

## NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

**GRAAD 12** 

## **SEPTEMBER 2019**

## WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1 NASIENRIGLYN

**PUNTE: 150** 

| Simbool  | Verduideliking  |
|----------|---|
| M        | Metode  |
| MA       | Metode met akkuraatheid   |
| CA       | Deurlopende akkuraatheid  |
| A        | Akkuraatheid  |
| C        | Omskakeling   |
| S        | Vereenvoudig  |
| RT/RG/RM | Lees vanaf 'n tabel/ Lees vanaf 'n grafiek/ Lees vanaf 'n kaart |
| F        | Kies korrekte formule   |
| SF       | Vervanging in 'n formule  |
| J        | Regverdiging  |
| P        | Penaliseer, bv. vir geen eenhede, foutiewe af ronding ens.      |
| R        | Ronding/Rede  |
| AO       | Slegs antwoord  |
| NPR      | Geen penalisering vir ronding                                   |

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 10 bladsye.

| VRAAG | 1 [32]  |                                 |         |
|-------|---|---------------------------------|---------|
| Vraag | Oplossing   | Verduideliking/Punte            | Vlak    |
| 1.1.1 | = R8 750 + R2 530 ✓ M   | 1M Tel korrekte waardes op      | F       |
|       | = R11 280 ✓A  | 1A netto salarisse              | V1      |
|       | OF  |                                 |         |
|       | -R2 530 + Netto Salaris = R8 750 ✓ M  | 1M Tel korrekte waardes op      |         |
|       | Netto Salaris = R2 530 + R8 750   |                                 |         |
|       | = R11 280 ✓A  | 1A netto salarisse              |         |
|       |   | (2)                             |         |
| 1.1.2 | Proto Solorio – <sup>175</sup> v DO 750 v M   | 1M Vermenigvuldig met % en 8750 | F       |
| 1.1.2 | Bruto Salaris = $\frac{175}{100} \times R8750 \checkmark M$                         | 1CA Bruto salaris               | V1      |
|       | = R15 312,50 ✓CA  |                                 |         |
|       | OF  | 1M Vermenigvuldig met % en 8750 |         |
|       | Bruto Salaris = R8 $750 \times 1,75\% \checkmark M$<br>= R15 $312,50 \checkmark CA$ | 1CA Bruto salaris               |         |
|       | - K13 312,30* CA  | (2)                             |         |
| 1.2.1 | 0 + 11: 1 1   | 24.0 4.11: 1.1                  | Г       |
| 1.2.1 | Ontrekkingsbedrag = R2 ✓✓A  | 2A Ontrekkingsbedrag (2)        | F<br>V1 |
|       |   | (2)                             | V 1     |
| 1.2.2 | Pryg no ofolog = 80 × 200 × M   | 1M Vermenigvuldig met % en 300  | -       |
| 1.2.2 | Prys na afslag = $\frac{80}{100} \times 300 \checkmark M$                           | 1CA Prys                        | F       |
|       | = R240 ✓ CA   | OF                              | V1      |
|       | OF<br>Prys na afslag = $300 - (R300 \times 20\%) \checkmark M$                      | 1M Trek R60 af                  |         |
|       | = R300 - R60  | 1CA Afslagprys                  |         |
|       | = R240 ✓ CA   | (2)                             |         |
|       | 1210  |                                 |         |
| 1.2.3 | Tyd verloop = 16:21 – 14:35 ✓ A   | 1A Aftrekking                   |         |
|       | = 1h 46 minute ✓ A  | 1A Tyd verloop                  | M       |
|       |   | (2)                             | V1      |
| 1.2.1 | 200   | 11/0                            |         |
| 1.3.1 | Aantal snye = $\frac{800}{50}$ $\checkmark$ M                                       | 1M Deling                       |         |
|       | $= 16 \text{ snye} \checkmark \text{A}$   | 1A Aantal snye                  |         |
|       | OF  |                                 |         |
|       | 100  g = 2  snye  | 1M Verhouding                   | M       |
|       | $800 \text{ g} = 2 \times 8 \int \checkmark M$                                      | 1A Aantal snye                  | V1      |
|       | = 16 snye ✓A  | (2)                             |         |

Kopiereg voorbehou Blaai om asseblief

| Vraag | Oplossing  | Verduideliking/Punte                            | Vlak    |
|-------|--|---|---------|
| 1.3.2 | Hoeveelheid suiker = 3,20 g × 8 ✓ M                                    | 1M Vermenigvuldig                               |         |
|       | = 25,6 g ✓CA<br><b>OF</b>  | 1CA Hoeveelheid suiker                          |         |
|       | Hoeveelheid suiker = 1,6 × 16 ✓ M                                      | 1M Vermenigvuldig                               |         |
|       | = 25,6 g ✓CA   | 1CA Hoeveelheid suiker                          | M       |
|       |  | (2)   | V1      |
| 1.3.3 | Joule = 1 003,90 × 1 000 ✓ M   | 1M Vermenigvuldig met                           |         |
|       | = 1 003 900 J ✓ A  | 1 000   | M       |
|       |  | 1A Joule  | V1      |
|       |  | (2)   |         |
| 1.3.4 | Koste van 2 snye brood = $\frac{100}{800} \times 14,99$ $\checkmark$ M | 1M 100/800 en vermenigvuldig met                | 3.6     |
| 1.0   | Roste vall 2 strye brood $=\frac{14,99}{800} \times 14,99$ V W         | 14,99   | M       |
| ı     | = R1,87 ✓CA<br><b>OF</b>   | 1CA Koste                                       | V1      |
|       | W  | 1M Gebruik $\frac{2}{16}$ en vermenigvuldig met |         |
|       | Koste van 2 snye brood = $16$ snye = R14,99                            |   |         |
|       | $= \frac{2}{16} \times R14,99 \checkmark M$ $= R1,87 \checkmark CA$    | 14,99<br>1CA Koste                              |         |
|       | = R1,87 <b>√</b> CA  | Aanvaar R1,80 – R2,00                           |         |
|       |  | NPR   |         |
|       |  | (2)   |         |
|       |  |   |         |
| 1.4.1 | Verhoudingskaal <b>OF</b> Numeriese skaal ✓✓ A                         | -   | MP      |
|       |  | (2)   | V1      |
| 1.4.2 | $1 \text{ cm} = \frac{500\ 000}{100\ 000} \checkmark \text{M}$         |   | MP      |
|       | $\frac{1 \text{ cm}}{100 000}$   | 1M Deling                                       | V1      |
|       | = 5 km ✓ A   | 1A Antwoord in km                               |         |
|       | - 3 Kili V A   | (2)   |         |
| 1.5.1 | Nelson Mandela Metro ✓✓ A  | 2A Korrekte distrik                             | D       |
|       |  | (2)   | V1      |
| 1.5.2 | 50,2%; 53,3%; 56,0%; 61,0%; 61,1%;                                     | 2A Stygende orde                                | D       |
| 1.3.4 | 61,5%; 61,7%; 64,5%; 69,2%; 70,6%;                                     | Van slaagpersentasies                           | V1      |
|       | 72,1%; 75,8% ✓ A   | (2)   | , 1     |
| 1.5.2 | , .  |   | D       |
| 1.5.3 | OR Tambo-Binneland; Sarah Baartman;                                    | 1A 1 <sup>ste</sup> Twee korrekte distrikte     | D<br>V1 |
|       | Buffalostad; Nelson Mandela Metro                                      | 1A 2 <sup>de</sup> Twee korrekte distrikte      | V I     |
|       | Darratosiaa, 11015011 Manacia Metro                                    | (2)   |         |
|       |  | (2)   | l       |

| 1.5.4   % Leerders wat gedruip het = $100 - 69.2 \checkmark M$   1M Trek korrekte waarde af   1A % druip   (2)   V1  | Vraa  | σ         | Oplossing   | Verduideliking/Punte        |     | VIala |
|--|-------|-----------|---|-----------------------------|-----|-------|
| 30,8 % ✓ A   1A % druip   (2) V1   |       | _         | <u>.</u>  |                             |     | Vlak  |
| 1.5.5   Waarskynlikheid = 64,4% ✓ RT   2RT Waarskynlikheid   P   V1   [32]    VRAAG 2 [41 PUNTE] FINANSIES   Verduideliking/Punte   AO: Volpunte   Vlak    2.1   2.1.1   $500 + 450 + 2 \cdot 250 + 100 + 300 + 1200 + 100 + 350 + 1600 \checkmark M = R6 \cdot 850 \checkmark CA$   IM Tel korrekte waardes op ICA Totale bedrag   (2)    2.1.2   063 \( 656 \) 2015 ✓ RT   2RT Korrekte selfoonnommer   (2)   V1    2.1.3   R105 + R70 + R70 ✓ RT ✓ M = R245 ✓ A   IM RT Korrekte waardes   IM Optelling   IA Bankkoste   (3)    2.2   2.2.1   B = R500 ✓ A   2A Inkomste   F   V2    2.3   2.3.1   Waarde van D = 500 + 750 × aatal onthale   4 \( 250 = 3 \) 000 + 250 × aantal onthale   4 \( 250 = 3 \) 000 + 250 × aantal onthale   Aantal onthale   4 \( 250 = 3 \) 000 + 250 × aantal onthale   (3)   (3)   | 1.5   | 701       | $= 30.8 \% \checkmark A$                                  |                             | (2) |       |
| VRAAG 2 [41 PUNTE] FINANSIES   Verduideliking/Punte AO: Volpunte   Vlak  |       |           | - 30,8 70   | 1A /0 druip                 | (2) | V I   |
| VRAAG 2 [41 PUNTE] FINANSIES           Vraag         Oplossing         Verduideliking/Punte AO: Volpunte         Vlak           2.1         2.1.1 $500 + 450 + 2 250 + 100 + 300 + 1200 + 100 + 350 + 1600 \checkmark M$ = R6 850 $\checkmark$ CA         IM Tel korrekte waardes op ICA Totale bedrag         F           2.1.2 $063 656 2015 \checkmark \checkmark$ RT         2RT Korrekte selfoonnommer         F           2.1.3 $R105 + R70 + R70 \checkmark RT \checkmark M$ = R245 $\checkmark$ A         IM RT Korrekte waardes IM Optelling IA Bankkoste         F           2.2         2.2.1         B = R500 $\checkmark$ A         2A Inkomste         F           2.2.2         C = 500 + 750 × 5 $\checkmark$ S $\checkmark$ M = 4 250 $\checkmark$ CA         ISF Vervanging IM Vermenigvuldig met 5 IA Inkomste         F           2.3         2.3.1         Waarde van D = 500 + 750 × aatal onthale $\checkmark$ M         IM Trek korrekte waardes af IS Vercenvoudig IA Aantal onthale         F           Aantal onthale = $\frac{4 250 - 3000}{250}$ $\checkmark$ S         Aantal onthale         To antal onthale         To antal onthale  | 155   | Waa       | arskynlikheid = 64 4% ✓✓ RT                               | 2RT Waarskynlikheid         |     | P     |
| VRAAG 2 [41 PUNTE] FINANSIES           Vraag         Oplossing         Verduideliking/Punte AO: Volpunte         Vlak           2.1         2.1.1 $500 + 450 + 2 250 + 100 + 300 + 1200 + 100 + 350 + 1600 \checkmark M$ = R6 850 ✓ CA         IM Tel korrekte waardes op ICA Totale bedrag         F           2.1.2 $063 656 2015 \checkmark \checkmark RT$ 2RT Korrekte selfoonnommer         (2)           2.1.3 $R105 + R70 + R70 \checkmark RT \checkmark M$ = R245 ✓ A         IM RT Korrekte waardes IM Optelling IA Bankkoste         F           2.2         2.2.1         B = R500 ✓ ✓ A         2A Inkomste         F           2.2.2         C = 500 + 750 × 5 ✓ S ✓ M = 1M Vermenigvuldig met 5 IA Inkomste         F         V2           2.3         Waarde van D = 500 + 750 × aantal onthale $\checkmark M$ IM Trek korrekte waardes af IS Vercenvoudig IA Aantal onthale         F           4 250 = 3 000 + 250 × aantal onthale $\checkmark M$ IM Trek korrekte waardes af IS Vercenvoudig IA Aantal onthale         F  | 1.0.0 | , , , , , |   | 21c1 Waarong minimera       | (2) | V1    |
| Vraag         Oplossing         Verduideliking/Punte AO: Volpunte         Vtak           2.1         2.1.1 $500 + 450 + 2250 + 100 + 300 + 1200 + 100 + 350 + 1600 \checkmark M$ = R6 850 $\checkmark$ CA         IM Tel korrekte waardes op ICA Totale bedrag         F           2.1.2 $063 656 2015 \checkmark \checkmark RT$ 2RT Korrekte selfoonnommer         F           2.1.3         R105 + R70 + R70 $\checkmark$ RT $\checkmark$ M = R245 $\checkmark$ A         IM RT Korrekte waardes IM Optelling IA Bankkoste         F           2.2         2.2.1         B = R500 $\checkmark \checkmark$ A         2A Inkomste         F           2.2.2         C = 500 + 750 $\times$ 5 $\checkmark$ S $\checkmark$ M = 4 250 $\checkmark$ CA         ISF Vervanging IM Vermenigvuldig met 5 IA Inkomste         F           2.3         V2           2.3.1         Waarde van D = 500 + 750 $\times$ aatal onthale $\checkmark$ M         IM Trek korrekte waardes af IS Vereenvoudig IA Aantal onthale         F           4 250 = 3 000 + 250 $\times$ aantal onthale $\checkmark$ M         IM Trek korrekte waardes af IS Vereenvoudig IA Aantal onthale         F   |       |           |   |                             |     |       |
| Vraag         Oplossing         Verduideliking/Punte AO: Volpunte         Vtak           2.1         2.1.1 $500 + 450 + 2250 + 100 + 300 + 1200 + 100 + 350 + 1600 \checkmark M$ = R6 850 $\checkmark$ CA         IM Tel korrekte waardes op ICA Totale bedrag         F           2.1.2 $063 656 2015 \checkmark \checkmark RT$ 2RT Korrekte selfoonnommer         F           2.1.3         R105 + R70 + R70 $\checkmark$ RT $\checkmark$ M = R245 $\checkmark$ A         IM RT Korrekte waardes IM Optelling IA Bankkoste         F           2.2         2.2.1         B = R500 $\checkmark \checkmark$ A         2A Inkomste         F           2.2.2         C = 500 + 750 $\times$ 5 $\checkmark$ S $\checkmark$ M = 4 250 $\checkmark$ CA         ISF Vervanging IM Vermenigvuldig met 5 IA Inkomste         F           2.3         V2           2.3.1         Waarde van D = 500 + 750 $\times$ aatal onthale $\checkmark$ M         IM Trek korrekte waardes af IS Vereenvoudig IA Aantal onthale         F           4 250 = 3 000 + 250 $\times$ aantal onthale $\checkmark$ M         IM Trek korrekte waardes af IS Vereenvoudig IA Aantal onthale         F   | VRA   | AG 2 [41  | I PUNTEL FINANSIES  |                             |     |       |
| 2.1   2.1.1   500 + 450 + 2 250 + 100 + 300 + 1 200 + 100 + 350 + 1 600 ✓ M = R6 850 ✓ CA   1M Tel korrekte waardes op 1CA Totale bedrag   (2)    2.1.2   063 656 2015 ✓ ✓ RT   2RT Korrekte selfoonnommer   F V1    2.1.3   R105 + R70 + R70 ✓ RT ✓ M = R245 ✓ A   1M RT Korrekte waardes 1M Optelling 1A Bankkoste   (3)    2.2   2.2.1   B = R500 ✓ ✓ A   2A Inkomste   F V1    2.2.2   2.2.1   B = R500 ✓ ✓ A   1SF Vervanging 1M Vermenigvuldig met 5   1A Inkomste   F V2    2.3   2.3.1   Waarde van D = 500 + 750 × aatal onthale 4 250 = 3 000 + 250 × aantal onthale   4 250 = 3 000 + 250 × aantal onthale   Aantal onthale   4 250 = 3 000 ✓ S   (3)    A0: Volpunte   V1ak   F V1    IM Tel korrekte waardes op 1CA Totale bedrag   F V2    IM RT Korrekte waardes   F V1    ISF Vervanging 1M Vermenigvuldig met 5   1A Inkomste   F V2    IM Trek korrekte waardes af 1S Vereenvoudig 1A Aantal onthale   F V2    F V2  |       |           |   | Vorduidaliking/Punta        |     |       |
| 2.1   2.1.1   $500 + 450 + 2 250 + 100 + 300 + 1200 + 100 + 350 + 1600 \checkmark M$   IM Tel korrekte waardes op 1CA Totale bedrag   (2)    2.1.2   $063 656 2015 \checkmark \checkmark RT$   2RT Korrekte selfoonnommer   (2)   V1    2.1.3   $R105 + R70 + R70 \checkmark RT \checkmark M$   IM RT Korrekte waardes   IM Optelling   1A Bankkoste   (3)    2.2   2.2.1   $B = R500 \checkmark \checkmark A$   2A Inkomste   F V2   V1    2.3   2.3   $C = 500 + 750 \times 5 \checkmark S \checkmark M$   1SF Vervanging   1M Vermenigvuldig met 5   1A Inkomste   (3)    2.3   2.3   $C = 3000 + 250 \times aantal \text{ onthale} $   1M Trek korrekte waardes af   1S Vereenvoudig   1A Aantal onthale   $C = 4250 - 3000 \checkmark S$   $C = 4250 - 3$  | VI    | raag      | Opiossing   | _                           |     | Vlak  |
| $ = R6\ 850\ \checkmark CA $ $ = R$ | 2.1   | 2.1.1     | 500 + 450 + 2 250 + 100 + 300 +                           | •                           |     |       |
| 1CA Totale bedrag   1  |       |           | $1\ 200 + 100 + 350 + 1\ 600\ \checkmark M$               |                             |     | F     |
| 2.1.2 $063\ 656\ 2015\ \checkmark\ RT$ 2RT Korrekte selfoonnommer  2.1.3 $R105 + R70 + R70\ \checkmark\ RT\ \checkmark\ M$ $= R245\ \checkmark\ A$ 1M RT Korrekte waardes $1M\ Optelling$ $1A\ Bankkoste$ 2.2 2.2.1 $B = R500\ \checkmark\ A$ 2A Inkomste  2.3 2.3.1 Waarde van $D = 500 + 750\ \times\ aatal$ onthale $4\ 250 = 3\ 000 + 250\ \times\ aantal\ onthale$ $4\ 250 = 3\ 000 + 250\ \times\ aantal\ onthale$ $Aantal\ onthale = \frac{4\ 250\ - 3\ 000}{250}\ \checkmark\ S$ 2RT Korrekte selfoonnommer  (2) F V1  1M RT Korrekte waardes $1M\ Optelling$ $1A\ Bankkoste$ (3)  F V2  1SF Vervanging $1M\ Vermenigvuldig\ met\ 5$ $1A\ Inkomste$ (3)  1M Trek korrekte waardes af $1S\ Vereenvoudig\ 1A\ Aantal\ onthale$ $4\ 250 = 3\ 000 + 250\ \times\ aantal\ onthale$ $4\ Aantal\ onthale$  |       |           | = R6 850 <b>✓</b> CA                                      |                             |     | V1    |
| 2.1.2 $063\ 656\ 2015\ \checkmark\ RT$ 2RT Korrekte selfoonnommer  (2) F V1  2.1.3 $R105 + R70 + R70\ \checkmark\ RT\ \checkmark\ M$ $= R245\ \checkmark\ A$ 1M RT Korrekte waardes 1M Optelling 1A Bankkoste  (3)  2.2 2.2.1 $B = R500\ \checkmark\ A$ 2A Inkomste  F V1  2.2.2 $C = 500 + 750\ \times\ 5\ \checkmark\ S\ \checkmark\ M$ $= 4\ 250\ \checkmark\ CA$ 1SF Vervanging 1M Vermenigvuldig met 5 1A Inkomste  2.3  2.3.1 Waarde van $D = 500 + 750\ \times\ aatal$ onthale $4\ 250 = 3\ 000 + 250\ \times\ aantal\ onthale$ Aantal onthale $4\ 250 = 3\ 000 + 250\ \times\ aantal\ onthale$ Aantal onthale $4\ 250 = 3\ 000 + 250\ \times\ aantal\ onthale$ Aantal onthale  |       |           |   | ICA Totale bedrag           | (2) |       |
| 2.1.3 R105 + R70 + R70 $\checkmark$ RT $\checkmark$ M = R245 $\checkmark$ A  |       |           |   |                             | (2) |       |
| 2.1.3 R105 + R70 + R70 $\checkmark$ RT $\checkmark$ M = R245 $\checkmark$ A  |       | 212       | 063 656 2015 ✓✓ RT  | 2RT Korrekte selfoonnommer  |     | F     |
| 2.1.3 R105 + R70 + R70 $\checkmark$ RT $\checkmark$ M = R245 $\checkmark$ A   IM RT Korrekte waardes IM Optelling IA Bankkoste   Signature   Si  |       | 2.1.2     | 005 050 2015  | 2101 Rollekte Schoolmonnier | (2) |       |
|  |       |           |   |                             |     |       |
| 1A Bankkoste (3)  2.2 2.2.1 $B = R500 \checkmark \checkmark A$ 2A Inkomste F (2) V1  2.2.2 $C = 500 + 750 \times 5 \checkmark S \checkmark M$ $= 4 250 \checkmark CA$ 1SF Vervanging 1M Vermenigvuldig met 5 1A Inkomste (3)  2.3 2.3.1 Waarde van $D = 500 + 750 \times aatal$ onthale $4 250 = 3 000 + 250 \times aantal$ onthale $4 250 = 3 000 + 250 \times aantal$ onthale Aantal onthale $4 250 = 3 000 + 250 \times aantal$ onthale $4 250 = 3 000 + 250 \times aantal$ onthale $4 250 = 3 000 + 250 \times aantal$ onthale $4 250 = 3 000 + 250 \times aantal$ onthale $4 250 = 3 000 + 250 \times aantal$ onthale $4 250 = 3 000 + 250 \times aantal$ onthale $4 250 = 3 000 + 250 \times aantal$ onthale $4 250 = 3 000 + 250 \times aantal$ onthale $4 250 = 3 000 + 250 \times aantal$ onthale $4 250 = 3 000 \times aanta$  |       | 2.1.3     | R105 + R70 + R70 ✓ RT ✓ M                                 | 1M RT Korrekte waardes      |     |       |
| 2.2 2.2.1 B = R500 $\checkmark$ A  2.2 Inkomste  (2) V1  2.2.2 C = 500 + 750 × 5 $\checkmark$ S $\checkmark$ M = 4 250 $\checkmark$ CA  2.3 Inkomste  1SF Vervanging 1M Vermenigvuldig met 5 1A Inkomste  (3)  2.3 Inkomste  F V2 1M Vermenigvuldig met 5 1A Inkomste  1M Trek korrekte waardes af 1S Vereenvoudig 1A Aantal onthale $\checkmark$ M  Aantal onthale  Aantal onthale = $\frac{4 250 - 3000}{250}$ $\checkmark$ S  |       |           | = R245 <b>✓</b> A   |                             |     |       |
| 2.2 2.2.1 B = R500 $\checkmark$ A  2.2 Inkomste  (2) V1  2.2.2 C = 500 + 750 × 5 $\checkmark$ S $\checkmark$ M = 4 250 $\checkmark$ CA  1SF Vervanging 1M Vermenigvuldig met 5 1A Inkomste  (3)  2.3 2.3.1 Waarde van D = 500 + 750 × aatal onthale 4 250 = 3 000 + 250 × aantal onthale $\checkmark$ M  Aantal onthale = $\frac{4 250 - 3000}{250}$ $\checkmark$ S  (3)   |       |           |   | 1A Bankkoste                | /=> | V1    |
| 2.2.2 $C = 500 + 750 \times 5 \checkmark S \checkmark M$ 1SF Vervanging 1M Vermenigvuldig met 5 1A Inkomste (3)  2.3 2.3.1 Waarde van D = $500 + 750 \times$ aatal onthale $4 \ 250 = 3 \ 000 + 250 \times$ aantal onthale $4 \ A$ Antal onthale $4 \ A$ Ant   |       |           |   |                             | (3) |       |
| 2.2.2 $C = 500 + 750 \times 5 \checkmark S \checkmark M$ 1SF Vervanging 1M Vermenigvuldig met 5 1A Inkomste (3)  2.3 2.3.1 Waarde van D = $500 + 750 \times$ aatal onthale $4 \ 250 = 3 \ 000 + 250 \times$ aantal onthale $4 \ A$ Antal onthale $4 \ A$ Ant   | 2.2   | 2 2 1     | $B = R500 \checkmark \checkmark \Lambda$                  | 2A Inkomste                 |     | F     |
| 2.2.2 $C = 500 + 750 \times 5 \checkmark S \checkmark M$ 1SF Vervanging 1M Vermenigvuldig met 5 1A Inkomste (3)  2.3 2.3.1 Waarde van $D = 500 + 750 \times$ aatal onthale $4\ 250 = 3\ 000 + 250 \times$ aantal onthale $4\ 250 = 3\ 000 + 250 \times$ aantal onthale Aantal onthale $4\ 250 = 3\ 000 + 250 \times$ aantal onthale $4\ 250 = 3\ 000 + 250 \times$ aantal onthale $4\ 250 = 3\ 000 + 250 \times$ aantal onthale $4\ 250 = 3\ 000 + 250 \times$ aantal onthale $4\ 250 = 3\ 000 + 250 \times$ aantal onthale $4\ 250 = 3\ 000 \times 50 \times$ (3)   | 2.2   | 2.2.1     | B - R300 * * A  | ZA likoliste                | (2) |       |
| 2.3  2.3.1 Waarde van D = $500 + 750 \times$ aatal onthale $4250 = 3000 + 250 \times$ aantal onthale $4000000000000000000000000000000000000$   |       |           |   |                             | (-) | , 1   |
| 2.3   1A Inkomste   1A Inkoms  |       | 2.2.2     | $C = 500 + 750 \times 5 \checkmark S \checkmark M$        | 1SF Vervanging              |     | F     |
| 2.3   2.3.1   Waarde van D = $500 + 750 \times$ aatal onthale onthale   1M Trek korrekte waardes af   1S Vereenvoudig   1A Aantal onthale   4 250 = 3 000 + 250 × aantal onthale   1A Aantal onthale   4 250 - 3 000 $\checkmark$ S   (3)  |       |           | = 4 250 ✓ CA  | 1M Vermenigvuldig met 5     |     | V2    |
| 2.3   2.3.1   Waarde van D = $500 + 750 \times$ aatal onthale onthale onthale $4250 = 3000 + 250 \times$ aantal onthale $4250 = 3000 + 250 \times$ aantal onthale $4250 = 3000 + 250 \times$ aantal onthale $4250 = 3000 \times S$   IM Trek korrekte waardes af 1S Vereenvoudig 1A Aantal onthale   V2   V2   V3   V4   V4   V4   V5   V5   V6   V6   V6   V6   V7   V7   V7   V7   |       |           |   | 1A Inkomste                 |     |       |
| 2.3.1 Waarde van D = $500 + 750 \times$ aatal onthale onthale $4\ 250 = 3\ 000 + 250 \times$ aantal onthale $4\ 250 = 3\ 000 + 250 \times$ aantal onthale $4\ 250 = 3\ 000 + 250 \times$ aantal onthale $4\ 250 = 3\ 000 \times S$ Aantal onthale $4\ 250 = 3\ 000 \times S$ 1M Trek korrekte waardes af 1S Vereenvoudig 1A Aantal onthale   | 2.2   |           |   |                             | (3) |       |
| onthale<br>$4\ 250 = 3\ 000 + 250 \times \text{aantal onthale}$ antal onthale<br>$\checkmark M$ 1M Trek korrekte waardes af 1S Vereenvoudig 1A Aantal onthale<br>Aantal onthale $=\frac{4\ 250 - 3\ 000}{250} \checkmark S$ (3)  | 2.3   | 2 2 1     | Woords von D = $500 \pm 750 \times \text{outs}^{-1}$      |                             |     |       |
| $4 250 = 3 000 + 250 \times \text{aantal onthale}$ $\checkmark M$ $A \text{ Antal onthale} = \frac{4 250 - 3000}{250} \checkmark S$ $1S \text{ Vereenvoudig}$ $1A \text{ Aantal onthale}$ $(3)$  |       | 2.3.1     |   | 1M Trek korrekte waardes af |     |       |
| Aantal onthale = $\frac{4 \cdot 250 - 3 \cdot 000}{250} \checkmark S$ 1A Aantal onthale (3)  |       |           |   |                             |     |       |
| Aantal onthale = $\frac{4\ 250 - 3\ 000}{250} \checkmark S$ (3)  |       |           |   | _                           |     | V2    |
| Aantal onthale = $\frac{4250 - 3000}{250} \checkmark S$ $= 5 \checkmark A$ (3)   |       |           |   |                             |     |       |
|  |       |           | Aantal onthale = $\frac{4250 - 3000}{370}$ $\checkmark$ S |                             |     |       |
|  |       |           | $= 5 \checkmark A$  |                             | (3) |       |

Kopiereg voorbehou Blaai om asseblief

| Vraag | Oplossing  | Verduideliking/Punte<br>AO: Volpunte      | Vlak            |
|-------|--|---|-----------------|
| 2.3.2 | TOTALE MAANDELIKSE IN 9 000 8 000 7 000 4 000 4 000 3 000  | AO: Volpunte                              | Vlak<br>F<br>V2 |
|       | 2 000 1 000 0 2 4 AANTAL ONTHALE AAN   | 6 8 10                                    |                 |
|       | 1M – Reguitlyn<br>1M – (0;3 000)<br>1A – Eindpunt (10; 5 500)<br>1A – Vir enige ander punt korrek afgestee | ı   |                 |
| 2.3.3 | 5 Onthale ✓✓ RG  | 2RG Lees vanaf grafiek (2)                | F<br>V1         |
| 2.3.4 | Inkomste vanaf grafiek = R6 500<br>Uitgawes = R5 000<br>Wins = R6 500 − R5 000 ✓ M<br>= R1 500 ✓ A         | 1M Trek korrekte<br>waardes af<br>1A Wins | F<br>V3         |

| V   | raag  | Oplossing  | Verduideliking/Punte                                     |         |  |
|-----|-------|--|--|---------|--|
|     |       |  | AO: Volpunte   | Vlak    |  |
| 2.4 | 2.4.1 | Deposito = $\frac{10}{100}$ × 49 999,99 $\checkmark$ M<br>= R4 999,999   | 1M Vermenigvuldig<br>met 10%<br>1 CA Antwoord            | F<br>V1 |  |
|     |       | = R5 000 $\checkmark$ A  OF  Deposito = R76 353,12 - 71 353,13 $\checkmark$ M  | 1M Trek korrekte   |         |  |
|     |       | = R4 999,99 ✓A <b>OF</b>   | waardes af<br>1 CA Deposito                              |         |  |
|     |       | Deposito = $(49\ 999,99 + 1\ 000 + 500 + 375) - 46\ 875$<br>= R4\ 999,99 \( \sqrt{A}   | (2)  |         |  |
|     | 2.4.2 | Krediet is wanneer goedere en dienste verkry word voordat betaling gedoen word ✓A en die betaling met rente ✓A word later gedoen volgens die ooreenkoms. | 1A Goedere voor<br>betaling<br>1 A Betaling met rente    | F<br>V1 |  |
|     |       |  | (2)  |         |  |
|     | 2.4.3 | 10 078 13  | 1M Deling  |         |  |
|     | 2.4.3 | Rente = $\frac{10.078,13}{24} \checkmark M$<br>= R419,92 $\checkmark A$  | 1A Rente<br>NPR (NB. geld) 1 des<br>plek nie aanvaar nie |         |  |
|     |       | Rente = $\frac{10,75\%}{12}$ x 46 875<br>= R419,92 $\checkmark$ A  | 1M Verdeel % deur 12<br>en vermenigvuldig met<br>46 875  | F<br>V1 |  |
|     |       | 1117,72  | 1CA (2)  |         |  |
|     | 2.4.4 | 1/8/2021 <b>√</b> ✓A   | 2A Korrekte datum (2)                                    | F<br>V1 |  |
|     | 2.4.5 | BTW = $14400 - (\frac{100}{115} \times 14400) \checkmark M$  | 1M Bedrag uitsl. BTW                                     |         |  |
|     |       | = 14 400 − 1 2521,74 ✓ M<br>= R1 878,26 ✓ A  | 1M Aftrekking<br>1A BTW bedrag                           | F<br>V2 |  |
|     |       | $BTW = \frac{14400}{1,15} \checkmark M$  | OF<br>1M Deel deur 1,15                                  |         |  |
|     |       | $= 1 2521,74$ $= 14 400 - 1 2521,74 \checkmark M$ $= R1 878,26 \checkmark A$   | 1M Aftrekking<br>1BTW bedrag                             |         |  |
|     |       | OF $BTW = \frac{14400}{115\%} \times 15\% \checkmark M$  | 121 W County   |         |  |
|     |       | $= R1 878,26 \checkmark A$   | OF<br>1M Verhouding %<br>2A Antwoord                     |         |  |
|     |       |  | 2A Antwoold (3)  |         |  |

Kopiereg voorbehou Blaai om asseblief

| Vraag | Oplossing  | Verduideliking/Punte<br>AO: Volpunte |      | Vlak |
|-------|--|--------------------------------------|------|------|
| 2.5.1 | £1 = R17,268 ✓ RT  | 2A Wisselkoers                       |      | F    |
|       |  |                                      | (2)  | V1   |
| 2.5.2 | GBP £1 = R17,268   | CA vanaf 2.5.1                       |      | F    |
|       | £500 = R?  |                                      |      | V3   |
|       | R500 × 17,268 ✓ M  | 1M Vermenigvuldig                    |      |      |
|       | = R8634 ✓A   | 1A Randwaarde                        |      |      |
|       | Bankkoste = $\frac{3}{100} \times 8634 = R259,02 \checkmark M$ | 1M Bankkoste                         |      |      |
|       | 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100                        | 1M Aftrekking                        |      |      |
|       | Masakhane ontvang = $8.654 - 259,02 \checkmark M$              | 1A Randwaarde ontvang                |      |      |
|       | = R8 374,98 ✓A   |                                      | (5)  |      |
|       |  |                                      | [41] | ·    |

| VRAAG | 3 [23 PUNTE] METING  |   |         |
|-------|--|---|---------|
| Vraag | Oplossing  | Verduideliking/Punte<br>AO: Volpunte                              | Vlak    |
| 3.1.1 | Desimale duim = $29\frac{3}{4}$ $\checkmark$ RT<br>= $29.75$ $\checkmark$ A  | 1RT Korrekte waarde<br>1A Desimale duim (2)                       | M<br>V1 |
| 3.1.2 | Kolfbreedte in cm = $3.5' \times 2.54$<br>= $8.89 \text{ cm} \checkmark \text{CA}$   | 1RT Korrekte waarde 1M Vermenigvuldig 1CA Sentimeter NPR (3)      | M<br>V1 |
| 3.1.3 | Maksimum lengte = 5' 5" ✓✓A  | 2A Maks. Lengte (2)   | M<br>V2 |
| 3.1.4 | $LMI = \frac{62  kg}{(1,65 \mathrm{m})^2} \checkmark \mathrm{SF}$ $= 22,77  \mathrm{kg/m^2} \checkmark \mathrm{CA}$  | 1SF Vervanging  1CA LMI (wanneer lengte nie kwadreer is nie)  (2) | M<br>V2 |
| 3.2.1 | Breedte van boks = $\frac{530}{10}$ $\checkmark$ M = 53 cm $\checkmark$ A  | 1C Deel deur 10<br>1A Breedte (2)                                 | M<br>V1 |
| 3.2.2 | Volume = lengte × breedte × hoogte<br>= $62.5 \text{ cm} \times 53 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \checkmark \text{SF} \checkmark \text{C}$<br>= $66 250 \text{ cm}^3$ $\checkmark \text{CA}$ | CA vanaf 3.2.1 1SF Vervanging 1C Herleiding 1CA Volume (3)        | M<br>V2 |
| 3.2.3 | Hoeveelheid liter = $\frac{66250}{1000}$ $\checkmark$ C $= 66,25 \text{ liters } \checkmark \text{CA}$   | CA vanaf 3.2.2<br>1C Deel deur 1000<br>1CA Aantal liter (3)       | M<br>V1 |

| Vraag | Oplossing  | Verduideliking/Punte<br>AO: Volpunte              | Vlak    |
|-------|--|---|---------|
| 3.3.1 | Omtrek is die totale afstand rondom die buitekant van 'n voorwerp. ✓✓A                                 | 2A Verduideliking (2)                             | M<br>V1 |
| 3.3.2 | Omtrek = 2(17,68 m + 3,66 m) ✓ SF<br>= 42,68 m ✓ CA  | 1SF Vervanging<br>1CA Omtrek (2)                  | M<br>V1 |
| 3.3.3 | Oppervlakte = 22,56 m ×3,66 m $\checkmark$ SF<br>= 82,57 m <sup>2</sup> $\checkmark$ CA $\checkmark$ A | 1SF Vervanging 1CA Oppervlakte 1A Eenheid (3) NPR | M<br>V2 |
|       |  | [23]  |         |

## VRAAG 4 116 PUNTEI KAARTE, PLANNE EN ANDER VOORSTELLINGS

| Vr.        | Oplossing  | Verduideliking/Punte<br>AO: Volpunte                                    | Vlak     |
|------------|--|---|----------|
| 4.1        | Guanting Reservoir ✓✓RM  | 2RM Korrekte Reservoir (2)  | MP<br>V1 |
| 4.2        | Noord ✓✓RM   | 2 RM Noord<br>Aanvaar Noordwes (NW)                                     | MP<br>V1 |
| 4.3<br>(a) | Afstand = $45 \text{ km} + 40 \text{ km} + 5 \text{ km} \checkmark \text{M}$<br>= $90 \text{ km} \checkmark \text{CA}$   | 1M Tel korrekte afstande by<br>1CA Afstand (2)                          | MP<br>V1 |
| (b)        | Totale afstand = $46.8 \text{ km} + 30 \text{ km} + 35 \text{ km} + 15 \text{ km} \checkmark M$<br>= $126.8 \text{ km}$<br>Verskil = $126.8 \text{ km} - 90 \text{ km} \checkmark M$<br>= $36.8 \text{ km} \checkmark \text{CA}$ | CA vanaf 4.3 (a) 1MA Tel korrekte afstande by 1M Aftrekking 1CA Verskil | MP<br>V2 |
| 4.4        | Tongzhou ✓✓RM  | 2RM Korrekte dorp (2)   | MP<br>V2 |
| 4.5        | $Tyd = \frac{Afstand}{Spoed}$ $= \frac{30 \text{ km}}{50 \text{ km/h}} \checkmark M$ $= 0.6 \times 60 \checkmark M$ $= 36 \text{ minute} \checkmark CA$  | 1M Vervanging 1M Vermenigvuldig met 60 1CA Antwoord in minute (3)       | MP<br>V2 |
| 4.6        | Afstand = $121.7 - (46.8 + 43.7)$<br>= $121.7 - 90.5 \checkmark M$<br>= $31.2 \text{ km} \checkmark \text{CA}$   | 1M Aftrekking vanaf 121,7<br>1CA Afstand (2) [16]                       | MP<br>V1 |

Kopiereg voorbehou Blaai om asseblief

| Vr. Oplossing Verduideliking/ |   |  |          |
|-------------------------------|---|--|----------|
| V 1 •                         | Opiossing   | Punte AO: Volpunte   | Vlal     |
| <i>E</i> 1 1                  | A - ut-1 1 u 742 + 752 VM   | 1  | Vlak     |
| 5.1.1                         | Aantal verkope = $742 + 753$ $\checkmark$ M<br>= 1 495 $\checkmark$ CA  | 1M Optelling<br>1CA Aantal verkope<br>(2)                                | DH<br>V1 |
| <i>5</i> 1 2                  | W 7.1 N.4.1 / / DT  | 2DT IZ 14  |          |
| 5.1.2                         | KwaZulu-Natal ✓ ✓ RT  | 2RT Korrekte<br>provinsie (2)  | DH<br>V1 |
| 5 1 2                         | N : 1 1 247.730 (22.704 + 22.415) (P.T. (A.6.   | 1DT IZ 1 4   |          |
| 5.1.3                         | Nasionale verkope = 247 739 – (22 784 + 23 415) ✓ RT ✓ M<br>= 201 540 ✓ CA  | 1RT Korrekte<br>waardes<br>1M Aftrekking<br>1CA Nasionale<br>verkope (3) | DH<br>V2 |
|                               | 27.242  | 4 + 77 11  | D.1.1    |
| 5.1.4                         | P(kies 'n passassiermotor vanuit Wes-Kaap) = $\frac{37.848}{247.739} \checkmark A$<br>= 0,15277 ×100 $\checkmark M$<br>= 15,3 % $\checkmark C$  | 1A Teller 1A Noemer 1M Vermenigvuldig met 100 1CA Persentasie NPR (4)    | DH<br>V2 |
|                               |   | (1)  |          |
| 5.1.5                         | Verkope in November in Oos-Kaap<br>= 23 415 – 22 189 ✓A✓M<br>= 1 226 ✓CA  | 1A Korrekte waardes<br>1M Aftrekking<br>1CA Verkope<br>(3)               | DH<br>V1 |
|                               |   |  |          |
| 5.1.6                         | Omvang is die verskil tussen die maksimum (hoogste) waarde en die minimum (laagste) waarde. $\checkmark\checkmark$ A  | 2A Verduideliking (2)  | DH<br>V1 |
| 5.1.7                         | Omvang = Maksimum (hoogste) – Minimum (laagste)   |  | DH       |
| 3.1.7                         | = 10 412 – 281 $\checkmark$ M $\checkmark$ RT<br>= 10 131 $\checkmark$ CA   | 1M Korrekte waardes<br>1M Aftrekking<br>1CA Omvang (3)                   | V2       |
| 7.1.0                         | Gemiddelde  |  | DII      |
| 5.1.8                         | $= \frac{12017 + 7002 + 114822 + 41912 + 9447 + 13071 + 8681 + 2939 + 37848}{9}$ $= \frac{247739}{9} \checkmark M$ $= 27526,555 \checkmark S$ $= 27526 \text{ OF } 27527 \checkmark CA$ | 1M Optelling en deel<br>deur 9<br>1S Vereenvoudig<br>1CA Gemiddelde      | DH<br>V2 |
|                               | OF Gemiddelde = $\frac{247739}{9}$ ✓RT = 27 526,555 ✓S  | 1M Korrekte waarde<br>en deel deur 9<br>1S Vereenvoudig                  |          |
|                               | $= 27526 \text{ OF } 27527  \checkmark \text{CA}$   | 1CA Gemiddelde (3)   |          |

| Vr.   | Oplossing   | Verduideliking/Punte<br>AO: Volpunte | Vlak     |
|-------|---|--------------------------------------|----------|
|       |   | AO. Volpunte                         | Viak     |
| 5.1.9 | $\frac{\checkmark M}{IKO = 39880 - 7842 \checkmark RT}$   | 1M Korrekte waardes                  | DH       |
|       | = 32 038 <b>✓</b> CA                                      | 1M Aftrekking<br>1CA IKO             | V2       |
|       |   | (3)                                  |          |
|       |   |                                      |          |
| 5.2.1 | 2013 ✓✓RT   | 2RT Korrekte Jaar (3)                | DH<br>V2 |
|       |   |                                      |          |
| 5.2.2 | 1,30 ×1000 000 000 <b>√</b> RT                            | 1RT Korrekte waarde                  | DH       |
|       | 1 300 000 000 ✓ CA  | 1CA Getalformaat                     | V2       |
|       |   | (2)                                  |          |
| 5.2.3 | Modale waarde = -4,9 miljoen                              | 2RT Modale waarde                    | DH       |
| 3.2.3 | 1,7 miljoen   | (2)                                  | V1       |
| 5.2.4 | 2015 ✓ ✓ RT   | 2RT Grootste                         | DH       |
| 3.2.4 | 2013  | verandering                          | V1       |
|       |   | (2)                                  | , 1      |
|       | .//PT   |                                      |          |
| 5.2.4 | P('n jaar minder as 4,2 miljoen) = $\frac{3\sqrt{RT}}{7}$ | 1A Teller                            | DH       |
|       | 7 ✓A  | 1A Noemer (2)                        | V2       |
|       | ✓M  |                                      |          |
| 5.2.9 | Verskil = $1\ 140\ 000\ 000 - 2\ 880\ 000\ \checkmark RT$ | 1RT Korrekte waardes                 | D        |
|       | = 1 137 120 000 ✓ CA                                      | 1M Aftrekking                        | V1       |
|       |   | 1CA Verskil                          |          |
|       |   | (3)                                  |          |
|       |   | [38]                                 |          |
|       |   |                                      |          |
|       | TOTAAL:   | 150                                  |          |