

Oefenopdrachten hoofdstuk 1 Hele getallen**1.1 Kennismaken met hele getallen****1.1.1 Betekenis van getallen****Opdracht 1**

- I Hoeveel cijfers telt het getal 1 020 031?
- A 4
 - B 7
 - C 3
 - D 1 020 031
- II Hoeveel getallen zijn er die uit twee cijfers bestaan?
- A 100
 - B 90
 - C 99
 - D 89

Opdracht 2

Hoeveel nullen telt het getal dertig miljard?

- A 8
- B 9
- C 10
- D 11

Opdracht 3

3 opeenvolgende maanden tellen bij elkaar precies 91 dagen. Hoe vaak komt dat voor in een jaar dat geen schrikkeljaar is?

- A 0 keer
- B 1 keer
- C 2 keer
- D 3 keer

Opdracht 4

Waar denk je aan bij de volgende getallen?

- | | |
|---------------|----------|
| I 2013 | VI A4 |
| II 3,75 | VII 10 |
| III 1 000 000 | VIII 747 |
| IV 50 | IX 24 |
| V 9,58 | X 31 |

Opdracht 5

- I Wat is het grootste getal dat je kunt maken met de cijfers 2, 5, 0 en 8?
- II Wat is het op 1 na kleinste getal dat je kunt maken met de cijfers 2, 5, 0 en 8?

Opdracht 6

- I Schrap uit het getal 67 423 twee cijfers en schuif de overblijvende cijfers daarna weer aaneen, maar verander hun volgorde niet. Doe dit zo dat het getal dat je overhoudt zo groot mogelijk is.
- II Schrap uit het getal 67 423 twee cijfers en schuif de overblijvende cijfers daarna weer aaneen, maar verander hun volgorde niet. Doe dit zo dat het getal dat je overhoudt zo klein mogelijk is.

1.1.2 Waar wonen de getallen?

Opdracht 7

Welk getal ligt precies midden tussen 1 999 en 2 109?

- A 2 055
- B 2 054
- C 2 099
- D 1 549

Opdracht 8

In welk rijtje staan de getallen in volgorde van klein naar groot?

- A 80 088 – 80 808 – 88 008 – 88 080 – 88 800
- B 80 088 – 88 800 – 88 008 – 88 080 – 80 808
- C 88 008 – 80 808 – 80 088 – 88 080 – 88 800
- D 80 088 – 80 808 – 88 008 – 88 800 – 88 080

Opdracht 9

Is de bewering waar of niet waar?

Als je een willekeurig getal met 10 vermenigvuldigt, dan wordt het getal 9 keer zo groot als het oorspronkelijke getal.

- A Waar.
- B Niet waar.

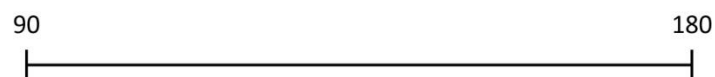
Opdracht 10

Zet de volgende getallen in volgorde van klein naar groot.

30 124 – 300 421 – 31 023 – 130 042 – 103 241

Opdracht 11

Plaats de getallen 103, 120 en 167 zo nauwkeurig mogelijk op de getallenlijn.



Opdracht 12

Welk van de getallen 74 661 en 90 127 ligt het dichtst bij 82 351?

1.1.3 Structureren

Getallen maken

Opdracht 13

I Zet het rijtje voort met 1 getal.

3, 8, 18, 38, 78, ...

- A 98
- B 158
- C 148
- D 118

II Zet het rijtje voort met 1 getal.

1, 4, 13, 40, 121, ...

A 169

B 360

C 364

D 400

Opdracht 14

Welke formule is geen oplossing van de 24game-opgave?



A $(3 - 1) \times (9 + 3)$

B $(3 \times 9 - 3) \times 1$

C $(3 + 1) \times (9 - 3)$

D $(9 - 1) \times 3 + 3$

E $9 \times (3 - 1 : 3)$

Opdracht 15

Zet de rijtjes voort met 2 getallen.

I 1, 3, 2, 4, 3, 5, 4, ..., ...

A 6, 5

B 3, 2

C 5, 4

D 3, 5

II 1, 2, 4, 7, 11, 16, ..., ...

A 21, 27

B 27, 48

C 22, 29

D 23, 31

III 1, 4, 9, 16, 25, ..., ...

A 34, 46

B 36, 49

C 49, 64

D 38, 53

IV 1, 1, 2, 3, 5, 8, ..., ...

A 13, 21

B 13, 18

C 11, 16

D 12, 17

Opdracht 16

- I Maak van de cijfers 3, 0, 8, 1 en 1 komma een zo klein mogelijk getal.
- II Maak van de cijfers 3, 0, 8, 1 en 1 komma een zo groot mogelijk getal.

Opdracht 17

- I Maak met behulp van 4 drieën en (enkele van) de bewerkingen optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen de getallen 1 tot en met 10.
- II Maak met behulp van 4 drieën en (enkele van) de bewerkingen optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen de getallen 18, 21, 24 en 27.

Opdracht 18

5 opeenvolgende even getallen zijn samen 750. Welke getallen zijn dat?

Tientallig splitsen**Opdracht 19**

- I Hoeveel tienduizendtallen bevat het getal 123 456?
 - A 1
 - B 2
 - C 3
 - D 23

- II Het getal 0,078 is opgebouwd uit:
 - A 7 tienden en 8 honderdsten
 - B 7 honderdsten en 8 honderdsten
 - C 7 honderdsten en 8 duizendsten
 - D 7 duizendsten en 8 duizendsten

Opdracht 20

- I Welk cijfer staat in het getal 43 860,731 op de plaats van de eenheden?
 - A 7
 - B 1
 - C 0
 - D 3
 - E 6

- II Welk cijfer staat in het getal 43 860,731 op de plaats van de honderdsten?
 - A 7
 - B 1
 - C 0
 - D 3
 - E 6

- III Welk cijfer staat in het getal 43 860,731 op de plaats van de duizendtallen?
 - A 7
 - B 1
 - C 0
 - D 3
 - E 6

Opdracht 21

Een bedrag van € 2 072 wordt betaald met briefjes van € 500, € 100 en € 10 en munten van € 1.
Welke betaling is correct?

- A 4 briefjes van € 500, 7 briefjes van € 100 en 2 munten van € 1
- B 2 briefjes van € 100, 7 briefjes van € 10 en 2 munten van € 1
- C 4 briefjes van € 500, 7 briefjes van € 100 en twee briefjes van € 10
- D Het goede antwoord staat er niet bij.

Opdracht 22

- I Betaal een bedrag van € 388 in briefjes van € 10 en munten van € 1.
- II Betaal een bedrag van € 388 in briefjes van € 200, briefjes van € 20 en munten van € 1.

Opdracht 23

- I Maak van de cijfers 1, 2, 8 en 9 een getal van 4 cijfers dat zo dicht mogelijk in de buurt van 5 505 komt.
- II Maak van de cijfers 2, 4, 6 en 7 een getal van 4 cijfers dat zo dicht mogelijk in de buurt van 5 505 komt.

Opdracht 24

Een getal bevat 34 honderdtallen, 66 tientallen en 123 eenheden. Welk getal is dit?

Ontbinden**Opdracht 25**

- I Welk van de getallen 76, 725, 78, 721 en 729 is deelbaar door 4?
 - A 76
 - B 725
 - C 78
 - D 721
 - E 729

- II Welk van de getallen 76, 725, 78, 721 en 729 is deelbaar door 6?
 - A 76
 - B 725
 - C 78
 - D 721
 - E 729

- III Welk van de getallen 76, 725, 78, 721 en 729 is deelbaar door 9?
 - A 76
 - B 725
 - C 78
 - D 721
 - E 729

- IV Welk van de getallen 76, 725, 78, 721 en 729 is deelbaar door 25?
 - A 76
 - B 725
 - C 78
 - D 721
 - E 729

- V Welk van de getallen 76, 725, 78, 721 en 729 is deelbaar door 7?
- A 76
 - B 725
 - C 78
 - D 721
 - E 729

Opdracht 26

Tijdens een verjaardagsfeestje wordt het spelletje *Tsjoep* gespeeld. Iemand telt hardop van 1 tot 100. Iedere keer als je een drievoud hoort of een getal dat eindigt op een 3, zeg je 'Tsjoep'. Hoe vaak moet je 'Tsjoep' zeggen?

- A 30 keer
- B 33 keer
- C 36 keer
- D 39 keer

Opdracht 27

Is de bewering waar of niet waar?

- I *Een even getal kun je door 4 delen.*
- A Waar.
 - B Niet waar.
- II *Een even getal dat deelbaar is door 3 is ook deelbaar door 6.*
- A Waar.
 - B Niet waar.

Opdracht 28

Wat is de rest als je de getallen door 3 deelt?

- I
- a 1
 - b 10
 - c 100
 - d 1000
- II
- a 7
 - b 67
 - c 467
 - d 1467

III Hoe zie je snel of een getal deelbaar is door 3 of niet?

Opdracht 29

- I
- a Hoeveel positieve getallen onder 100 zijn deelbaar door 5?
 - b Hoeveel positieve getallen onder 100 zijn deelbaar door 7?
- II Wat is de rest als je de getallen door 9 deelt?
- a 9
 - b 1000
 - c 200
 - d 3456

Opdracht 30

Neem een getal in je hoofd dat deelbaar is door 2 en door 5. Is het getal in je hoofd deelbaar door:

- I 7?
- II 10?
- III 100?
- IV Hoeveel antwoorden op de vragen I, II en III moet je zeker met ja beantwoorden als iemand anders jou een getal noemt dat deelbaar is door 2 en door 5?

Figurale getallen**Opdracht 31**

- I Welke van de getallen 15, 36, 73, 100 en 221 zijn driehoeksgetallen?
 - A 15 en 36
 - B 221 en 73
 - C 221 en 36
 - D 100 en 36

- II Welke van de getallen 15, 36, 73, 100 en 221 zijn rechthoeksgetallen?
 - A 15 en 73
 - B 36 en 73
 - C 15 en 221
 - D 73 en 100

- III Welke van de getallen 15, 36, 73, 100 en 221 zijn vierkantsgetallen?
 - A 15 en 36
 - B 36 en 100
 - C 221 en 100
 - D 15 en 221

Opdracht 32

Wat is de som van het vijfde en het zesde driehoeksgetal?

- A Het vijfde vierkantsgetal.
- B Het zevende driehoeksgetal.
- C Het elfde vierkantsgetal.
- D Geen van de gegeven antwoorden.

Opdracht 33

Zijn de beweringen waar of niet waar?

- I Een driehoeksgetal groter dan 3 is een rechthoeksgetal.
 - A Waar.
 - B Niet waar.

- II Een rechthoeksgetal is een driehoeksgetal.
 - A Waar.
 - B Niet waar.

- III Een vierkantsgetal is nooit gelijk aan een driehoeksgetal.
 - A Waar.
 - B Niet waar.

IV Twee verschillende driehoeksgetallen zijn samen altijd een vierkantsgetal.

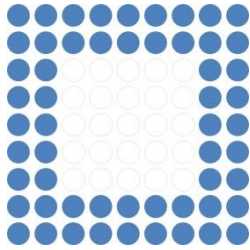
- A Waar.
- B Niet waar.

Opdracht 34

Welke 2 driehoeksgetallen zitten in het vierkantsgetal 289?

Opdracht 35

Hoeveel stipjes telt de figuur? Hoe heb je ze geteld?



Opdracht 36

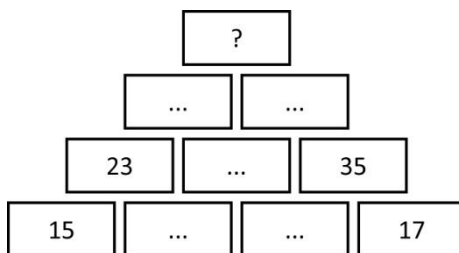
Het duizendste driehoeksgetal kun je vinden door de optelling $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 999 + 1000$ uit te rekenen. Deze optelling heeft dezelfde uitkomst als de optelling $1000 + 999 + 998 + \dots + 3 + 2 + 1$. Zet beide optellingen onder elkaar en tel de overeenkomstige termen van de bovenste en onderste rij op.

- I Wat valt je op?
- II Weet je nu de uitkomst van beide optellingen samen?
- III Wat is het duizendste driehoeksgetal?

Recreatie

Opdracht 37

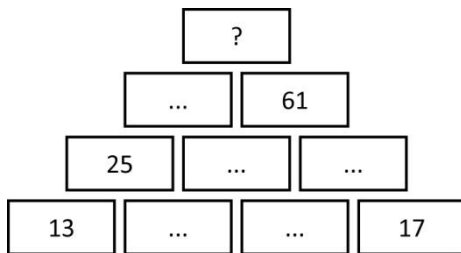
In een getallenmuur is elk getal de som van de 2 getallen die er links en rechts onder staan (indien aanwezig). Welk getal moet op de plaats van het vraagteken staan?



- A 106
- B 110
- C 112
- D 120

Opdracht 38

Welk getal moet op de plaats van het vraagteken staan?



- A 110
- B 112
- C 101
- D 114

Opdracht 39

In het vierkant is de som van elke rij, van elke kolom en van de beide diagonalen gelijk. Welk getal moet op de plaats van het vraagteken staan?

...	...	3
?	6	...
...	4	5

- A 2
- B 6
- C 1
- D 8

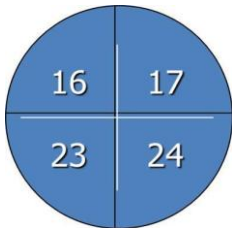
Opdracht 40

- I Maak volgens de regels van *24-game* het getal 24 met behulp van de getallen 5, 6, 7 en 7.
- II Maak volgens de regels van *24-game* het getal 65 met behulp van de getallen 5, 6, 7 en 7.



Opdracht 41

Hoe kun je op het dartboard met 6 worpen precies 100 punten scoren?

**Opdracht 42**

Vind een oplossing voor de 24game-opgaven.

I



II



III

**1.2 Hoofdrekenen****1.2.1 Wat is hoofdrekenen?****Opdracht 43**

Reken uit.

$$1\,256,1 : 53 =$$

- A 2,37
- B 237
- C 23,7
- D 2370

Opdracht 44

Vul aan met de juiste tekens en getallen.

$$6 : 0,15 \dots$$

$$A = 600 : 15$$

$$B < 600 : 15$$

$$C > 600 : 15$$

$$D = 60 : 0,015$$

Opdracht 45

Reken uit.

$$5 + 2 \times 10 + 4 =$$

$$A \quad 29$$

$$B \quad 74$$

$$C \quad 98$$

Opdracht 46

Reken uit door middel van hoofdrekenen.

$$I \quad 7 \times 12 =$$

$$II \quad 5 \times 83 =$$

$$III \quad 48 : 3 =$$

$$IV \quad 96 : 8 =$$

$$V \quad 7 \times 91 =$$

$$VI \quad 91 : 7 =$$

Opdracht 47

Bij een sliertsom maak je bij elke opgave gebruik van de vorige, behalve bij de eerste. Reken uit.

$$I \quad 6 \times 7 =$$

$$II \quad 6 \times 14 =$$

$$III \quad 12 \times 14 =$$

$$IV \quad 12 \times 15 =$$

$$V \quad 4 \times 45 =$$

$$VI \quad 40 \times 45 =$$

$$VII \quad 42 \times 45 =$$

$$VIII \quad 21 \times 90 =$$

$$IX \quad 7 \times 270 =$$

$$X \quad 7 \times 271 =$$

Opdracht 48

Reken de sliertsom uit.

$$I \quad 5 \times 9 =$$

$$II \quad 50 \times 9 =$$

$$III \quad 50 \times 900 =$$

$$IV \quad 51 \times 900 =$$

$$V \quad 17 \times 2\,700 =$$

$$VI \quad 17 \times 900 =$$

$$VII \quad 17 \times 90 =$$

$$VIII \quad 17 \times 91 =$$

1.2.2 Handig hoofdrekenen

Opdracht 49

I Wat is hetzelfde?

$$250\,025 : 5 =$$

- A 50 005
- B 5 005
- C 500 005
- D 505

II Wat is hetzelfde?

$$0,2 : 0,025 =$$

- A 20 : 2,5
- B 200 : 2,5
- C 2 : 2,5
- D 8 : 0,1

Opdracht 50

Op welke manier wordt de opgave correct uitgerekend?

$$4 \times 25 + 75 \times 4 =$$

- A 8×100
- B 4×100
- C 8×75
- D $4 \times 100 \times 4$

Opdracht 51

Op welke manier wordt de opgave correct uitgerekend?

I $3\,983 + 538 =$

- A $4\,000 + 555$
- B $4\,000 + 538 + 17$
- C $4\,000 + 521$
- D $3\,983 + 17 + 538$

II $7\,683 - 594 =$

- A $7\,677 - 600$
- B $7\,689 - 600$
- C $7\,683 - 600 - 6$
- D $7\,683 - 600 + 7$

Opdracht 52

Bereken de opgave en laat zien welke eigenschappen je daarbij gebruikt hebt.

I $13 + 43 + 17 =$

II $39 \times 11 =$

III $83 - 47 - 13 =$

IV $19 \times 5 \times 12 =$

V $25 \times 18 + 32 \times 25$

VI $135 : 45 =$

Opdracht 53

Bereken de opgave en laat zien welke eigenschappen je daarbij gebruikt hebt.

I $6\,798 + 1\,002 =$

II $6\,798 - 1\,002 =$

III $88 \times 36 + 36 \times 12 =$

IV $3 \times 29 \times 33\frac{1}{3} =$

V $6\,837 + 585 + 2\,163 =$

VI $(10 + 15 \times 6) : 4 =$

Opdracht 54

Bereken de opgave en let op de volgorde van de bewerkingen.

I $6 + 186 : 6 =$

II $20 + 80 \times 8,5 =$

III $3\,790 - 820 + 210 - 180 =$

IV $3 \times 14 \times 6\frac{2}{3} =$

V $20 + 30 \times 40 - 5 =$

VI $(20 + 30) \times (40 - 5) =$

Met tussennotaties**Opdracht 55**

Welke manier om de opgave uit te rekenen is correct?

$22,72 : 7 + 12,28 : 7 =$

A $35 : 14$

B $15,5 : 7$

C $35 : 7$

D $10,44 : 7$

Opdracht 56

Welke manier van handig rekenen is *niet* correct?

$48 \times 125 =$

A 12×600

B $6 \times 1\,000$

C $(40 \times 125) + (8 \times 125)$

D $(48 \times 100) + (4\,800 : 4)$

Opdracht 57

Welke manier van handig rekenen is correct?

$126 : 6 =$

A $126 : 2 : 3$

B $126 : 2 + 126 : 3$

C $126 : 3 + 126 : 3$

D $126 : 2 + 126 : 4$

Opdracht 58

Bereken de quotiënten met 1 tussenstap.

I $900 : 4 =$

II $450 : 6 =$

III $56 : 14 =$

IV $168 : 24 =$

V $165 : 15 =$

VI $540 : 36 =$

Opdracht 59

Bereken de producten en noteer de tussenstap(pen) die je daarbij zet.

I $19 \times 32 =$

II $29 \times 13 =$

III $12 \times 39 =$

IV $91 \times 23 =$

V $39 \times 21 =$

VI $31 \times 92 =$

Opdracht 60

Reken handig uit.

I $390\,013 : 13 =$

II $52\,008 - 1\,892 =$

III $125 \times 56 =$

IV $0,75 : 0,015 =$

1.2.3 Rekenen met ronde getallen**Opdracht 61**

Is de bewering waar of niet waar?

Ruud reed 893 kilometer op 44 liter benzine. Dat is ongeveer 1 op 20.

A Waar.

B Niet waar.

Opdracht 62

Is de bewering waar of niet waar?

Elsa kocht 62 postzegels van € 0,47. Dat kostte ongeveer € 30.

A Waar.

B Niet waar.

Opdracht 63

Is de bewering waar of niet waar?

De totaalopbrengst van 38 koopwoningen van € 198 000 is ongeveer € 80 miljoen.

A Waar.

B Niet waar.

Opdracht 64

Reken uit.

I $40 \times 600 =$

II $50 \times 700 =$

III $600 \times 80 =$

IV $7\,000 \times 90 =$

V $30 \times 1\,500 =$

VI $800 \times 35 =$

VII $30\,000 : 500 =$

VIII $5\,000 : 25 =$

IX $45\,000 : 300 =$

X $1\,800 : 40 =$

XI $2\,700 : 60 =$

XII $5\,100 : 300 =$

Opdracht 65

De afstand van de aarde tot de zon is ongeveer 150 miljoen kilometer. Licht 'reist' met een snelheid van 300 000 km/s. Hoeveel seconden doet het licht erover om de aarde te bereiken?

Opdracht 66

De leeftijd van het heelal wordt geschat op 13 miljard jaar. De aarde is ongeveer 4,5 miljard jaar oud; dat is ongeveer eenderde deel daarvan. De mensheid bestaat ongeveer 200 000 jaar. Hoeveel generaties zijn dat als we uitgaan van 3 à 4 generaties per eeuw?

1.3 Kolomsgewijs en cijferend rekenen**1.3.1 Kolomsgewijs optellen en aftrekken****Opdracht 67**

Welke 2 cijfers maken de optelling kloppend?

$$\begin{array}{r} 9 \square \\ \underline{3 \square} + \\ 137 \end{array}$$

- A 8 en 1
- B 3 en 4
- C 9 en 8

Opdracht 68

Welke 2 cijfers maken de aftrekking kloppend?

$$\begin{array}{r} 1 \square 3 \\ \underline{4 \square} - \\ 78 \end{array}$$

- A 2 en 5
- B 3 en 5
- C 1 en 5

Opdracht 69

Welke 3 cijfers maken de aftrekking kloppend?

$$\begin{array}{r} 72 \square \\ \underline{68 \square} - \\ \square 4 \end{array}$$

- A 2, 8 en 4
- B 3, 9 en 3
- C 5, 1 en 6
- D 7, 3 en 3

Opdracht 70

Van een kassabon is een gedeelte onleesbaar geworden. Reconstrueer de verloren informatie.

4,12	
5,89	
7,95	
1,88	
...	
...	Subtotaal
2,75	Terug statiegeld
23,68	Te betalen

Opdracht 71

Bereken onder elkaar. Kies zelf voor kolomsgewijs of cijferend rekenen.

- I $453 + 246 =$
- II $453 + 371 =$
- III $453 + 898 =$
- IV $947 - 333 =$
- V $947 - 453 =$
- VI $947 - 589 =$

Opdracht 72

Welke cijfers ontbreken in de cijferopgaven?

I

$$\begin{array}{r} 45\ \square \\ \underline{9\ \square\ 4} \ + \\ \square\ \square\ 2\ 1 \end{array}$$

II

$$\begin{array}{r} 7\ \square\ 3 \\ \underline{2\ 5\ 9} \ - \\ \square\ 8\ \square \end{array}$$

1.3.2 Kolomsgewijs en cijferend vermenigvuldigen**Opdracht 73**

Reken uit.

$$202 \times 202 =$$

- A 4444
- B 40004
- C 40404
- D 40804

Opdracht 74

Hoe reken je de vermenigvuldiging 68×62 uit?

- A $60 \times 60 + 8 \times 60 + 16$
- B $60 \times 70 + 8 \times 2$
- C $60 \times 60 + 8 \times 2$

Opdracht 75

Welke cijfer maakt de kolomsgewijze vermenigvuldiging kloppend?

$$\begin{array}{r} 18 \square \\ \underline{\quad 9} \times \\ 900 \\ 720 \\ \underline{\quad \dots} + \\ 1674 \end{array}$$

- A 2
- B 4
- C 6
- D 8

Opdracht 76

Wanneer je de opgave $204,3 : 113$ intypt op een rekenmachine verschijnt als antwoord: 1,8079646. Wat moet je intikken om het antwoord – dat nog in het venster staat – snel te controleren?

Opdracht 77

Bereken onder elkaar. Kies zelf voor kolomsgewijs of cijferend rekenen.

- I $13 \times 104 =$
- II $28 \times 83 =$
- III $37 \times 78 =$
- IV $46 \times 65 =$

Opdracht 78

Bepaal zonder ze uit te rekenen welke uitkomsten van de producten niet correct zijn.

- I $361 \times 84 = 30326$
- II $2400 \times 73 = 17520$
- III $7361 \times 8 = 58888$

1.3.3 Kolomsgewijs en cijferend delen**Opdracht 79**

Deel door en rond af op 1 cijfer achter de komma.

$$95 : 0,7 =$$

- A 13,6
- B 135,7
- C 135,8
- D 135,71

Opdracht 80

Er zit een vlek op een deel van de volgende opgave. Je ziet nog net dat de deler een getal van 6 cijfers is. Uit hoeveel cijfers bestaat het antwoord van de deling, die een heel getal als uitkomst heeft?

$$9822037 : 16 \blacksquare 7 =$$

- A 1
- B 2
- C 3
- D 4

Opdracht 81

Welk cijfer hoort in de 4 vierkantjes (\square) en welk cijfer hoort in de 3 driehoekjes (Δ), zodat de kolomsgewijze deling kloppend wordt?

$$\begin{array}{r}
 5 \square 6 \Delta \quad : 6 \square = \\
 \underline{5040} - \quad \quad \quad 80 \times \\
 \square 2 \Delta \\
 \underline{\square 1 \Delta} - \quad \quad \quad \underline{5} \times \\
 10 \quad \quad \quad 85 \times
 \end{array}$$

- A $\square = 4$ en $\Delta = 5$
 B $\square = 4$ en $\Delta = 0$
 C $\square = 3$ en $\Delta = 0$
 D $\square = 3$ en $\Delta = 5$

Opdracht 82

Reken uit.

- I $5460 : 84 =$
 II $6555 : 95 =$
 III $23456 : 32 =$
 IV $6541 : 211 =$

Opdracht 83

Je hebt de cijfers 1, 3, 4, 5, 8 en 9. Maak met deze cijfers deelopgaven van deze vorm: (4 cijfers) : (2 cijfers). Bij welke deling krijg je de grootst mogelijke uitkomst?

Opdracht 84

Hoeveel bedraagt de rest bij deling van 3924 door 37?

1.4 Schattend rekenen**1.4.1 Afronden****Opdracht 85**

I Rond af op honderdsten.

765,2749

A 765,28

B 765,27

C 765,30

II Rond af op helen.

765,2749

A 765

B 764

C 766

Opdracht 86

I Rond af op miljoenen.

56 497 029

- A 56 497 000
- B 60 000 000
- C 57 000 000
- D 56 000 000

II Rond af op 2 cijfers achter de komma.

98,4756

- A 100
- B 98,47
- C 98,48
- D 98,50

Opdracht 87

Rond af op 1 cijfer achter de komma.

98,4756

- A 98,5
- B 98,4
- C 99,5
- D 98,475

Opdracht 88

Hoeveel mensen kunnen het precies geweest zijn? Licht je antwoord toe.

I Eindhoven had in 2011 ongeveer 212 000 inwoners.

II Het geschatte aantal bezoekers op Lowlands in Biddinghuizen in 2011 was 45 000.

Opdracht 89

De straatprijs bij de Postcodeloterij bedraagt € 3 360 000, gelijk te verdelen onder 17 winnaars.

Hoeveel krijgt iedere winnaar ongeveer?

Opdracht 90

Joep heeft voor zijn examens gemiddeld een 5,4 gehaald. De leraar geeft alleen hele cijfers en rondt het gemiddelde af op tienden. Welk cijfer moet Joep voor de vierde en laatste toets halen om een voldoende resultaat ($\geq 5,5$) te behalen?

1.4.2 Schattend optellen en aftrekken**Opdracht 91**

Wat is de nauwkeurigste schatting?

$8,83 : 2,93 + 6,03 =$

- A $9 : 2 + 6$
- B $9 : 3 + 6$
- C $8 : 2 + 7$
- D $9 : 3 + 7$

Opdracht 92

Het aantal bekeuringen in 2009, 2010 en 2011 bedroeg respectievelijk 6,05 miljoen, 7,83 miljoen en 8,95 miljoen. Hoeveel bekeuringen zijn dit ongeveer in totaal?

- A 21 miljoen
- B 22 miljoen
- C 23 miljoen
- D 24 miljoen

Opdracht 93

Schat de uitkomst.

$$1\,000 - 395,36 - 101,49 =$$

- A 500
- B 600
- C 700
- D 800

Opdracht 94

Op een kassabonnetje staan de volgende bedragen. Schat hoeveel je moet afrekenen.

$$€\ 3,79 - €\ 8,35 - €\ 2,56 - €\ 0,97 - €\ 5,12 - €\ 7,68$$

Opdracht 95

Is de uitkomst groter of kleiner dan 250?

- I $123 + 119 =$
- II $656 - 409 =$
- III $189 + 137 - 71 =$
- IV $934 - 698 + 16 =$

Opdracht 96

Een journalist moet een kop verzinnen boven een artikel over de bezoekersaantallen van een jaarlijks evenement. Wat kan hij schrijven?

Bezoekersaantallen deze week	
Maandag	34 277
Dinsdag	18 668
Woensdag	23 039
Donderdag	27 215

1.4.3 Schattend vermenigvuldigen en delen**Opdracht 97**

Het antwoord van de vermenigvuldiging $33 \times €\ 43,80$ kun je schatten door het in te klemmen tussen een onder- en bovenwaarde. Welke aanpak voldoet hieraan?

- A $30 \times €\ 40$ en $30 \times €\ 50$
- B $35 \times €\ 45$ en $35 \times €\ 50$
- C $30 \times €\ 40$ en $30 \times €\ 45$
- D $30 \times €\ 50$ en $40 \times €\ 50$

Opdracht 98

In totaal is voor € 4.975 aan loten verkocht. De loten kostten € 5 per stuk. Hoeveel loten zijn er ongeveer verkocht?

- A Bijna 1000.
- B Bijna 750.
- C Bijna 500.
- D Ruim 1000.

Opdracht 99

Waar of niet waar?

- I Tijmen koopt 9 grenen balkjes bij de Bouwmarkt. Ze kosten € 4,55 per stuk. Hij heeft genoeg aan € 40.
 - A Waar.
 - B Niet waar.

- II Tara koopt 6 armbandjes. Ze kosten € 7,95 per stuk. Ze heeft genoeg aan de € 50 die ze van haar oma kreeg.
 - A Waar.
 - B Niet waar.

Opdracht 100

Maak eerst een schatting en bereken dan de uitkomst.

$$20040 : 40 =$$

Opdracht 101

Reken uit.

- I $7331 : 24 \approx$
- II $3983 \times 43 \approx$
- III $27 \times 49 \approx$

Opdracht 102

In de grote zaal van een theater zijn 31 rijen van elk 43 stoelen. Hoeveel zitplaatsen zijn dit ongeveer in totaal?

1.4.4 Schatten en rekenen**Opdracht 103**

De laadruimte van een vrachtwagen is 8,93 m lang, 2,08 m breed en 2,91 m hoog. Wat is de beste schatting voor de inhoud van de laadruimte?

- A $8 \times 2 \times 2 \text{ m}^3$
- B $9 \times 2 \times 2 \text{ m}^3$
- C $9 \times 2 \times 3 \text{ m}^3$
- D $9 \times 3 \times 3 \text{ m}^3$

Opdracht 104

Iemand loopt de 100 meter sprint in 12,5 seconden. Welke bewering over de gemiddelde snelheid van de sprinter is waar?

- A In 15 seconden ongeveer 100 meter, dus in 1 uur 24 kilometer. Dat is dus langzamer dan 24 km/uur.
- B In 15 seconden ongeveer 100 meter, dus in 1 uur 24 kilometer. Dat is dus sneller dan 24 km/uur.
- C In ongeveer 10 seconden 100 meter. Dat is in 1 uur 36 kilometer. Dat is dus sneller dan 36 km/uur.
- D Geen van de beweringen is juist.

Opdracht 105

Hoeveel minuten telt 1 jaar ongeveer?

- A 500 000 minuten
- B 52 596 minuten
- C 5 250 000 minuten
- D 50 000 minuten

Opdracht 106

Als bij een volkstelling in China in 20 dagen 1 miljard Chinezen geteld worden, hoeveel Chinezen worden er in die 20 dagen dan gemiddeld per dag geteld?

Opdracht 107

De prijs van een koe ligt tussen € 2 100 en € 2 900. Hoeveel kan het kosten om 15 koeien te kopen?

Opdracht 108

Uit *NRC Handelsblad*:

Sebastiaan Verschuren heeft op de 100 meter vrije slag op de Olympische Spelen in Londen net niet voor een stunt kunnen zorgen. De Nederlander kwam 0,08 seconde tekort voor een bronzen medaille. Verschuren kende zoals wel vaker een belabberde start en ook zijn keerpunt was zeker niet best. Niemand zwom echter harder op het laatste deel dan hij en met 47,88 seconde nestelde hij zich definitief in de wereldtop.

Op de foto geeft Sebastiaan aan wat het volgens hem scheelde. Kan dit kloppen?



Uitwerkingen

1.1 Kennismaken met hele getallen

1.1.1 Betekenis van getallen

Opdracht 1

- I B 7
- II B 90

Opdracht 2

- C 10

Opdracht 3

- C 2 keer. Mei – juni – juli en september – oktober – november.

Opdracht 4

Voorbeelden van goede antwoorden:

- I 2013: jaartal
- II 3,75: abonnementsprijs van internetbankieren per kwartaal
- III 1 000 000: geldprijs in de Staatsloterij
- IV 50: maximumsnelheid in km/u binnen de bebouwde kom
- V 9,58: tijd in seconden van het wereldrecord 100 meter sprint
- VI A4: papierformaat van 297 × 210 mm
- VII 10: aantal vingers aan je beide handen
- VIII 747: Boeing jumbo jet
- IX 24: aantal uren in een etmaal
- X 31: hoogste aantal dagen in één maand

Opdracht 5

- I 8520
- II 2085

Opdracht 6

- I 743
- II 423

1.1.2 Waar wonen de getallen?

Opdracht 7

- B 2054

Opdracht 8

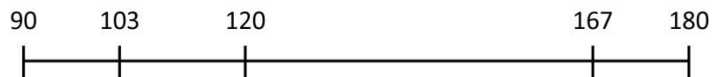
- A 80 088 – 80 808 – 88 008 – 88 080 – 88 800

Opdracht 9

- B Niet waar. Een getal vermenigvuldigd met 10 wordt 10 keer zo groot als het was.

Opdracht 10

- 30 124 – 31 023 – 103 241 – 130 042 – 300 421

Opdracht 11**Opdracht 12**

74 661

1.1.3 Structureren**Getallen maken****Opdracht 13**

- I B $158 (= 2 \times 78 + 2)$
- II C $364 (= 3 \times 121 + 1)$

Opdracht 14D $(9 - 1) \times 3 + 3$. De uitkomst hiervan is 27.**Opdracht 15**

- I A 6, 5 (+2, -1)
- II C 22, 29 (+1, +2, +3, +4, +5, +6, +7, ...)
- III B 36, 49 (kwadraten)
- IV A 13, 21 (som van de 2 voorafgaande getallen)

Opdracht 16

- I 0,138
- II 831,0

Opdracht 17

- I
 - 1 = $3 : 3 + 3 - 3$
 - 2 = $3 : 3 + 3 : 3$
 - 3 = $3 \times 3 - 3 - 3$
 - 4 = $(3 + 3 \times 3) : 3$
 - 5 = $3 + 3 - 3 : 3$
 - 6 = $3 + 3 + 3 - 3$
 - 7 = $3 + 3 + 3 : 3$
 - 8 = $3 \times 3 - 3 : 3$
 - 9 = $3 \times 3 \times 3 : 3$
 - 10 = $3 \times 3 + 3 : 3$
- II
 - 18 = $3 \times (3 + 3 - 3)$
 - 21 = $3 \times (3 + 3) + 3$
 - 24 = $3 \times 3 \times 3 - 3$
 - 27 = $3 - (3 + 3 + 3)$

Opdracht 18750 : 5 = 150. Dus $146 + 148 + 150 + 152 + 154 = 750$.

Tientallig splitsen**Opdracht 19**

- I B 2
- II C 7 honderdsten en 8 duizendsten

Opdracht 20

- I C 0
- II D 3
- III D 3

Opdracht 21

- D Het goede antwoord staat er niet bij.

Opdracht 22

- I 38 briefjes van € 10 en 8 munten van € 1.
- II 1 briefje van € 200, 9 briefjes van € 20 en 8 munten van € 1.

Opdracht 23

- I $5\,505 - 2\,981 = 2\,524$ en $8\,129 - 5\,505 = 2\,624$. Dus het gezochte getal is 2 981.
- II $5\,505 - 4\,762 = 743$ en $6\,247 - 5\,505 = 742$. Dus het gezochte getal is 6 247.

Opdracht 24

$$3\,400 + 660 + 123 = 4\,060 + 123 = 4\,183$$

Ontbinden**Opdracht 25**

- I A 76 (= 40 + 36)
- II C 78, is even én deelbaar door 3
- III E 729, $7 + 2 + 9 = 18$, en dat is deelbaar door 9
- IV B 725, want dit eindigt op 25 (of 50 of 75 of 00)
- V D 721 (= $7 \times 100 + 7 \times 3$)

Opdracht 26

- D 39 keer. Er zijn 10 getallen die eindigen op 3: 3, 13, 23, 33, ..., 93. Daarvan zijn er 4 getallen die een drievoud zijn. Er zijn 33 drievouden onder de 100, dus wordt er $33 + 10 - 4 = 39$ keer 'Tsjoepe' gezegd.

Opdracht 27

- I B Niet waar. 6 kun je bijvoorbeeld niet door 4 delen.
- II A Waar. Zo'n getal is deelbaar door 2 én door 3.

Opdracht 28

- I a $1 : 3 = 0$ rest 1
- b $10 : 3 = 3$ rest 1
- c $100 : 3 = 33$ rest 1
- d $1\,000 : 3 = 333$ rest 1

- II a $7 : 3 = 2$ rest 1
 b $67 : 3 = 22$ rest 1
 c $467 : 3 = 155$ rest 2
 d $1467 : 3 = 489$ rest 0
- III Een getal is deelbaar door 3 als en alleen als de som van de cijfers deelbaar is door 3.

Opdracht 29

- I a 5, 10, ..., 95. Dus 19 getallen onder 100 zijn deelbaar door 5.
 b 7, 14, ..., 98. Dus 14 getallen onder 100 zijn deelbaar door 7.
- II a 0
 b 1
 c 2
 d 0

Opdracht 30

- I Nee.
 II Ja.
 III Nee.
 IV Minimaal 1 keer ja.

Figurale getallen**Opdracht 31**

- I A 15 en 36
 II C 15 en 221
 III B 36 en 100

Opdracht 32

- D Geen van de gegeven antwoorden. De som van het vijfde en het zesde driehoeksgetal is het zesde vierkantsgetal.

Opdracht 33

- A Waar.
 B Niet waar.
 C Niet waar. 36 is zowel een vierkants- als een driehoeksgetal.
 D Niet waar. Alleen als het opeenvolgende driehoeksgetallen zijn.

Opdracht 34

$289 = 136 + 153$ (het zestiende en zeventiende driehoeksgetal)

Opdracht 35

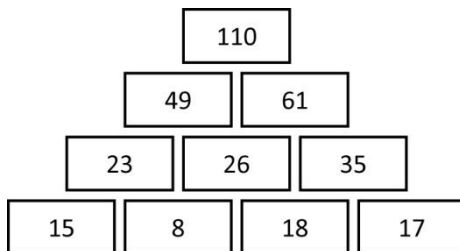
$9 \times 9 - 5 \times 5 = 81 - 25 = 56$ stipjes

Opdracht 36

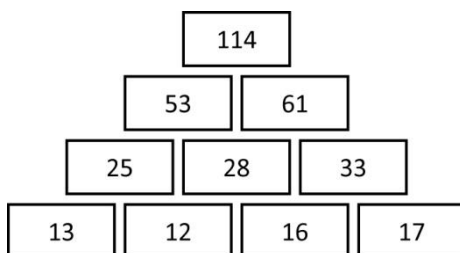
- I $1 + 2 + 3 + \dots + 998 + 999 + 1000$
 $1000 + 999 + 998 + \dots + 3 + 2 + 1$
 Er staat elke keer samen 1001; 1000 keer.
- II 1001000
 III De helft hiervan: 500500.

Recreatie**Opdracht 37**

B 110

**Opdracht 38**

D 114

**Opdracht 39**A $2(4 + 5 = 3 + 6; 3 + 5 = 6 + 2)$

...	...	3
2	6	...
...	4	5

Opdracht 40

I $(5 - 7 : 7) \times 6 = 24$

II $(5 + 7) \times 6 - 7 = 65$

Opdracht 41Met 3 pijltjes kun je 50 gooien: $16 + 17 + 17$. Dus met 6 pijltjes kun je 100 gooien = $2 \times 16 + 4 \times 17$.**Opdracht 42**

I $(7 \times 7 - 1) : 2$

II $5 \times 7 - 5 - 6$

III $(6 + 6 \times 7) : 2$

1.2 Hoofdrekenen

1.2.1 Wat is hoofdrekenen?

Opdracht 43

C 23,7

Opdracht 44

A = $600 : 15$

Opdracht 45

A 29

Opdracht 46

I $7 \times 12 = 7 \times 10 + 7 \times 2 = 70 + 14 = 84$

II $5 \times 83 = 10 \times 83 : 2 = 830 : 2 = 415$

III $48 : 3 = (30 + 18) : 3 = 10 + 6 = 16$

IV $96 : 8 = (80 + 16) : 8 = 10 + 2 = 12$

V $7 \times 91 = 7 \times 90 + 7 \times 1 = 630 + 7 = 637$

VI $91 : 7 = (70 + 21) : 7 = 10 + 3 = 13$

Opdracht 47

I $6 \times 7 = 42$

II $6 \times 14 = 2 \times 42 = 84$

III $12 \times 14 = 2 \times 84 = 168$

IV $12 \times 15 = 168 + 12 = 180$

V $4 \times 45 = 12 \times 15 = 180$

VI $40 \times 45 = 10 \times 180 = 1800$

VII $42 \times 45 = 1800 + 90 = 1890$

VIII $21 \times 90 = 42 \times 45 = 1890$

IX $7 \times 270 = 21 \times 90 = 1890$

X $7 \times 271 = 1890 + 7 = 1897$

Opdracht 48

I $5 \times 9 = 45$

II $50 \times 9 = 10 \times 45 = 450$

III $50 \times 900 = 450 \times 100 = 45\,000$

IV $51 \times 900 = 45\,000 + 900 = 45\,900$

V $17 \times 2\,700 = 51 \times 900 = 45\,900$

VI $17 \times 900 = 45\,900 : 3 = 15\,300$

VII $17 \times 90 = 15\,300 : 10 = 1\,530$

VIII $17 \times 91 = 1\,530 + 17 = 1\,547$

1.2.2 Handig hoofdrekenen

Opdracht 49

I A $250\,000 : 5 + 25 : 5$

II A $20 : 2,5$

Opdracht 50

B 4×100

Opdracht 51

- I C $4\,000 + 521$
- II B $7\,689 - 600$

Opdracht 52

WIS = wisseleigenschap, SCH = schakeleigenschap, VER = verdeeleigenschap, TER = termen veranderen, GEK = groter en kleiner, GOK = groter of kleiner.

- I $13 + 43 + 17 = 13 + 17 + 43 = 30 + 43 = 73$ (WIS en SCH)
- II $39 \times 11 = (40 - 1) \times 11 = 40 \times 11 - 1 \times 11 = 440 - 11 = 440 - 10 - 1 = 430 - 1 = 429$ (VER)
- III $83 - 47 - 13 = 83 - 13 - 47 = 70 - 47 = 23$ (SCH)
- IV $19 \times 5 \times 12 = 19 \times 60 = (20 - 1) \times 60 = 20 \times 60 - 1 \times 60 = 1\,200 - 60 = 1\,140$ (SCH en VER)
- V $25 \times 18 + 32 \times 25 = 25 \times 18 + 25 \times 32 = 25 \times (18 + 32) = 25 \times 50 = 1\,250$ (WIS en VER)
- VI $135 : 45 = 270 : 90 = 3$ (GOK)

Opdracht 53

- I $6\,798 + 1\,002 = 6\,800 + 1\,000 = 7\,800$ (TER)
- II $6\,798 - 1\,002 = 6\,796 - 1\,000 = 5\,796$ (TER)
- III $88 \times 36 + 36 \times 12 = 36 \times 88 + 36 \times 12 = 36 \times (88 + 12) = 36 \times 100 = 3\,600$ (WIS en VER)
- IV $3 \times 29 \times 33\frac{1}{3} = 29 \times 3 \times 33\frac{1}{3} = 29 \times 100 = 2\,900$ (WIS en SCH)
- V $6\,837 + 585 + 2\,163 = 6\,837 + 2\,163 + 585 = 9\,000 + 585 = 9\,585$ (WIS en SCH)
- VI $(10 + 15 \times 6) : 4 = (10 + 90) : 4 = 100 : 4 = 25$ (vermenigvuldigen vóór optellen)

Opdracht 54

- I $6 + 186 : 6 = 6 + 31 = 37$
- II $20 + 80 \times 8,5 = 20 + 40 \times 17 = 20 + 680 = 700$
- III $3\,790 - 820 + 210 - 180 = 4\,000 - 1\,000 = 3\,000$
- IV $3 \times 14 \times 6\frac{2}{3} = 3 \times 6\frac{2}{3} \times 14 = 20 \times 14 = 280$
- V $20 + 30 \times 40 - 5 = 20 + 1\,200 - 5 = 1\,220 - 5 = 1\,215$
- VI $(20 + 30) \times (40 - 5) = 50 \times 35 = 1\,750$

Met tussennotaties**Opdracht 55**

- C $35 : 7$

Opdracht 56

- A 12×600

Opdracht 57

- A $126 : 2 : 3$

Opdracht 58

- I $900 : 4 = 450 : 2 = 225$
- II $450 : 6 = 150 : 2 = 75$
- III $56 : 14 = 28 : 7 = 4$
- IV $168 : 24 = 84 : 12 = 7$
- V $165 : 15 = 330 : 30 = 11$
- VI $540 : 36 = 90 : 6 = 15$

Opdracht 59

- I $19 \times 32 = 20 \times 32 - 32 = 640 - 32 = 608$
- II $29 \times 13 = 30 \times 13 - 13 = 390 - 13 = 377$
- III $12 \times 39 = 12 \times 40 - 12 = 480 - 12 = 468$
- IV $91 \times 23 = 90 \times 23 + 23 = 2070 + 23 = 2093$
- V $39 \times 21 = 40 \times 21 - 21 = 840 - 21 = 819$
- VI $31 \times 92 = 30 \times 92 + 92 = 2760 + 92 = 2852$

Opdracht 60

- I $390\,013 : 13 = 390\,000 : 13 + 13 : 13 = 30\,000 + 1 = 30\,001$
- II $52\,008 - 1\,892 = 52\,116 - 2\,000 = 50\,116$
- III $125 \times 56 = 125 \times 8 \times 7 = 1\,000 \times 7 = 7\,000$
- IV $0,75 : 0,015 = 750 : 15 = 50$

1.2.3 Rekenen met ronde getallen**Opdracht 61**

A Waar. 900 km op 45 l (ongeveer).

Opdracht 62

A Waar. $60 \times 50 = 3\,000$.

Opdracht 63

B Niet waar. $40 \times 200\,000 = 8\,000\,000$ (8 miljoen).

Opdracht 64

- I $40 \times 600 = 24\,000$
- II $50 \times 700 = 35\,000$
- III $600 \times 80 = 48\,000$
- IV $7\,000 \times 90 = 630\,000$
- V $30 \times 1\,500 = 45\,000$
- VI $800 \times 35 = 400 \times 70 = 28\,000$
- VII $30\,000 : 500 = 60$
- VIII $5\,000 : 25 = 200$
- IX $45\,000 : 300 = 150$
- X $1\,800 : 40 = 900 : 20 = 45$
- XI $2\,700 : 60 = 900 : 20 = 45$
- XII $5\,100 : 300 = 1\,700 : 100 = 17$

Opdracht 65

$150\,000\,000 \text{ km} : 300\,000 \text{ km/s} = 500 \text{ s} = 8 \text{ min en } 20 \text{ s}$ ongeveer, is ongeveer $8\frac{1}{2}$ min.

Opdracht 66

$200\,000 : 4 = 50\,000$; $200\,000 : 3 \approx 60\,000$. Dus tussen 50 000 en 60 000 generaties.

1.3 Kolomsgewijs en cijferend rekenen**1.3.1 Kolomsgewijs optellen en aftrekken****Opdracht 67**

C 9 en 8

$$\begin{array}{r} 99 \\ \underline{38} + \\ 137 \end{array}$$

Opdracht 68

A 2 en 5

$$\begin{array}{r} 123 \\ \underline{45} - \\ 78 \end{array}$$

Opdracht 69

B 3, 9 en 3

$$\begin{array}{r} 723 \\ \underline{689} - \\ 34 \end{array}$$

Opdracht 70

4,12
5,89
7,95
1,88
6,59
26,43 Subtotaal
2,75 Terug statiegeld
23,68 Te betalen

Opdracht 71I $453 + 246 = 699$

$$\begin{array}{r} 453 \\ \underline{246} + \\ 600 \\ 90 \\ \underline{9} \\ 600 + 90 + 9 = 699 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 453 \\ \underline{246} + \\ 699 \end{array}$$

II $453 + 371 = 824$

$$\begin{array}{r}
 453 \\
 \underline{371} + \\
 700 \\
 120 \\
 \underline{\quad 4} \\
 700 + 120 + 4 = 824
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 453 \\
 \underline{371} + \\
 824
 \end{array}$$

III $453 + 898 = 1351$

$$\begin{array}{r}
 453 \\
 \underline{898} + \\
 1200 \\
 140 \\
 \underline{\quad 11} \\
 1200 + 140 + 11 = 1351
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 11 \\
 453 \\
 \underline{898} + \\
 1351
 \end{array}$$

IV $947 - 333 = 614$

$$\begin{array}{r}
 947 \\
 \underline{333} - \\
 600 \\
 10 \\
 \underline{\quad 4} \\
 600 + 10 + 4 = 614
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 947 \\
 \underline{333} - \\
 614
 \end{array}$$

V $947 - 453 = 494$

$$\begin{array}{r}
 947 \\
 \underline{453} - \\
 500 \\
 10 \text{ tekort} \\
 \underline{\quad 4} \\
 500 - 10 + 4 = 494
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 8 \\
 947 \\
 \underline{453} - \\
 494
 \end{array}$$

VI $947 - 589 = 358$

$$\begin{array}{r}
 947 \\
 \underline{589} - \\
 400 \\
 40 \text{ tekort} \\
 \underline{\quad 2} \text{ tekort} \\
 400 - 40 - 2 = 358
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 83 \\
 947 \\
 \underline{589} - \\
 358
 \end{array}$$

Opdracht 72

I 7 en 6

$$\begin{array}{r} 457 \\ \underline{964} + \\ 1421 \end{array}$$

II 4, 4 en 4

$$\begin{array}{r} 743 \\ \underline{259} - \\ 484 \end{array}$$

1.3.2 Kolomsgewijs en cijferend vermenigvuldigen**Opdracht 73**

D 40804

Opdracht 74B $60 \times 70 + 8 \times 2$ **Opdracht 75**

C 6

$$\begin{array}{r} 186 \\ \underline{9} \times \\ 900 \\ 720 \\ \underline{54} + \\ 1674 \end{array}$$

Opdracht 76 $\times 113 =$, en de uitkomst moet dan 204,3 zijn.**Opdracht 77**I $13 \times 104 = 1352$

$$\begin{array}{r} 104 \\ \underline{13} \times \\ 1000 = 100 \times 10 \\ 300 = 100 \times 3 \\ 40 = 4 \times 10 \\ \underline{12} = 4 \times 3 \\ 1352 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 104 \\ \underline{13} \times \\ 312 \\ \underline{1040} + \\ 1352 \end{array}$$

II $28 \times 83 = 2324$

$$\begin{array}{r} 83 \\ \underline{28} \times \\ 1600 = 80 \times 20 \\ 640 = 80 \times 8 \\ 60 = 3 \times 20 \\ \underline{24} = 3 \times 8 \\ 2324 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 83 \\ \underline{28} \times \\ 664 \\ \underline{1660} + \\ 2324 \end{array}$$

III $37 \times 78 = 2886$

$$\begin{array}{r} 78 \\ \underline{37} \times \\ 2100 = 70 \times 30 \\ 490 = 70 \times 7 \\ 240 = 8 \times 30 \\ \underline{56} = 8 \times 7 \\ 2886 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78 \\ \underline{37} \times \\ 546 \\ \underline{2340} + \\ 2886 \end{array}$$

IV $46 \times 65 = 2990$

$$\begin{array}{r} 65 \\ \underline{46} \times \\ 2400 = 60 \times 40 \\ 360 = 60 \times 6 \\ 200 = 5 \times 40 \\ \underline{30} = 5 \times 6 \\ 2990 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65 \\ \underline{46} \times \\ 390 \\ \underline{2600} + \\ 2990 \end{array}$$

Opdracht 78

- I Niet correct, want het eindcijfer moet 4 zijn.
- II Niet correct, want het moet eindigen op 2 nullen.
- III Kan correct zijn, en is dat ook.

1.3.3 Kolomsgewijs en cijferend delen**Opdracht 79**

B 135,7

Opdracht 80B 2 (er stond $9822037 : 161017 = 61$)

Opdracht 81D $\square = 3$ en $\Delta = 5$

$$\begin{array}{r}
 5365 \\
 \underline{5040} - \\
 325 \\
 \underline{315} - \\
 10
 \end{array}
 \quad : 63 =
 \quad \begin{array}{r}
 80 \times \\
 \\
 \underline{5} \times \\
 85 \times
 \end{array}$$

Opdracht 82

- I $5460 : 84 = 65$
 II $6555 : 95 = 69$
 III $23456 : 32 = 733$
 IV $6541 : 211 = 31$

Opdracht 83Grootste : kleinste. Dus $9854 : 13 = 758$.**Opdracht 84**2. Toets in op je rekenmachine: $3924 / 37 = -106 = \times 37 =$ **1.4 Schattend rekenen****1.4.1 Afronden****Opdracht 85**

- I B 765,27
 II A 765

Opdracht 86

- I D 56000000
 II C 98,48

Opdracht 87

A 98,5

Opdracht 88

- I Tussen 211 500 en 212 500 inwoners. Dus met een marge van 1 000, omdat het juiste aantal bekend is.
 II Tussen 40 000 en 50 000 bezoekers. Dus veel minder nauwkeurig dan bij opgave I, omdat het juiste aantal waarschijnlijk niet bekend is.

Opdracht 89

Ongeveer € 3,4 miljoen : 17 = € 0,2 miljoen, ofwel € 200 000.

Opdracht 90Joep moet $4 \times 5,5 = 22$ punten te halen. Hij heeft op dit moment 16 punten, want $16 : 3 = 5,3$ afgerond. Hij moet dus een 6 halen.

1.4.2 Schattend optellen en aftrekken

Opdracht 91

B $9 : 3 + 6$

Opdracht 92

C 23 miljoen

Opdracht 93

A 500

Opdracht 94

Tel de hele euro's op: $3 + 8 + 2 + 5 + 7 = 25$, en doe daar $6 \times 0,50 = \text{€ } 3$ bij. Dus ongeveer € 28.

Opdracht 95

- I Kleiner dan 250, want beide zijn kleiner dan 125.
- II Kleiner dan 250, want $660 - 410 = 250$. Dus kom je 3 tekort.
- III Groter dan 250, want $190 - 70 + 130 = 120 + 130 = 250$.
- IV Groter dan 250, want $950 - 700 = 250$. Dus hou je 2 over.

Opdracht 96

Bijvoorbeeld: Dit jaar meer dan honderdduizend bezoekers op ...

1.4.3 Schattend vermenigvuldigen en delen

Opdracht 97

A $30 \times \text{€ } 40$ en $30 \times \text{€ } 50$

Opdracht 98

A Bijna 1000.

Opdracht 99

- I A Niet waar. 10 balkjes kosten € 45,50, dus 1 minder is nog steeds meer dan € 40.
- II B Waar. 6 armbandjes kosten minder dan $6 \times \text{€ } 8 = \text{€ } 48$.

Opdracht 100

Schatting: 500. Precies: 501.

Opdracht 101

- I $7331 : 24 \approx 7500 : 25 = 300$
- II $3983 \times 43 \approx 4000 \times 40 = 160000$
- III $27 \times 49 \approx 25 \times 50 = 1250$

Opdracht 102

$30 \times 45 = 1350$ zitplaatsen, ongeveer.

1.4.4 Schatten en rekenen

Opdracht 103

C $9 \times 2 \times 3 \text{ m}^3$

Opdracht 104

B In 15 seconden ongeveer 100 meter, dus in 1 uur 24 kilometer. Dat is dus sneller dan 24 km/uur.

Opdracht 105

A 500 000 minuten $\approx 60 \times 25 \times 350$

Opdracht 106

1 miljard : 20 = 50 miljoen

Opdracht 107

Tussen € 30 000 en € 45 000.

Opdracht 108

Als je 100 meter zwemt in ongeveer 50 seconden, dan leg je in elke seconde 2 meter af en in 0,08 seconde 16 centimeter. Op de foto laat Sebastiaan zien dat het nog geen 2 centimeter verschil is, dus zijn gevoel klopt niet met de werkelijkheid.