



Kwartaal 1, Toets 2024 – Memorandum

Vraag 1

1.1 Skryf die volgende getalle in stygende orde: (1)

–8; 1; 5; –10; 0; –1; –5

–10; –8; –5; –1; 0; 1; 5✓

1.2 Skryf 'n heelgetal neer wat:

1.2.1 9 kleiner is as –20 (1)

–29✓

1.2.2 3 groter is as –5 (1)

–2✓

1.2.3 10 kleiner is as 2 (1)

–8✓

1.3 Bereken, sonder die gebruik van 'n sakrekenaar:

1.3.1 $(-6) + (-6)$ (1)

$= -6 - 6$

$= -12$ ✓

1.3.2 $(3) + (+2) - 1$ (1)

$= 4$ ✓

1.3.3 $(-21) \div (-7)$ (1)

$= 3$ ✓

1.3.4 $(-6) \times -(2 + 3) \times 0$ (1)

$= 0$ ✓

1.3.5 $12 \times (-5) \div 6$ (2)

$= -60 \div 6$

$= -10$ ✓

1.3.6 $-5^2 + (-5)^2$ (3)

$= -25 + 25$ ✓

$= 0$ ✓

1.3.7 $-2(4 + 3) - (-\sqrt{100 - 36})$ (3)

$= -2(7) + \sqrt{64}$

$= -14 + 8$ ✓

$= -6$ ✓

$$1.3.8 \quad 3 + (-2)(4) - (1 - 4) \quad (3)$$

$$= 3 - 8 - (-3)$$

$$= 3 - 8 + 3$$

$$= -2$$

[19]

Vraag 2

2.1 Skryf al die faktore van 36 neer. (3)

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

2.2 Skryf al die priemfaktore van 36 neer. (2)

2; 3

2.3 Skryf al die veelvoude van 9 groter as 18 en kleiner as 45 neer. (2)

27; 36

2.4 Skryf twee saamgestelde getalle tussen 10 en 20 neer. (1)

12; 14; 15; 16; 18

enige twee

2.5 Skryf die identiteitselement van optelling neer. (1)

0

2.6 Skryf die vermenigvuldigingsinverses van 2 neer. (1)

$\frac{1}{2}$

[10]

Vraag 3

3.1 Bepaal die KGV van 525 en 90 deur eerstens elkeen as 'n produk van hul priemfaktore te skryf. (4)

$$525 = 3 \times 5^2 \times 7$$

$$90 = 2 \times 3^2 \times 5$$

$$KGV = 2 \times 3^2 \times 5^2 \times 7$$

$$KGV = 3150$$

3.2 Bepaal die GGF van 12, 36 en 120 deur eerstens elkeen as 'n produk van hul priemfaktore te skryf. (5)

$$12 = 2^2 \times 3$$

$$36 = 2^2 \times 3^2$$

$$120 = 2^3 \times 3 \times 5$$

$$GGF = 2^2 \times 3$$

$$GGF = 12$$

3.3 Elkeen van die volgende stellings is verkeerd.

Doen 'n berekening en stel elk van die volgende stellings reg.

3.3.1 $4 \div 0 = 4$

(1)

$4 \div 0 = \text{Ongedefinieerd}$ ✓

3.3.2 $(-1)^{10} = -10$

(1)

$(-1)^{10} = 1$ ✓

3.3.3 $(2)^0 = 0$

(1)

$(2)^0 = 1$ ✓

3.3.4 $20 \div (5 - 1) = (20 \div 5) - (20 \div 1)$

(1)

$20 \div (5 - 1) = 20 \div 4$ ✓

[13]

Vraag 4

4.1 Beskou die volgende algebraïese uitdrukking en beantwoord die vrae wat volg:

$$9x + 8x^3 - \frac{x^5}{5} - 10 - 12x^4$$

4.1.1 Hoeveel terme bevat die uitdrukking?

(1)

5 ✓

4.1.2 Skryf die eksponent van die tweede term neer.

(1)

3 ✓

4.1.3 Wat is die waarde van die konstante term?

(1)

-10 ✓

4.1.4 Skryf die koëffisiënt van x^5 in die derde term neer.

(1)

$-\frac{1}{5}$ ✓

4.1.5 Skryf die uitdrukking in dalende magte van x .

(1)

$-\frac{x^5}{5} - 12x^4 + 8x^3 + 9x - 10$ ✓

4.1.6 Bereken die waarde van die uitdrukking, indien $x = -1$.

(6)

$= 9(-1) + 8(-1)^3 - \frac{(-1)^5}{5} - 10 - 12(-1)^4$ ✓

$= -9 - 8 - \frac{-1}{5} - 10 - 12$ ✓

$= -39 + \frac{1}{5}$ of $-\frac{194}{5}$

[11]

Vraag 5

5.1 Skryf 'n algebraïese uitdrukking vir elk van die volgende:

5.1.1 Die produk van 'n sekere getal en 2 word van 10 afgetrek. (2)

$$10\sqrt{-2x\sqrt{\quad}}$$

5.1.2 Die som van drie opeenvolgende getalle word vermenigvuldig met 3. (2)

$$3\sqrt{(x + x + 1 + x + 2\sqrt{\quad})} \text{ of } 3(3x + 3)$$

5.2 Vereenvoudig die volgende uitdrukkings volledig:

5.2.1 $12 \times x - 2 \times x \times y$ (1)

$$= 12x - 2xy\sqrt{\quad}$$

5.2.2 $5a \times 2b + (-3b \times -a)$ (2)

$$= 10ab + 3ab\sqrt{\quad}$$

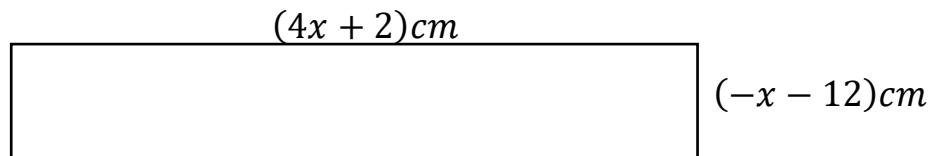
$$= 13ab\sqrt{\quad}$$

5.2.3 $(3x \times -y) + (4m \times 2n) - (-x \times 4y) - (-5mn)$ (2)

$$= -3xy + 8mn + 4xy + 5mn$$

$$= xy\sqrt{\quad} + 13mn\sqrt{\quad}$$

5.3 Bepaal, in terme van x , die omtrek van die onderstaande reghoek: (3)



$$Omtrek = 2(4x + 2) + 2(-x - 12)\sqrt{\quad}$$

$$Omtrek = 8x + 4 - 2x - 24$$

$$Omtrek = (6x\sqrt{\quad} - 20\sqrt{\quad}) cm$$

[12]

Totaal: [65]