

WISKUNDE HULP

GRAAD 6

NUWE UITGAWE

KABV



Nienke Nieuwenhuizen



Inhoudsopgawe

1	Tel, rangskik en vergelyk heelgetalle	2
2	Getalsinne	16
3	Optel en aftrek	19
4	Gewone breuke	28
5	Tyd	46
6	2D vorms	66
7	Datahantering	75
8	Numeriese en meetkundige patrone	79
9	Vermenigvuldiging en deling	85
10	3D voorwerpe	105
11	Simmetrie	111
12	Desimale	113
13	Kapasiteit en volume	121
14	Massa	129
15	Aansigte	135
16	Transformasies	136
17	Persentasies	141
18	Temperatuur	145
19	Lengte	150
20	Omtrek, oppervlakte en volume	157
21	Posisie en verplasing	164
22	Waarskynlikheid	165

HOOFSTUK 1: TEL, RANGSKIK, VERGELYK EN STEL HEELGETALLE VOOR

LEES GETALLE

Dit werk soos 'n papegaai-bek:

Voorbeeld

136 131 628



Eenhonderd ses en dertig miljoen
honderd en een en dertig duisend seshonderd agt en
twintig

SKRYF GETALLE

Groepeer in groepe van 3:

miljoen			duisende			ene	,	desimale			
HM	TM	M	HD	TD	D	H	T	E	t	h	d

Voorbeeld

skryf 246 552 698 in woorde:

Twee honderd ses en veertig miljoen, vyf honderd twee
en vyftig duisend, ses honderd agt en negentig

HOOFSTUK 3: OPTEL EN AFTREK

OPTELLING (+)

Sonder oordra

1.
$$\begin{array}{r} \text{T E} \\ 4 \ 2 \\ + 1 \ 5 \\ \hline 5 \ 7 \end{array}$$

Plus eers al die **ene** ondermekaar, en dan al die **tiene** ondermekaar. Werk **ALTYD** van agter af!

2.
$$\begin{array}{r} \text{T E} \\ 2 \ 4 \\ + 5 \ 1 \\ \hline 7 \ 5 \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{r} \text{TD D H T E} \\ 1 \ 8 \ 5 \ 6 \ 5 \\ + 5 \ 1 \ 4 \ 3 \ 2 \\ \hline 6 \ 9 \ 9 \ 9 \ 7 \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} \text{TD D H T E} \\ 8 \ 9 \ 7 \ 5 \ 6 \\ + 1 \ 0 \ 1 \ 0 \ 1 \\ \hline 9 \ 9 \ 8 \ 5 \ 7 \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} \text{HD TD D H T E} \\ 8 \ 8 \ 7 \ 8 \ 9 \ 6 \\ + 1 \ 1 \ 2 \ 1 \ 0 \ 2 \\ \hline 9 \ 9 \ 9 \ 9 \ 9 \ 8 \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} \text{HD TD D H T E} \\ 6 \ 8 \ 7 \ 4 \ 5 \ 9 \\ + 3 \ 1 \ 0 \ 5 \ 1 \ 0 \\ \hline 9 \ 9 \ 7 \ 9 \ 6 \ 9 \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} \text{M HD TD D H T E} \\ 1 \ 9 \ 5 \ 6 \ 8 \ 7 \ 5 \\ + 8 \ 0 \ 1 \ 1 \ 1 \ 2 \ 2 \\ \hline 9 \ 9 \ 6 \ 7 \ 9 \ 9 \ 7 \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} \text{M HD TD D H T E} \\ 1 \ 5 \ 8 \ 6 \ 5 \ 8 \ 9 \\ + 6 \ 3 \ 1 \ 3 \ 4 \ 1 \ 0 \\ \hline 7 \ 8 \ 9 \ 9 \ 9 \ 9 \ 9 \end{array}$$

AFTREKKING (-)

Sonder leen

$$\begin{array}{r}
 1. \quad \text{T} \quad \text{E} \\
 \quad \quad 4 \quad 2 \\
 - \quad 1 \quad 1 \\
 \hline
 \quad \quad 3 \quad 1 \\
 \hline
 \end{array}$$

Minus eers al die ene ondermekaar, en dan al die tiene ondermekaar. Werk ALTYD van agter af!

$$\begin{array}{r}
 2. \quad \text{T} \quad \text{E} \\
 \quad \quad 8 \quad 9 \\
 - \quad 1 \quad 5 \\
 \hline
 \quad \quad 7 \quad 4 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3. \quad \text{TD} \quad \text{D} \quad \text{H} \quad \text{T} \quad \text{E} \\
 \quad \quad 5 \quad 8 \quad 5 \quad 6 \quad 5 \\
 - \quad 1 \quad 1 \quad 4 \quad 3 \quad 2 \\
 \hline
 \quad \quad 4 \quad 7 \quad 1 \quad 3 \quad 3 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4. \quad \text{TD} \quad \text{D} \quad \text{H} \quad \text{T} \quad \text{E} \\
 \quad \quad 8 \quad 9 \quad 7 \quad 5 \quad 6 \\
 - \quad 1 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \quad 1 \\
 \hline
 \quad \quad 7 \quad 9 \quad 6 \quad 5 \quad 5 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 5. \quad \text{HD} \quad \text{TD} \quad \text{D} \quad \text{H} \quad \text{T} \quad \text{E} \\
 \quad \quad 8 \quad 8 \quad 7 \quad 8 \quad 9 \quad 6 \\
 - \quad 1 \quad 1 \quad 2 \quad 1 \quad 0 \quad 2 \\
 \hline
 \quad \quad 7 \quad 7 \quad 5 \quad 7 \quad 9 \quad 4 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 6. \quad \text{HD} \quad \text{TD} \quad \text{D} \quad \text{H} \quad \text{T} \quad \text{E} \\
 \quad \quad 6 \quad 8 \quad 7 \quad 5 \quad 5 \quad 9 \\
 - \quad 3 \quad 1 \quad 0 \quad 4 \quad 1 \quad 0 \\
 \hline
 \quad \quad 3 \quad 7 \quad 7 \quad 1 \quad 4 \quad 9 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 7. \quad \text{M} \quad \text{HD} \quad \text{TD} \quad \text{D} \quad \text{H} \quad \text{T} \quad \text{E} \\
 \quad \quad 8 \quad 9 \quad 5 \quad 6 \quad 8 \quad 7 \quad 5 \\
 - \quad 5 \quad 0 \quad 1 \quad 1 \quad 1 \quad 2 \quad 2 \\
 \hline
 \quad \quad 3 \quad 9 \quad 4 \quad 5 \quad 7 \quad 5 \quad 3 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 8. \quad \text{M} \quad \text{HD} \quad \text{TD} \quad \text{D} \quad \text{H} \quad \text{T} \quad \text{E} \\
 \quad \quad 6 \quad 5 \quad 8 \quad 6 \quad 5 \quad 8 \quad 9 \\
 - \quad 1 \quad 3 \quad 1 \quad 3 \quad 4 \quad 1 \quad 0 \\
 \hline
 \quad \quad 5 \quad 2 \quad 7 \quad 3 \quad 1 \quad 7 \quad 9 \\
 \hline
 \end{array}$$

HOOFSTUK 5: TYD

ANALOOG EN DIGITALE TYD

Die lang wyser wys die minute en die kort wyser wys die ure. Tel in 5'e vir minute.

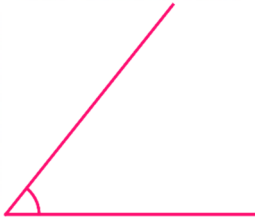



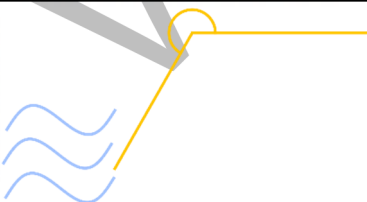
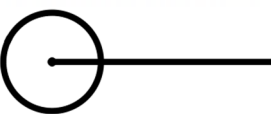


Horlosie	Analoog tyd	Digitale tyd
	<p>Die lang wyser is op die 1 (5 minute oor). Die kort wyser (ure) is op die 10. Dis nou 5 oor 10.</p>	<p>Die lang wyser is op die 1 (5 minute oor). Die kort wyser (ure) is op die 10. vm: 10:05. nm: 22:05</p>
	<p>Die lang wyser is op die 2 (10 min oor). Die kort wyser (ure) is op die 10. Dis nou 10 oor 10.</p>	<p>Die lang wyser is op die 2 (10 min oor). Die kort wyser (ure) is op die 10. vm: 10:10 nm: 22:10</p>

HOOFSTUK 6: 2D VORMS

'n 2D vorm is vorms wat lengte en breedte het. Vorms wat ons op 'n papier kan teken is 2D vorms.

KLASSIFISEER HOEKE

Skets	Naam	Onthou
	skerphoek	Dit het 'n skerp hoek en kan seer steek!
	stomphoek	Die hoek is stomp en kan nie steek nie.
	regte hoek	Dis 'n regte , egte hoek, soos in die huis.
	gestrekte hoek	Soos oop gestrekte arms.
	inspringende hoek	Spring in die swembad in!
	revolusie / omwenteling	Reg rondom.

HOOFSTUK 9: VERMENIGVULDIGING EN DELING

VERMENIGVULDIGING (X)

Tafels is baie belangrik!

Sonder oordra

$$\begin{array}{r}
 1. \quad \text{H} \quad \text{T} \quad \text{E} \\
 \quad \quad \quad 3 \quad 2 \\
 \times \quad \quad 1 \quad 2 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 6 \quad 4 \\
 + \quad 3 \quad 2 \quad 0 \\
 \hline
 \quad \quad 3 \quad 8 \quad 4 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$3 \times 2 = 6$$

Trek die 2 dood.

Sit 'n 0. (Lê 'n goue eier)

Maal nou met die 1.

$$2 \times 1 = 2$$

$$3 \times 1 = 3$$

Plus

$$\begin{array}{r}
 2. \quad \text{H} \quad \text{T} \quad \text{E} \\
 \quad \quad \quad 2 \quad 3 \\
 \times \quad \quad 2 \quad 3 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 6 \quad 9 \\
 + \quad 4 \quad 6 \quad 0 \\
 \hline
 \quad \quad 5 \quad 2 \quad 9 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$2 \times 3 = 6$$

Trek die 3 dood.

Sit 'n 0. (Lê 'n goue eier)

Maal nou met die 2.

$$3 \times 2 = 6$$

$$2 \times 2 = 4$$

Plus

Lang deel

÷ x - ↓

1. 1 1 3 8 res 4

$$\begin{array}{r}
 5 \overline{) 5694} \\
 \underline{- 5} \\
 6 \\
 \underline{- 5} \\
 19 \\
 \underline{- 15} \\
 44 \\
 \underline{- 40} \\
 4
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 5 \div 5 &= 1 \\
 1 \times 5 &= 5 \\
 5 - 5 &= . \\
 6 \div 5 &= 1 \quad \downarrow 6 \\
 1 \times 5 &= 5 \\
 6 - 5 &= 1 \quad \downarrow 9 \\
 19 \div 5 &= 3 \\
 3 \times 5 &= 15 \\
 19 - 15 &= 4 \quad \downarrow 4 \\
 44 \div 5 &= 8 \\
 8 \times 5 &= 40 \\
 44 - 40 &= 4
 \end{aligned}$$

2. . 3 9 2 res 4

$$\begin{array}{r}
 6 \overline{) 21356} \\
 \underline{- 18} \\
 55 \\
 \underline{- 54} \\
 16 \\
 \underline{- 12} \\
 4
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 5 \div 6 &= . \\
 23 \div 6 &= 3 \\
 3 \times 6 &= 18 \\
 23 - 18 &= 5 \quad \downarrow 5 \\
 55 \div 6 &= 9 \\
 9 \times 6 &= 54 \\
 55 - 54 &= 1 \quad \downarrow 6 \\
 16 \div 6 &= 2 \\
 2 \times 6 &= 12 \\
 16 - 12 &= 4
 \end{aligned}$$

VEELVOUDE EN FAKTORE

Veelvoude: tel in.

Faktore: wat kan indeel.

Voorbeeld

Skryf die eerste vyf veelvoude van 30

$$V_{30} = \{30; 60; 90; 120; 150\}$$

Skryf die eerste vyf veelvoude van 15

$$V_{15} = \{15; 30; 45; 60; 75\}$$

Skryf die eerste vyf veelvoude van 7

$$V_7 = \{7; 14; 21; 28; 35\}$$

Skryf die eerste vyf veelvoude van 9

$$V_9 = \{9; 18; 27; 36; 45\}$$

Skryf die eerste vyf veelvoude van 12

$$V_{12} = \{12; 24; 36; 48; 60\}$$

Voorbeeld

Skryf die faktore van 30

$$F_{30} = \{1; 2; 3; 5; 6; 10; 15; 30\}$$

Skryf die faktore van 24

$$F_{24} = \{1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24\}$$

Skryf die faktore van 32

$$F_{32} = \{1; 2; 4; 8; 16; 32\}$$

Skryf die faktore van 45

$$F_{45} = \{1; 3; 5; 9; 15; 45\}$$

Skryf die faktore van 60

$$F_{60} = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 10; 12; 15; 20; 30; 60\}$$

WOORDPROBLEME MET VERMENIGVULDIG

Kyk uit vir belangrike woorde soos: keer, maal, elke, as 1 boks = R10 dan is 5 bokse...

Voorbeeld

Tessa lees 45 min per dag. Sy lees 30 dae in 'n maand. Sy lees vir 3 maande. Hoe lank lees sy altesaam in 3 maande?

$$45 \text{ min} \times 30 \times 3 = 4\,050 \text{ min}$$

			4 ¹	5
x			3	0
	1 ¹	3 ¹	5	0
x				3
	4	0	5	0



Kopiereg 2023

www.wiskundewenners.co.za

0835795369

