



eduresourceza.com



WISKUNDIGE GELETTERDHEID: VRAESTEL I
NASIENRIGLYNE

Tyd: 3 uur

150 punte

Hierdie nasienriglyne is opgestel vir gebruik deur eksaminators en hulpeksaminators 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.

V	Nasiensriglyn	Vaardigheid geassesseer	Onderwerp	Vlak
SLEUTEL	a akkuraatheid m metode cam deurlopende akkuraatheid metode	ca deurlopende akkuraatheid ma metodeakkuraatheid r afronding	F Finansies M Meting MP Kaarte/Planne D Datahantering P Waarskynlikheid	1 KN 2 RP 3 CP
1.1.1	R180	× 2 R180	F	1
1.1.2	$R180 \div 14 = R12,857$ Aanvaar $= R12,86$ Moet nie aanvaar nie $R12,80$ of $R12,90$	Deel deur 14 $R12,86$ tot twee desimale plekke	F	1
1.1.3	Eerste dag: $R180$ Oorblywende $48 \text{ uur} \div 12 = 4$ $4 \times R90 = R360$ $R180 + R360 = R540$ OF $180 \times 3 = R540$ OF $3 \text{ dae} = 72 \text{ uur}$ $72 \div 12 = 6$ $6 \times R90 = R540$	$R180$ 4 $R360$ $R540$	F	1
1.1.4.(a)	$R160$ AANVAAR $R150 - R170$ NIE AANVAARBAAR $R180$	× 2 R160	F	2

Downloaded from eduresourceza.com

1.1.4 (b)(i)	R900– R400 = R500	Waardes korrek Aftrekking van 400 (BO – ONDER R500	F	2
1.1.4 (b)(ii)	$\frac{500}{900} \times 100 = 55,56\%$ OF $100\% - 44,44\% = 55,56\%$	Teller Noemer 55,56%	F	3
1.2.1	Mugg & Bean	× 2 Mugg & Bean	F	1
1.2.2	Oktober OF 10 ^{de} maand	× 2 Oktober	F	1
1.2.3	A. $R77,80 \div 1,15 = R67,65$ OF $R77,80 \times \frac{100}{115} = R67,65$ B. $R77,80 - R67,65 = R10,15$ OF $\frac{15}{115} \times R77,80 = R10,15$	Deling deur 1,15 R67,65 Aftrekking van totaal R10,15	F	2 1
1.2.4	$R44,90 + 0,052 \times 44,90$ = R47,2348 $R47,2348 + 0,052 \times 47,2348$ = R49,69 OF $R44,90 \times 105,2\% = R47,23$ $R47,23 \times 105,2\% = R49,69$	Berekening van 5,2% van R44,90 Gebruik saamgestelde rente R49,69	F	2
1.3.1	$R11\ 704 \times 2$ = R23 408	Korrekte waarde van R11 704 R23 408	F	1
1.3.2	€1 449,41 : R23 408 $R23\ 408 \div 1\ 449,41$ = R16,15	R23 408 gedeel deur 1 449,41 Korrekte waarde In verhoudingsvorm	F	2
1.3.3	$19,7231 - 18,9599$ = R0,7632 AANVAAR R0,76 OF 76 sent	Aftrekking R0,7632	F	1

2.1.1	$^{\circ}\text{C} = \frac{5}{9} (2000 - 32)$ $^{\circ}\text{C} = 1093,33$ OF $2000 = \frac{8}{5} ^{\circ}\text{C} + 32$ $^{\circ}\text{C} = 1230$	Vervanging van 2 000 Bereken $^{\circ}\text{C}$ 1 093,33 $^{\circ}\text{C}$	M	1
2.1.2 (a)	5 min $\times$ 2 kante = 10 minute	Vermenigvuldig met 2 10 minute	M	1
2.1.2 (b)	14:07	14 07	M	1
2.2.1	$0,5 \times 220 \text{ g}$ $= 110 \text{ g}$ OF $220 \text{ g} \div 2$ $= 110 \text{ g}$ OF Herlei sopie en teelepel tot gram Tel almal op $= 96 \text{ g}$	Helfte van 220 g 110 g	M	1
2.2.2	$7,75 \text{ onse} : 220 \text{ g}$ $220 \text{ g} \div 7,75$ $= 28,39 \text{ g/ons}$	Deel deur 7,75 28,39 g/ons	M	2
2.2.3	$\frac{1}{2}$ sopie : 1 teelepel $12,5 \text{ g} : 4,2 \text{ g}$ $125 : 42$	Verhouding sopie tot teelepel Verhouding in gram Maak heelgetal Vermenigvuldig met 10 Vereenvoudig tot 125 : 42	M	1
2.3.1	$11,81 \times 2,54$ $= 29,9974 \text{ cm}$ $= 30 \text{ cm}$	Vermenigvuldiging met 2,54 29,9974 30 cm	M	1

2.3.2	$30 \div 1,5$ $= 20$ snye met korsies ingesluit	Deling deur 1,5 20 snye	M	1
2.3.3	$20 - 2$ $= 18$ snye, korsies uitgesluit $18 \div 2$ $= 9$ geroosterde toebroodjies	korsies uitgesluit, -2 Deling deur 2 9 geroosterde toebroodjies	M	2
2.3.4	Langs die breedte: $33 \div 11 = 3$ Langs die lengte $44 \div 11 = 4$ 3×4 $= 12$ toebroodjies	3 4 Vermenigvuldiging 12	M	2

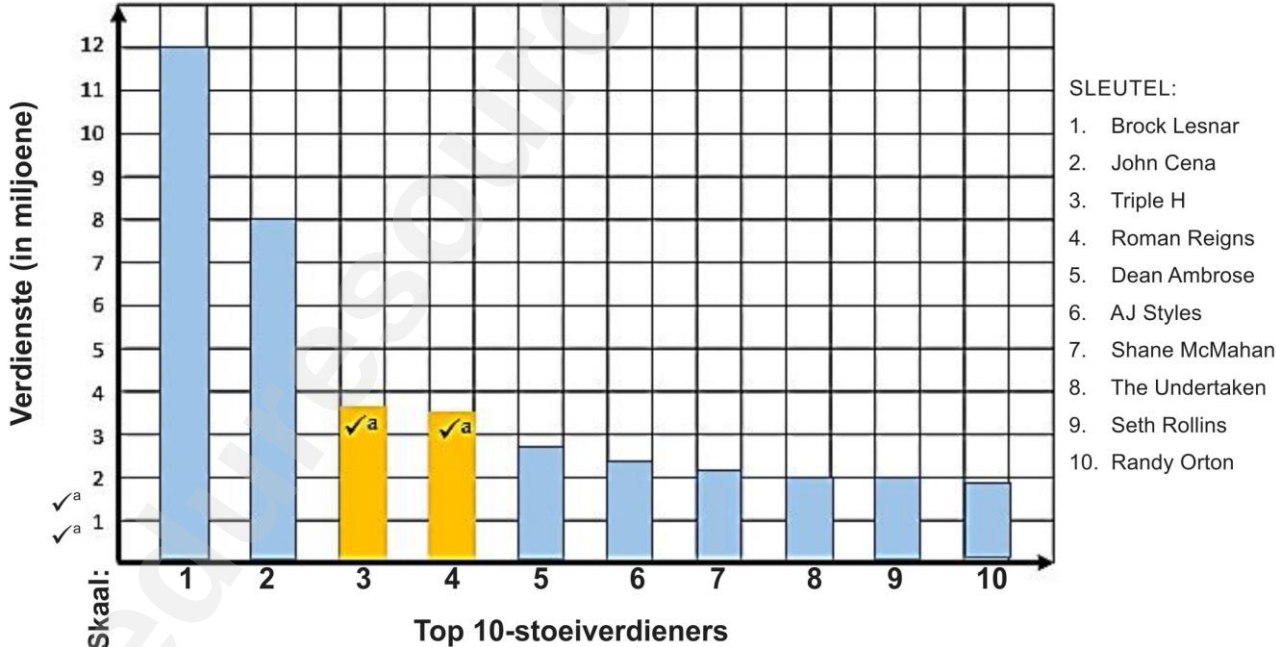
3.1.1	B3	× 2 B3	MP	1
3.1.2	8 mm : 200 m $21 \text{ mm} \div 8 \times 200$ = 525 m $A = 525 \times 525$ = 275 625 m² OF 24 mm : 600 m $21 \text{ mm} \div 8 \times 600$ = 525 m $A = 525 \times 525$ = 275 625 m² OF 3 mm : 100 m $21 \text{ mm} \div 3 \times 100$ = 700 m $A = 700 \times 700$ = 490 000 m² OF 7 mm : 200 m $21 \text{ mm} \div 7 \times 200$ = 600 m $A = 600 \times 600$ = 360 000 m²	Herkenning van Staafmeting Seerowersmetode 525 m Bereken oppervlakte van 'n vierkant 275 625 m²	MP	3

Downloaded from eduresourceza.com

	OF $20 \text{ mm} : 600 \text{ m}$ $21 \text{ mm} \div 20 \times 600$ $= 630 \text{ m}$ $A = 630 \times 630$ $= 396\,900 \text{ m}^2$			
3.1.3	Robber's Grave	$\times 2$ Robber's Grave	MP	1
3.2	$1\,721 \div 25,4$ $= 67,7559$ $= 68 \text{ mense/km}^2$	Deel deur $25,4 \text{ km}^2$ 68 mense/km^2 Aanvaar 67 as antwoord	MP	1
3.3.1	Enige twee van die volgende: Nasionale Krugerwildtuin Blyde River Canyon Nature Reserve Sabi Sand natuurreservaat Marloth Park	Enige twee	MP	1
3.3.2	Suidwes	$\times 2$ Suidwes	MP	1
3.3.3	Mosambiek Swaziland	Mosambiek Swaziland	MP	1
3.3.4	N4	$\times 2$ N4	MP	1
3.3.5	$3,6 \text{ cm} : 108 \text{ km}$ $3,6 : 10\,800\,000 \text{ cm } (\div 3,6)$ $1 : 3\,000\,000$	Herlei 108 km tot cm Vereenvoudiging van skaal $1 : 3\,000\,000$	MP	2
3.3.6	$T = 108 \div 81$ $= 1,333\dots$ $= 1 \text{ uur } 20 \text{ min}$ $2 \text{ nm.} + 1 \text{ uur } 20 \text{ minute}$ $= 3:20 \text{ nm}$	Formule Vervanging Herlei tot ure en minute Optelling $3:20 \text{ nm}$	MP	3

4.1.1	Piktogram	× 2 Piktogram	D	1
4.1.2	\$10 mil ÷ 10 OF & 2 mil ÷ 2 = \$1 miljoen OF \$1 000 000	× 2 \$1 000 000	D	1
4.1.3	\$10 mil – \$2 mil = \$8 mil OF \$8 000 000	Aftrekking van \$2 miljoen \$8 mil	D	1
4.1.4	Gemiddelde = $\frac{39,8\text{mil}}{10}$ = \$3,98 miljoen = \$3 980 000	Som van alle verdienste 10 verdieners \$3,98 miljoen \$3 980 000	D	2
4.1.5	$Q_2 = \frac{3,2\text{ mil} + 2,9\text{ mil}}{2}$ = \$3,05 miljoen OF \$3 050 000	Som van korrekte waardes Deling deur 2 \$3,05 miljoen	D	2
4.1.6 (a)	(i) \$4,3 miljoen (ii) \$4,3 miljoen – \$2,5 miljoen = \$1,8 miljoen (iii) 4	× 2 \$4,3 miljoen Aftrekking van boonste en onderste kwartiel 1,8 miljoen × 2 4	D	1 1 1
4.1.6 (b)	☐ Die data is skeef na links. ☒ Die boonste kwartiel verteenwoordig die top 25% verdieners. ☒ Die verskil in verdienste vir die boonste kwartiel is groter as die verskil vir die onderste kwartiel.		D	1
4.2.1	\$12 000 000 OF \$12 miljoen	× 2 \$12 000 000	D	1
4.2.2	\$2 000 000 OF \$2 miljoen	× 2 \$2 000 000	D	1

4.2.3 (a)	$\frac{12}{40,5} \times 100\%$ = 29,6%	Korrekte teller Deel deur 40,5 29,6%	D	2
4.2.3 (b)	$\frac{12}{40,5} \times 360^\circ = 106,7^\circ$ OF $29,6\% \times 360 = 106,6^\circ$ $30\% \times 360 = 108^\circ$	Vermenigvuldig met 360 106,7° Aanvaar 107°	D	2
4.2.4 (a)	Numeries	× 2 Numeries	D	1

4.2.4 (b–d)	Sien hieronder:	D	(b) 1 (c) 2 (d) 1
b. Geskikte opskrif: WWE se bes betaalde stoeiers van 2019 ✓^a  Verdiens (in miljoene) Top 10-stoeiwerdiensers SLEUTEL: 1. Brock Lesnar 2. John Cena 3. Triple H 4. Roman Reigns 5. Dean Ambrose 6. AJ Styles 7. Shane McMahon 8. The Undertaker 9. Seth Rollins 10. Randy Orton c. Skaal:			

5.1	A. $\frac{1}{3}$ B. Gryns C. Groen $\frac{1}{6} \times 0,35 = 0,0583$ OF $\frac{7}{120}$	$\frac{1}{3}$ Gryns Groen Vermenigvuldig 0,0583	P	1
5.2	$\frac{3}{8}$	Teller Noemer	P	2
5.3.1	$2,3 + 12 + 7$ $= 21,3 \text{ cm}$	Optelling 21,3 cm	M	1
5.3.2	$A = \frac{1}{2} \times 12 \times 7$ $= 42 \text{ cm}^2$	Vervanging 42 mm ²	M	2
5.4.1	$R20\ 800 \times 13$ $= R270\ 400$	Vermenigvuldig 13 R270 400	F	1
5.4.2	A. R270 400 B. R64 500 C. R53 832	R270 400 R60 600 R52 818	F	3
5.5.1	$23\ 000 \times 24,75\% \times 2$ $= R11\ 385$	24,75% van ... Vermenigvuldiging met 2 R11 385	F	2
5.5.2	$23\ 000 + 11\ 385$ $= R34\ 385$ OF $23\ 000(1 + 0,2475 \times 2)$ $= R34\ 385$	Gebruik van enkelvoudige rente R34 385	F	1
5.5.3	$34\ 385 \div 24$ $= R1\ 432,71$	Deling deur 24 R1 432,71	F	1