



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



Gr. 9

Totaal: 55

Tyd: 1 uur

Kwartaal 1, Toets 1, 2026

### VRAAG 1

1.1 Beantwoord elkeen van die volgende vrae deur die korrekte antwoord te omring.

1.1.1 Watter een van die volgende getalle is irrasionaal? (1)

A)  $1,3\dot{2}$

B)  $-\frac{22}{7}$

C)  $\sqrt{2}$  ✓

D)  $\frac{10}{0}$

1.1.2 Vir watter waarde(s) van  $m$  sal  $\sqrt{\frac{m+3}{2}} = 0$ ? (1)

A)  $m > 3$

B)  $m = -3$  ✓

C)  $m = 2$

D)  $m = 0$

1.1.3 Watter een van die volgende getalle sal geklassifiseer word as 'n telgetal? (1)

A)  $1\frac{1}{2}$

B)  $\sqrt[3]{9}$

C) 2,5

D)  $\frac{0}{10}$  ✓

1.1.4 Skryf 0,000 000 0123 in wetenskaplike notasie. (1)

A)  $123 \times 10^7$

B)  $0,123 \times 10^7$

C)  $1,23 \times 10^{-8}$  ✓

D)  $0,123 \times 10^{-8}$

1.1.5 Die volgende inset- en uitsetwaardes stel: (1)

$x$	50	30	25	15
$y$	10	6	5	3

A) direkte eweredigheid voor. ✓

B) omgekeerde eweredigheid voor.

1.1.6 Data wat indirek eweredig is, het 'n konstante: (1)

A) verhouding

B) produk ✓

1.2 Driaan en Marno draf beide rondom die atletiekbaan. Driaan neem 75 sekondes om een rondte rondom die baan te voltooi, terwyl Marno een rondte rondom die baan in 105 sekondes voltooi. Beide Marno en Driaan draf teen 'n konstante spoed. Hoe lank sal dit neem voordat Marno en Driaan saam by die beginpunt van die baan verby hardloop? (3)

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

$$105 = 3 \times 5 \times 7 \checkmark$$

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

$$KGV = 525 \text{ sekondes} \checkmark$$

∴ 8 minute en 45 sekondes

1.3 Meneer Koen beplan om vanaf Kaapstad na Mosselbaai en terug te ry. Dit sal hom 4 uur en 30 minute neem om een rigting te ry. Hoe vinnig moet hy ry om die totale afstand van 774 km af te lê? (3)

$$\text{Spoed} = \frac{774}{9} \checkmark$$

$$\text{Spoed} = 86 \text{ km per uur} \checkmark$$

[12]

## VRAAG 2

2.1 Die koste van aanlyn klere aankope beloop R5 899,89. Bepaal hoeveel yen hierdie klere sou kos, indien dit in China self gekoop word. Die huidige wisselkoers word gegee as  $R2,33 = 1\text{¥}$ . (2)

$$1 \times \frac{5899,89}{2,33} \checkmark = 2532,14\text{¥} \checkmark$$

2.2 Die prys van hokkietoerusting word afgemerkt vanaf R2 599 na R1700. Bereken die persentasie afslag wat gegee is. (3)

$$= \frac{2599-1700}{2599} \checkmark \times 100 \checkmark$$

$$= 34,59\% \checkmark$$

2.3 Milano deponer 'n bedrag van R55 000 in 'n spaarrekening wat saamgestelde rente van 7,5% p.j. verdien. Bereken die bedrag in hierdie rekening na 3 jaar. (3)

$$A = 55\,000\left(1 + \frac{7,5}{100}\right)^3 \quad \checkmark \text{Formule} \quad \checkmark \text{Substitusie}$$

$$A = R68\,326,33 \quad \checkmark$$

2.4 Anlo koop 'n yskas ter waarde van R19 899 op 'n huurkoopvooreenoms. 'n Aanvanklike deposito van 10% is betaal en op die uitstaande balans word rente gehef teen 5,5% p.j., oor 'n tydperk van 5 jaar. Verder betaal Anlo ook 'n versekeringspremie van R153 per maand.

2.4.1 Watter bedrag betaal Anlo as 'n deposito? (2)

$$= 19899 \times \frac{10}{100} \quad \checkmark$$

$$= R1989,90 \quad \checkmark$$

2.4.2 Wat is die totale maandelikse bedrag wat Anlo sal betaal om die uitstaande balans, die rente en die versekeringspremie te dek? (5)

$$A = 17909,10\left(1 + \frac{5,5}{100} \times 5\right) \quad \checkmark \text{Formule} \quad \checkmark \text{Substitusie}$$

$$A = R22\,834,10 \quad \checkmark$$

$$= \frac{22\,834,10}{60} \quad \checkmark + 153$$

$$= R533,57 \text{ per maand} \quad \checkmark$$

[15]

### VRAAG 3

3.1 Beskou die volgende getalpatroon: 5; 11; 17; 23; ...

3.1.1 Bepaal die algemene term van die patroon. (2)

$$T_n = 6n - 1 \quad \checkmark$$

3.1.2 Indien die patroon so sou voortgaan, watter term is die laaste term wat 'n waarde minder as 200 sal hê? (2)

$$200 = 6n - 1 \quad \checkmark$$

$$201 = 6n$$

$$33,5 = n$$

$$\therefore n = 33 \quad \checkmark$$

3.2 Beskou die volgende getalpatroon: -1; 3; 4; 6; 9; 9; 14; 12; 19; ...

3.2.1 Skryf die volgende 2 terme van die patroon neer. (2)

$$15 \quad \checkmark; 24 \quad \checkmark$$

3.2.2 Bepaal  $T_{20} + T_{22}$ .

(4)

3; 6; 9; 12; ...  $n =$  ewe getalle

$$T_n = 3n \checkmark$$

$$T_{10} + T_{11} = 3(10)\checkmark + 3(11)\checkmark$$

$$T_{10} + T_{11} = 63$$

$$\therefore T_{20} + T_{22} = 63 \checkmark$$

[10]

#### VRAAG 4

Vereenvoudig, sonder die gebruik van 'n sakrekenaar, en laat alle antwoorde met positiewe eksponente.

4.1  $\frac{1}{x^{-3}} \times \sqrt[3]{x^9}$  (3)

$$= x^3 \checkmark \times x^3 \checkmark$$

$$= x^6 \checkmark$$

4.2  $\frac{4x^0}{(4x)^0 \times 4x}$  (3)

$$= \frac{4(1)\checkmark}{1\checkmark \times 4x}$$

$$= \frac{4}{4x}$$

$$= \frac{1}{x} \checkmark$$

4.3  $\frac{63x^2y^{-3}}{21x^{-4}y^5}$  (3)

$$= \frac{3\checkmark x^6\checkmark}{y^8\checkmark}$$

4.4  $x^{2m-n} \div x^{m+2n} \times x^{4m}$  (2)

$$= x^{2m-n-(m+2n)+4m}$$

$$= x^{2m-n-m-2n+4m}$$

$$= x^{5m\checkmark-3n\checkmark}$$

4.5  $\left(\frac{x^3y^2}{x^{-3}y^{-1} \div x^4y^2}\right)^{-2}$  (4)

$$= \left(\frac{x^3y^2}{x^{-7}y^{-3}\checkmark}\right)^{-2}$$

$$= \left(\frac{x^{10}y^5\checkmark}{1}\right)^{-2}$$

$$= \left(\frac{1}{x^{10}y^5}\right)^2 \checkmark$$

$$= \frac{1}{x^{20}y^{10}} \checkmark$$

$$4.6 \quad \sqrt[0,5]{x^{4b}} + 2(x^{-2})^{-4b}$$

(3)

$$= x^{8b} \sqrt{\phantom{x}} + 2x^{8b} \sqrt{\phantom{x}}$$

$$= 3x^{8b} \sqrt{\phantom{x}}$$

[18]

Totaal: [55]