

SA's Leading Past Year

Exam Paper Portal



You have Downloaded, yet Another Great  
Resource to assist you with your Studies 😊

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ [www.saexampapers.co.za](http://www.saexampapers.co.za)



**SA EXAM  
PAPERS**

# VOORBEREIDENDE EKSAMEN

## 2022

### NASIENRIGLYNE

#### WISKUNDIGE GELETTERDHEID (VRAESTEL 1) (10601)

11 bladsye

| Kode     | Verduideliking                                                         |
|----------|------------------------------------------------------------------------|
| M        | Metode                                                                 |
| MA       | Metode met Akkuraatheid                                                |
| CA       | Konstante Akkuraatheid                                                 |
| A        | Akkuraatheid                                                           |
| C        | Herleiding                                                             |
| D        | Definieer                                                              |
| J        | Regverdiging/Rede/Verduideliking/Gevolgtrekking                        |
| S        | Vereenvoudiging                                                        |
| RT/RD/RG | Lees vanaf 'n tabel OF 'n grafiek OF 'n diagram OF 'n kaart OF 'n plan |
| F        | Kies die korrekte formule                                              |
| SF       | Vervanging in 'n formule                                               |
| O        | Opinie                                                                 |
| P        | Penaliseer, bv. vir eenheid, verkeerde afronding ens.                  |
| R        | Afronding                                                              |
| NP       | Geen penaliserings vir afronding of eenhede uitgelaat nie              |
| AO       | Slegs antwoord – volpunte toegeken                                     |
| MCA      | Metode met konstante akkuraatheid                                      |

#### SLEUTEL TOT ONDERWERP SIMBOLE

F = Finansies; DH = Data Hantering; P = Waarskynlikheid

**VRAAG 1 [AO = volpunte toegeken]**

| <b>V</b> | <b>ANTWOORD</b>                                                                                                                                                                                   | <b>VERDUIDELIKING</b>                                           | <b>VLAK</b> |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.1      |                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |             |
| 1.1.1    | = R29 373,23 - R1 250 ✓MA<br>= R28 123,23 ✓A                                                                                                                                                      | 1MA aftrekking van korrekte waardes<br>1A korrekte antwoord (2) | F1          |
|          |                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |             |
| 1.1.2    | = R54 708,48 - R22 186,23 ✓ MA<br>= R32 522,25✓A                                                                                                                                                  | 1MA korrekte waardes<br>1A korrekte antwoord (2)                | F1          |
|          |                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |             |
| 1.1.3    | 26 935,48<br>Ses-en-twintig duisend negehoenderd, drie-en-vyftig rand en agt-en-veertig sent ✓✓ A                                                                                                 | 2A korrekte antwoord<br>(2)                                     | F1          |
|          |                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |             |
| 1.1.4    | R21,75 ✓✓A                                                                                                                                                                                        | 2A korrekte antwoord (2)                                        | F1          |
|          |                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |             |
| 1.1.5    | 30 dae ✓✓ A                                                                                                                                                                                       | 2A korrekte antwoord (2)                                        | F1          |
|          |                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |             |
| 1.1.6    | Debietorder – jy het 'n 3de party toestemming gegee om elke maand 'n ooreengekome bedrag geld uit jou rekening te neem om vir 'n diens te betaal.✓✓ D<br>(Enige ander logiese/sinvolle antwoord.) | 2D definisie van debietorder<br>(2)                             | F1          |
|          |                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |             |
| 1.1.7    | = R26 935,48 + R2 450 ✓ MA ✓ RT<br>= R29 385,48✓ A                                                                                                                                                | 1 MA optelling van korrekte waardes<br>1RT korrekte waardes (2) | F1          |
|          |                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |             |
| 1.1.8    | Capitec Bank ✓✓ A                                                                                                                                                                                 | 2A korrekte antwoord (2)                                        | F1          |

| V     | ANTWOORD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | VERDUIDELIKING                                                                                                                                                                                                                                                                                   | VLAK        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.2   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
| 1.2.1 | <p><i>Kontinue data</i> ✓ bestaan uit slegs desimale waardes. ✓J</p> <p><b>OF</b></p> <p><i>Kontinue data</i> bestaan nie net uit heelgetalle nie.</p> <p><b>OF</b></p> <p><i>Kontinue data</i> is data wat op 'n oneindige skaal gemeet kan word. Dit kan enige waarde tussen twee getalle neem, maak nie saak hoe klein nie. Die maatstaf kan feitlik enige waarde op die skaal wees.</p> <p><b>EN</b></p> <p><i>Diskrete data</i> bestaan slegs uit heelgetalle. ✓A<br/> <i>Diskrete data</i> is telbaar, is 'n telling wat heelgetalle bevat – slegs 'n beperkte aantal waardes is moontlik.</p> | <p>1A kontinue data</p> <p><b>EN</b></p> <p>1A diskrete data</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Let wel:</b></p> <p><b>Geen punte geallokeer indien leerder sê dat kontinue data aangaan nie.</b></p> </div> <p style="text-align: right;">(2)</p> | D1          |
| 1.2.2 | Geen modus/geen ✓✓ A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2A antwoord (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                  | D1          |
| 1.2.3 | <p>Verskil:</p> <p>17,3% - 6,1% ✓ MA</p> <p>= 11,2% ✓ A</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>1MA korrekte waardes</p> <p>1A korrekte antwoord (2)</p>                                                                                                                                                                                                                                      | D1          |
| 1.2.4 | 44,9% ✓✓ RG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2RG lees vanaf grafiek (2)                                                                                                                                                                                                                                                                       | D1          |
| 1.2.5 | Kaapstad ✓✓ A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2A korrekte antwoord (2)                                                                                                                                                                                                                                                                         | D1          |
| 1.2.6 | 62,8% ✓✓ RG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2RG lees vanaf grafiek (2)                                                                                                                                                                                                                                                                       | D1          |
| 1.2.7 | 44,9; 21,4; 17,3; 13,8; 2,6 ✓✓ A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2A korrekte rangskikking (2)                                                                                                                                                                                                                                                                     | D1          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>[30]</b> |

## VRAAG 2

| V         | ANTWOORD                                                                                                                                                                                               | VERDUIDELIKING                                                                                                                                                                         | VLAK |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2.1       |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                        |      |
| 2.1.1     | $\checkmark$ RT $\checkmark$ M<br>$R11\,489,79 \times 100 \div 30$<br>$= R38\,299,30 \checkmark$ CA<br>$\approx R40\,000 \checkmark$ R                                                                 | 1RT aflees vanaf tabel<br>1M maal met 100 en deel deur 30<br>1CA antwoord<br>1R afronding (4)                                                                                          | F2   |
| 2.1.2     | $A = R6\,037,50 + R29\,280 + R20\,432,50 \checkmark$ M<br>$= R55\,750 \checkmark$ CA                                                                                                                   | 1M optel van alle waardes<br>1CA antwoord (2)                                                                                                                                          | F2   |
| 2.1.3     | $= R1\,450\,000 + R55\,750 \checkmark$ M<br>$= R1\,505\,750 \checkmark$ CA                                                                                                                             | <b>CA van 2.1.2</b><br>1M optel van alle waardes<br>1CA antwoord (2)                                                                                                                   | F1   |
| 2.1.4 (a) | $\checkmark$ C<br>$R69 \times 12 \times 20 \checkmark$ M<br>$= R16\,560 \checkmark$ A<br><b>OF</b><br>$12 \times 20 = 240 \checkmark$ C<br>$R69 \times 240 \checkmark$ M<br>$= R16\,560 \checkmark$ A  | 1C herleiding ( $12 \times 20$ )<br>1M maal<br>1A antwoord<br><b>OF</b><br>1C herlei na maande<br>1M maal met korrekte waardes<br>1A antwoord (3)                                      | F2   |
| (b)       | Hy sal R16 560 verloor.<br>Hy betaal 'n addisionele R16 560.<br>Sy maandelikse terugbetaling sal met R69,00 vermeerder.<br>Sy maandelikse terugbetaling sal R11 558,79 wees. $\checkmark \checkmark$ O | <b>CA van V 2.1.4 (a)</b><br>2O opinie<br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Aanvaar enige geldige of waardige antwoord.</b> </div><br>(2) | F4   |

| V         | ANTWOORD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | VERDUIDELIKING                                                                                                                                                                                                                                                 | VLAK |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2.1.5     | <b>FNB</b><br>$\checkmark RT \quad \quad \quad \checkmark M$<br>$(R11\,577,17 \times 240) + (R69 \times 240)$<br>$= R2\,795\,080,80$ totale terugbetaling $\checkmark CA$<br>$R2\,795\,080,80 - R1\,520\,172 \checkmark MA$<br>$= R1\,274\,908,80$ rente $\checkmark CA$<br><br><b>INVESTEC</b><br>$R11\,489,79 \times 12 \times 20$<br>$= R2\,757\,549,60$ totale terugbetaling $\checkmark A$<br>$R2\,757\,549,60 - R1\,505\,750$<br>$= R1\,251\,799,60$ rente $\checkmark CA$<br>Spaar (Verskil in Rand)<br>$R1\,274\,908,80 - R1\,251\,799,60 \checkmark MCA$<br>$= R23\,109,20 \checkmark CA$ | 1RT aflees van korrekte waardes vanaf tabel<br>1M optelling<br>1CA totale terugbetaling FNB<br>1MA aftrekking<br>1CA rente FNB<br>1A totale terugbetaling Investec<br>1CA rente Investec<br>1MCA aftrekking om spaargeld te bereken<br>1CA antwoord<br><br>(9) | F3   |
| 2.2       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |      |
| 2.2.1 (a) | Die Australiese Dollar is die swakste. $\checkmark \checkmark A$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2A antwoord<br>(2)                                                                                                                                                                                                                                             | F4   |
| 2.2.1 (b) | Dit sal die goedkoopste land wees om na te reis aangesien jy meer dollar vir jou rande sal kry. $\checkmark \checkmark J$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2J vir rede<br><div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> <b>Enige geldige of waardige antwoord kan aanvaar word.</b> </div><br>(2)                                                                                           | F4   |
| 2.2.2     | $R18,06 \times 1\,200 \checkmark MA$<br>$= R21\,672 \checkmark A$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1MA maal met korrekte waardes<br>1A antwoord<br>(2)                                                                                                                                                                                                            | F1   |
| 2.2.3     | Wisselingsfooi<br>$\checkmark M \quad \quad \checkmark M$<br>$= R125 + (2,28\% \times R21\,672)$<br>$\approx R619,12 \checkmark CA$<br>Nee, sy was nie die regte bedrag gehef nie. $\checkmark J$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2M optelling en maling<br>1CA antwoord<br>1J regverdiging<br><br><b>NPR</b><br>(4)                                                                                                                                                                             | F3   |

| V     | ANTWOORD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | VERDUIDELIKING                                                                                                                                                                                                                        | VLAK        |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 2.2.4 | ✓✓J<br>Inflasie<br><br>Rentekoers<br><br>Onstabiele omstandighede in 'n land se ekonomie<br><br>Styging van brandstofpryse, ru-olie pryse, vervoerkostes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2J rede<br><br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Aanvaar enige geldige of waardige antwoord.</b> </div><br><br><br>(2)                                                                   | F4          |
| 2.3   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                       |             |
| 2.3.1 | R200✓✓A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2A korrekte waarde (2)                                                                                                                                                                                                                | F1          |
| 2.3.2 | ✓MA                      ✓M<br>$(50 \times R0,69) + (299,9 \times R0,81)$<br>= R34,50 + R242,919 ✓M<br>= R277,419<br>≈ R277,42 ✓CA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1MA maal met korrekte waardes (hakie 1)<br>1M maal met korrekte waardes (hakie 2)<br>1M optelling van waardes<br>1CA finale antwoord<br>(4)                                                                                           | F3          |
| 2.3.3 | Bedrag hierbo:<br>$R277,42 \div 3 \times 2$<br>= R184,95 ✓CA<br>$349,9 \div 3 \times 2 = 233,266$<br>≈ 233,27 Kwh ✓A<br>Verbruiking vir 2 mense<br>$(50 \times R0,69) + (183,27 \times R0,81)$ ✓M<br>= R34,50 + R148,45 ✓M<br>= R182,948<br>= R182,95 ✓CA<br><br><b>OF</b><br><br>$= R277,42 \times \frac{2}{3}$<br>= R184,95 ✓CA<br>$= 349,9 \text{ kwh} \times \frac{2}{3}$<br>= 233,27 Kwh ✓A<br><br>Haar aanname van haar berekeninge is nie korrek nie, WANT:<br>Sy kan nie net die koste verdeel nie aangesien die elektrisiteitstarief 'n glyskaal is. ✓J<br>Daar is 'n verskil tussen die werklike bedrag en die geskatte bedrag. | <b>(CA van V 2.3.2)</b><br><br>1CA vir $\frac{2}{3}$ van die bedrag in V 2.3.2<br>1A vir $\frac{2}{3}$ eenhede<br>1M maal<br>1M optelling van waardes<br>1CA antwoord<br>1J verduideliking<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>(6) | F4          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                       | <b>[46]</b> |



| V     | ANTWOORD                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | VERDUIDELIKING                                                                                                                                                               | VLAK |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 3.2   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                              |      |
| 3.2.1 | 65 + jaar ✓✓ 2RG<br><br><b>OF</b><br><br>65 jaar en ouer                                                                                                                                                                                                                                                    | 2RG aflees vanaf grafiek<br><br><br>(2)                                                                                                                                      | D1   |
| 3.2.2 | Omdat hulle hoofsaaklik met hulle vriende omgaan. ✓✓ O<br><br><b>OF</b><br><br>Omdat hul navorsing vir projekte moet doen.<br><br><b>OF</b><br><br>Omdat hulle die internet gebruik om addisionele hulpbronne vir studie-doeleindes te kry.                                                                 | 2O opinie<br><br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>Aanvaar enige geldige en waardige antwoord.</b></div><br><br><br>(2)          | D4   |
| 3.2.3 | ✓ MA<br>Gemiddeld = $\frac{37\% + 64\% + 78\% + 88\%}{4}$<br><br>= $\frac{267\%}{4}$<br><br>= 66,75% ✓ CA                                                                                                                                                                                                   | 1MA korrekte konsep van gemiddelde berekening<br>1CA antwoord<br><br>(2)                                                                                                     | D2   |
| 3.3   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                              |      |
| 3.3.1 | Ander kookgeriewe ✓✓ RG                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2RG aflees vanaf grafiek (2)                                                                                                                                                 | D1   |
| 3.3.2 | ✓ M<br>1%, <u>3%</u> , <u>5%</u> , 6%, <b>7%</b> , 11%, <u>12%</u> , <u>16%</u> , 39%<br><br>Kwartiel 1 = $\frac{3\%+5\%}{2}$<br><br>Kwartiel 1 = 4% ✓ A<br><br>Kwartiel 3 = $\frac{12\% + 16\%}{2}$<br><br>Kwartiel 3 = 14% ✓ A<br><br>Interkwartiele-omvang = K3 – K1<br><br>= 14% – 4% ✓ M<br>= 10% ✓ CA | 1M rangskikking van waardes<br>1A K1<br>1A K3<br>1M konsep vir IKO<br>1CA antwoord<br><br>(5)                                                                                | D3   |
| 3.3.3 | Skakel die geiser (geyser) af indien nie in gebruik nie. ✓✓ O<br>Skakel die ligte af indien nie in gebruik nie. ✓✓ O<br>Ontkoppel enige toerusting wat nie in gebruik is nie.<br>Gebruik slegs ruimteverhitting wanneer dit werklik nodig is.                                                               | 2O opinie<br>2O opinie<br><br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>Aanvaar enige geldige en waardige antwoord.</b></div><br><br>(4) | D4   |

| V                                           | ANTWOORD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | VERDUIDELIKING                                       | VLAK                                        |                                                    |           |   |                  |    |         |   |                   |   |               |   |       |   |        |    |              |    |       |    |    |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|---|------------------|----|---------|---|-------------------|---|---------------|---|-------|---|--------|----|--------------|----|-------|----|----|
| 3.3.4                                       | Waarskynlikheid = $\frac{2}{9} \checkmark A \checkmark A$<br>= 0,22 $\checkmark CA$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1A noemer<br>1A teller<br>1CA finale antwoord<br>(3) | P2                                          |                                                    |           |   |                  |    |         |   |                   |   |               |   |       |   |        |    |              |    |       |    |    |
| 3.3.5                                       | <div><p>Elektrisiteitsverbruik per huishouding</p><table border="1"><thead><tr><th>Elemente/Objekte wat elektrisiteit verbruik</th><th>Persentasie elektrisiteitsverbruik per huishouding</th></tr></thead><tbody><tr><td>Koelkamer</td><td>5</td></tr><tr><td>Ruimteverhitting</td><td>16</td></tr><tr><td>Wasgoed</td><td>3</td></tr><tr><td>Ander kookgeriewe</td><td>1</td></tr><tr><td>Stoof en oond</td><td>7</td></tr><tr><td>Ligte</td><td>6</td></tr><tr><td>Geiser</td><td>39</td></tr><tr><td>Swembad pomp</td><td>11</td></tr><tr><td>Ander</td><td>12</td></tr></tbody></table><p>1A Koelkamer<br/>1A Ruimteverhitting<br/>1A Geiser<br/>1A Ander</p></div> <div>(4)</div> |                                                      | Elemente/Objekte wat elektrisiteit verbruik | Persentasie elektrisiteitsverbruik per huishouding | Koelkamer | 5 | Ruimteverhitting | 16 | Wasgoed | 3 | Ander kookgeriewe | 1 | Stoof en oond | 7 | Ligte | 6 | Geiser | 39 | Swembad pomp | 11 | Ander | 12 | D3 |
| Elemente/Objekte wat elektrisiteit verbruik | Persentasie elektrisiteitsverbruik per huishouding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |                                             |                                                    |           |   |                  |    |         |   |                   |   |               |   |       |   |        |    |              |    |       |    |    |
| Koelkamer                                   | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |                                             |                                                    |           |   |                  |    |         |   |                   |   |               |   |       |   |        |    |              |    |       |    |    |
| Ruimteverhitting                            | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |                                             |                                                    |           |   |                  |    |         |   |                   |   |               |   |       |   |        |    |              |    |       |    |    |
| Wasgoed                                     | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |                                             |                                                    |           |   |                  |    |         |   |                   |   |               |   |       |   |        |    |              |    |       |    |    |
| Ander kookgeriewe                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |                                             |                                                    |           |   |                  |    |         |   |                   |   |               |   |       |   |        |    |              |    |       |    |    |
| Stoof en oond                               | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |                                             |                                                    |           |   |                  |    |         |   |                   |   |               |   |       |   |        |    |              |    |       |    |    |
| Ligte                                       | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |                                             |                                                    |           |   |                  |    |         |   |                   |   |               |   |       |   |        |    |              |    |       |    |    |
| Geiser                                      | 39                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |                                             |                                                    |           |   |                  |    |         |   |                   |   |               |   |       |   |        |    |              |    |       |    |    |
| Swembad pomp                                | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |                                             |                                                    |           |   |                  |    |         |   |                   |   |               |   |       |   |        |    |              |    |       |    |    |
| Ander                                       | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |                                             |                                                    |           |   |                  |    |         |   |                   |   |               |   |       |   |        |    |              |    |       |    |    |
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                      |                                             |                                                    |           |   |                  |    |         |   |                   |   |               |   |       |   |        |    |              |    |       |    |    |
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                      | [35]                                        |                                                    |           |   |                  |    |         |   |                   |   |               |   |       |   |        |    |              |    |       |    |    |

## VRAAG 4

| V     | ANTWOORD                                                                                                        | VERDUIDELIKING                                                                                     | VLAK |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 4.1   |                                                                                                                 |                                                                                                    |      |
| 4.1.1 | Verskil = 63 343 – 59 234 ✓ MA<br>= 4 109 ✓ A                                                                   | 1MA korrekte waardes<br>1A antwoord (2)                                                            | F1   |
| 4.1.2 | Chicago-Oos ✓✓ RG                                                                                               | 2RG aflees vanaf grafiek (2)                                                                       | F1   |
| 4.1.3 | Minder koopkrag.<br>Mense moet afsny op sekere items. ✓✓J                                                       | 2J verduideliking (2)                                                                              | F1   |
| 4.1.4 | Ja ✓O<br>Wanneer jou salaris verhoog, sal die bedrag wat jy vir belasting betaal, ook verhoog. ✓✓J              | 1O opinie<br>2J verduideliking (3)                                                                 | F4   |
| 4.1.5 | ✓ RT ✓M<br>$\frac{49\,213 - 48\,021}{48\,021} \times 100$ ✓F<br>= 2,48% ✓CA                                     | 1RT aflees vanaf tabel<br>1M konsep van %<br>1F korrekte formule<br>1CA antwoord<br><b>NPR</b> (4) | F2   |
| 4.2   |                                                                                                                 |                                                                                                    |      |
| 4.2.1 | 180 + 20 = 200 ✓ A<br><br>$200 \times \frac{8}{100}$ ✓ M<br><br>= 16 mense ✓ CA                                 | 1A totaal van 200<br>1M maal met 8%<br>1CA antwoord (3)                                            | D2   |
| 4.2.2 | Bi-modaal : 8% ✓ A en 14% ✓ A                                                                                   | 2A een punt vir elke korrekte waarde (2)                                                           | D2   |
| 4.2.3 | Waarskynlikheid = $\frac{1}{7}$ ✓✓ A                                                                            | 2A antwoord (2)                                                                                    | P2   |
| 4.2.4 | Waarskynlikheid = $\frac{27}{100}$ of 27% of 0,27 ✓✓ A                                                          | 2A antwoord (2)                                                                                    | P2   |
| 4.2.5 | IKO = K3 – K1<br>10% = 18% – K1 ✓ SF<br>K1 = 18% – 10% ✓ M<br>= 8% ✓ CA                                         | 1SF korrekte vervanging<br>1M verander onderwerp van die formule<br>1CA Kwartiel 1 (3)             | D2   |
| 4.2.6 | Aksiefleeks : Gruwelfleeks<br>18% : 11% ✓ MA<br>1% : 0,61% ✓✓ S<br><br><b>OF</b><br><br>0,18 : 0,11<br>1 : 0,61 | 1MA verhouding in korrekte volgorde<br>2S vereenvoudiging (3)                                      | D2   |

| V     | ANTWOORD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | VERDUIDELIKING                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | VLAK       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.3   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
| 4.3.1 | Ja ✓A<br>Hy hoef nie belasting te betaal nie. ✓J                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1A korrekte antwoord<br>1J verduideliking (2)                                                                                                                                                                                                                                                                          | F1         |
| 4.3.2 | 'n Persoon se ouderdom ✓✓A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2A korrekte antwoord (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                               | F1         |
| 4.3.3 | <p>Jaarlikse belasbare inkomste<br/> <math>R55\,250 \times 12</math><br/> <math>= R663\,000</math> ✓A</p> <p><math>R163\,335 + 39\%(663\,000 - 613\,600)</math> ✓SF<br/> <math>= R163\,335 + R19266</math><br/> <math>= R182\,601</math> ✓CA</p> <p>Trek kortings af<br/> <math>R182\,601 - R15\,714 - R8\,613</math> ✓MA<br/> <math>= R158\,274</math> ✓CA</p> <p>Kwart van jaarlikse salaris<br/> <math>\frac{1}{4} \times 663\,000</math><br/> <math>= R165\,750</math> ✓A</p> <p>Hy betaal minder as <math>\frac{1}{4}</math> van sy jaarlikse belasbare inkomste.<br/> Hy betaal R158 274 belasting. <math>\frac{1}{4}</math> van sy jaarlikse salaris wat R165 750 is. Hy betaal minder belasting as wat hy beweer. ✓J</p> <p style="text-align: center;"><b>OF</b></p> <p><math>= \frac{R158\,274}{R663\,000} \times 100</math> ✓MA</p> <p><math>= 23,87\%</math></p> <p><math>\therefore 23,87\% &lt; 25\%</math></p> <p><b><math>\therefore</math> Sy bewering is nie korrek nie</b> ✓J</p> | <p>1A korrekte jaarlikse belasbare inkomste<br/> 1SF vervanging in formule<br/> 1CA belasting betaalbaar voor kortings<br/> 1MA aftrekking van beide kortings<br/> 1CA jaarlikse belasting betaalbaar<br/> 1A konsep van <math>\frac{1}{4}</math> (25%)<br/> 1J regverdiging</p> <p style="text-align: right;">(7)</p> | F4         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | [39]       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>TOTAAL:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>150</b> |