinderanimatie</li><li>• Dagelijkse schoonmaak</li></ul>
Hotel Miramar aan zee	€ 1.300,-	€ 75,-	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ligstoel</li><li>• Kinderanimatie</li><li>• Dagelijkse schoonmaak</li><li>• Ontbijt en avondeten</li><li>• Toegangsbewijs boottocht op zee</li></ul>

Aanvullende kosten  
o Personen t/m 18 jaar: 10% korting op reissom + extra dagen  
o Verzekering per persoon: € 20,00

Bron: Pagina uit een online reisgids.

Frans betaalt in een keer de totale som voor een vakantie voor 4 personen, waarvan 2 personen beneden de 18 jaar, voor 10 dagen naar Hotel Miramar aan zee inclusief verplichte verzekering.

#### Stap 1

Bereken de reissom + 2 extra dagen voor een persoon met bijkomende verzekeringskosten.

reissom + 2 x kosten voor een extra dag

$$1.300 + (2 \times 75) = € 1.450$$

$$1.450 + 20 = 1.470$$

#### Stap 2

Bereken de totale som voor 2 personen

$$2 \times 1.470 = € 2.940$$



**Stap 3**

Bereken de reissom + 2 extra dagen voor een persoon beneden de 18 jaar met korting en met verzekering.

reissom + 2 x kosten voor een extra dag

$$1.300 + (2 \times 75) = \text{€ } 1.450$$

$$100\% = 1.450$$

$$10\% = 1/10 \times 1.450 = \text{€ } 145 \text{ korting}$$

$$1.450 - 145 = \text{€ } 1.305$$

$$1.305 + 20 = \text{€ } 1.325$$

**Stap 4**

Bereken de totale som voor 2 personen met korting en met verzekering.

$$2 \text{ personen} \times 1.325 = \text{€ } 2.650$$

**Stap 5**

Bereken het totaal.

$$2.940 + 2.650 = \text{€ } 5.590$$

Het antwoord is:

5.590.

**Antwoord: 5590**



## Rekenen - Verhoudingen - Procenten

### Procenten

#### Vraag 86

##### Uitleg:

$\frac{2}{3}$  deel van de leden van voetbalvereniging De Doorzetter speelt in de voetbalcompetitie.  $\frac{1}{5}$  deel van de leden die in de competitie speelt is vrouw. De vereniging heeft in totaal 600 leden.

##### Stap 1

Reken uit wat  $\frac{2}{3}$  deel is van 600.

$$\frac{1}{3} \text{ deel} = 600 : 3 = 200$$

$$\frac{2}{3} \text{ deel} = 2 \times 200 = 400$$

##### Stap 2

Reken uit wat  $\frac{1}{5}$  deel is van 400.

$$\frac{1}{5} \text{ deel} = 400 : 5 = 80$$

Het antwoord is:

D. 80.

**Antwoord: D**

#### Vraag 87

##### Uitleg:

Van de 300 passagiers die in het vliegtuig van Amsterdam naar Curaçao zaten, verlieten tijdens de tussenstop op St. Maarten 33 het vliegtuig.

##### Stap 1

Reken uit wat 1% is.

$$1\% = 300 : 100 = 3$$

##### Stap 2

Reken uit hoeveel procent 33 passagiers is.

$$33 : 3 = 11$$

11% van de passagiers verliet tijdens de tussenstop op St. Maarten het vliegtuig.

Het antwoord is:

C. 11.

**Antwoord: C**