



Besoek www.litnet.co.za vir gratis skole-inhoud.



Gr. 8

Totaal: 75

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

Kwartaal 2, Junie Eksamen: Vraestel 1, 2025 – Memorandum

VRAAG 1

1.1 Beskou die volgende lys getalle en beantwoord die vrae wat volg:

$-10; 44; -2; 49; 14; 77; -71; 101$

1.1.1 Lys vanuit die gegewe getalle al die veelvoude van 7. (1)

$14; 49; 77$ ✓

1.1.2 Lys vanuit die gegewe getalle al die priemgetalle. (1)

101 ✓

1.1.3 Bereken die verskil tussen die grootste en kleinste negatiewe getalle. (3)

$= -71 - (-2)$ ✓

$= -71 + 2$ ✓

$= -69$ ✓

1.1.4 Bepaal die produk van -10 en die grootste getal. (2)

$= -10 \times 101$ ✓

$= -1010$ ✓

1.2 Bereken:

1.2.1 $3\frac{1}{5} + 3\frac{1}{2} - 2$ (3)

$= \frac{16}{5} + \frac{7}{2} - \frac{2}{1}$

$= \frac{32+35-20}{10}$ ✓

$= \frac{47}{10}$ ✓

1.2.2 $\frac{8}{15} \div (-1\frac{1}{5})$ (3)

$= \frac{8}{15} \div -\frac{6}{5}$ ✓

$= \frac{8}{15} \times -\frac{5}{6}$ ✓

$= -\frac{4}{9}$ ✓

1.2.3

$$\frac{-3}{4} \times \frac{2}{9} - \frac{-1}{4} \div 2\frac{1}{2}$$

(4)

$$= \frac{-1}{6} + \frac{1}{4} \div \frac{5}{2}$$

$$= \frac{-1}{6} \checkmark + \frac{1}{4} \times \frac{2}{5} \checkmark$$

$$= \frac{-1}{6} + \frac{1}{10} \checkmark$$

$$= \frac{-10+6}{60}$$

$$= -\frac{4}{60} = -\frac{1}{15} \checkmark$$

1.3 Bereken die volgende, sonder die gebruik van 'n sakrekenaar, en toon al jou berekeninge.

1.3.1

$$-(-1) + 1 - (-1)^0$$

(3)

$$= 1\checkmark + 1 - 1\checkmark$$

$$= 1\checkmark$$

1.3.2

$$(-3)(-3) - 3(2)^2$$

(3)

$$= 9\checkmark - 3(4\checkmark)$$

$$= -3\checkmark$$

1.3.3

$$\frac{\sqrt{25+(-25)}}{5}$$

(2)

$$= \frac{\sqrt{25-25}}{5}$$

$$= \frac{\sqrt{0}}{5} \text{ OF } \frac{0\checkmark}{5}$$

$$= 0\checkmark$$

1.3.4

$$(\sqrt{3})^2 + (\sqrt{3})^0$$

(3)

$$= 3\checkmark + 1\checkmark$$

$$= 4\checkmark$$

1.3.5

$$\sqrt{16} - \sqrt[3]{125} + (-3)^2 - (-1)^{100}$$

(5)

$$= 4\checkmark - 5\checkmark + 9\checkmark - 1\checkmark$$

$$= 7\checkmark$$

1.4 Skryf 234 500 000 in wetenskaplike notasie.

(2)

$$= 2,345 \checkmark \times 10^8 \checkmark$$

1.5 Die bevolking van Suid-Afrika is in 2020 aangeteken as ongeveer 58,9 miljoen mense. Skryf hierdie getal in wetenskaplike notasie. (2)

$$= 5,89 \times 10^7$$

[37]

VRAAG 2

2.1 Beskou die volgende uitdrukking en beantwoord die vrae wat daarop volg.

$$13x^5 - 4(2x^2) - \frac{5x^3}{2} - x - 10$$

2.1.1 Hoeveel terme bevat die uitdrukking? (1)

$$5$$

2.1.2 Wat is die graad van die uitdrukking? (1)

5 of vyfde graadse uitdrukking

2.1.3 Wat is die konstante in die uitdrukking? (1)

$$-10$$

2.1.4 Skryf die koëffisiënt van x^2 neer. (1)

$$-8$$

2.2 Vereenvoudig volledig:

2.2.1 $2a - (-b) + 3a - 4b$ (2)

$$= 2a + b + 3a - 4b$$

$$= 5a - 3b$$

2.2.2 $3ab^2 - (-a)^2b - 3a^2b + 2b(ab)$ (2)

$$= 3ab^2 - a^2b - 3a^2b + 2ab^2$$

$$= 5ab^2 - 4a^2b$$

2.2.3 $4 - 3(x^3y^2 - 1) + (-x)^3y^2 + 5$ (4)

$$= 4 - 3x^3y^2 + 3 - x^3y^2 + 5$$

$$= 12 - 4x^3y^2$$

$$2.2.4 \quad 55x^2y^4 \times -y^2 + \sqrt{25x^4y^{12}} \quad (3)$$

$$= -55x^2y^6\sqrt{} + 5x^2y^6\sqrt{}$$

$$= -50x^2y^6\sqrt{}$$

$$2.2.5 \quad \frac{12a^2b^4 - 2ab^2 - (-10a^3b)}{2ab} \quad (3)$$

$$= 6ab^3\sqrt{} - b\sqrt{} + 5a^2\sqrt{}$$

$$2.3 \quad \text{Bepaal die som van die getalwaardes van die produk van } 2^2 \cdot 2^5 \text{ en } (2.5)^{2025}. \quad (3)$$

$$= 4 \times 32 \times (10)^{2025}$$

$$= 128\sqrt{} \times (10)^{2025}\sqrt{}$$

$$= 100 + 20 + 8 = 128\sqrt{}$$

[21]

VRAAG 3

3.1 Beskou die volgende getalpatroon en beantwoord die vrae wat volg:

$$-15; -8; -1; \dots$$

3.1.1 Skryf die volgende drie terme van die patroon neer. (1)

$$6; 13; 20\sqrt{}$$

3.1.2 Skryf die algemene reël van die ry in die vorm $T_n = \dots$ (2)

$$T_n = 7n\sqrt{} - 22\sqrt{}$$

3.1.3 Bepaal die waarde van die twaalfde term? (2)

$$T_{12} = 7(12) - 22\sqrt{}$$

$$T_{12} = 62\sqrt{}$$

3.1.4 Watter term is gelyk aan 118? (2)

$$118 = 7n - 22\sqrt{}$$

$$140 = 7n$$

$$20 = n\sqrt{}$$

[7]

VRAAG 4

4.1 Los op vir x :

$$4.1.1 \quad 2(x - 5) = -20 \quad (2)$$

$$x - 5 = -10\sqrt{}$$

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

$$4.1.2 \frac{5x-2}{3} = 2 - x \quad (3)$$

$$5x - 2 = 3(2 - x)$$

$$5x - 2 = 6 - 3x \checkmark$$

$$8x = 8 \checkmark$$

$$x = 1 \checkmark$$

$$4.1.3 2^{-2x} = 16 \quad (3)$$

$$2^{-2x} = 2^4 \checkmark$$

$$-2x = 4 \checkmark$$

$$x = -2 \checkmark$$

$$4.1.4 2x^2 - 8 = 0 \quad (2)$$

$$2x^2 = 8$$

$$x^2 = 4 \checkmark$$

$$x = \pm 2 \checkmark$$

[10]

Totaal [75]
