SENTRUM VIR OPVOEDKUNDIGE STUDIES (EDMS) Bpk

Syferkunde
Wiskunde
Leierskap

wdtwp572@gmail.com 083 654 1363

Hersiening Inoefening Vaslegging

Graad 7 – Kwartaal 1 – Heelgetalle – 2024

Inleiding oor getalle en verskillende soorte getalle; Afronding; Verwantskappe tussen getalle; Getalpatrone; Die vier hoofbewerkings; Veelvoude en faktore.

Die inhoud van hierdie materiaal is volgens die Jaarlikse Onderrigplan van die Departement van Basiese Onderwys 2024.

Afdeling A – Inleiding oor getalle en verskillende getalle

Jy moet dit leer!!!

Wiskunde-woordeskat en -kennis!!!

1. Die groepe getalle waarmee jy gaan werk, is:

   Natuurlike getalle $N = \{ 1; 2; 3; 4; \dots \}$

   Telgetalle $N_0 = \{ 0; 1; 2; 3; \dots \}$

2. Verskillende soorte getalle

   Ewe getalle → deelbaar deur 2 $E = \{ 2; 4; 6; 8; \dots \}$

   Onewe getalle → nie deelbaar deur 2 nie $O = \{ 1; 3; 5; 7; \dots \}$

   Priemgetalle → net 2 faktore – 1 en die getal self $P = \{ 2; 3; 5; 7; 11; \dots \}$

   Saamgestelde getalle → meer as 2 faktore $S = \{ 4; 6; 8; 9; 10; 12; \dots \}$

Afdeling B – Afronding van getalle

LEER!!!

Wiskunde-woordeskat en -kennis!!!
Bestudeer eers afronding tot die naaste 5

1. Onthou jy werk net met die enesyfer
2. Simbool vir afronding is ≈
3. Afronding tot 5 beteken ons werk met veelvoude van 5 [Tel in 5'e]
4. Ons werk met 5; 10; 15; 20 ens [die 5x-tafel]
5. Van 10 tot 15 is die getalle 10; 11; 12; 13; 14; 15
6. Die getalle 10, 11 en 12 rond af na 10

6. Die getalle 13, 14 en 15 rond af na 15
7. Kyk na die getal 37: 37 is nader aan 35 as aan 40 ∴ 37 ≈ 5 = 35

Beantwoord die volgende vrae oor afronding tot die naaste 5:

1.1 379 ≈ 5 = _________ 1.2 899 ≈ 5 = _________

1.3 4 037 ≈ 5 = _________ 1.4 78 373 ≈ 5 = _________

1.5 321 535 ≈ 5 = _________ 1.6 675 438 ≈ 5 = _________ (6)

Kom ons kyk na afronding tot die naaste 10; 100; 1 000 en meer:

Wiskunde-woordeskat en -kennis!!!

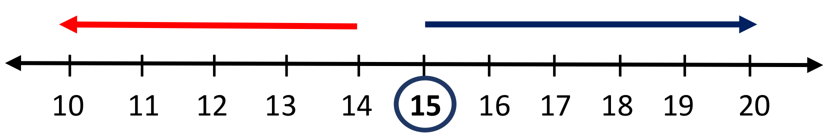
1. Ken jou plekwaardekolomme

M	HD	TD	D	H	T	E

Kyk na die volgende getallelyn

1. 15 is in die middel tussen 10 en 20
2. 15; 16; 17; 18; 19 en 20 rond af na 20
3. 10; 11; 12; 13 en 14 rond af na 10

LEER!!!



4. Die getal 34 afgerond tot 10 is 30 [kyk na die E-kolom]
5. Die getal 287 afgerond tot 100 is 300 [kyk na die T-kolom]
6. Die getal 6 324 afgerond tot die naaste 1 000 is 3 000 [kyk na die H-kolom]
7. Die getal 43 087 afgerond tot die naaste 10 000 is 40 000 [kyk na die D-kolom]
8. Die getal 789 365 afgerond tot die naaste 100 000 is 800 000 [kyk na die TD-kolom]

Beantwoord die volgende vrae oor afronding:

2.1 749 ≈ 10 = _________ 2.2 2 899 ≈ 100 = _________

2.3 34 037 ≈ 1 000 = _________ 2.4 98 376 ≈ 1 000 = _________

2.5 325 535 ≈ 10 000 = _________ 2.6 673 438 ≈ 10 000 = _________

2.7 4 321 535 ≈ 100 000 = _________ 2.8 3 675 438 ≈ 100 000 = _________ (6)

Afdeling C – Verwantskappe tussen getalle

LEER!!!

Wiskunde-woordeskat en -kennis!!!

1. Jy kan notasie en plekwaardekolomme gebruik om getalle te vergelyk
2. Kyk na die tabel

TD	D	H	T	E
5	<u>4</u>	3	2	1
5	<u>3</u>	4	2	1

3. Begin van links kyk – TD is beide 5
4. Kyk dan na D – syfers verskil
5. ∴ is 54 321 > 53 421

Skryf die volgende getalle in stygende en dalende volgorde:

3.1 Skryf in stygende volgorde: 32 456; 23 456; 32 546; 23 546; 32 654; 23 654

____ (1)

3.2 Skryf in dalende volgorde: 7 891; 7 198; 8 197; 8 791; 7 819; 8 971

____ (1)

Vul die regte verwantskaptekens [<; =; >] in:

3.3 11 x 55 _____ 605 3.4 212 _____ 221

3.5 2 357 _____ 2 537 3.6 1 000 _____ 10 x 10 x 10

3.7 18 042 _____ 18 024 3.8 1 x 2 x 3 x 0 _____ 0 (6)

Bereken die volgende:

3.9 Verdubbel 3 360 ____ (1)

3.10 Halveer 103 068 ____ (1)

3.11 Verdubbel 11 026 ____ (1)

3.12 Halveer 482 692 ____ (1)

4.

Afdeling D – Getalpatrone

Wiskunde-woordeskat en -kennis!!!

1. Getalpatrone is ‘n ry getalle met ‘n sekere volgorde [“ry” beteken dit is horisontaal]
2. Kyk na die volgende getalry → 11; 13; 15; 17; 19…
3. Getalle soos hierby (by 2) is onewe getalle
4. Die interval by 2 is +2 [by elke getal word 2 bygetel]
5. Die interval bepaal die getalpatroon

LEER!!!

Bepaal die ontbrekende getalle in elke patroon:

4.1 23; 26; 29; ________; ________; 38 (2)

4.2 195; 190; 185; ________; ________; 170 (2)

4.3 475; 500; ________; 550; ________; 600 (2)

4.4 2 340; 2 290; ________; ________; 2 140 (2)

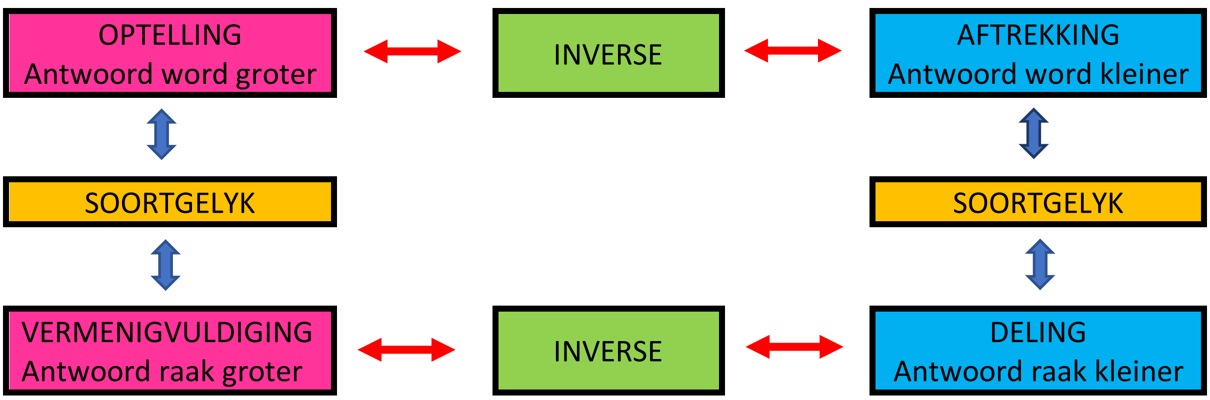
Afdeling E – Die vier hoofbewerkings

LEER!!!

Wiskunde woordeskat en kennis!!!

1. Som van → antwoord van ‘n optelsom [opteltal + opteltal = som van]
2. Verskil tussen → die antwoord van ‘n aftreksom [aftrektal – aftrektal = verskil]
3. Produk → die antwoord van ‘n vermenigvuldigsom
   [vermenigvuldigtal x vermenigvuldiger = produk]
4. Kwosiënt → antwoord van ‘n deelsom [deeltal ÷ deler = kwosiënt]

2. Inverse en soortgelyke bewerkings



Voltooi:

5.

5.1 12 + 29 = ______ + 12 (1)

5.2 43 x ______ = 18 x 43 (1)

5.3 (65 + 25) + 15 = 65 + (______ + 15) (1)

5.4 9 x (10 x 6) = (______ x 10) x 6 (1)

5.5 24 x (15 + 35) = (24 x 15) + (24 x ______) (1)

5.6 19 x (28 + 76) = (______ x 28) + (19 x 76) (1)

Bereken die ontbrekende getalle:

5.7 54 + ______ = 87 ____ (1)

5.8 34 x ______ = 136 ____ (1)

5.9 ______ + 64 = 197 ____ (1)

5.10 ______ x 23 = 276 ____ (1)

5.11 132 ÷ 11 = ______ x 11 ____ (1)

5.12 94 + 0 = ______ 5.13 0 + 519 = ______ (2)

5.14 86 x 0 = ______ 5.15 0 x 99 = ______ (2)

5.16 0 ÷ 38 = ______ 5.17 65 ÷ 0 = ______ (2)

Bereken en toets jou antwoord met 'n inverse bewerking:

5.18 9 384 + 43 206 ________________ ________________

________________ ________________

________________ ________________ (2)

5.19 12 473 – 8 997 ________________ ________________

________________ ________________

________________ ________________ (2)

5.20 854 ÷ 23 = □ 23 $\sqrt{854}$ ________________

____

________________ (2)

6.

5.21 2085 x 63 ________________

____

________________ (2)

Afdeling F – Belangrike wette

Baie belangrik!!!

Wiskunde-woordeskat en -kennis!!!

1. Kommutatiewe eienskap van optelling

   $a + b = b + a$ → 5 + 7 = 7 + 5 → volgorde maak geen verskil

2. Kommutatiewe eienskap van vermenigvuldiging

   a x b = b x a → 4 x 6 = 6 x 4 → volgorde maak geen verskil

3. Assosiatiewe eienskap van optelling

   $a + (b + c) = (a + b) + c$ → 5 + (6 + 7) = (5 + 6) + 7 → hakies maak geen verskil

4. Assosiatiewe eienskap van vermenigvuldiging

   a x (b x c) = (a x b) x c → 7 x (8 x 9) = (7 x 8) x 9 → hakies maak geen verskil

5. Distributiewe eienskap van getalle in hierdie somme

   a x ($b + c$) = $ab + ac$ → 2 x (3 + 4) = (2 x 3) + (2 x 4)

Bereken:

6.1 (19 + 45) + 21 = 19 + (_____ + 21) = 19 + _____ = _____ (3)

6.2 (9 x 11) x 5 = 9 x (11 x _____) = 9 x _____ = _____ (3)

6.3 6 x (7 + 10) = (6 x 7) + (_____ x _____) = 42 + _____ = _____ (3)

6.4 5(6 – 2) = (_____ x _____) – (5 x 2) = 30 – _____ = 20 (2)

Afdeling G – Volgorde van bewerkings

Wiskunde-woordeskat en -kennis!!!

1. Ken die reëls en weet wanneer om dit toe te pas

7.

REëLS:

HAKIES	( )	Hein
VAN	Beteken x [vermenigvuldig]	Van
DEEL	÷	Der
MAAL	x	Merwe
OPTEL	+	Oefen
AFTREK	–	Atletiek

7.1 25 – 13 + 9 + 34 = ____ (1)

7.2 25 – (13 + 9) + 34 = ____ (1)

7.3 9 x 12 ÷ 3 x 4 = ____ (1)

7.4 9 x (12 ÷ 3) x 4 = ____ (1)

7.5 9 x 12 ÷ (3 x 4) = ____ (1)

7.6 1 + 2 x 3 + 4 x 5 + 6 x 0 ____ (1)

7.7 7 + 7 ÷ 7 x 7 – 7 + 7 ____ (1)

Afdeling H – Veelvoude en faktore

Wiskunde-woordeskat en -kennis!!!

1. Veelvoude – is die produk van enige twee natuurlike getalle:
   Veelvoude van 6:   6 x 1 = 6;   6 x 2 = 12;   6 x 3 = 18 …
   V_6 = {6; 12; 18; 24; …}
   Veelvoude van 12:   12 x 1 = 12; 12 x 2 = 24; 12 x 3 = 36 …
   V_{12} = {12; 24; 36; 48; 60; 72; 84 …}
2. Faktore – alle natuurlike getalle wat presies in 'n groter getal kan indeel [sonder 'n res]
   Faktore van 12:   12 ÷ 1 = 12; 12 ÷ 2 = 6; 12 ÷ 3 = 4; 12 ÷ 4 = 3; 12 ÷ 6 = 2;
   12 ÷ 12 = 1
   F_{12} = {1; 2; 3; 4; 6; 12}
   Faktore van 20:   20 ÷ 1 = 20; 20 ÷ 2 = 10; 12 ÷ 4 = 5; 12 ÷ 5 = 4; 20 ÷ 10 = 2;
   20 ÷ 20 = 1
   F_{20} = {1; 2; 4; 5; 10; 20}
3. **ONTHOU – 1 is nie 'n priemgetal of 'n saamgestelde getal nie!!!**
4. Saamgestelde getalle – alle natuurlike getalle met meer as 2 faktore
   4 [1; 2; 4]   6 [1; 2; 3; 6]   8 [1; 2; 4; 8]   9 [1; 3; 9]
5. Priemgetalle – getalle met net 2 faktore [die getal self en 1]
   2 [1;2]   3 [1;3]   5 [1;5]   7 [1;7]   11 [1;11]
6. Priemfaktore – al die faktore van 'n natuurlike getal wat priemgetalle is

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

8.

Bestudeer die ry natuurlike getalle en voltooi die volgende vrae:

19 34 8 64 11 31 28 51 26 27 10 4

8.1 Noem al die ewe getalle ____ (1)

8.2 Noem al die onewe getalle ____ (1)

8.3 Noem al die saamgestelde getalle _________________________________ (1)

8.4 Noem al die priemgetalle _________________________________ (1)

8.5 Noem al die veelvoude van 4 _________________________________ (1)

8.6 Noem al die faktore van 64 _________________________________ (1)

Afdeling I – KGV en GGF

Wiskunde-woordeskat en -kennis!!!

1. KGV → Kleinste Gemene Veelvoud is die kleinste gemene getal waarin al die getalle presies kan indeel. Kan slegs met 2 of meer getalle bepaal word.

KGV van 4 en 5 V_4 = {4; 8; 12; 16; 20; 24; 28}

V_5 = {5; 10; 15; 20; 25}

20 is die eerste getal waarin 4 en 5 presies kan indeel
∴ is die KGV van 4 en 5 → 20

2. GGF → Grootste Gemene Faktor is die grootste getal wat presies in daardie getalle kan indeel. Kan slegs met 2 of meer getalle bepaal word.

GGF van 6 en 12 F_6 = {1; 2; 3; 6}
F_{12} = {1; 2; 3; 4; 6; 12}

6 is die grootste faktor wat in 6 en 12 presies kan indeel
∴ is die GGF van 6 en 12 → 6

Bepaal die KGV en GGF van die volgende getalle:

9.1 2 en 7 ____

____

____ (6)

9.2 5 en 11 ____

____

____ (6)

9.3 6 en 21 ____

____

____ (6)

9.4 9; 18 en 36 ____

____

____

____ (8)

Afdeling J – Produk van priemfaktore

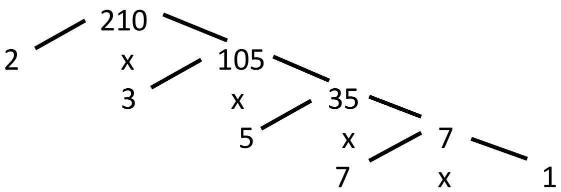
Wiskunde-woordeskat en -kennis!!!

1. Skryf 210 as die produk van sy priemfaktore.

   ∴ 210 = 2 x 3 x 5 x 7

2	210	[÷ 2]
3	105	[÷ 3]
5	35	[÷ 5]
7	7	[÷ 7]
	1	

2. Jy deel net met priemgetalle en begin by 2
3. Die faktorboom kan ook gebruik word



∴ 210 = 2 x 3 x 5 x 7

Skryf elke getal as die produk van sy priemfaktore:
[Gebruik jou eie metode]

10.1 50 10.2 108 10.3 363

(2) (3) (2)

KIDS GENIUS PROGRAM

- Gooi 3 veerpyltjies na hierdie bord.
- Hoeveel kombinasies kan jy vind wat vir jou ‘n totaal van 50 sal gee?
- Skryf al jou kombinasies neer.
- Al drie pyltjies moet in die bord wees. Jy mag nie misgooi nie.