



# basic education

Department:  
Basic Education  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

## **NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 10**

**WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1**

**MODEL 2012**

**MEMORANDUM**

**PUNTE: 75**

<b>Simbool</b>	<b>Verduideliking</b>
M	Metode
MA	Metode met akkuraatheid
CA	Deurlopende akkuraatheid
A	Akkuraatheid
C	Herleiding
S	Vereenvoudiging
RT/RG	Lees vanaf 'n tabel/Lees vanaf 'n grafiek
SF	Korrekte vervanging/substitusie in 'n formule
O	Opinie/Voorbeeld
P	Penalisering, bv. vir geen eenhede, foutiewe afronding, ens.
R	Afronding/Rede

**Hierdie memorandum bestaan uit 6 bladsye.**

<b>VRAAG 1 [15]</b>			
<b>Vraag</b>	<b>Oplossing</b>	<b>Verduideliking</b>	<b>Onderwerp</b>
1.1	$\frac{1}{3} \times 60 = 20$ minute ✓A ✓A	1 A vermenigvuldig 60 1 A antwoord (2)	M
1.2	80 g ✓A	1A aflees vanaf tabel (1)	
1.3	1 eetlepel = 12,5 ml ✓A 12,5 ml margarien = 12,5 g ✓A ✓A ∴ Lindi voeg 12,5 g margarien by	1A eetlepel na ml 2A ml na g (3)	M
1.4	Hoeveelheid water gebruik = 4 koppies = 4 × 250 ml ✓M = 1 000 ml ✓A = 1 liter ✓C	1M vermenigvuldiging 1A ml 1C herleiding na liter (3)	M
1.5.1	2,5 kg = 2,5 × 1 000 g ✓M = 2 500 g ✓C	1M vermenigvuldiging 1C herleiding na gram (2)	M
1.5.2	Getal keer wat sy pap kan maak = $\frac{2\,500\text{ g}}{312,5\text{ g}}$ ✓M = 8 ✓CA	1M deling 1CA vereenvoudiging (2)	M
1.6	Draai die knop na 1. ✓A ✓A	2A antwoord [Aanvaar waardes onder 3 maar meer as 0] (2)	M

VRAAG 2 [15]			
Vraag	Oplossing	Verduideliking	Onderwerp
2.1	$  \begin{array}{cccccccccccc}  5 & 5 & 6 & 7 & 7 & 7 & 8 & 8 & 8 & 8 & 9 \\  10 & 15 & 15 & 15 & 15 & 15 & 15 & 20 & 23 & 23 &  \end{array}  $	2A rangskikking (2)	D
2.2	Modus is R15 ✓✓A	2A antwoord (2)	D
2.3	R23 ✓✓A	2A antwoord (2)	F
2.4	Mediaan = R9 ✓A✓A	2A antwoord (2)	D
2.5	$  \begin{array}{l}  \text{Gemiddeld} = \\  \frac{5+5+6+7+7+7+8+8+8+8+9+10+15+15}{21} \\  + \frac{15+15+15+15+20+23+23}{21} \\  = \frac{R244}{21} \\  = R11,62 \\  \approx R12  \end{array}  $	1M optelling 1A getal inskrywings  1CA som  1CA afgeronde antwoord (4)	D
2.6	$  \begin{array}{l}  \text{Waarskynlikheid (R7)} = \frac{\text{getal leerders wat R7 kry}}{\text{totale getal leerders}} \\  = \frac{3}{21} \\  = \frac{1}{7}  \end{array}  $	1A teller 1A noemer  1CA vereenvoudigde antwoord (3)	P

<b>VRAAG 3 [20]</b>			
<b>Vraag</b>	<b>Oplossing</b>	<b>Verduideliking</b>	<b>Onderwerp</b>
3.1.1	Totale getal items = 26      ✓A✓A	2A antwoord (2)	F
3.1.2	Eenheidsprys = $\frac{R32,97}{3}$ ✓M = R10,99 ✓A	1M deling 1A vereenvoudiging (2)	F
3.1.3	Totale bedrag = R324,85 ✓A ✓A	2A antwoord (2)	F
3.1.4	Kleingeld = R400 – R324,85 ✓M = R75,15 ✓CA	1M aftrekking van R400 1CA antwoord (2)	F
3.1.5	Veselperskes ✓A✓A	2A antwoord (2)	F
3.1.6	R38,92 ✓A	2A antwoord (2)	F
3.2.1	Verbandterugbetaling <b>OF</b> Belasting <b>OF</b> ✓A✓A Skoolfooie <b>OF</b> Motorpaaieiment (enige een)	2A antwoord (2)	F
3.2.2	✓M      ✓A A: 12% × R18 350 = R2 202	1M persentasie 1A korrekte waarde gebruik (2)	F
3.2.3	B: R4 100 + R475 + R325 + R580 + R2 750 } + R1 650 + R1 800 + R1 300 + R940 + R2 202 } = R16 122 ✓CA	1M optelling 1CA antwoord (2)	F
3.2.4	R18 350 – R16 122 ✓M = R2 228 ✓CA	1M aftrekking 1CA antwoord (2)	F

<b>VRAAG 4 [11]</b>			
<b>Vraag</b>	<b>Oplossing</b>	<b>Verduideliking</b>	<b>Onderwerp</b>
4.1	2 ✓A ✓A	2A getal restaurante (2)	SM
4.2	38 ✓A ✓A	2A korrekte getal (2)	SM
4.3.1	✓A 1 eenheid op die kaart is ekwivalent aan 500 eenhede in die werklike lewe. ✓A	2A korrekte getal (2)	SM
4.3.2	1 mm verteenwoordig 500 mm op die grond 180 mm verteenwoordig 180 mm × 500 ✓A = 90 000 mm ✓A = 90 m ✓C	1A gebruik van skaal 1A antwoord in sentimeter 1C antwoord in meter (3)	S
4.4	Restaurant ✓A ✓A	2A korrekte winkel (2)	M

<b>VRAAG 5 [14]</b>			
<b>Vraag</b>	<b>Oplossing</b>	<b>Verduideliking</b>	<b>Onderwerp</b>
5.1.1	Sprite en Granadilla Twist ✓A ✓A (enige geldige koeldrank)	2A oplossing (2)	D
5.1.2	% Fanta Orange-verkope ✓M = 100% - (12+55+9+7)% = 17% ✓CA	1M aftrekking van 100 1CA antwoord (2)	D
5.1.3	Coca-Cola ✓A ✓A	2A oplossing (2)	D
5.1.4	55% <b>OF</b> 0,55 <b>OF</b> $\frac{55}{100}$ ✓A ✓A	2A oplossing (2)	D
5.2.1	Oorspronklike prys = R4 999 + R500 ✓M = R5 499 ✓A	1M optelling 1A antwoord (2)	F
5.2.2	<b>Persentasie afslag</b> = $\frac{\text{bedrag gespaar}}{\text{oorspronklike prys}} \times 100\%$ = $\frac{500}{5\,499} \times 100\%$ ✓SF = 9,09% ✓A	1SF vervanging 1A antwoord (2)	F
5.2.3	<b>Totale bedrag betaal = deposito + maandelikse paaieiment</b> × getal maande ✓SF = R500 + (R263 × 24) = R6 812 ✓A	1SF vervanging 1A antwoord (2)	F

**TOTAAL: 75**