



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



Gr. 8

Totaal: 100

Tyd: 2 uur

Kwartaal 4, November Vraestel 1, 2025 – Memorandum

**VRAAG 1**

1.1 Skryf 1540 en 550 as 'n produk van hul priemfaktore. (2)

$$1540 = 2^2 \times 5 \times 7 \times 11 \checkmark$$

$$550 = 2 \times 5^2 \times 11 \checkmark$$

1.2 Bepaal die KGV en GGF tussen 1540 en 550. (4)

$$KGV = 2^2 \times 5^2 \times 7 \times 11 \checkmark$$

$$KGV = 7700 \checkmark$$

$$GGF = 2 \times 5 \times 11 \checkmark$$

$$GGF = 110 \checkmark$$

1.3 Skryf  $23,46 \times 10^5$  as 'n gewone getal. (1)

$$= 2\,346\,000 \checkmark$$

1.4 Rangskik die volgende getalle in dalende orde. (2)

$$-\frac{1}{4}; 44,04; \sqrt{49}; 0,00044 \times 10^3; (-1)^{44}$$

$$44,04; \sqrt{49}; (-1)^{44}; 0,00044 \times 10^3; -\frac{1}{4} \checkmark \checkmark -1 \text{ per fout}$$

OF

$$44,04; 7; 1; 0,44; -0,25$$

1.5 Vereenvoudig elkeen van die volgende verhoudings:

1.5.1 360 sekondes:  $2\frac{1}{2}$  minute (2)

$$360:150 \checkmark$$

$$12:5 \checkmark$$

1.5.2  $2\frac{1}{4}:\frac{3}{2}$  (3)

$$\frac{9}{4} \checkmark : \frac{6}{4} \checkmark$$

$$3:2 \checkmark$$

1.6 Indien 2 GB data R99,99 kos, bepaal die nuwe prys, indien die huidige prys in die verhouding 4:3 styg. (2)

$$= 99,99 \times \frac{4}{3} \checkmark$$

$$= R133,32 \checkmark$$

1.7 Verdeel R350,50 in die verhouding 1: 2: 7. (3)

$$= 350,50 \times \frac{1}{10} = R35,05 \checkmark$$

$$= 350,50 \times \frac{2}{10} = R70,10 \checkmark$$

$$= 350,50 \times \frac{7}{10} = R245,35 \checkmark$$

[19]

## VRAAG 2

2.1 Bereken, sonder die gebruik van 'n sakrekenaar:

2.1.1  $1\frac{3}{4} - \frac{2}{3}$  (2)

$$= \frac{7}{4} \checkmark - \frac{2}{3}$$

$$= \frac{21-8}{12}$$

$$= \frac{13}{12} \checkmark$$

2.1.2  $(-\frac{3}{5} + 1\frac{1}{2}) \div \sqrt{\frac{81}{10^4}}$  (5)

$$= (-\frac{3}{5} + \frac{3}{2} \checkmark) \div \sqrt{\frac{81}{10^4}}$$

$$= \frac{-6+15}{10} \div \frac{9}{100} \checkmark$$

$$= \frac{9}{10} \checkmark \times \frac{100}{9} \checkmark$$

$$= 10 \checkmark$$

2.2 Vereenvoudig elkeen van die volgende uitdrukkings volledig. Toon alle bewerkings.

2.2.1  $-22 - (-2 + (-2))^2 - (\frac{0}{1})^2$  (4)

$$= -22 - (-4 \checkmark)^2 - 0 \checkmark$$

$$= -22 - 16 \checkmark$$

$$= -38 \checkmark$$

2.2.2  $4x - 2y - (-3x) - y$  (3)

$$= 4x - 2y + 3x \checkmark - y$$

$$= 7x \checkmark - 3y \checkmark$$

$$2.2.3 \quad 5x \times -y + 2y \times 3x \quad (3)$$

$$= -5xy\checkmark + 6xy\checkmark$$

$$= xy\checkmark$$

$$2.2.4 \quad -3x^2y(xy^2 - 3x + 2x^2) \quad (3)$$

$$= -3x^3y^3\checkmark + 9x^3y\checkmark - 6x^4y\checkmark$$

$$2.2.5 \quad \sqrt{100x^4 - 64x^4} \quad (2)$$

$$= \sqrt{36x^4}\checkmark$$

$$= 6x^2\checkmark$$

$$2.2.6 \quad \frac{44x^3y - 3(4x^4y^2) + (2xy^2)^3}{4xy} \quad (5)$$

$$= \frac{44x^3y - 12x^4y^2\checkmark + 8x^3y^6\checkmark}{4xy}$$

$$= 11x^2\checkmark - 3x^3y\checkmark + 2x^2y^5\checkmark$$

$$2.3 \quad \text{Bepaal die waarde van } 4ab - 4a^2b^3 - (-ab^4), \text{ indien } a = 3 \text{ en } b = -1. \quad (5)$$

$$= 4(3)(-1) - 4(3)^2(-1)^3 - (-3(-1)^4)\checkmark \text{Sub}$$

$$= -12\checkmark - 4(9)(-1)\checkmark + 3(1)\checkmark$$

$$= 27\checkmark$$

[32]

### VRAAG 3

Los op vir  $x$ :

$$3.1 \quad 25x = -5 \quad (1)$$

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

$$x = -\frac{1}{5}\checkmark$$

$$3.2 \quad 25x - 62 = -7x + 2 \quad (3)$$

$$25x + 7x\checkmark \text{LK} = 62 + 2\checkmark \text{RK}$$

$$32x = 64$$

$$x = 2\checkmark$$

$$3.3 \quad 3(x - 3) - 11 = -2(x + 1) + 12 \quad (4)$$

$$3x - 9\checkmark - 11 = -2x - 2\checkmark + 12$$

$$5x = 7 + 23$$

$$5x = 30\checkmark$$

$$x = 6\checkmark$$

$$3.4 \quad \frac{-x+3}{4} = -2 \quad (2)$$

$$-x + 3 = -8 \checkmark$$

$$-x = -11$$

$$x = 11 \checkmark$$

[10]

#### VRAAG 4

4.1 'n Supermark adverteer 'n kwart waatlemoen vir R26,99, terwyl die prys van 'n volle waatlemoen R59,99 is. Watter opsie sou jy kies om te koop om die beste waarde vir jou geld te kry? (2)

$$= R26,99 \times 4 = R107,96 \checkmark$$

Dit werk goedkoper uit om 'n volle waatlemoen te koop teen R59,99.  $\checkmark$

4.2 Tydens die "Black Friday"-uitverkopings word die prys van 2026-dagboeke vanaf R159,99 afgemerkt na R115,50. Bereken die persentasie afslag wat gegee word. Rond jou antwoord korrek tot twee desimale syfers af. (3)

$$\% \text{ Afslag} = \frac{159,99 - 115,50}{159,99} \times 100 \checkmark$$

$$\% \text{ Afslag} = \frac{44,49 \checkmark}{159,99} \times 100$$

$$\% \text{ Afslag} = 27,81\% \checkmark$$

4.3 'n Skootrekenaar word geadverteer vir 'n bedrag van R19 899,99. Lienke beplan om hierdie skootrekenaar op 'n huurkooporeenkoms te koop.

4.3.1 Indien 'n deposito van R4 500 betaal word, bereken die uitstaande balans. (1)

$$= R19 899,99 - R4 500$$

$$= R15 399,99 \checkmark$$

4.3.2 Die uitstaande balans word betaal teen 'n enkelvoudige rentekoers van 5,5% p.j., oor 'n tydperk van 24 maande. Bereken die totale bedrag wat Lienke oor hierdie 24 maande terugbetaal. (3)

$$A = 15399,99 \left(1 + \frac{5,5}{100} \times 2 \checkmark\right) \checkmark \text{Formule + Sub}$$

$$A = 15399,99 \left(1 + \frac{5,5}{100} \times 2\right)$$

$$A = R17 093,99 \checkmark$$

4.3.3 Bereken Lienke se maandelikse paaiement. (2)

$$= \frac{R17 093,99}{24} \checkmark$$

$$= R712,25 \text{ p.m} \checkmark$$

4.3.4 Indien Lienke geen deposito betaal het nie en 'n bedrag van R10 000 teen 'n enkelvoudige rentekoers van 7,5% p.j. belê om 'n soortgelyke skootrekenaar te kan koop vir die kontantprys van R19 899,99, hoeveel maande sou sy moes spaar? (4)

$$19\,899,99\sqrt{=} 10\,000\left(1 + \frac{7,5}{100} \times n\right) \sqrt{\text{Formule} + \text{Sub}}$$

$$\left(\frac{19\,899,99}{10\,000} - 1\right) \div \frac{7,5}{100} = n$$

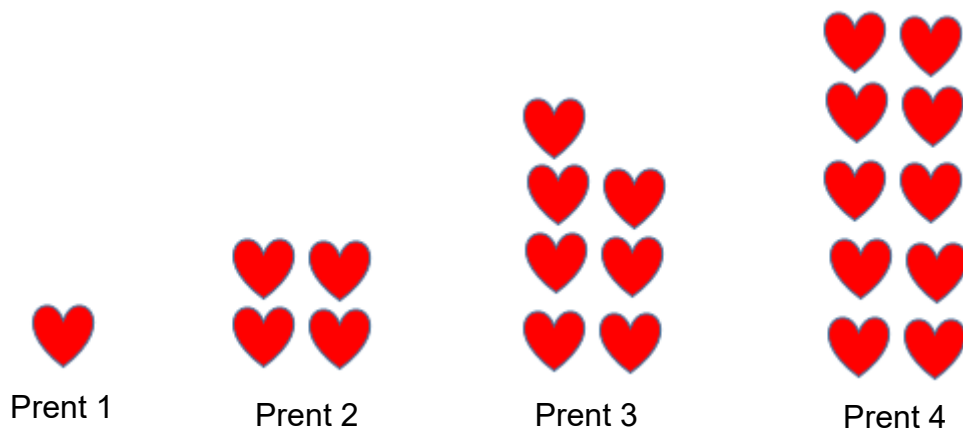
$$n = 13,2 \sqrt{}$$

$$13 \times 12 + 0,2 \times 12 = 158,4 \approx 159 \text{ maande} \sqrt{}$$

[15]

## VRAAG 5

5.1 Beskou die onderstaande patroon en beantwoord die vrae wat volg:



5.1.1 Bepaal die  $n$ -de term van die aantal harte in die patroon hierbo. (2)

$$T_n = 3n\sqrt{-}2\sqrt{}$$

5.1.2 Watter patroon sal 31 harte hê? (2)

$$31 = 3n - 2\sqrt{}$$

$$33 = 3n$$

$$n = 11 \sqrt{}$$

5.1.3 Bepaal die aantal harte in die 120ste prent. (2)

$$T_n = 3(120) - 2\sqrt{}$$

$$T_n = 358 \sqrt{}$$

[6]

## VRAAG 6

6.1 'n Besoeker aan die Krugerwildtuin het in 15 dae die volgende aantal springbokke per dag gesien:

20; 20; 21; 22; 25; 27; 29; 29; 34; 34; 34; 40; 41; 79; 85

Bepaal:

6.1.1 die rekeningkundige gemiddeld. (2)

$$\bar{x} = \frac{540}{15} \checkmark$$

$$\bar{x} = 36 \checkmark$$

6.1.2 die mediaan. (2)

$$Q_2 = 29 \checkmark \checkmark$$

6.1.3 die modus. (2)

$$34 \checkmark \checkmark$$

6.1.4 die variasiewydte. (2)

$$= 85 - 20 \checkmark$$

$$= 65 \checkmark$$

6.2 Die volgende 11 positiewe heelgetalle is in stygende orde gerangskik:

$$x; 13; 13; 14; 14; 14; y; 38; 52; 57; 60$$

Die omvang van die data is 48. Die gemiddeld van die 11 getalle is 28.

Bepaal die waardes van  $x$  en  $y$ . (4)

$$60 - x = 48 \checkmark$$

$$x = 12 \checkmark$$

$$\frac{287+y}{11} = 28 \checkmark$$

$$287 + y = 308$$

$$y = 21 \checkmark$$

[12]

### VRAAG 7

7.1 Voltooi die onderstaande tabelle:

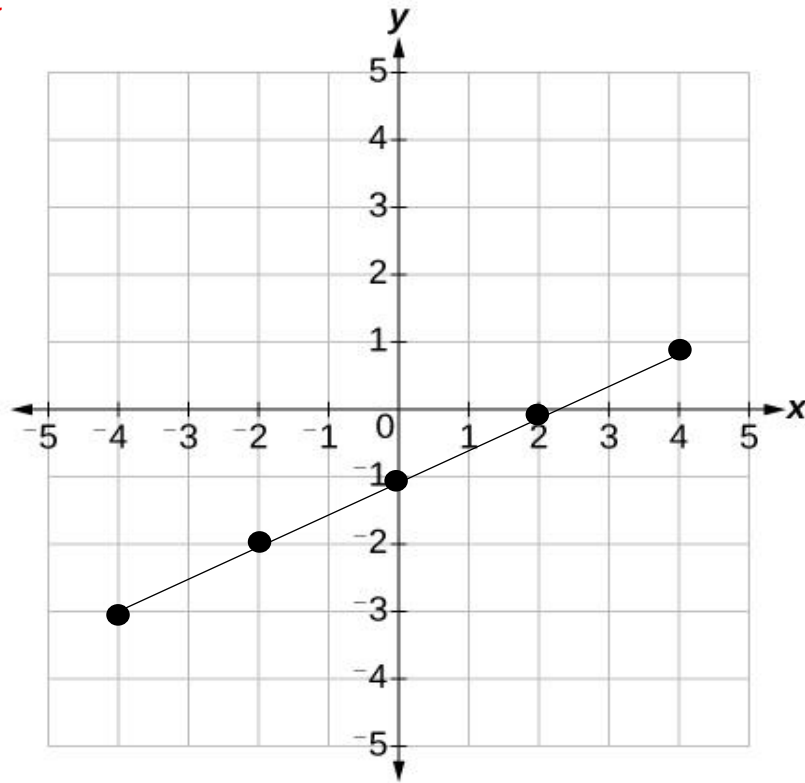
7.1.1  $y = -x + 2$   $\checkmark \checkmark -1$  per fout (2)

$x$	-2	-1	0	1	2
$y$	4	3	2	1	0

7.1.2  $y = \frac{x}{2} - 1$   $\checkmark \checkmark -1$  per fout (2)

$x$	-4	-2	0	2	4
$y$	-3	-2	-1	0	1

7.2 Gebruik die inligting in 7.1.2 om punte op die Kartesiese vlak te plot en te verbind. (2)  
 $\sqrt{\sqrt{-1}}$  per fout



[6]  
Totaal: [100]