



Besoek [www.litnet.co.za](http://www.litnet.co.za) vir gratis skole-inhoud.



Gr. 8

Totaal: 70

Tyd:  $1\frac{1}{2}$  uur

Kwartaal 1, Toets 2025 – Memorandum

### VRAAG 1

1.1 Beantwoord die volgende vrae deur WAAR of ONWAAR neer te skryf, verskaf die korrekte antwoord indien die stelling ONWAAR is. (8)

1.1.1 Twee is die enigste ewe priemgetal.

Waar✓

1.1.2 Die priemfaktore van 15 is 3 en 5.

Waar✓

1.1.3  $-3 \div 0 = 0$

Onwaar✓;  $-3 \div 0 =$  ongedefinieërd✓

OF

Onwaar✓;  $0 \div -3 = 0$ ✓

1.1.4 Die identiteitselement van vermenigvuldiging is nul.

Onwaar✓, die identiteitselement van vermenigvuldiging is een. ✓

OF

Onwaar✓, die identiteitselement van optelling is nul. ✓

1.1.5 Die saamgestelde getalle tussen 22 en 30 is 25 en 27.

Onwaar✓, die saamgestelde getalle tussen 22 en 30 sluit in:

24; 25; 26; 27; 28✓

1.2 Bepaal:

1.2.1 die vierkant van 8. (1)

=  $8^2$

= 64 ✓

1.2.2 die derdemagswortel van  $-27$ . (1)

$$= \sqrt[3]{-27}$$

$$= -3 \checkmark$$

1.2.3 die som van die eerste vier telgetalle. (2)

$$= 0 + 1 + 2 + 3 \checkmark$$

$$= 6 \checkmark$$

1.2.4 die produk van 4 en sy optellingsinverses. (2)

$$= 4 \times -4 \checkmark$$

$$= -16 \checkmark$$

[14]

## VRAAG 2

Beskou die twee getalle 75 en 12.

2.1 Bepaal die produk van hierdie twee getalle. (1)

$$= 75 \times 12$$

$$= 900 \checkmark$$

2.2 Skryf elkeen van hierdie getalle as 'n produk van hul priemfaktore. (2)

$$75 = 3 \times 5^2 \checkmark$$

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

2.3 Bepaal die KGV en GGF van 75 en 12. (3)

$$\text{KGV} = 2^2 \times 3 \times 5^2 \checkmark = 300 \checkmark$$

$$\text{GGF} = 3 \checkmark$$

2.4 Bepaal die produk van die twee getalle se KGV en GGF. (1)

$$= 300 \times 3$$

$$= 900 \checkmark$$

2.5 Wat merk jy op? Skryf 'n algemene reël vir jou bevinding. (1)

Die produk van twee getalle = produk van hierdie twee getalle se KGV en GGF  $\checkmark$

[8]

## VRAAG 3

3.1 Bepaal die sewende term van 'n getalpatroon met 'n algemene reël van:

$$T_n = 5n - 3$$

(1)

$$T_7 = 5(7) - 3$$

$$T_7 = 32 \checkmark$$

3.2 Voltooi die ontbrekende getalle in elkeen van die volgende rye:

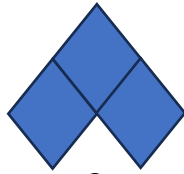
3.2.1 25; 36; 49  $\checkmark$ ; 64  $\checkmark$ ; 81; 100 (2)

3.2.2  $-12,5$ ;  $-10$ ;  $-7,5 \checkmark$ ;  $-5 \checkmark$ ;  $-2,5$  (2)

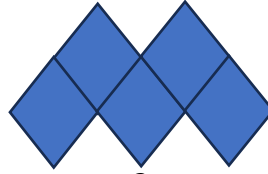
3.3 Beskou die onderstaande patroon:



1



2



3

3.3.1 Bepaal die algemene term van die patroon hierbo in die vorm:

$$T_n = an + b.$$

(2)

$$T_n = 2n\checkmark - 1\checkmark$$

3.3.2 Die hoeveelste patroon sal uit 39 diamante bestaan?

(1)

$$n = (39 + 1) \div 2$$

$$n = 20\checkmark$$

[8]

#### VRAAG 4

4.1 Pas die volgorde van bewerkings toe en bereken die volgende sonder die gebruik van 'n sakrekenaar:

4.1.1  $50 - 5 \times (3 + 2)$

(3)

$$= 50 - 5 \times 5\checkmark$$

$$= 50 - 25\checkmark$$

$$= 25\checkmark$$

4.1.2  $[2 - (4 \div 2)] \div 10 + 2$

(3)

$$= [2 - 2\checkmark] \div 10 + 2$$

$$= 0 \div 10 + 2$$

$$= 0\checkmark + 2$$

$$= 2\checkmark$$

4.2 Bereken volledig, sonder die gebruik van 'n sakrekenaar:

4.2.1  $-11 + 7$

(1)

$$= -4\checkmark$$

4.2.2  $-10 + (-2) - (-1)$

(3)

$$= -10 - 2\checkmark + 1\checkmark$$

$$= -12 + 1$$

$$= -11\checkmark$$

4.2.3  $\sqrt{144} + (-1)^2$

(3)

$$= 12\checkmark + 1\checkmark$$

$$= 13\checkmark$$

$$4.2.4 \quad -(-10)^0 + 10^2 \quad (3)$$

$$= -1\sqrt{+100}\sqrt{\phantom{x}}$$

$$= 99\sqrt{\phantom{x}}$$

$$4.2.5 \quad \frac{(-3)(3)+3}{3} + (-2)^2 \div (-1)^3 \quad (5)$$

$$= \frac{-9+3}{3} + 4 \div (-1)$$

$$= \frac{-6}{3} + 4 \div (-1)$$

$$= -2\sqrt{+4}\sqrt{\phantom{x}} \div (-1)\sqrt{\phantom{x}}$$

$$= -2 - 4\sqrt{\phantom{x}}$$

$$= -6\sqrt{\phantom{x}}$$

$$4.2.6 \quad \sqrt[3]{\sqrt{64}} + (\sqrt{4})^2 \quad (3)$$

$$= \sqrt[3]{8} + 4$$

$$= 2\sqrt{+4}\sqrt{\phantom{x}}$$

$$= 6\sqrt{\phantom{x}}$$

$$4.2.7 \quad 1 - 2(-1)^{2025} \quad (3)$$

$$= 1 - 2 \times -1\sqrt{\phantom{x}}$$

$$= 1 + 2\sqrt{\phantom{x}}$$

$$= 3\sqrt{\phantom{x}}$$

[27]

### VRAAG 5

Bepaal, en laat jou antwoord in die eenvoudigste eksponensiële vorm:

$$5.1 \quad x^3 \cdot x^2 \cdot x \cdot 2x \quad (1)$$

$$= 2x^7\sqrt{\phantom{x}}$$

$$5.2 \quad (-2x^2y^3z)^3 \quad (2)$$

$$= -8\sqrt{x^6y^9z^3}\sqrt{\phantom{x}}$$

$$5.3 \quad -3(-xy)(x^3y^5) \quad (2)$$

$$= 3\sqrt{x^4y^6}\sqrt{\phantom{x}}$$

$$5.4 \quad \frac{3^2}{3^5} \quad (1)$$

$$= \frac{1}{3^3}\sqrt{\phantom{x}}$$

$$5.5 \quad \frac{-x^2y \times 25x^3y}{5x^5y^3} \quad (2)$$

$$= \frac{-25x^5y^2\sqrt{\phantom{x}}}{5x^5y^3}$$

$$= \frac{-5}{y}\sqrt{\phantom{x}}$$

$$5.6 \quad \sqrt{64x^4y^2} \quad (2)$$

$$= 8\sqrt{x^2y}\sqrt{\phantom{x}}$$

$$5.7 \quad 4(-xy)^0 + (-4xy)^0 \quad (3)$$

$$= 4(1)\sqrt{\phantom{x}} + 1\sqrt{\phantom{x}}$$

$$= 5\sqrt{\phantom{x}}$$

[13]

Totaal: [70]