



Province of the  
**EASTERN CAPE**  
EDUCATION

**NASIONALE  
SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 11**

**NOVEMBER 2015**

**WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2  
MEMORANDUM**

**PUNTE: 100**

<b>Simbool</b>	<b>Verduideliking</b>
M	Metode
MA	Metode met akkuraatheid
CA	Voortgesette akkuraatheid
A	Akkuraatheid (Antwoord)
C	Omskakeling
S	Vereenvoudiging
RT/RG/RM	Lees van tabel/Lees van grafiek/Lees van kaart
F	Kies van korrekte formule
SF	Vervanging in formule
J/O	Mening
P	Penalisering vir geen eenhede, verkeerde afronding, ens.
R	(Afronding/Rede)

---

Hierdie memorandum bestaan uit **6** bladsye.

---

**VRAAG 1**

1.1	1.1.1	5 Ingange ✓✓	2A Identifiseer die aantal ingange	(2)
	1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loop reguit na Winkel No. 6 en draai links. ✓</li> <li>• Edgars sal aan jou linkerkant wees en loop aan tot by Winkel Nr. 60 en draai regs. ✓</li> <li>• Hou aan tot by Winkel Nr. 52-53 en draai links waar Ingang 2 is ✓</li> </ul> Aanvaar enige relevante verduideliking	3A Verduideliking	(3)
1.2	1.2.1	1h ✓57 minute ✓	1A Ure 1A Minute	(2)
	1.2.2	$11:20 + 45 \text{ min} + 15 \text{ min} \checkmark = 12:20 \checkmark$ Dit sal te laat wees vir 12:15 vertoning ✓  $14:45 + 1:57 = 16:42 + 40 \text{ min} \checkmark = 17:22 \text{ min} \checkmark$  Die enigste gepaste tydgleuf sal die 14:45 vertoning wees en steeds betyds by die huis wees. ✓	1M Tel 45 min en 15 min 1A 1O Opinie 1A Tel 1h57 en 40 min by 1A Tyd vir aankoms tuis 1O Opinie	(6)
	1.2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skoonmaak van die kinema ✓</li> <li>• Om vir die volgende vertoning voor te berei ✓</li> </ul> <b>OF</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om die kinemawerkers 'n blaaskans te gee ✓</li> </ul> Aanvaar enige gepaste redes	1A Eerste rede 1A Tweede rede	(2)
1.3	1.3.1	Gewone prysing = $75 + 55 \checkmark \checkmark = R130 \checkmark$	1A Identifiseer die korrekte waardes 1M Optelling 1A	(3)
	1.3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dit is te duur op 'n Sondag of naweke ✓✓</li> </ul> <b>OF</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dit is baie goedkoper op ander dae ✓✓</li> </ul> Aanvaar enige ander gepaste verduideliking	2O Explanation	(2)
				<b>[20]</b>

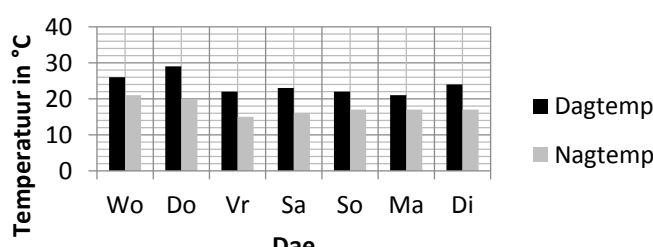
**VRAAG 2**

2.1	2.1.1	(a)	<p>Totale koste (in rand) = R200 ✓ + aantal minute meer as 150 ✓ x R0,60 ✓</p> <p><b>OF</b></p> <p>Totale koste (in rand) = R 200 ✓ + (aantal minute meer as 150) ✓ x R0,60 ✓</p> <p><b>OF</b></p> <p>Totale koste (in rand) = R200 ✓ + (aantal minute – 150) ✓ x R0,60 ✓</p>	<p>1A Huurkoste 1A Minute meer as 150 1A x 60 sent</p> <p>1A Huurkoste 1A Minute meer as 150 1A x 60 sent</p> <p>1A Huurkoste 1A Minute meer as 150 1A x 60 sent</p>	(3)
		(b)	<p>Totale koste (in rand) = R200 + (aantal minute – 150) x R0,60 = 200 + (625 – 150) x 0,60 ✓ = 200 + (475 ✓ x 0,60) = 200 + 285 ✓ = R485,00 ✓</p>	<p>CA vanaf 2.1.1 (a) 1SF 1S 1S 1A</p>	(4)
2.1.2	<p><b>Landlynoproepkette</b></p> <p>Koste in Rand</p> <p>Tyd in minute</p> <p>Oproeppakket A</p> <p>Oproeppakket B</p>			<p>1 Punt vir lyn 0–100 minute 1 Punt vir korrekte gelykbreekpunt 2 Punte vir enige 3 punte korrek afgesteek 1M Benoeming van Oproeppakket A</p>	(5)
2.1.3	Vir dieselfde aantal minute wat gebruik word ✓ sal dieselfde bedrag vir beide Oproeppakkette betaal word ✓			<p>1A Verwys na minute 1A Verwys na koste</p>	(2)
2.1.4	Gelykbreekpunt (450✓;380✓)			<p>CA vanaf 2.1.2 1CA 450 minute 1CA 380 rand Indien orde verkeerd 0</p>	(2)

2.1.5	<p>Oproeppakket A  Totale koste = <math>100 + (451 - 100) \times 0,80 \checkmark</math>  = <math>100 + (351 \times 0,80)</math>  = <math>100 + 280,8</math>  = R 380,80 <math>\checkmark</math></p> <p>Oproeppakket B  Totale koste = <math>200 + (451 - 150) \times 0,60</math>  = <math>200 + (301 \times 0,60)</math>  = <math>200 + 180,60</math>  = R 380,60 <math>\checkmark</math></p> <p>Verskil = R 380,80 – R 380,60  = R 0,20 <math>\checkmark</math></p> <p style="text-align: center;"><b>OF</b></p> <p>Oproeppakket A – Oproeppakket B  = <math>100 + (451 - 100) \times 0,80 \checkmark - 200 + (451 - 150) \times 0,60</math>  = <math>100 + (351 \times 0,80) - 200 + (301 \times 0,60)</math>  = <math>100 + 280,80 - 200 + 180,60</math>  = R 380,80 <math>\checkmark</math> – R 380,60 <math>\checkmark</math>  = R 0,20 <math>\checkmark</math></p>	1SF  1CA  1CA  1CA Verskil  1SF 1CA 1CA 1CA Verskil	(4)
2.1.6	<p>Sal aanbeveel dat Mnr. Gardner Oproeppakket A gebruik <math>\checkmark</math>  Met R 300 op Oproeppakket A sal hy 350 minute kry <math>\checkmark\checkmark</math>  Met R 300 op Oproeppakket B sal hy 316 minute tot 317 minute kry <math>\checkmark\checkmark</math></p>	1CA Kies regte pakket  2 CA  2 A	(5)
2.2	<p>Aantal huishoudings = <math>10\checkmark \times 10 \times 10 \times 10 \checkmark</math>  = 10 000 <math>\checkmark</math></p>	1A Identifiseer 10 1M x10 vier keer 1CA	(3)
<b>[28]</b>			



**VRAAG 4**

4.1	4.1.1	Gemiddelde= $\frac{26 + 29 + 22 + 23 + 22 + 21 + 24}{7} \checkmark$ $= \frac{167}{7}$ $= 23,85714286 \checkmark$ $= 24^{\circ}\text{C} \checkmark$	1M tel alle dag temp op 1M /7 1CA 1CA	(4)
	4.1.2	Omvang = $29^{\circ}\text{C} - 15^{\circ}\text{C} \checkmark$ $= 14^{\circ}\text{C} \checkmark$	1M konsep van omvang 1A	(2)
	4.1.3	Mediaan = 15; 16; 17; 17; 17; 20; 21 $\checkmark$ $= 17^{\circ}\text{C} \checkmark$	1M Rangskik waardes 1A	(2)
	4.1.4	Nagtemperature daal vanaf Woensdag na Vrydag waarna dit toeneem op Saterdag en dan konstant bly vanaf Sondag tot Dinsdag $\checkmark\checkmark$	2O	(2)
	4.1.5	Maandag $\checkmark$ met $4^{\circ}\text{C} \checkmark$	1RT Dag 1A Verskil	(2)
	4.1.6	Vrydag $\checkmark\checkmark$	2RT	(2)
	4.1.7	<div style="text-align: center;"> <b>Dag- en nagtemperature vir George vanaf 14 Jan - 20 Jan 2015</b> </div> 	Enige 4 pare korrek afgesteek 1Punt vir sleutel 1 Punt vir korrekte grafiek	(6)
4.2		Dit is hoogs onwaarskynlik dat dit op Vrydag sal reën omdat dit slegs 30% is wat 'n klein kans is vir reën om te val $\checkmark\checkmark$	2O	(2)
4.3	4.3.1	Tyd = $\frac{\text{Afstand}}{\text{Spoed}}$ $= \frac{64,7 \text{ km}}{90 \text{ km/h}} \checkmark$ $= 0,7188 \dots \text{hours} \times 60 \checkmark$ $= 43,133 \dots$ $= 43 \text{ minutes} \checkmark$	1M 1S 1A	(3)
	4.3.2	Jou spoed gaan verminder $\checkmark$ , daarom sal dit jou langer neem $\checkmark$ om die rit te voltooi	1A verwys na spoed 1A verwys na tyd	(2)

**[27]****TOTAAL: 100**