

Afdeling 1

Telgetalle

In hierdie afdeling sal jy

1. die plekwaardes van syfers in 9-syfertelgetalle bepaal
2. 9-syfertelgetalle orden en vergelyk
3. getalle afrond tot die naaste 10, 100 of 1000
4. met priemgetalle tot ten minste 100 werk.

1.1 Voltooi:

a) $999\ 999 + 1 =$ _____

$2\ 999\ 999 + 1 =$ _____

$5\ 999\ 999 + 1 =$ _____

b) $999\ 990 + 10 =$ _____

$3\ 999\ 990 + 10 =$ _____

$7\ 999\ 990 + 10 =$ _____

c) Die sewe-syfergetal 1 000 000 staan bekend as 'n miljoen.
 Dus is $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 1\ 000\ 000$.
 'n Persoon wat R1 000 000 het staan bekend as 'n miljoener.

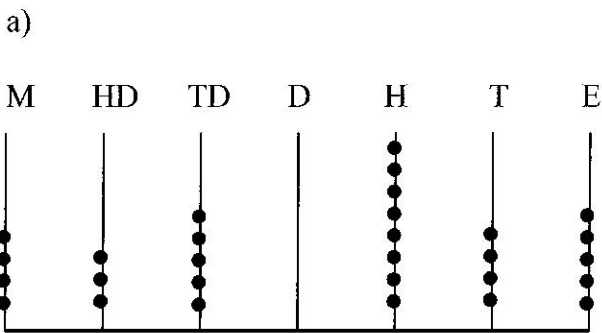
1.2 Skryf in verkorte vorm.

a) $(5 \times 100\ 000) + (4 \times 10\ 000) + (3 \times 100) + (7 \times 1) =$ _____

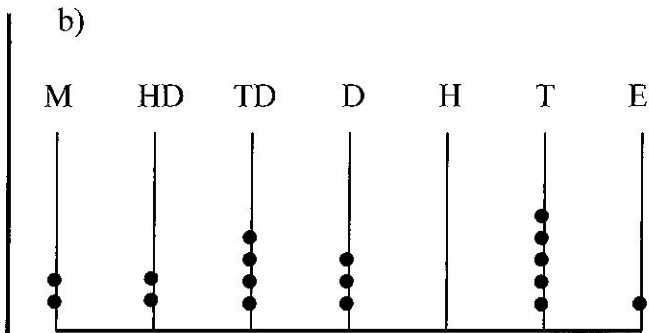
b) $(63 \times 10\ 000) + (8 \times 1000) + (4 \times 10) + (2 \times 1) =$ _____

c) $(1 \times 1\ 000\ 000) + (2 \times 100\ 000) + (3 \times 1000) =$ _____

1.3 Watter getalle word in die volgende figure voorgestel?



Getal is _____



Getal is _____

1.4 **Voltooi:**

- a) 1 miljoen = _____ honderdduisendes
- b) 1 miljoen = _____ tienduisendes
- c) 1 miljoen = _____ duisendes

2.1 **Spesiale name vir baie groot getalle:**

- a) $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$ d.w.s, 10 maal homself 6 keer kan geskryf word as 10^6 .
Dus is 1 000 000 = 10^6 = 'n **miljoen**.
- b) 1 000 000 000 = 'n duisend miljoen = 10^9 = 'n **biljoen**
- c) 1 000 000 000 000 = 'n miljoen miljoen = 10^{12} = 'n **triljoen**.

2.2 **Voltooi:**

a)	Getal	Naam	b)	Getal	Naam
	1 000 000	Een miljoen		1 000 000 000	een duisendmiljoen of een biljoen
	6 000 000				
	10 000 000			2 000 000 000	of
	40 000 000				
	100 000 000			1000 000 000 000	of
	700 000 000				

2.3 ****Vir verrykking:** Die skryf van getalle in eksponensiaal vorm.

$1 = 10^0$	10^0	$100\ 000 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	10^5
$10 = 10 \times 1$	10^1	$1\ 000\ 000 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	10^6
$100 = 10 \times 10$	10^2	$10\ 000\ 000 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	10^7
$1000 = 10 \times 10 \times 10$	10^3	$100\ 000\ 000 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	10^8
$10\ 000 = 10 \times 10 \times 10 \times 10$	10^4	$1\ 000\ 000\ 000 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	10^9

3.1 Plaas > of < tussen elke paar getalle om korrekte sinne te maak.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> a) 6 495 265 _____ 6 459 265 c) $3 \times 1000 \times 100 \times 10$ _____ $3 \times 1000 \times 100 \times 100$ e) 2×10^5 _____ 3×10^5 | <ul style="list-style-type: none"> b) 14 999 867 _____ 14 989 867 d) 1 000 000 000 _____ 10 000 000 000 f) 12×10^6 _____ 8×10^8 |
|---|--|

3.2 Skryf die volgende getalle in stygende volgorde van grootte met gebruik van die simbool “>”.

a) 23 672 854 , 23 762 854 , 23 826 745 , 23 682 574

b) 56 574 032 , 56 745 032 , 65 745 032 , 65 475 032

4. **Voltooi:**

a) 67 346 817 \approx _____ korrek tot die naaste 1000.

b) 48 629 254 \approx _____ korrek tot die naaste 1000.

c) 1 934 563 \approx _____ korrek tot die naaste 10.

\approx _____ korrek tot die naaste 100.

5.1 Priemgetalle

- a) Priemgetalle is getalle wat slegs **2 faktore** het, hulself en 1.
- b) Die eerste 5 natuurlike priemgetalle is 2 , 3 , 5 , 7 en 11.
- c) **1 is nie 'n priemgetal** nie want dit het net 1 faktor, naamlik homself.
- d) Getalle soos 4 , 6 , 14 ens. wat meer as 2 faktore het word **saamgestelde getalle** genoem.
- e) Die faktore van 12 is 1 , 2 , 3 , 4 , 6 , 12. Ons sê **2 en 3** is die **priemfaktore van 12** want **2 en 3** is die faktore wat **priemgetalle** is.

5.2 Voltooi die onderstaande tabel.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11									
21									
31									
41									
51									
61									
71									
81									
91									

- a) Merk af
 - i) die 1
 - ii) al die veelvoude van 2 , 3 , 5 en 7, behalwe 2 , 3 , 5 en 7 self.

- b) Wat word die getalle wat in (a) (ii) afgemerk is, genoem? _____
- c) Wat word die getalle wat nie afgemerk is nie, genoem? _____
- d) Die prosedure wat jy nou net voltooi het, word “Eratosthenes” se sif genoem. Eratosthenes was ‘n Griek wat meer as 2000 jaar gelede gelewe het. Hierdie prosedure help ons om die priemgetalle uit te *sif* vanuit al die ander getalle.

5.3

Skryf al die **priemgetalle** neer tussen **1 en 100**.

Afdeling 2**Vermenigvuldiging**

In hierdie afdeling sal jy

1. 1-, 2- of 3-syfertelgetalle met 1-syfertelgetalle deur inspeksie vermenigvuldig
2. 3-syfertelgetalle met 2-syfertelgetalle vermenigvuldig deur die getalle “af te breek”
3. antwoorde skat deur 1 of albei getalle af te rond
4. die “vertikale-kolom” metode gebruik om 3-syfertelgetalle met 2-syfertelgetalle te vermenigvuldig
5. die “vertikale-kolom” metode gebruik 4-syfertelgetalle met 2-syfer of 3-syfertelgetalle te vermenigvuldig
6. woordsomme doen.

1.1 Skryf die antwoorde so vinnig as wat jy kan neer.

a)	b)	c)	d)	e)	f)
$6 \times 4 =$ _____	$8 \times 6 =$ _____	$9 \times 4 =$ _____	$8 \times 9 =$ _____	$10 \times 6 =$ _____	$11 \times 11 =$ _____
$7 \times 5 =$ _____	$5 \times 9 =$ _____	$8 \times 8 =$ _____	$6 \times 6 =$ _____	$7 \times 7 =$ _____	$6 \times 12 =$ _____
$8 \times 2 =$ _____	$4 \times 12 =$ _____	$12 \times 5 =$ _____	$7 \times 8 =$ _____	$6 \times 9 =$ _____	$9 \times 7 =$ _____
$9 \times 3 =$ _____	$9 \times 8 =$ _____	$11 \times 9 =$ _____	$9 \times 2 =$ _____	$12 \times 11 =$ _____	$12 \times 8 =$ _____
$6 \times 7 =$ _____	$12 \times 7 =$ _____	$7 \times 3 =$ _____	$12 \times 12 =$ _____	$9 \times 9 =$ _____	$7 \times 6 =$ _____

1.2 Skryf die antwoorde deur inspeksie neer.

a) $7 \times 30 =$ _____	b) $3 \times 400 =$ _____	c) $3 \times 13 =$ _____
$9 \times 50 =$ _____	$5 \times 600 =$ _____	$6 \times 13 =$ _____
$8 \times 40 =$ _____	$7 \times 800 =$ _____	$9 \times 13 =$ _____
$6 \times 70 =$ _____	$12 \times 300 =$ _____	$11 \times 13 =$ _____
d) $3 \times 125 = 15 +$ _____ $=$ _____	e) $2 \times 347 = 14 +$ _____ $=$ _____	f) $7 \times 125 =$ _____
$4 \times 238 = 32 +$ _____ $=$ _____	$5 \times 219 = 45 +$ _____ $=$ _____	$9 \times 418 =$ _____
$8 \times 337 = 56 +$ _____ $=$ _____	$6 \times 308 =$ _____	$4 \times 178 =$ _____

1.3 Tel horisontaal bymekaar deur ene, tiene en honderde te kollekteer.

a) $165 + 234 =$ _____	b) $176 + 257 =$ _____	c) $385 + 243 =$ _____
$348 + 521 =$ _____	$345 + 328 =$ _____	$694 + 165 =$ _____
$574 + 313 =$ _____	$539 + 444 =$ _____	$782 + 236 =$ _____

2.1 “Breek-af” een van die getalle en gebruik die distributiewe eienskap van vermenigvuldiging oor optelling / aftrekking om elke antwoord te bereken.

bv.	<p>a) 19×258 $= 19 \times (200 + 50 + 8)$ $= (19 \times 200) + (19 \times 50) + (19 \times 8)$ (onthou $19 = 20 - 1$) $= 3800 + 950 + 152$ $= 4902$</p>	of	<p>$258 \times 19 = 258 \times (20 - 1)$ $= (258 \times 20) - (258 \times 1)$ $= 5160 - 258$ $= 4902$</p>
-----	--	----	--

b) 43×314

c) 52×428

d) 67×271

e) 78×525

2.2 “Breek-af” albei getalle om elke antwoord te bereken.

bv.	<p>a) 46×74 $= (40 + 6) \times (70 + 4)$ $= (40 \times 70) + (6 \times 70) + (40 \times 4) + (6 \times 4)$ $= 2800 + 420 + 160 + 24$ $= 3404$</p>	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">×</td> <td style="padding: 5px;">70</td> <td style="padding: 5px;">4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">40</td> <td style="padding: 5px;">40×70</td> <td style="padding: 5px;">40×4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">6</td> <td style="padding: 5px;">6×70</td> <td style="padding: 5px;">6×4</td> </tr> </table>	×	70	4	40	40×70	40×4	6	6×70	6×4
×	70	4									
40	40×70	40×4									
6	6×70	6×4									

b) 37×85

c) 29×97

3. Gebruik die faktore van die 2-syfergetal om elke antwoord te bereken.

bv. a) 382×42

= $382 \times 7 \times 6$

= 2674×6

= 16 044

b) 476×27

c) 45×294

d) 72×188

4. Rond 1 of albei getalle af om elke antwoord te skat.

bv. a) $374 \times 83 \approx 400 \times 80 \approx 32\ 000$

of $374 \times 83 \approx 374 \times 80 \approx 29\ 920$

of $384 \times 83 \approx 400 \times 83 \approx 33\ 200$

Bespreek watter benadering die maklikste is en watter die akkuraatste is as jy weet dat $374 \times 83 = 31\ 042$.

b) $514 \times 186 \approx$ _____

of $514 \times 186 \approx$ _____

of $514 \times 186 \approx$ _____

c) $3527 \times 465 \approx$ _____

of $3527 \times 465 \approx$ _____

of $3527 \times 465 \approx$ _____

5.1 Bestudeer.

Horisontale bewerking:

$$\begin{aligned}
 47 \times 28 &= 47 \times (8 + 20) \\
 &= (47 \times 8) + (47 \times 20) \\
 &= 376 + 940 \\
 &= 1316
 \end{aligned}$$

Vertikale bewerking:

$$\begin{array}{r}
 47 \\
 \times 28 \\
 \hline
 376 \quad \leftarrow 8 \times 47 \\
 + 940 \quad \leftarrow 20 \times 47 \\
 \hline
 1316
 \end{array}$$

Let jy op dat jy dieselfde bewerking doen maar dat jy die bewerkingsstappe verskillend neerskryf.

5.2 Gebruik die “**vertikale-kolom**” metode om elke antwoord te bereken.

a)	b)	c)	d)
63	57	78	85
× 34	× 29	× 42	× 67
e)	f)	g)	h)
367	654	717	805
× 23	× 41	× 57	× 86

5.3 Gebruik die “**vertikale-kolom**” metode om elke antwoord te bereken.

a)	b)	c)	d)
1 263	3 408	4 714	5 738
× 34	× 67	× 52	× 78

6.1. **Vraag:** Bereken 342×28 met gebruik van **3 methodes**.

Metode 1: $342 \times 28 = 342 \times (20 + 8)$
(Distributiewe eienskap)
 $= (342 \times 20) + (342 \times 8)$
 $= 6840 + 2736$
 $= 9576$

of $342 \times 28 = 342 \times (30 - 2)$
 $= (342 \times 30) - (342 \times 2)$
 $= 10260 - 684$
 $= 9576$

Metode 2: $342 \times 28 = 342 \times 7 \times 4$ of $342 \times 4 \times 7$
(gebruik faktore)
 $= 2394 \times 4$ of 1368×7
 $= 9576$ of 9576

Metode 3 342
(vertikale-kolom)
 $\times 28$
 $2736 \leftarrow 342 \times 8$
 $6840 \leftarrow 342 \times 20$
9576

6.2 Bereken met gebruik van die 3 methodes soos in vraag 6.1.

a) 427×24

427×24

427

=

=

$\times 24$

b) 563×56

563×56

=

=

7. Gebruik die “**vertikale-kolom**” metode om elke antwoord te bereken.

bv. a)

$$\begin{array}{r} 2\ 547 \\ \times 362 \\ \hline 5\ 094 \leftarrow 2547 \times 2 \\ 152\ 820 \leftarrow 2547 \times 60 \\ 764\ 100 \leftarrow 2547 \times 300 \\ \hline \underline{922\ 014} \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} 3\ 142 \\ \times 324 \\ \hline \end{array}$$

<p>c)</p> $\begin{array}{r} 5\ 136 \\ \times 543 \\ \hline \hline \hline \hline \hline \hline \end{array}$	<p>d)</p> $\begin{array}{r} 7\ 342 \\ \times 653 \\ \hline \hline \hline \hline \hline \hline \end{array}$
--	--

<p>e)</p> $\begin{array}{r} 2\ 789 \\ \times 374 \\ \hline \hline \hline \hline \hline \hline \end{array}$	<p>f)</p> $\begin{array}{r} 4\ 987 \\ \times 496 \\ \hline \hline \hline \hline \hline \hline \end{array}$
--	--

- 8.
- a) Bereken 623×28 en skryf dan, deur inspeksie, die antwoord neer van
 i) 623×280 en ii) 6230×280 .
- b) Bereken die produk van 583 en 246. Skryf dan, deur inspeksie, die antwoord neer van
 i) 5830×24600 en ii) 58300×2460 .

<p>a)</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>b)</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
---	---

9. **Voltooi:**
- a) $(43 \times 86) + (43 \times 14) = 43 \times (\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}) = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- b) $(76 \times 89) - (76 \times 49) = 76 \times (\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}}) = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- c) $(836 \times 47) + (836 \times 53) = 836 \times (\underline{\hspace{2cm}}) = \underline{\hspace{2cm}}$
- d) $(623 \times 45) - (623 \times 17) = 623 \times (\underline{\hspace{2cm}}) = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ van 8(a).
- e) $(583 \times 194) + (583 \times 52) = 583 \times (\underline{\hspace{2cm}}) = \underline{\hspace{2cm}}$ van 8(b).

