

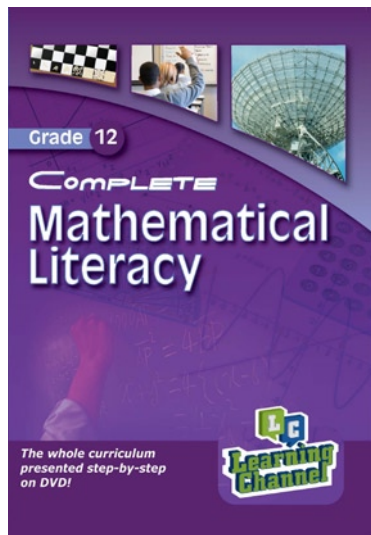


Learning Channel (Pty) Ltd
3rd Floor, The Mills
66 Carr Street
Newtown
Johannesburg
(011) 639-0179

Website: www.learn.co.za

Nasionale Seniorsertifikaat
Graad 12
Wiskundige
Geletterdheid
Vraestel 2

MEMORANDUM



- 1.1 1.1.1 US \$450 ✓✓ (2)
- 1.1.2 R1 050 ✓✓ (2)
- 1.1.3 Kat. 1-kaartjie vir die finaal: US \$900 ✓✓✓ (3)
- 1.1.4 Kat. 4-kaartjie vir groepswedstryd: R140 ✓✓✓ (3)
- 1.2 1.2.1 R9,00 tot 1 US\$ ✓✓ (2)
- 1.2.2 Januarie 2008 ✓✓ (2)
- 1.2.3 November 2008 ✓✓ (2)
- 1.2.4 R7,00 tot 1 US\$ ✓✓
- Neem die prys van enige kaartjie in R en deel dit deur die prys van dieselfde kaartjie in VS \$. Byvoorbeeld Kat. 1-openingswedstryd: $3\ 150 \div 450 = 7$ ✓✓ (4)
- 1.2.5 (a) $1\ 120 \div 7 = 160$ ✓✓
- (b) $250 \times 7 = 1\ 750$ ✓✓ (4)
- 1.3 Suid-Afrikaners is bevoordeel deur die gebruik van R 7,00 tot 1 VS \$. ✓✓ In die ander maande voor 2010 was die wisselkoers altyd hoër ✓✓ en as hierdie koerse gebruik is om die kaartjiepryse vir Suid-Afrikaners te bepaal, sou hul kaartjies duurder gewees het. ✓✓ (6)
- 2.1 2.1.1 18 toernooie ✓✓ (2)
- 2.1.2 Spanje ✓✓ (2)
- 2.1.3 32 wedstryde ✓✓ (2)
- 2.1.4 2 500 000 kaartjies ✓✓ (2)
- 2.1.5 $\approx 2\ 750\ 000 \div 64 \approx 43\ 000$ ✓✓✓✓ (4)
- 2.2 2.2.1 Die lyngrafiek skep die indruk dat daar 'n gelydelike toename was in bywoning van die Wêreldbekers tot op hede – met die hoogste bywoning gedurende die 1994-toernooi in die VSA. Ons kry hierdie indruk omdat die grafiek van links na regs styg. ✓✓✓✓ (4)
- 2.2.2 Die aantal wedstryde het ook oor die jare vermeerder van 17 wedstryde in 1930 na 64 wedstryde in elke toernooi sedert die een in Frankryk 1998. ✓✓✓✓ (4)
- 2.2.3 (a) $\approx 1\ 000\ 000 \div 22 \approx 45\ 000$ ✓✓
- (b) $\approx 1\ 600\ 000 \div 32 \approx 50\ 000$ ✓✓
- (c) $\approx 3\ 600\ 000 \div 52 \approx 69\ 000$ ✓✓
- (d) $\approx 3\ 400\ 000 \div 64 \approx 53\ 000$ ✓✓ (8)
- 2.2.4 Gemiddelde wedstrydbywoning het nie oor die jare veel verander nie. Dit is amper verseker as gevolg van die beperkte kapasiteit van stadions. ✓✓ (2)
- 2.2.5 Die mense wat stadions bou, behoort geïnteresseerd te wees in die gemiddelde wedstrydbywoning – dit het 'n impak op die grootte van die stadions wat hulle vervaardig. ✓✓
- Die toernooibestuurders sal geïnteresseerd wees in die aantal kaartjies wat verkoop, aangesien dit die begroting van die toernooi beïnvloed. ✓✓ (4)
- 3.1 3.1.1 Johannesburg ✓✓ (2)
- 3.1.2 17 Junie, 16:00 ✓✓ (2)

- 3.1.3 Suid-Korea ✓✓ (2)
- 3.1 3.1.4 Donderdag ✓✓ (2)
- 3.1.5 Johannesburg → Mangaung/Bloemfontein → Durban ✓✓✓✓ (4)
- 3.2 3.2.1 Maandag ✓✓ (2)
- 3.2.2 18:50 ✓✓ (2)
- 3.2.3 16:00 Dinsdag ✓✓ (2)
- 3.2.4 08:00 Woensdag ✓✓ (2)
- 3.2.5 Abadom sal in Bloemfontein wees om die wedstryd teen Griekeland op Donderdag 17 Junie by te woon. ✓✓ Die eerste keer wat hy trein nommer 61002 na Durban kan neem, is Dinsdag 22 Junie om 16:00 – dieselfde tyd wat die wedstryd in Durban begin ✓✓ Die trein sal hom dus nie betyds in Durban kan kry nie. ✓✓ (6)
- 3.3 Verskeie oplossings is moontlik. Een opsie:
- 74205 vertr van JHB om 14:20 op 14 Junie, aank BLM om 21:36 op 14 Junie ✓✓✓✓
 - 57035 vertr van BLM om 18:00 op 18 Junie, aank JHB om 08:10 op 19 Junie ✓✓✓✓
 - 76009 vertr van JHB om 07:44 op 20 Junie, aank DBN om 07:10 op 21 Junie ✓✓✓✓
 - 67010 vertr van DBN om 19:15 op 23 Junie, aank JHB om 07:44 op 24 Junie ✓✓✓ (15)
- 4.1 4.1.1 91 m ✓✓ (2)
- 4.1.2 190 m ✓✓ (2)
- 4.2 $3 \text{ cm} : 91 \text{ m} = 7 \text{ cm} : x$ ✓✓✓✓
 $\Rightarrow x = \frac{91 \times 7}{3}$ ✓✓✓✓
 $\approx 210 \text{ m}$ ✓✓ (8)
- 4.3 4.3.1 $H \geq \frac{220 \text{ m}}{500}$ ✓✓
 $H \geq 0,44 \text{ m}$ ✓✓ (4)
- 4.3.2 horisontale lengte = $20 \times 0,7 \times 0,44 = 6,16 \text{ m}$ ✓✓
 vertikale hoogte = $8 \times 0,44 = 3,52 \text{ m}$ ✓✓ (4)
- 5.1 5.1.1 $50 - 1$ ✓✓ (2)
- 5.1.2 $100 - 1$ ✓✓ (2)
- 5.2.1 wengeld = $12 \times 25 = \text{R}300$ ✓✓✓
 uitbetaling = wengeld + wed = $\text{R}300 + \text{R}25 = \text{R}325$ ✓✓✓ (6)
- 5.2.2 uitbetaling = wed + $12 \times \text{wed}$ ✓✓
 $\therefore 13 \times \text{wed} = \text{R}2\ 080$ ✓✓
 $\therefore \text{wed} = \text{R}2\ 080 \div 13 = \text{R}160$ ✓✓ (6)
- 5.3 5.3.1 Nieu-Seeland/Noord-Korea ✓
 Die waarskynlikheid is die hoogste: $1500 - 1$ ✓✓ (3)
- 5.3.2 Spanje ✓
 Die waarskynlikheid is die laagste: $9 - 2 = 4,5 - 1$ ✓✓ (3)

5.3.3 Alhoewel die waarskynlikheid wat aan Suid-Afrika toegeken is, nie so laag is as die van Nieu-Seeland/Noord-Korea nie met $1\ 500 - 1$ nie, is Suid-Afrika s'n steeds $100 - 1$, wat nie baie gunstig is nie. Die boekmakers verwag nie dat Suid-Afrika die toernooi gaan wen nie. Hulle gee Suid-Afrika, op die meeste, 'n baie skraal kans. ✓✓✓

(3)
