



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

NOVEMBER 2012

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1 MEMORANDUM

MARKS: 100

SIMBOOL	VERDUIDELIKING
A	Akkuraatheid
CA	Deurlopende Akkuraatheid
C	Herleiding/Omskakeling
J	Regverdiging (Rede/Opinie)
M	Metode
MA	Metode met akkuraatheid
P	Penalising vir geen eenhede, verkeerde afronding, ens.
R	Afronding
RT/RG	Lees vanaf tabel/grafiek
S	Vereenvoudiging
SF	Korrekte vervanging in 'n formule
O	Eie opinie

Hierdie memorandum bestaan uit 6 bladsye.

1.4	1.4.1	Gebruik; Afstand = Spoed x Tyd $561 = \text{Spoed} \times 6 \checkmark \text{SF}$ $\therefore \text{Spoed} = \frac{561}{6} \checkmark \text{M}$ $= 93,5 \text{ km/h} \checkmark \text{CA}$ $= 94 \text{ km/h} \checkmark \text{R}$	1SF Korrekte waardes gebruik 1M Korrekte metode gebruik 1CA Deurlopende akkuraatheid 1R Korrekte opronding (4)	11.1.1
	1.4.2	$\text{Liter/km} = \frac{561}{31,17} \checkmark \text{M}$ $= 17,9980 \dots \checkmark \text{CA}$ $= 18 \text{ km/liter} \checkmark \text{R}$	1M Korrekte metode gebruik 1CA Deurlopende akkuraatheid 1R Korrekte opronding (3)	11.1.3
	1.4.3	Koste van brandstof $= 31,17 \times 10,05 \checkmark \text{SF} \checkmark \text{M}$ $= \text{R}313,2585$ $= \text{R}313,26 \checkmark \text{CA}$	1SF Korrekte waardes gebruik 1M Korrekte metode gebruik 1CA Korrekte antwoord (3)	11.1.2

[25]

VRAAG 2			LO+AS
2.1	Vaste uitgawes = R200 $\checkmark \text{RG}$ Huur, elektrisiteit, salarisse, ens. Aanvaar enige relevante antwoord hier. $\checkmark \text{O}$	1RG Korrekte aflees vanaf grafiek 1O Korrekte, logiese opinie (2)	11.2.3
2.2	Uitgawes vir die vervaardiging van koffietafels = hout, spykers, gom, ens. Aanvaar enige materiaal benodig. $\checkmark \checkmark \text{O}$	2O Enige 2 korrekte materiaal gegee (2)	11.2.1
2.3	Gelykbreek = 6,5 $\checkmark \text{RG} = 7$ tafels $\checkmark \text{CA}$	1RG Korrekte aflees vanaf grafiek 1CA Korrekte antwoord (2)	11.2.1
2.4	Uitgawes 20 tafels = R500,00 $\checkmark \text{RG}$ $\checkmark \text{A}$	1RG Korrekte aflees vanaf grafiek 1A Akkuraatheid in aflees (2)	11.2.1
2.5	Inkomste 20 tafels = R900,00 $\checkmark \text{RG}$ $\checkmark \text{A}$	1RG Korrekte aflees vanaf grafiek 1A Akkuraatheid in aflees (2)	11.2.1
2.6	Wins 20 tafels = 900 – 500 $\checkmark \text{SF}$ $\checkmark \text{M}$ $= \text{R}400,00 \checkmark \text{CA}$	1SF Korrekte waardes 1M Korrekte metode 1CA Deurlopende akkuraatheid (3)	11.2.3
2.7	Verkoopprys 1 tafel = $900 \div 20 \checkmark \text{SF} \checkmark \text{M}$ $= \text{R}45,00 \checkmark \text{CA}$ Of Verkoopprys 1 tafel = $\frac{\text{verandering in } y (y_2 - y_1)}{\text{verandering in } x (x_2 - x_1)}$ $= \frac{900 - 0}{20 - 0}$ (enige korrekte grafiekwaardes gebruik) $\checkmark \text{SF} \checkmark \text{M}$ $= \text{R}45,00 \checkmark \text{CA}$	1SF Korrekte waardes 1M Korrekte metode 1CA Deurlopende akkuraatheid 1SF Korrekte waardes 1M Korrekte metode 1CA Deurlopende akkuraatheid (3)	11.2.3
2.8	Inkomste 15 tafels = $45 \times 15 \checkmark \text{M}$ $= \text{R}675,00 \checkmark \text{CA}$	1M Korrekte metode 1CA Deurlopende akkuraatheid (2)	11.2.3

2.9	Wins sal vermeerder ✓ O Rede: $60 \times 20 \text{ tafels} = R1\ 200$ ✓ M $\therefore 1\ 200 - 900 = R300$ meer wins ✓ M ✓ CA	1O Korrekte opinie 1M Korrekte metode met grafiekwaardes gebruik 1M Korrekte metode 1CA Akkurate berekening (4)	11.2.3
2.10	Aantal tafels verkoop = $\frac{585}{45}$ ✓ M = 13 tafels ✓ CA	1M Korrekte metode 1CA deurlopende akkuraatheid (2)	11.2.1 [24]

VRAAG 3 (26 Punte)			LU+AS
3.1		✓ ✓ Korrekte net geteken met 6 reghoeke ✓ ✓ korrekte afmetings geplaas op die regte plekke (nie alle sye benodig afmetings) (4)	11.3.1
3.2	Buite-oppervlak = $(2 \times 20 \times 25) + (2 \times 20 \times 7,5) + (2 \times 25 \times 7,5)$ ✓ ✓ ✓ SF en M $= 1\ 000 + 300 + 375$ ✓ CA $= 1\ 675 \text{ cm}^2$ ✓ CA	3 SF M Korrekte waardes gebruik en korrekte metode x 3 1CA Deurlopende akkuraatheid 1CA Korrekte antwoord (5)	11.3.1
3.3	Koste van karton = $1\ 675 \times 0,06$ ✓ M $= 100,5$ sent ✓ CA $= 101$ sent ✓ R	1M Korrekte metode 1CA Deurlopende akkuraatheid 1R Opronding (3)	11.3.1
3.4	Koste van drukwerk $= 1\ 675 \times 0,04$ ✓ SF ✓ M $= 67$ sent ✓ CA	1SF Korrekte waardes gebruik 1M Korrekte metode gebruik 1CA Deurlopende akkuraatheid (3)	11.3.1
3.5	Volume = $25 \times 20 \times 7,5$ ✓ SF ✓ M $= 3\ 750 \text{ cm}^3$ ✓ CA	1SF Korrekte waardes gebruik 1M Korrekte metode gebruik 1CA Deurlopende akkuraatheid (3)	11.3.1
3.6	Gram in boks = $3\ 750 \div 7,5$ ✓ SF ✓ M $= 500$ g graan ✓ CA	1SF Korrekte waardes gebruik 1M Korrekte metode gebruik 1CA Deurlopende akkuraatheid (3)	11.3.2

4.2	4.2.1 (a)	$\begin{aligned} \text{Gemiddelde} &= 23+41+42+50+50+51 \\ &+54+55+56+57+60+61+65+66+ \\ &66+67+68+69+70+70+70+72+74 \\ &+76+79+82+85+86+88 \quad \checkmark \text{ M} \\ &= \frac{1853}{29} \quad \checkmark \text{ MA} \\ &= 63,89655\dots \\ &\approx 63,90 \quad \checkmark \text{ CA} \end{aligned}$	1M Korrekte metode 1MA Metode en akkuraatheid 1CA Deurlopende akkuraatheid (3)	11.4.3																														
	(b)	<table border="1"> <tr><td>23</td><td>41</td><td>42</td><td>50</td><td>50</td><td>51</td></tr> <tr><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>60</td><td>61</td></tr> <tr><td>65</td><td>66</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td></tr> <tr><td>70</td><td>70</td><td>70</td><td>72</td><td>74</td><td>76</td></tr> <tr><td>79</td><td>82</td><td>85</td><td>86</td><td>88</td><td></td></tr> </table> Modus = 70 \checkmark MA	23	41	42	50	50	51	54	55	56	57	60	61	65	66	66	67	68	69	70	70	70	72	74	76	79	82	85	86	88		1MA korrekte metode gebruik en akkuraatheid (1)	11.4.3
23	41	42	50	50	51																													
54	55	56	57	60	61																													
65	66	66	67	68	69																													
70	70	70	72	74	76																													
79	82	85	86	88																														
	(c)	<table border="1"> <tr><td>23</td><td>41</td><td>42</td><td>50</td><td>50</td><td>51</td></tr> <tr><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>60</td><td>61</td></tr> <tr><td>65</td><td>66</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td></tr> <tr><td>70</td><td>70</td><td>70</td><td>72</td><td>74</td><td>76</td></tr> <tr><td>79</td><td>82</td><td>85</td><td>86</td><td>88</td><td></td></tr> </table> Mediaan = 66 \checkmark M \checkmark CA	23	41	42	50	50	51	54	55	56	57	60	61	65	66	66	67	68	69	70	70	70	72	74	76	79	82	85	86	88		1M Korrekte metode gebruik 1CA Deurlopende akkuraatheid (2)	11.4.3
23	41	42	50	50	51																													
54	55	56	57	60	61																													
65	66	66	67	68	69																													
70	70	70	72	74	76																													
79	82	85	86	88																														
	4.2.2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Interval</th> <th>Frekwensie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>20 – 29</td><td>1</td></tr> <tr><td>30 – 39</td><td>0</td></tr> <tr><td>40 – 49</td><td>2</td></tr> <tr><td>50 – 59</td><td>7</td></tr> <tr><td>60 – 69</td><td>8</td></tr> <tr><td>70 – 79</td><td>7</td></tr> <tr><td>80 – 89</td><td>4</td></tr> </tbody> </table>	Interval	Frekwensie	20 – 29	1	30 – 39	0	40 – 49	2	50 – 59	7	60 – 69	8	70 – 79	7	80 – 89	4	1 Punt vir elke korrekte frekwensie in die volgende intervale 20 – 29 \checkmark 30 – 39 \checkmark 40 – 49 \checkmark 50 – 59 \checkmark 60 – 69 \checkmark 70 – 79 \checkmark 80 – 89 \checkmark (Enige 4) (4)	11.4.2														
Interval	Frekwensie																																	
20 – 29	1																																	
30 – 39	0																																	
40 – 49	2																																	
50 – 59	7																																	
60 – 69	8																																	
70 – 79	7																																	
80 – 89	4																																	
	4.2.3	<p style="text-align: center;">Toetsuitslae</p>	1 Punt vir korrekte frekwensie intervale 1 Punt vir korrekte grafiek 3 Punte vir enige 3 korrekte balke op die grafiek (5)	11.4.2																														
	4.2.4	Gemiddelde en mediaan omdat beide vertel dat die meeste leerders het tussen 60 – 69 punte gekry. Dit word ook deur die histogram uitgebeeld. \checkmark O \checkmark R (Aanvaar alle geldige keuses en redes.)	1O Korrekte keuse gemaak 1R Geldige rede gegee (2)	11.4.4																														
	4.2.5	Die toets was maklik \checkmark O omdat die meeste leerders bo 50% behaal het. \checkmark R	1O Korrekte keuse 1R Korrekte rede vir keuse (2)	11.4.4																														

[25]**TOTAAL: 100**