NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT-EKSAMEN
MEI 2024

WISKUNDIGE GELETTERDHEID: VRAESTEL I

NASIENRIGLYNE

Tyd: 3 uur 150 punte

Hierdie nasienriglyne is opgestel vir gebruik deur eksaminators en hulp-eksaminators van wie verwag word om almal 'n standaardiseringsvergadering by te woon om te verseker dat die riglyne konsekwent vertolk en toegepas word by die nasien van kandidate se skrifte.

Die IEB sal geen bespreking of korrespondensie oor enige nasienriglyne voer nie. Ons erken dat daar verskillende standpunte oor sommige aangeleenthede van beklemtoning of detail in die riglyne kan wees. Ons erken ook dat daar sonder die voordeel van die bywoning van 'n standaardiseringsvergadering verskillende vertolkings van die toepassing van die nasienriglyne kan wees.

IEB Copyright © 2024

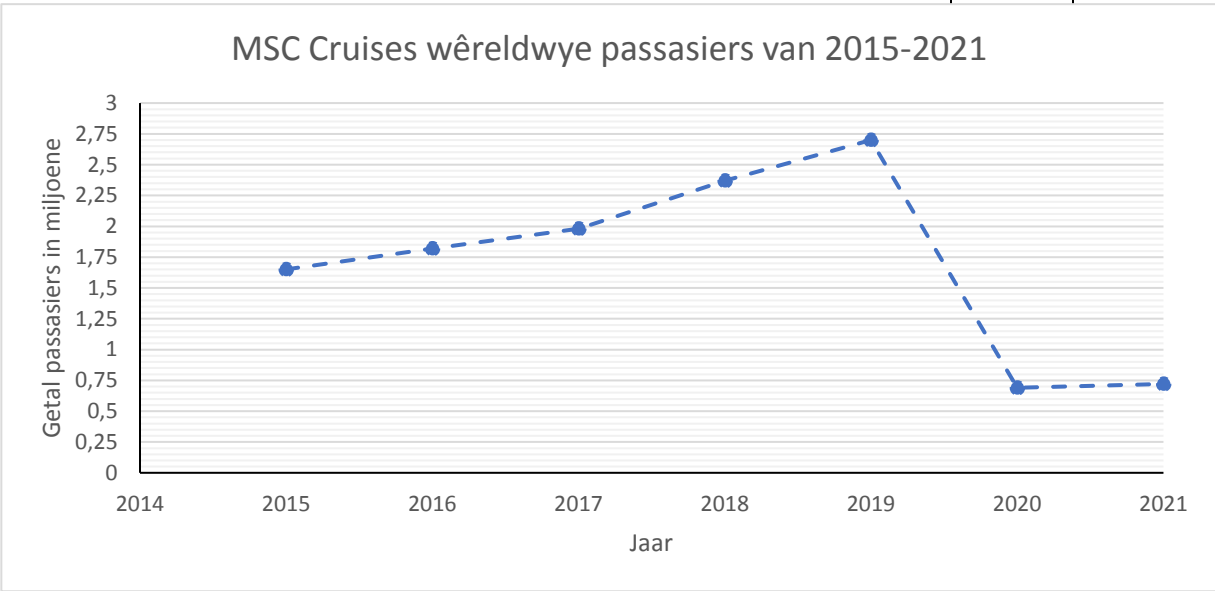
V1	Nasienriglyn	Punte	Vaardighede geassesseer	Onderwerp	Vlak
SLEUTEL	**a** akkuraatheid **m** metode **mca** deurlopende metodeakkuraatheid		**ca** deurlopende akkuraatheid **ma** metodeakkuraatheid **r** afronding	**F** Finasies **D** Data-hantering **P** Waarskyn-likheid	**1** KN **2** RP **3** MSP **4** R&R
1.1.1	Thabana Ntlenyana ✓✓a		✓✓ Thabana Ntlenyana	D	1
1.1.2	Mont-aux-Sources ✓a Cleft Peak ✓a		✓ Mont-aux-Sources ✓ Cleft Peak	D	1
1.1.3	Thabana Ntlenyana 3 482 m Mafadi 3 450 m Makoaneng 3 416 m Injasuthi Doom 3 408 m Champagne Castle 3 377 m Giant's Castle 3 315 m Cleft Peak 3 282 m Mont-aux-Sources 3 282 m Monks Cowl 3 234 m Sentinel 3 165 m		✓ Dalende volgorde ✓ Almal korrek ✓a Stygende volgorde almal korrek slegs 1 punt	D	1
1.1.4	Staafgrafiek of lyngrafiek ✓✓a		✓✓ Staafgrafiek	D	1
1.2.1	April ✓a 11% ✓a		✓ April ✓ 11%	D	1
1.2.2	Junie ✓a 3,70% ✓a		✓ Junie ✓ 3,70%	D	1
1.2.3	$\text{Som} = 10 + 7{,}75 + 10{,}25 + 11 + 7 + 6{,}75 + 7{,}5 + 6{,}75 + 8 + 8{,}25 + 7{,}75 + 9$ ✓m $\text{Som} = 100\%$ ✓a		✓ Tel waardes bymekaar ✓ 100%	D	1
1.2.4	$\text{Nov} = 100 - \left(\begin{matrix}10 + 13{,}85 + 11{,}8 + 8{,}5 + 3{,}75 + 3{,}7 + 4{,}25 + 7{,}15 + 5 \\ + 11 + 8{,}75\end{matrix}\right)$ ✓m $\text{Nov} = 12{,}25\%$ ✓a OF Indien dit van die grafiek afgelees word, moet dit 12,25% wees ✓✓a		✓ Trek waardes af ✓ 12,25%	D	1

IEB Copyright © 2024

V1	Nasienriglyn	Punte	Vaardighede geassesseer	Onderwerp	Vlak
SLEUTEL	**a** akkuraatheid **m** metode **mca** deurlopende metodeakkuraatheid		**ca** deurlopende akkuraatheid **ma** metodeakkuraatheid **r** afronding	**F** Finasies **D** Data-hantering **P** Waarskyn-likheid	**1** KN **2** RP **3** MSP **4** R&R
1.3.1	Faktuur of kwotasie ✓a✓a		✓✓ Pro forma-faktuur	F	1
1.3.2	2 volwassenes ✓a 2 kinders ✓a OF 4 persone ✓a✓a		✓ 2 volwassenes ✓ 2 kinders OF ✓✓ 4 persone	F	1
1.3.3 (a)	5 nagte ✓a✓a		✓✓ 5 nagte	F	1
1.3.3 (b)	R4 310 ✓a✓a		✓✓ R4 310	F	1
1.3.3 (c)	Totale koste $= R4\,310 \times 5$ ✓m $= R21\,550$ ✓ca OF Totale koste $= R4\,310 + R4\,310 + R4\,310 + R4\,310 + R4\,310$ ✓m $= R21\,550$ ✓ca		✓ Vermenigvuldig R4 130 met 5 ✓ R21 550 OF ✓ Tel R4 130 by ✓ R21 550	F	1
1.3.4	KZN-permit ✓a Toerismeheffing ✓a		✓ KZN-permit ✓ Toerismeheffing	F	1
1.3.5	Saldo $= R22\,264{,}50 - R450$ ✓ma $= R21\,814{,}50$ ✓ca		✓ Trek R450 af ✓ van R22 264,50	F	1
1.3.6	BTW $= R21\,814{,}50 - R18\,969{,}13$ ✓ma $= R2\,845{,}37$ ✓ca		✓ Trek R18 969,13 af van R21 814,50 ✓ R2 845,37	F	1
				PUNTE	**[32]**

IEB Copyright © 2024

<table>
<tr><th>V2</th><th>Nasienriglyn</th><th>Punte</th><th>Vaardighede geassesseer</th><th>Onderwerp</th><th>Vlak</th></tr>
<tr><td>SLEUTEL</td><td>a akkuraatheid
m metode
mca deurlopende metodeakkuraatheid</td><td></td><td>ca deurlopende akkuraatheid
ma metodeakkuraatheid
r afronding</td><td>F Finasies
D Data-hantering
P Waarskyn-likheid</td><td>1 KN
2 RP
3 MSP
4 R&R</td></tr>
<tr><td>2.1.1</td><td>Koste per persoon per nag $= R10\,854 \div 2\ \checkmark ma \div 3\ \checkmark ma$
$= R1\,809\ \checkmark a$</td><td></td><td>✓ Deel R10 854 deur 2
✓ Deel deur 3
✓ R1 809</td><td>F</td><td>2</td></tr>
<tr><td>2.1.2</td><td>Prys sonder BTW $= R10\,854 \div 1{,}15 = R9\,438{,}26\ \checkmark a$
BTW $= R10\,854 - 9\,438{,}26$
BTW $= R1\,415{,}74\ \checkmark a$</td><td></td><td>✓ Deel R10 854 deur 115%
✓ R1 415,74</td><td>F</td><td>2</td></tr>
<tr><td>2.1.3</td><td>Volle prys $= \dfrac{R10\,854\ \checkmark a}{100\% - 35\%\ \checkmark ma}$
Volle prys $= \dfrac{R10\,854}{65\%\ \checkmark a}$
Volle prys $= R16\,698{,}46\ \checkmark ma$</td><td></td><td>✓ R10 854
✓ Trek af 100% – 35%
✓ 65%
✓ R16 698,46</td><td>F</td><td>2</td></tr>
<tr><td>2.1.4 (a)</td><td>Totaal in rand $= R10\,854 + R5\,000 = R15\,854\ \checkmark a$
Totaal in dollar $= R15\,854 \div \checkmark ma\ 14{,}212394\ \checkmark ca$
Totaal in dollar $= \$1115{,}51 \checkmark ca$</td><td></td><td>✓ Tel waardes op
✓ R15 854
✓ Deling
✓ 14,212394
✓ $1115,51</td><td>F</td><td>3</td></tr>
<tr><td>2.1.4 (b)</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>Beginsaldo</th><th>Rente</th><th>Eindsaldo</th></tr>
<tr><td>Jaar 1</td><td>R3 000</td><td>$= R3\,000 \times 4{,}5\%$
$= R135\ \checkmark a$</td><td>R135 + R3 000
R3 135 ✓ca</td></tr>
<tr><td>Jaar 2</td><td>R3 135</td><td>$= R3\,135 \times 4{,}5\%$
$= R141{,}08$</td><td>R3 276,08 ✓ca</td></tr>
<tr><td>Jaar 3</td><td>R3 276,08</td><td>$= R3\,276{,}08 \times 4{,}5\%$
$= R147{,}42$</td><td>R3 423,50 ✓ca
of
R3 423,49</td></tr>
</table>
</td><td></td><td>✓ R135
✓ R3 135
✓ R3 276,08
✓ R3 423,50</td><td>F</td><td>3</td></tr>
</table>

V2	Nasienriglyn	Punte	Vaardighede geassesseer	Onderwerp	Vlak
SLEUTEL	**a** akkuraatheid **m** metode **mca** deurlopende metodeakkuraatheid		**ca** deurlopende akkuraatheid **ma** metodeakkuraatheid **r** afronding	**F** Finasies **D** Data-hantering **P** Waarskyn-likheid	**1** KN **2** RP **3** MSP **4** R&R
2.2.1	2 370 000 ✓✓a		✓✓ 2 370 000	D	1
2.2.2	Sewe honderd en twintig duisend ✓✓		✓✓ Sewe honderd en twintig duisend	D	1
2.2.3	 ✓a Opskrifte en etikette vir asse ✓a Stipping ✓a Stipping ✓a Stipping ✓a Stippellyn			D	2
				PUNTE	**[26]**

IEB Copyright © 2024

V3	Nasienriglyn	Punte	Vaardighede geassesseer	Onderwerp	Vlak
SLEUTEL	**a** akkuraatheid **m** metode **mca** deurlopende metodeakkuraatheid		**ca** deurlopende akkuraatheid **ma** metodeakkuraatheid **r** afronding	**F** Finasies **D** Data-hantering **P** Waarskyn-likheid	**1** KN **2** RP **3** MSP **4** R&R
3.1.1 (a)	$\%\text{ deposito} = \frac{\text{R50 000 ✓m}}{\text{R419 900 ✓ma}} \times 100$ $\%\text{ deposito} = 11{,}91\%$ ✓a		✓ R50 000 ✓ gedeel deur by R419 900 ✓ 11,91%	F	2
3.1.1 (b)	$\text{Koste van paaiemente} = \text{R6 400} \times 12$ ✓m $\times 6$ ✓ma $\text{Koste van paaiemente} = \text{R6 400} \times 72$ $\text{Koste van paaiemente} = \text{R460 800}$ ✓a		✓ vermenigvuldig R6 400 met 12 ✓ vermenigvuldig 6 ✓ R460 800	F	2
3.1.1 (c)	$\text{Totale koste van paaiemente} = \text{R460 800} + \text{R50 000}$ ✓mca $\text{Totale koste van paaiemente} = \text{R510 800}$ ✓mca		✓ Tel korrekte deposito by R460 800 ✓ R510 800	F	1
3.1.1 (d)	Huurkoopooreenkoms ✓✓a OF Kredietooreenkoms ✓✓a		✓✓ Huurkoop	F	1
3.1.1 (e)	Voordeel: Kan motor koop sonder dat jy volle vraprys in kontant het. ✓✓a Nadeel: Jy betaal rente aan die bank ✓✓a of Kos jou meer as die kontantprys. ✓✓a		✓ Voordeel krediet ✓ Nadeel rente	F	4
3.1.2	$\text{Totale koste van Trend-model} = \text{R40 000} + \text{R5 600} \times 6 \times 12$ $\text{Totale koste van Trend-model} = \text{R403 200}$ ✓a $+ \text{R40 000}$ ✓ma $\text{Totale koste van Trend-model} = \text{R443 200}$ ✓ca $\text{Totale koste van Trend-model} = \frac{\text{R443 200} - \text{R389 900}\text{ ✓mca}}{\text{R389 900 ✓a}} \times 100$ $\text{Persentasietoename} = 13{,}67\%$ ✓		✓ R403 200 ✓ Tel korrekte deposito by R40 000 ✓ R443 200 ✓ Vervanging bo ✓ Vervanging onder	F	3

IEB Copyright © 2024

V3	Nasienriglyn	Punte	Vaardighede geassesseer	Onderwerp	Vlak
SLEUTEL	**a** akkuraatheid **m** metode **mca** deurlopende metodeakkuraatheid		**ca** deurlopende akkuraatheid **ma** metodeakkuraatheid **r** afronding	**F** Finasies **D** Data-hantering **P** Waarskyn-likheid	**1** KN **2** RP **3** MSP **4** R&R
3.2.1	4; 15; 19; 23; 23; 34; 109; 123 ✓ma Mediaan = 23 ✓a		✓ data georden ✓ 23	D	2
3.2.2	Amaze ✓a✓a		hoogste frekwensie ✓ Amaze	D	2
3.2.3	Variasiewydte $= 123 - 4$ ✓ma $= 119$ ✓a		✓ hoogste – laagste ✓ 119	D	2
3.2.4	Som van alle waardes $= 43{,}75 \times 8$ ✓ma $= 350$ ✓a Som van gegewe waardes $= 123 + 34 + 23 + 19 + 4 + 15 + 23 = 241$ ✓ Honda Ballade $= 350 - 241 = 109$ ✓ca OF $43{,}75 = \frac{123 + 34 + 23 + 19 + 4 + 15 + 23 + 109}{8}$ $350 = x + 241$ ∴ Waar $350 + 241 = x$ $109 = x$		✓ 43,75 × 8 ✓ 350 ✓ 241 ✓ 209	D	3
3.2.5 (a)	Waarskynlikheid $= \frac{123}{350}$ ✓a $\times 100 = 35{,}14\%$ ✓ca		✓ 123 ✓ 350 ✓ 35,14%	P	2
3.2.5 (b)	Waarskynlikheid $= \left(\frac{23}{350} + \frac{19}{350}\right)$ ✓a ✓m $= 0{,}12$ ✓ OF $\frac{42}{350} = 0{,}12$		✓ korrekte breuke ✓ tel breuke op ✓ 0,12	P	2
3.2.6 (a)	Die negatiewe teken toon dat dit 'n persentasiedaling was ✓✓a		✓✓ %-daling	D	4

IEB Copyright © 2024

3.2.6 (b)	$-0,7519$ ✓a $= \frac{350-x}{x}$ ✓ma $-0,7519x = 350 - x$ $0,2481x = 350$ ✓mca Getal eenhede 2015 $= 1\,410,72$ ✓ca Getal eenhede 2015 $= 1\,411$ ✓afronding		✓ –0,7519 ✓ vervanging breuk ✓ 0,2481x = 350 ✓ 1 410,72 ✓ rond hele eenheid af	D	3
				PUNTE	**[40]**

V4	**Nasienriglyn**	**Punte**	**Vaardighede geassesseer**	**Onderwerp**	**Vlak**
SLEUTEL	**a** akkuraatheid **m** metode **mca** deurlopende metodeakkuraatheid		**ca** deurlopende akkuraatheid **ma** metode akkuraatheid **r** afronding	**F** Finasies **D** Data-hantering **P** Waarskyn-likheid	**1** KN **2** RP **3** MSP **4** R&R
4.1.1 (a)	Inflasie is die toename ✓a in die koste van goedere/dienste oor tyd. ✓a		✓ toename ✓ oor tyd	D	1
4.1.1 (b)	Band 2 $= R20,28 \times 1,055.$ ✓ma $= R21,39$ ✓a Band 3 $= R22,33$ Band 4 $= R31,31$ Band 5 $= R43,27$ Band 6 $= R47,33$ Band 7 $= R59,70$ Toename band 8 $= R60,65 \times 1,055 = R63,99$ ✓a Toename was hoër as 5,5% ✓a OF		✓ vermenigvuldig met 1,055 of 105,5% ✓ nuwe prys ✓ nuwe prys ✓ Prys het meer as inflasie toegeneem	D	4

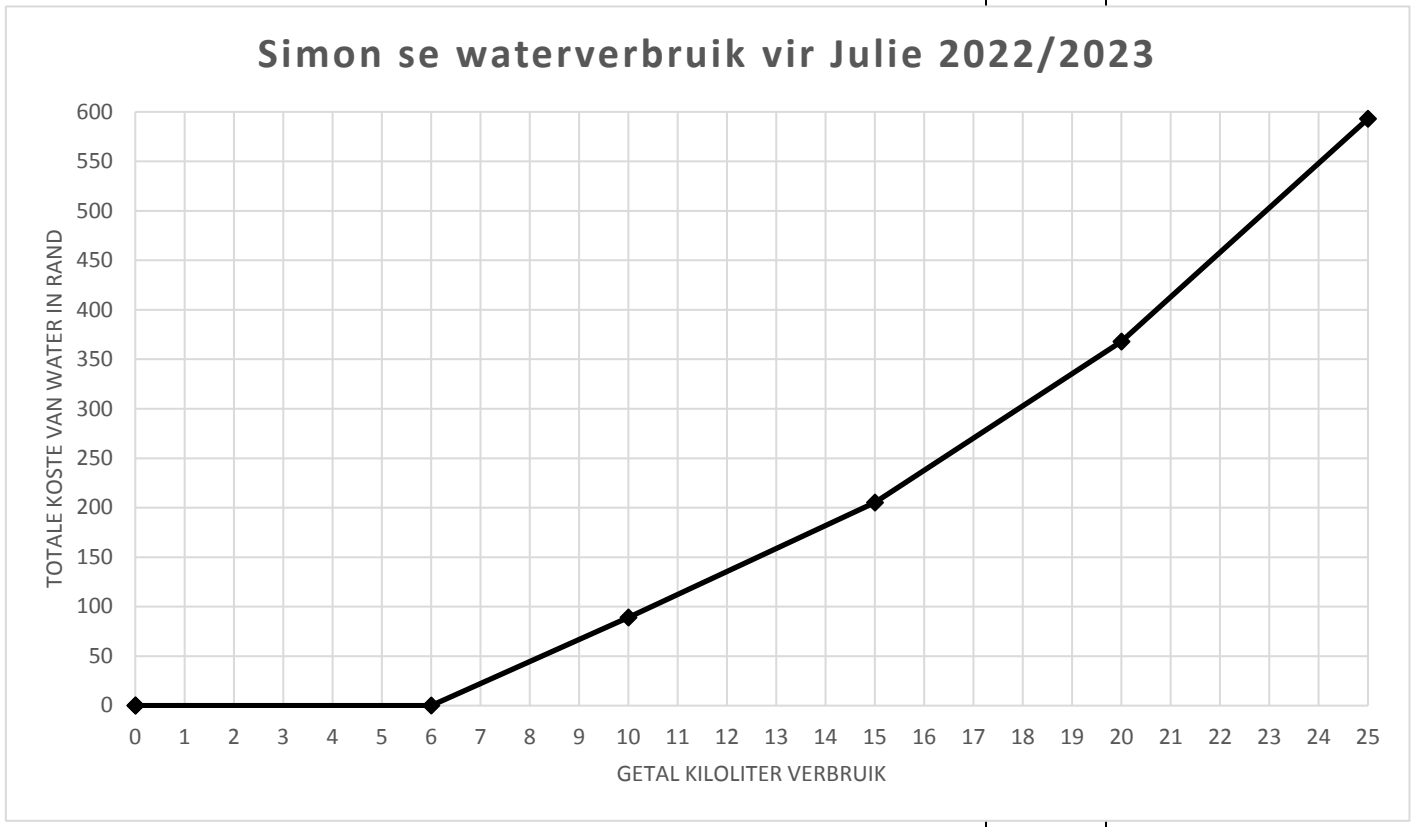
IEB Copyright © 2024

	%-toename Band 2 $= \frac{R22,26 - R20,28}{R20,28}$ ✓ma $= 9,76\%$ ✓a %-toename Band 3 $= 9,73\%$ %-toename Band 4 $= 9,73\%$ %-toename Band 5 $= 9,75\%$ %-toename Band 6 $= 9,74\%$ %-toename Band 7 $= 9,75\%$ %-toename Band 8 $= \frac{R66,56 - R60,65}{R60,65}$ ✓ma $= 9,75\%$ ✓a Toename was hoër as 5,5% ✓a OF Alle bande het toegeneem met $\pm 10\%$ ✓a Toename Band 2 $= R20,28 \times 1,10.$ ✓ma $= R22,31.$ ✓a Toename Band 8 $= R60,65 \times 1,10 = R66,72.$ ✓a				

IEB Copyright © 2024

<table>
<tr><th>V4</th><th>Nasienriglyn</th><th>Punte</th><th>Vaardighede geassesseer</th><th>Onderwerp</th><th>Vlak</th></tr>
<tr><td>SLEUTEL</td><td>a akkuraatheid
m metode
mca deurlopende metodeakkuraatheid</td><td></td><td>ca deurlopende akkuraatheid
ma metodeakkuraatheid
r afronding</td><td>F Finasies
D Data-hantering
P Waarskyn-likheid</td><td>1 KN
2 RP
3 MSP
4 R&R</td></tr>
<tr><td>4.1.2</td><td>
<table>
<tr><th>Band</th><th>Tarief</th><th>Bedrag per band</th><th>Kumulatiewe totaal</th></tr>
<tr><td>0–6</td><td>-</td><td>$R0 \times 6 = R0$ ✓a</td><td>R0</td></tr>
<tr><td>> 6–10</td><td>R22,26</td><td>$R22,26 \times 4 = R89,04$ ✓a</td><td>R89,04</td></tr>
<tr><td>> 10–15</td><td>R23,23</td><td>$R23,23 \times 5 = R116,15$ ✓a</td><td>R205,19</td></tr>
<tr><td>> 15–20</td><td>R32,57</td><td>$R32,57 \times 5 = R162,85$ ✓a</td><td>R368,04</td></tr>
<tr><td>> 20–30</td><td>R45,01</td><td>$R45 \times 5 = R225,05$ ✓a</td><td>R593,09</td></tr>
<tr><td>> 30–40</td><td>R49,23</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>> 40–50</td><td>R62,11</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>> 50</td><td>R66,56</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Totale koste</td><td>R593,09 ✓ca</td></tr>
</table>
</td><td></td><td>✓ R0
✓ R89,04
✓ R116,15
✓ R162,85
✓ R225,05
✓ R593,09</td><td>D</td><td>3</td></tr>
</table>

IEB Copyright © 2024

V4	Nasienriglyn	Punte	Vaardighede geassesseer	Onderwerp	Vlak
SLEUTEL	**a** akkuraatheid **m** metode **mca** deurlopende metodeakkuraatheid		**ca** deurlopende akkuraatheid **ma** metodeakkuraatheid **r** afronding	**F** Finasies **D** Data-hantering **P** Waarskyn-likheid	**1** KN **2** RP **3** MSP **4** R&R
4.1.3	 ✓a Stipping ✓a Stipping ✓a Stipping ✓a Stipping ✓a Stipping			D	3

V4	Nasienriglyn	Punte	Vaardighede geassesseer	Onderwerp	Vlak
SLEUTEL	**a** akkuraatheid **m** metode **mca** deurlopende metodeakkuraatheid		**ca** deurlopende akkuraatheid **ma** metodeakkuraatheid **r** afronding	**F** Finasies **D** Data-hantering **P** Waarskyn-likheid	**1** KN **2** RP **3** MSP **4** R&R
4.2.1 (a)	100 ✓✓a		✓ 100	D	1
4.2.1 (b)	Hulle het dieselfde beginpunt, dus kan persentasietoename ✓a van elkeen vergelyk word. ✓a		✓ persentasietoe-names ✓ kan vergelyk word	D	4
4.2.2	$\text{Faktor} = \frac{1\,270\%\ \checkmark a}{296\%\ \checkmark ca} = 4{,}29\ \checkmark$ Het dus nie met presies 4,3 keer toegeneem nie ✓ca OF 4,3(296%) = 1 272,8% Het dus nie met presies 4,3 keer toegeneem nie ✓ca		✓ 1 270% ✓ deel deur 296% ✓ 4,29% ✓ toename verkeerd	D	4
4.2.3	$\%\text{-toename} = \frac{1\,220 - 100}{100}\ \checkmark m\ \checkmark a \times 100$ $\%\text{-toename} = 1120\%\ \checkmark ca$ Ja, dus is 1 120% korrek. ✓		✓ Metode korrek ✓ Waardes korrek ✓ 1 120% ✓ Ja, is korrek	D	4
				PUNTE	**[29]**

IEB Copyright © 2024

V5	Nasienriglyn	Punte	Vaardighede geassesseer	Onderwerp	Vlak
SLEUTEL	**a** akkuraatheid **m** metode **mca** deurlopende metodeakkuraatheid		**ca** deurlopende akkuraatheid **ma** metodeakkuraatheid **r** afronding	**F** Finasies **D** Data-hantering **P** Waarskyn-likheid	**1** KN **2** RP **3** MSP **4** R&R
5.1	Mike Brown $= R43\,600\,000 \div 365$ ✓ma $= R119\,452{,}0548$ ✓ca Mike Brown $= R119\,452$ ondertoe afgerond ✓a		✓ 365 ✓ R119 452,06 ✓ R119 452 afronding	F	2
5.2	£7 500 000 : R177 600 000 ✓m verhouding Deel albei waardes deur 7 500 000✓a £1 : R23,68000 ✓a✓eenheid		✓ £7 500 000 ✓ Deel R177 600 000 ✓ 23,68 ✓ Randeenheid	F	2
5.3	$P(\text{HUB's}) = \frac{3\ ✓a}{5\ ✓a}$		✓ 3 ✓ 5	P	2
5.4.1	R17 235 ✓✓a		✓ R17 235	F	1
5.4.2	65 ✓a en ouer ✓a		✓ 65 ✓ ouer	F	2
5.4.3 (a)	Belastingkategorie 7 ✓a		✓ Belastingkategorie	F	2
5.4.3 (b)	Belasting $= R644\,489 + 45\% \times (R43\,600\,000 - R1\,817\,000)$ ✓m $-$ korting Belasting $= R644\,489 + R18\,802\,350$ ✓a $-$ korting Belasting $= R19\,446\,839$ ✓ca $- R17\,235$ ✓a Belasting $= R19\,429\,604 \div 365$ ✓ma Belasting per dag $= R53\,231{,}79$ ✓ca		✓ Bepaal verskil ✓ R18 802 350 ✓ R19 446 839 ✓ Trek korting af ✓ Deel deur 365 ✓ R53 231,79	F	4
				PUNTE	**[21]**

Totaal: 150 punte

IEB Copyright © 2024