NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT-EKSAMEN
MEI 2021

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.

IEB Copyright © 2021

V	ANTWOORD	VAARDIGHEDE GEASSESSEER	PUNT
VRAAG 1			
1.1.1	$22 000 000	22 000 000	
1.1.2	1 600 000 000 ÷ 1 000 × $2 = $3 200 000 OF 1,6 biljoen ÷ 1 000 × $2 = $0,003 2 biljoen	• Deling deur 1 000 • Vermenigvuldiging met $2 • $3 200 000	
1.1.3 (a)	$2 × 1,9% = $0,038 $2 + $0,038 = $2,04 OF $2 × 1,019 = $2,04 OF $2 × 101,9% = $2,04	• 1,9% van $2 • Bytel van 1,9% • $2,04	
1.1.3 (b)	$2,04 × R14,38 = R29,34 (afrondingstraf)	• Vermenigvuldiging • R29,34	
1.1.4	R29,34 – R27,46 = R1,88	• Aftrekking • R1,88	
1.1.5	R204 miljoen ÷ $15 miljoen $1 : R13,60 OF R1 : $0,07	• Deling deur $15 miljoen • R13,60	
1.2.1	$45 + 3 × $15 = $45 + $45 = $90	• Bytelling van 3 keer $15 • $90	
1.2.2	$15 ÷ 3 = $5	• Deling deur 3 • $5	
1.2.3 (a)	149 × 3 = R447 vir 3 GG data in SA	• Vermenigvuldig met 3 om prys vir 3 GG te kry • R447	
1.2.3 (b)	R205,95 ÷ 3 = R68,95	• Deel deur 3 • R68,95	

IEB Copyright © 2021

1.2.3 (c)	\$5 = R68,65 68,65 ÷ 5 = R13,73 \$1 = R13,73	• Deel deur 5 • \$1 = R13,73	
1.2.3 (d)	$\frac{14,48-13,73}{13,73} \times 100$ = 5,46%	• Aftrekking • Deler van 13,73 • 5,46%	
1.3.1	\$31 250 × 12 = \$375 000	• Vermenigvuldiging met 12 vir jaarlikse inkomste • \$375 000	
1.3.2	0,35 × 375 000 = \$131 250	• 35% • Bereken 35% van \$375 000 • \$131 250	
VRAAG 2			
2.1.1	N3	N3	
2.1.2	Noordoos	NO	
2.1.3	12,3 cm	12,3 cm	
2.1.4 (a)	0,85 km	0,85 km	
2.1.4 (b)	12,3 cm ÷ 1,5 × 0,85 km = 6,97 km	• ÷ 1,5 × 0,85 km • 6,97 km	
2.1.5	S = 8,7 km ÷ 5 minute $S = 8,7 \text{ km} \div \frac{5}{60}$ S = 8,7 km/h ÷ 0,83 h S = 104,4 km/h	• Afstand ÷ tyd • Herleiding tot ure • 104,4 km/h	
2.2.1	Masabalala Yengwa Ave Isaiah Ntshangase Road OF Umgeni Road Isaiah Ntshangase Road	Korrekte straatname	
2.2.2	56 000 ÷ 4 = 14 000 sitplekke	• Deling deur 4 • 14 000 sitplekke	
2.2.3	7 500 ÷ 56 000 × 100 = 13,39 %	• 7 500 • 13,39% OF 13,4% OF 13%	

IEB Copyright © 2021

VRAAG 3			
3.1.1	75 ÷ 10 = 7,5 cm	7,5 cm	
3.1.2	4,7 ÷ 2 = 2,35 cm	2,35 cm	
3.1.3	V = 3,142 × 2,35² × 7,5 V = 130 cm³	• Vervanging • 130 cm³	
3.1.4	48,19 g ÷ 1,7 oz = 28,35 g	• Berekening van g/oz • 28,35 g	
3.1.5 (a)	15 g ÷ 5 = 3 g/lekker	• Deling deur 5 • 3 g/lekker	
3.1.5 (b)	$\frac{11}{15}$ × 100 = 73,33%	• Akkuraatheid vir waardes in breuk • Vermenigvuldiging met 100 • 73,33%	
3.1.5 (c)	11 ÷ 5 × 16 = 35,2 g suiker	• Deling deur 5 • Vermenigvuldiging met 16 • 35,2 g	
3.2.1	15 cm – 2 cm = 13 cm	• Aftrekking van 2 × 1 cm aan weerskante • 13 cm	
3.2.2	$\frac{2}{5}$ × 15 cm = 6 cm	• Vermenigvuldiging met $\frac{2}{5}$ • 6 cm	
3.2.3	A = 15 × 6 A = 90 cm²	• L × B • 90 cm² • eenheid	
VRAAG 4			
4.1.1	(2 823 – 1 851) ÷ 27 = 36 emoji's	• Verskil in getal emoji's ontwerp • 27 maande • 36	
4.1.2	0,92 × 3 424 971 237 = 3 150 973 538	• Bereken 'n persentasie van 'n bedrag • 3 150 973 538	
4.2	$\frac{5}{9}$	$\frac{5}{9}$	
4.3.1	$\frac{6}{225}$	$\frac{6}{225}$	
4.3.2	$\frac{34}{224}+\frac{5}{224}$ $=\frac{39}{224}$	• Metode – optelling • 224	
4.4.1	Engels VSA	Engels VSA	
4.4.2	Hartjie	Hartjie	

IEB Copyright © 2021

4.4.3	57 ÷ 5 = 11,4%	• Som van alle persentasies • Deling deur 5 tale • 11,4%	
4.4.4	11,4% × 4 = 45,6% Meer as 4 keer gemiddelde van ander tale Waar Franse gebruik hartjies meer as 4 keer die gemiddelde gebruik van ander tale teen 58% OF 58% ÷ 4 = 14,5 wat groter is as 11,4 dus WAAR.	• Vermenigvuldiging met 4 • 45,6% • Waar	
4.5.1	256 785 982 – 14 762 001 = 242 023 981	• Waardes korrek • 242 023 981	
4.5.2	(25 536 000 + 24 775 974) ÷ 2 = 50 311 974 ÷ 2 = 25 155 987	• Som van middelste 2 terme • Deel deur 2 • 25 155 987	
4.5.3	257 000 000; 131 000 000; 96 000 000; 70 000 000; 31 000 000; 28 000 000; 26 000 000; 25 000 000; 24 000 000; 21 000 000; 19 000 000; 17 000 000; 17 000 000; 15 000 000 17 000 000	• Afronding tot die naaste miljoen • 17 000 000	
VRAAG 5			
5.1	T = 9 080 ÷ 825,45 T = 11 uur	• Afstand gedeel deur spoed • 11 uur	
5.2	3 479 ÷ 5 585 = 0,6229 myl/km	• Myl gedeel deur kilometer • 0,6229	
5.3.1	Januarie	Januarie	
5.3.2	£325	£325	
5.3.3	325 – 827 = –502 – 502 ÷ 827 × 100 = –60,7% OF 827 – 325 = 502 502 ÷ 827 × 100 = 60,7%	• Verskil tussen nuut en oud • Deling deur oud vermenigvuldig met 100 • –60,7%	

IEB Copyright © 2021

<table>
<tr><td>5.4.1</td><td>1 uur 20 min</td><td>1 uur 20 min</td><td></td></tr>
<tr><td>5.4.2</td><td>09:34 + 1 uur 20 min + 5 min
= 10:59</td><td>• Bytelling van 1 uur 20 min
• 10:59</td><td></td></tr>
<tr><td>5.4.3</td><td>$52 ÷ 20
= $2,60</td><td>• Koste gedeel deur 20
• $2,60</td><td></td></tr>
<tr><td>5.4.4</td><td>30 min = $\frac{1}{2}$</td><td>30 min = $\frac{1}{2}$</td><td></td></tr>
<tr><td>5.4.5</td><td>4,7 m = 470 cm

470 cm ÷ 63
= 7,46 cm</td><td>• Herleiding tot cm
• Deling deur 63
• 7,46 cm</td><td></td></tr>
<tr><td>5.4.6 (a)</td><td>Los Angeles</td><td>Los Angeles</td><td></td></tr>
<tr><td>5.4.6 (b)</td><td>75 ÷ 5
= 5 uur</td><td>• Verhouding
• 5 uur</td><td></td></tr>
<tr><td>5.5.1</td><td>2:00 nm. + 1 uur 40 min
= 3:40 nm.

07:00 – 1 uur
= 6:00 nm.

6:00 nm. – 3:40 nm.
= 2 uur 20 min om skoon te maak</td><td>• Som van opvoeringtyd
• 3:40 nm.
• 1 uur voor opvoering: 6:00 nm.
• Aftrekking van tye
• 2 uur 20 min</td><td></td></tr>
<tr><td>5.5.2</td><td>Maandae</td><td>Maandae</td><td></td></tr>
<tr><td>5.5.3</td><td>22 opvoerings</td><td>22</td><td></td></tr>
<tr><td>5.5.4</td><td>$15 miljoen + $57 000 × 22
= $16 254 000</td><td>• Optelling
• 57 000 × 22
• 16 254 000</td><td></td></tr>
<tr><td>5.5.5</td><td><table><tr><td>$139</td><td>580</td><td>$ 80 620</td></tr><tr><td>$175</td><td>540</td><td>$ 94 500</td></tr><tr><td>$327</td><td>500</td><td>$163 620</td></tr><tr><td></td><td></td><td>$338 620</td></tr></table></td><td>Koste vermenigvuldig met getal sitplekke
• $338 620</td><td></td></tr>
<tr><td>5.5.6</td><td>338 620 × 22
(ca 5.5.3 & 5.5.5)
= $7 449 640</td><td>• Vermenigvuldig met 22
• $7 449 640</td><td></td></tr>
<tr><td>5.5.7</td><td>16 254 000 ÷ 338 620
(ca 5.5.4 & 5.5.5)

= 48 opvoerings</td><td>• Totale uitgawes gedeel deur totale inkomste per opvoering
• 48 opvoerings</td><td></td></tr>
</table>

Totaal: 150 punte

IEB Copyright © 2021