

Graad 6 – Boek A
(CAPS uitgawe)
Onderwysershandleiding
Hersien vir 2023

INHOUD:

Bladsy:

A1. Getalstelsels	3
A2. Plekwaarde	37
A3. Basiese bewerkings	59

**Besoek www.abcmathsandscience.co.za vir gratis
aflaibare werkkaarte en vele meer!**

Hierdie boek is opgestel en verwerk deur E. Language in 2012 in samewerking met EJ du Toit.

e-pos adres: info@abcbooks.co.za

Kopiereg © 2012. Alle kopiereg word voorbehou. Geen deel van hierdie publikasie mag in enige vorm gereproduseer word nie; tensy skriftelike toestemming daarvoor verkry is.

ISBN 978-1-920505-13-4

Hoofstuk A1

Getalgestelsels

A1.1 Natuurlike getalle, telgetalle, ewe getalle en onewe getalle:

NATUURLIKE GETALLE	TELGETALLE
1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; _ _ _	0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9 ; _ _ _
Ewe getalle: 2 ; 4 ; 6 ; 8 ; 10 ; ... Deelbaar deur 2 sonder dat daar 'n res oorbly	
Onewe getalle: 1 ; 3 ; 5 ; 7 ; 9 ; 11 ; ... Indien jy die getalle deur 2 deel sal daar 'n res oorbly.	

Oefening 1:

Datum: _____

(1) **Voltooi die getalpatrone:**

- (a) Telgetalle kleiner as 10: _____ **9 ; 8 ; 7 ; 6 ; 5 ; 4 ; 3 ; 2 ; 1**
- (b) Natuurlike getalle tussen 21 en 28: _____ **22 ; 23 ; 24 ; 25 ; 26 ; 27**
- (c) Ewe getalle tussen 52 en 64: _____ **54 ; 56 ; 58 ; 60 ; 62**
- (d) Onewe getalle vanaf 35 tot 45: _____ **35 ; 37 ; 39 ; 41 ; 43 ; 45**
- (e) Ewe getalle kleiner as 146 maar groter as 140: _____ **144 ; 142**
- (f) Die natuurlike getalle kleiner as 21 maar groter as 15: _____ **16 ; 17 ; 18 ; 19 ; 20**
- (g) Die eerste 5 natuurlike getalle wat ook onewe getalle is: _____ **1 ; 3 ; 5 ; 7 ; 9**
- (h) Die eerste 5 telgetalle wat ook natuurlike getalle is: _____ **1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5**
- (i) Die ewe getalle vanaf 132 tot 142: _____ **132 ; 134 ; 136 ; 138 ; 140 ; 142**
- (j) Die telgetalle tussen 164 en 172 wat ook deelbaar is deur 2: _____ **166 ; 168 ; 170**
- (k) Skryf die drie onewe getalle neer voor 60 006: _____ **60 005 ; 60 003 ; 60 001**
- (l) Skryf die eerste drie onewe getalle neer na 5 999: _____ **6 001 ; 6 003 ; 6 005**

(2) **Skryf die volgende 5 getalle in die patroon neer.**

- (a) 2 ; 4 ; 6 ; 8 ; 10 ; _____ **12 ; 14 ; 16 ; 18 ; 20 (+2)**
- (b) 110 ; 120 ; 130 ; 140 ; _____ **150 ; 160 ; 170 ; 180 ; 190 (+10)**
- (c) 11 ; 21 ; 31 ; 41 ; 51 ; _____ **61 ; 71 ; 81 ; 91 ; 101 (+10)**
- (d) 18 ; 27 ; 36 ; _____ **45 ; 54 ; 63 ; 72 ; 81 (+9)**

(e) 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9 (+1)

(f) 19 200 ; 9 600 ; 4 800; 2 400 ; 1 200 ; 600 ; 300 ; 150 ($\div 2$)

(g) 3 ; 9 ; 15 ; 21 ; 27 ; 33 ; 39 ; 45 (+6)

(h) 72 ; 63 ; 54 ; 45 ; 36 ; 27 ; 18 ; 9 ; 0 (-9)

(i) 1 ; 4 ; 9 ; 16; 25 ; 36 ; 49 ; 64 ; 81 (1 x 1, 2 x 2, 3 x 3 ens)

-1 -2 -3 -4
(j) 100 ; 99 ; 97 ; 94 ; 90 ; 85 ; 79 ; 72 ; 64 ; 55

(k) a ; i ; b ; i ; c ; i ; d ; i ; e ; i

(l) 906 ; 900 ; 894 ; 888 ; 882 ; 876 ; 870 ; 864 (Trek 6 af)

+4 +6 +8 +10
(m) 28 ; 32 ; 28 ; 46 ; 56 ; 68 ; 82 ; 98

-8 -7 -6
(n) 51 ; 43 ; 36 ; 30 ; 25 ; 21 ; 18 ; 16 ; 15 (-8 ; -7 ; -6)

(3) Voltooi:

(a) Die vier ewe getalle voor 10 000: 9 998 ; 9 996 ; 9 994 ; 9 992

(b) Die vier ewe getalle na 7 984: 7 986 ; 7 988 ; 7 990 ; 7 992

(c) Die grootste ses-syfer getal: 999 999

(d) Die kleinste vier-syfer getal: 1 000

A.1.2 DEELBAARHEIDSREËLS:

<p><u>Deelbaarheid deur '2'</u> Alle getalle wat op 'n ewe getal eindig is deelbaar deur '2' <u>VOORBEELD: '3 458'</u> Die getal eindig op 'n '8' en is daarom deelbaar deur '2'</p>	<p><u>Deelbaarheid deur '5'</u> Alle getalle wat op 'n '0' of 'n '5' eindig is deelbaar deur '5'. <u>VOORBEELD: '9 785'</u> Die getal eindig op 'n '5' en is daarom deelbaar deur '5'.</p>	<p><u>Deelbaarheid deur '10'</u> Alle getalle wat op 'n '0' eindig is deelbaar deur '10'. <u>VOORBEELD: '2 040'</u> Die getal eindig op 'n '0' en is deelbaar deur '10'.</p>
<p><u>Deelbaarheid deur '3'</u> Indien die som van die syfers deelbaar is deur '3' dan sal die hele getal deelbaar wees deur '3'. <u>VOORBEELD: '351'</u> Die som van die syfers in '351', $3 + 5 + 1 = 9$, wat deelbaar is deur 3, d.w.s. die hele getal is deelbaar deur '3'.</p>	<p><u>Deelbaarheid deur '4'</u> Indien die laaste 2 syfers deelbaar is deur '4' dan sal die hele getal deelbaar wees deur '4'. Getalle wat eindig op 'n "00" is ook deelbaar deur '4'. <u>VOORBEELD: '336'</u> In die getal '336' is '36' deelbaar deur '4' en daarom is die hele getal deelbaar deur '4'.</p>	<p><u>Deelbaarheid deur '6'</u> Indien 'n getal deelbaar is deur '2' en '3' dan sal dit deelbaar wees deur '6'. <u>VOORBEELD: '258'</u> Die getal '258' is deelbaar deur '2' en '3' en is daarom ook deelbaar deur '6'.</p>

OPTEL (Spoedtoets)

Datum: _____

Metodes om hoofrekenne te verbeter.

METODE 1:

- (1) Tel eers die tiene op en dan die ene.
Skryf jou antwoorde elke keer in die betrokke blokke en tel dan bymekaar.

WENK:
Dit is ook makliker om die grootste getalle eerste op te tel.
(Optel is mos kommutatief)

Voorbeeld:		Antwoord van die tiene	Antwoord van die ene	Finale antwoord.
(a)	$16 + 12 + 14 + 36 + 29 + 45 =$	120	32	152
(b)	$11 + 21 + 12 + 11 + 32 + 23 =$	100	10	110
(c)	$12 + 21 + 32 + 44 + 12 + 11 =$	120	12	132
(d)	$12 + 22 + 32 + 42 + 62 + 12 =$	170	12	182
(e)	$14 + 14 + 12 + 15 + 32 + 24 =$	90	21	111

- (2) Tel nou eers die honderde op, dan die tiene en dan die ene en doen dieselfde.

Voorbeeld:		Antwoord van die honderde	Antwoord van die tiene	Antwoord van die ene.	Finale antwoord
(a)	$123 + 241 + 135 + 420 =$	800	110	9	919
(b)	$315 + 211 + 612 + 120 =$	1200	50	8	1 258
(c)	$215 + 122 + 232 + 421 =$	900	80	10	990
(d)	$612 + 224 + 108 + 421 =$	1300	50	15	1 365
(e)	$718 + 123 + 412 + 518 =$	1 700	50	21	1 771

Oefening 2:

Datum: _____

(1) Maak 'n \checkmark in die regte blok(ke).

	DEELBAAR DEUR '2'	DEELBAAR DEUR '3'	DEELBAAR DEUR '4'	DEELBAAR DEUR '5'	DEELBAAR DEUR '6'	DEELBAAR DEUR '10'
64	\checkmark		\checkmark			
373						
260	\checkmark		\checkmark	\checkmark		\checkmark
875				\checkmark		
9 000	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
22 677		\checkmark				
30 000	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
5 899						
12 972	\checkmark	\checkmark	\checkmark		\checkmark	
54 788	\checkmark		\checkmark			

(2) Gee 'n rede waarom die volgende getalle deelbaar is deur die getal soos aangedui in hakies.

(a) 3 465 (Deelbaar deur 5): Die getal eindig op 'n '5'(b) 6 890 (Deelbaar deur 10): Die getal eindig op 'n '0'(c) 6 348 (Deelbaar deur 2): Die getal eindig op 'n 'ewe getal'(d) 23 648 (Deelbaar deur 4): Die laaste twee syfers is deelbaar deur '4'(e) 156 (Deelbaar deur 6): Die getal is deelbaar deur '2' en '3'(3) Gee al die moontlike getalle wat in die \square kan kom sodat die getal deelbaar deur '2' is.

56 78 x x = \square 0 x = \square 2 x = \square 4 x = \square 6 x = \square 8

(4) Gee al die moontlike getalle wat in die \square kan kom sodat die getal deelbaar deur '3' is.

13 48 x x = \square 2 x = \square 5 x = \square 8

(5) Gee al die moontlike getalle wat in die \square kan kom sodat die getal deelbaar deur '4' is.

67 76 x x = \square 0 x = \square 4 x = \square 8

A1.3 Faktore:

Faktore: Dit is getalle wat in ander getalle kan indeel sonder dat daar 'n res oorbly of dit is getalle wat met mekaar vermenigvuldig word om 'n produk te kry.

Byvoorbeeld:

12

1 x 12

2 x 6

3 x 4

F12: {1; 2; 3; 4; 6; 12}

Oefening 3:

Datum: _____

(1) Bereken die faktore van die getalle deur die vermenigvuldigingstafels te gebruik.

(a)

20

1 x 20

2 x 10

4 x 5

F_{20}

1 ; 2 ; 4 ; 5 ; 10 ; 20

(b)

24

1 x 24

2 x 12

3 x 8

4 x 6

F_{24}

1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 8 ; 12 ; 24

(c)

36

1 x 36

2 x 18

3 x 12

4 x 9

6 x 6

F_{36}

1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 9 ; 12 ;
18 ; 36

(d)

56

1 x 56

2 x 28

4 x 14

7 x 8

F_{56}

1 ; 2 ; 4 ; 7 ; 8 ; 14 ; 28 ;
56

(e)

72

1 x 72

2 x 36

3 x 24

4 x 18

6 x 12

8 x 9

F_{72}

1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 8 ; 9 ;
12 ; 18 ; 24 ; 36 ; 72

(f)

100

1 x 100

2 x 50

4 x 25

5 x 20

10 x 10

F_{100}

1 ; 2 ; 4 ; 5 ; 10 ; 20 ;
25 ; 50 ; 100

(g)	70	(h)	90	(i)	42
	1 x 70		1 x 90		1 x 42
	2 x 35		2 x 45		2 x 21
	5 x 14		3 x 30		3 x 14
	7 x 10		5 x 18		6 x 7
			6 x 15		
			9 x 10		

F_{70}
1 ; 2 ; 5 ; 7 ; 10 ; 14 ; 35 ; 70

F_{90}
1 ; 2 ; 3 ; 5 ; 6 ; 9 ; 10 ;
15 ; 18 ; 30 ; 45 ; 90

F_{42}
1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 7 ; 14 ; 21 ;
42

(2) Skryf nou die faktore van die volgende getalle neer:

(a) F_{21} : 1 ; 3 ; 7 ; 21

(b) F_{30} : 1 ; 2 ; 3 ; 5 ; 6 ; 10 ; 15 ; 30

(c) F_{60} : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 10 ; 12 ; 15 ; 20 ; 30 ; 60

(d) F_{72} : 1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 8 ; 9 ; 12 ; 18 ; 24 ; 36 ; 72

(e) F_{64} : 1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 16 ; 32 ; 64

(f) F_{80} : 1 ; 2 ; 4 ; 5 ; 8 ; 10 ; 16 ; 20 ; 40 ; 80

* (g) F_{200} : 1 ; 2 ; 4 ; 5 ; 8 ; 10 ; 20 ; 25 ; 40 ; 50 ; 100 ; 200

* (h) F_{1000} : 1 ; 2 ; 4 ; 5 ; 8 ; 10 ; 20 ; 25 ; 40 ; 50 ; 100 ;

125 ; 200 ; 250 ; 500 ; 1 000

* (i) F_{120} : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 8 ; 10 ; 12 ; 15 ; 20 ; 24 ; 30 ; 40 ; 60 ; 120

* (j) F_{144} : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 8 ; 9 ; 12 ; 16 ; 18 ; 24 ; 36 ; 48 ; 72 ; 144

(3) Skryf die faktore wat uitgelat is neer.

*(a) F_{156}

1	2	3	4	6	12	13	26	39	52	78	156
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	-----

*(b) F_{96}

1	2	3	4	6	8	12	16	24	32	48	96
---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

*(c) F_{112}

1	2	4	7	8	14	16	28	56	112
---	---	---	---	---	----	----	----	----	-----

*(d) F_{108}

1	2	3	4	6	9	12	18	27	36	54	108
---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	-----

*(e) F_{216}

1	2	3	4	6	8	9	12	18	24	27	36	54	72	108	216
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

(4) Beskou die volgende:

MOEILIKER FAKTORE:

Bepaal die faktore van:

600

1 500

1 x 600

8 x 75

1 x 1 500

10 x 150

2 x 300

10 x 60

2 x 750

12 x 125

3 x 200

12 x 50

3 x 500

15 x 100

4 x 150

15 x 40

4 x 375

20 x 75

5 x 120

20 x 30

5 x 300

25 x 60

6 x 100

24 x 25

6 x 250

30 x 50

F_{600}

1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 8 ; 10 ; 12 ; 15

20 ; ; 24 ; ; 25 ; 30 ; 40 ; 50 ; 60

75 ; 100 ; 120 ; 150 ; 200 ; 300 ;

600

$F_{1 500}$

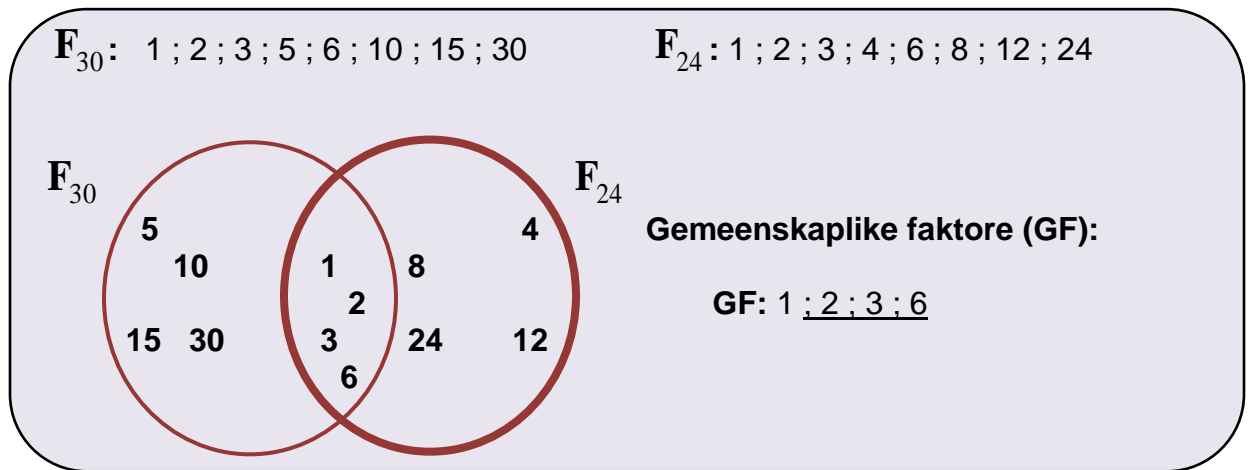
1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 10 ; 12 ; 15 ;

20 ; 30 ; 50 ; 75 ; 100 ; 125 ;

150 ; 250 ; 300 ; 375 ; 500 ; 750 ;

1 500

A1.4 Gemeenskaplike faktore:



Oefening 4:

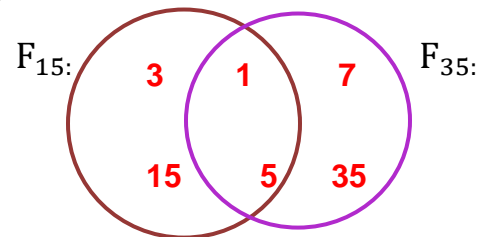
Datum: _____

(1) Skryf die faktore neer en voltooi die sirkeldiagram.

(a) F_{15} : 1 ; 3 ; 5 ; 15

F_{35} : 1 ; 5 ; 7 ; 35

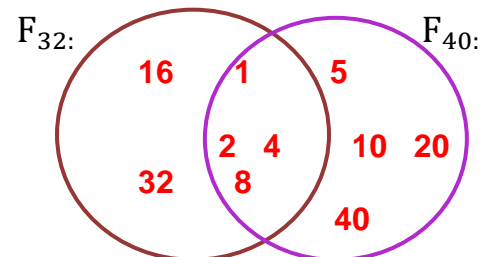
GF: 1 ; 5



(b) F_{32} : 1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 16 ; 32

F_{40} : 1 ; 2 ; 4 ; 5 ; 8 ; 10 ; 20 ; 40

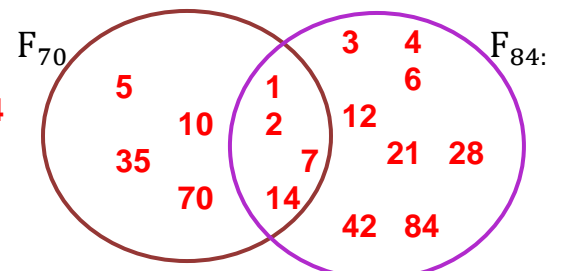
GF: 1 ; 2 ; 4 ; 8



(c) F_{70} : 1 ; 2 ; 5 ; 7 ; 10 ; 14 ; 35 ; 70

F_{84} : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 7 ; 12 ; 14 ; 21 ; 28 ; 42 ; 84

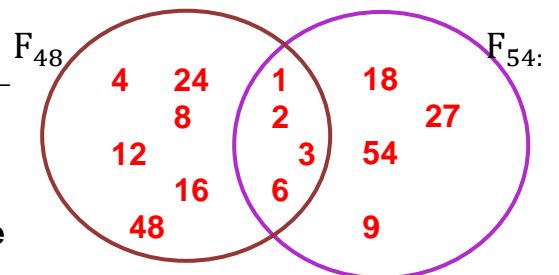
GF: 1 ; 2 ; 7 ; 14



(d) F_{48} : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 8 ; 12 ; 16 ; 24 ; 48

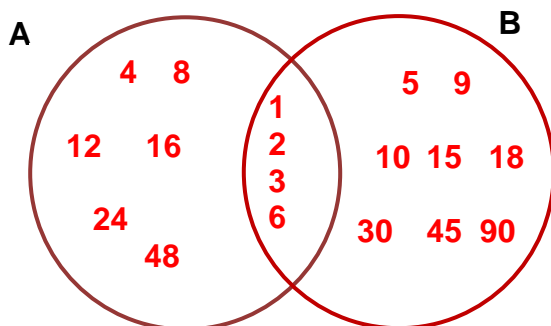
F_{54} : 1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 9 ; 18 ; 27 ; 54

GF: 1 ; 2 ; 3 ; 6



(2) Omkring elke keer die grootste Gemeenskaplike Faktore. (GGF)

(3) Bestudeer die onderstaande versameling met faktore en beantwoord die vrae:



- (a) Watter getal se faktore word voorgestel deur A? 48
- (b) Watter getal se faktore word voorgestel deur B? 90
- (c) Wat is die gemeenskaplike faktore van A en B? 1 ; 2 ; 3 ; 6
- (d) Watter is die grootste gemeenskaplike faktor (GGF) van A en B? 6
- (e) Watter gemeenskaplike faktore is ook ewe getalle? 2 ; 6

(4) Voltooi:

F_{36} : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 9 ; 12 ; 18 ; 36

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

Gemeenskaplike faktore: 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 12

GGF: 12

(5) Voltooi:

F_{56} : 1 ; 2 ; 4 ; 7 ; 8 ; 14 ; 28 ; 56

F_{49} : 1 ; 7 ; 49

Gemeenskaplike faktore: 1 ; 7

GGF: 7

(6) Skryf die volgende getalle se GGF neer:

(a) 56 en 64 8 (b) 36 en 48 12

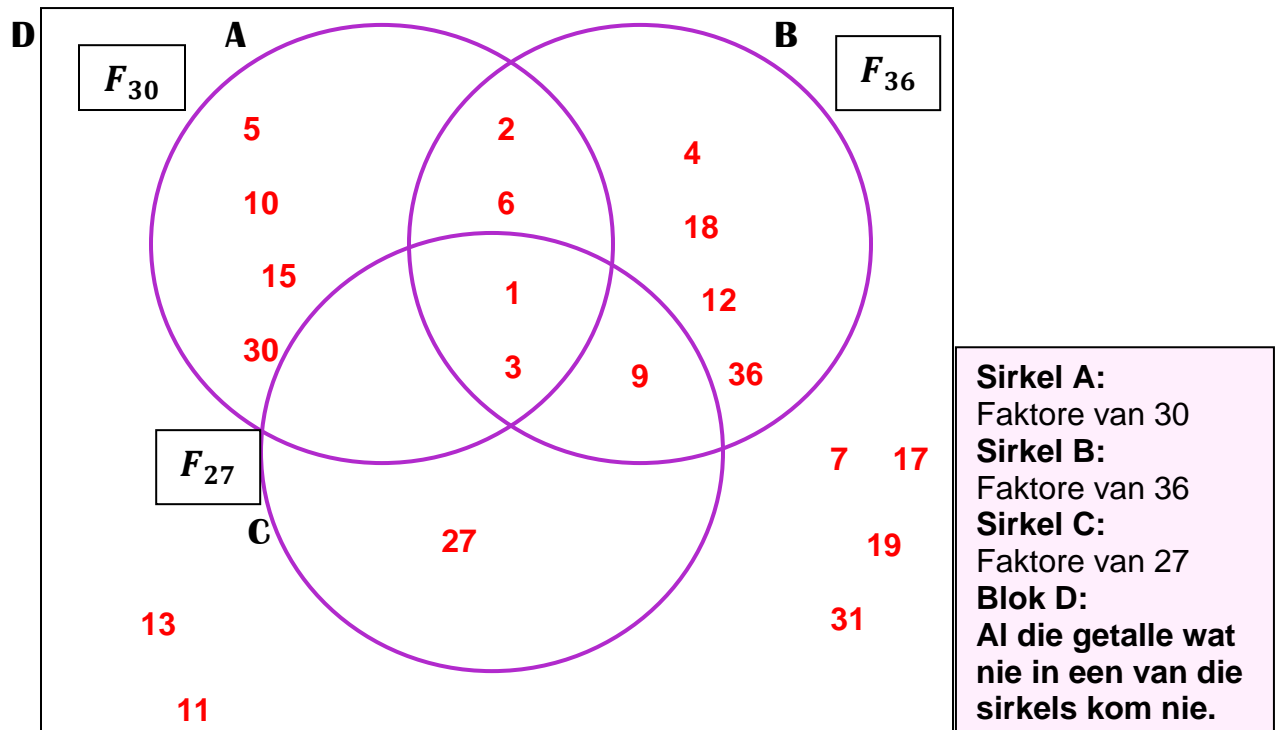
(c) 144 en 60 12 (d) 45 en 90 45

(e) 36 en 40 4 (f) 45 en 63 9

(7) 'n Uitdaging!

Skryf die getalle op die regte plekke in die diagram en beantwoord die vrae.

1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 9 ; 10 ; 11 ; 12 ; 13 ; 15 ; 17 ; 18 ; 19 ; 27 ; 30 ; 31 ; 36



- (a) Watter getalle is gemeenskaplike faktore van 30, 36 en 27?
1 ; 3
- (b) Skryf al die gemeenskaplike faktore van 30 en 36 neer?
1 ; 2 ; 3 ; 6
- (c) Skryf al die gemeenskaplike faktore van 36 en 27 neer.
1 ; 3 ; 9
- (d) Skryf die getalle wat in blok D is, maar nie in A, B of C nie, neer.
7 ; 11 ; 13 ; 17 ; 19 ; 31
- (e) Rangskik die getalle in blok D in **dalende orde**.
31 ; 19 ; 17 ; 13 ; 11 ; 7
- (f) Rangskik die gemeenskaplike faktore van 30 en 36 in **stygende orde**.
1 ; 2 ; 3 ; 6
- (g) Wat is die **GGF** van 30 en 36?
6
- (h) Wat is die **GGF** van 30 en 27?
3
- (i) Wat is die **GGF** van 27 en 36
9

