



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



Graad 9

Totaal: 75

Tyd: 1,5 uur

Kwartaal 2, Junie Eksamen Vr.1, 2025

VRAAG 1

1.1 'n Betonmengsel bestaan uit sement, sand en gruis in die verhouding 1:2:4. Indien die mengsel 8 kg gruis bevat, hoeveel sement en sand word gebruik? (2)

1.2 Gerda Steyn het die vroue-afdeling van die 2025-Comrades-marathon gewen met 'n tyd van 05:51. Sy het in 2024 die vroue-afdeling van hierdie marathon gewen met 'n tyd van 05:49.

1.2.1 Met watter persentasie het haar tyd, vanaf 2024 na 2025, verswak? (3)

1.2.2 Indien daar verwag word dat Gerda haar wentyd van 2025 in die verhouding 1:0,95 sal verbeter, met watter tyd sal sy na verwagting die 2026-Comrades-marathon voltooi? Skryf jou antwoord in ure, minute en splitsekondes. (4)

- 1.3 'n Atleet hardloop die eerste 45 km van die 89,98 km van die Comrades-marathon teen 'n gemiddelde spoed van 5 km/h. Daarna handhaaf die atleet, vir die oorblywende afstand van die reis, 'n gemiddelde spoed van 7,5 km/h. Bereken die atleet se gemiddelde spoed gedurende die marathon. (4)

- 1.4 Gegee: $\frac{1}{3}; \frac{3}{5}; \frac{5}{7}; \dots$

1.4.1 Skryf die volgende twee terme in die getalpatroon neer. (2)

1.4.2 Skryf die algemene reël van die getalpatroon neer, in die vorm: $T_n = \dots$ (2)

- 1.5 Lika leen R4 550 by haar ma en kom ooreen om dit oor 'n tydperk van 2 jaar terug te betaal teen 'n sekere saamgestelde rentekoers. Lika betaal 'n totale bedrag van R4 890,99 aan haar ma terug. Teen watter saamgestelde rentekoers het haar ma vir haar die aanvanklike bedrag geleen? Rond jou antwoord korrek tot twee desimale syfers af. (3)

[20]

VRAAG 2

Vereenvoudig volledig en laat alle antwoorde met positiewe eksponente:

- 2.1 $-\sqrt[3]{-27a^3b^{-6}}$ (2)

2.2 $2x^2 \times (2x^2)^{-2}$ (3)

2.3 $\frac{(4xy) \times (-3x^2y^3)^2}{12x^{-3}y}$ (4)

2.4 $\frac{a-1}{3} - \frac{3a-2}{2} - 2$ (4)

2.5 $\frac{2px-py}{4x^2-y^2} \div \frac{2p}{16x^2y+8xy^2}$ (4)

[17]

VRAAG 3

Bepaal die volgende produkte:

3.1 $1 + 2(x - 2) - 3(x - 1)$ (2)

3.2 $(3x - 1)^2$ (2)

3.3 $\frac{1}{4}(4x - 2y)(4x + 2y)$ (2)

3.4 $-2(x^2 - 3x - 1) - 2(x - 1) - [-2(x + 1)]^2$ (5)

[11]

VRAAG 4

Faktoriseer volledig:

4.1 $-3a^2b^3 + 6ab^2 - 9a^2b$ (1)

4.2 $25a^2b^4 - c^2$ (2)

4.3 $m^2 - mn - 6n^2$ (2)

4.4 $4(x - 1)^2 + 8 - 12(x - 1)$ (4)

4.5 $px - 3py + 3ay - ax$ (3)

[12]

VRAAG 5Los op vir x :

5.1 $(x - 2)(x + 3) = 0$ (2)

5.2 $3x^2 - 3 = 0$ (3)

5.3 $\frac{2}{3x} - \frac{1}{6} = 2$ (3)

5.4 $\left(\frac{1}{6}\right)^x = 36^{x+1}$ (3)

5.5 Indien $5^x = \sqrt{5}$, bepaal die waarde van 5^{2+2x} . (4)

[15]**Totaal: 75**