



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



Gr. 8

Totaal: 70  
Tyd: 1,5 uur

Kwartaal 1, Toets 1, 2026 – Memorandum  
Heelgetalle, verhouding en koers, algebraïese uitdrukkings en eksponente

**VRAAG 1**

1.1 Lys die saamgestelde getalle tussen 44 en 50. (1)

45; 46; 48; 49 ✓

1.2 Lys die priemfaktore van 21. (1)

3; 7 ✓

1.3 Skryf die vermenigvuldigingsinverses van  $-\frac{1}{3}$  neer. (1)

$-3$  ✓

1.4 Indien  $\sqrt{-x + 2} = 2$ , wat is die waarde van  $x$ ? (1)

$x = -2$  ✓

1.5.1 Skryf 315 en 525 as 'n produk van hul priemfaktore. (2)

$315 = 3^2 \times 5 \times 7$  ✓

$525 = 3 \times 5^2 \times 7$  ✓

1.5.2 Vervolgens, of andersins, bepaal die GGD/GGF van 315 en 525. (2)

$\text{GGD/GGF} = 3 \times 5 \times 7 = 105$  ✓

1.6 Voltooi die onderstaande tabel deur van die tekens  $<$ ,  $>$ , of  $=$  gebruik te maak. (4)

1.6.1	$-11 \times 0 \times -1$	$=$ ✓	$(-11)(-1)(0)$
1.6.2	$(-1)^{11}$	$<$ ✓	$(1)^{11}$
1.6.3	$\frac{5 - (-5)}{\sqrt{25}}$	$>$ ✓	$\frac{1}{5}$
1.6.4	$-2 + (-2)(-3)$	$>$ ✓	$2 - (2)(3)$

**VRAAG 2**

Vereenvoudig sonder die gebruik van 'n sakrekenaar:

2.1  $22 - 12 \times 3$  (2)

$$= 22 - 36 \checkmark$$

$$= -14 \checkmark$$

2.2  $(-3)(-4) \div -2 - (-1)$  (3)

$$= 12 \checkmark \div -2 + 1$$

$$= -6 \checkmark + 1$$

$$= -5 \checkmark$$

2.3  $\{[100 \div (-10)] + 4 \times -2\} \div \sqrt{81}$  (3)

$$= (-10 - 8) \div 9 \checkmark$$

$$= -18 \checkmark \div 9$$

$$= -2 \checkmark$$

2.4  $\sqrt[3]{-27} \times (2)^3 + \frac{-110}{(10)(11)}$  (3)

$$= -3 \times 8 + (-1)$$

$$= -24 \checkmark - 1 \checkmark$$

$$= -25 \checkmark$$

2.5  $\frac{-3-2+7}{-2(4) \times -1}$  (3)

$$= \frac{2 \checkmark}{-8 \times -1}$$

$$= \frac{2}{8 \checkmark}$$

$$= \frac{1}{4} \checkmark$$

**VRAAG 3**

3.1 Skryf elkeen van die volgende verhoudings in hul eenvoudigste vorm:

3.1.1 3 dae : 4 uur (2)

$$72 \text{ uur} \checkmark : 4 \text{ uur}$$

$$18 : 1 \checkmark$$

3.1.2 1,5 km : 350 m (2)

$$1500 \text{ m} \checkmark : 350 \text{ m}$$

$$30 : 7 \checkmark$$

3.1.3  $1\frac{2}{3} : 2\frac{1}{4}$  (2)

$$\frac{5}{3} : \frac{9}{4} \checkmark$$

$$\frac{20}{12} : \frac{27}{12}$$

$$20 : 27 \checkmark$$

3.1.4 0,55:1,75

(2)

$$55:175 \checkmark$$

$$11:35 \checkmark$$

3.1.5  $(3x + 9):(x + 3)$

(1)

$$3:1 \checkmark$$

3.2 Verdeel R1250 in die verhouding 2: 3: 5.

(3)

$$1250 \times \frac{2}{10} = R250 \checkmark$$

$$1250 \times \frac{3}{10} = R375 \checkmark$$

$$1250 \times \frac{5}{10} = R625 \checkmark$$

3.3 Vermeerder 180 kg in die verhouding 6: 8.

(2)

$$= 180 \times \frac{8}{6} \checkmark$$

$$= 240\text{kg} \checkmark$$

3.4 Bereken die koste per kg vleis indien, 5,5 kg skaapvleis verkoop word vir R895.

(2)

$$895 \times \frac{1}{5,5} \checkmark = R162,73 \checkmark$$

3.5 Hoe lank spandeer Etienne per vraag in 'n Wiskunde-klastoets, indien dit hom 25 minute neem om 75 kortvrae te beantwoord.

(2)

$$\text{Spoed} = \frac{75}{25} \checkmark$$

$$\text{Spoed} = 3 \text{ vrae per minuut} \checkmark$$

3.6 Leslie hardloop 15 km in 1,25 uur, terwyl Lisa 10 km hardloop in 70 minute. Watter een van die twee maats hardloop die vinnigste?

(5)

$$\text{Spoed} = \frac{15}{75} \checkmark$$

$$\text{Spoed} = 0,2 \text{ km/min OF } 200 \text{ m/min} \checkmark \text{ (Leslie)}$$

$$\text{Spoed} = \frac{10}{70} \checkmark$$

$$\text{Spoed} = 0,14 \text{ km/min OF } 142,86 \text{ m/min} \checkmark \text{ (Lisa)}$$

$\therefore$  Leslie hardloop teen 'n hoër spoed en is dus vinniger as Lisa.  $\checkmark$

3.7 'n Nuwe paar tekkies kos R1599,99 op 'n uitverkoop. Wat was die oorspronklike prys van die tekkies voor die afslag van 15%?

(2)

$$= 1599,99 \times \frac{100}{85} \checkmark$$

$$= R1882,34 \checkmark$$

**VRAAG 4**

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

4.1.1 Die som van twee onbekende getalle word met 3 vermenigvuldig. (1)

$$3(x + y) \checkmark$$

4.1.2 Die vierkant van 'n sekere getal word verminder met 4. (1)

$$x^2 - 4 \checkmark$$

4.1.3 Die derdemagswortel van 5 keer 'n sekere getal word vermeerder met 2. (1)

$$\sqrt[3]{5x} + 2 \checkmark$$

4.2 Gegee:  $5x^4 - \frac{4x^2}{3} - 12 - 5x^3$

4.2.1 Uit hoeveel terme bestaan hierdie uitdrukking? (1)

$$4 \checkmark$$

4.2.2 Skryf die koëffisiënt van die tweede term neer. (1)

$$-\frac{4}{3} \checkmark$$

4.2.3 Wat is die konstante term? (1)

$$-12 \checkmark$$

4.2.4 Skryf die uitdrukking in stygende magte van  $x$ . (1)

$$-12 - \frac{4x^2}{3} - 5x^3 + 5x^4 \checkmark$$

4.2.5 Indien  $x = -2$ , bepaal die som van die kleinste en grootste termwaardes. (3)

$$= 5(-2)^4 + -12$$

$$= 80 \checkmark - 12 \checkmark$$

$$= 68 \checkmark$$

[10]

**VRAAG 5**

Vereenvoudig sonder die gebruik van 'n sakrekenaar en laat alle antwoorde in die eenvoudigste eksponensiële vorm:

5.1  $2^3 \cdot 2(2^{-1})$  (1)

$$= 2^3 \checkmark$$

$$5.2 \quad x^{16} \times x^2 \div x^9 \quad (1)$$

$$= x^{18} \div x^9$$

$$= x^9 \checkmark$$

$$5.3 \quad 3x^2 \times (3x)^2 \cdot x \quad (2)$$

$$= 3x^2 \times 9x^2 \checkmark \cdot x$$

$$= 27x^5 \checkmark$$

$$5.4 \quad \sqrt{121x^4} + (-5x)^0 \cdot x^2 \quad (3)$$

$$= 11x^2 \checkmark + x^2 \checkmark$$

$$= 12x^2 \checkmark$$

$$5.5 \quad \sqrt[3]{\frac{125x^9}{8y^{27}}} \quad (2)$$

$$= \frac{5x^3 \checkmark}{2y^9 \checkmark}$$

[9]

Totaal: [70]