NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT-EKSAMEN
MEI 2024

WISKUNDIGE GELETTERDHEID: VRAESTEL II

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

VRAAG 1

Vraag-nommer	Moontlike oplossing	Kognitiewe vlak
	Let wel: Alle variasies van afgeronde oplossings sal in Standaardiseringsvergadering bespreek word.	
1.1.1	Superspar OF Spar	1
1.1.2	5	1
1.1.3	Lengte = $\sqrt{121}$ $= 11$ m	1
1.1.4	11 ÷ 10 × 13 = 14,3 m	1
1.2.1	3 : 5	1
1.2.2	$\frac{6}{7} \times 500$ ml = 428,57 ml = 430 ml	1
1.2.3	÷ R0,09/ml aanvaar R0,0857/ml JA	1
1.2.4	Invers	1
1.3.1	1 liter	1
1.3.2	4,4 cm	1
1.3.3	C	1
1.3.4	cm^3 aanvaar ml	1
1.4	228 ÷ 76 × 3 = 9 koppies koffie	1

IEB Copyright © 2024

VRAAG 2

2.1.1	Restaurant	1
2.1.2	6	1
2.1.3	Huguenotstraat en Bordeauxstraat	1
2.1.4	WNW aanvaar W of NW	1
2.2		2

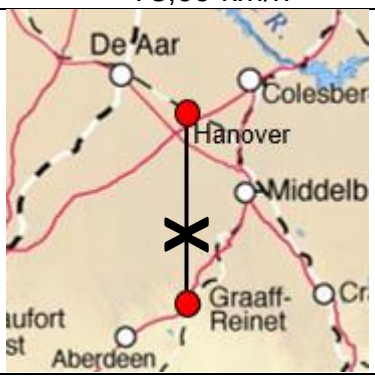
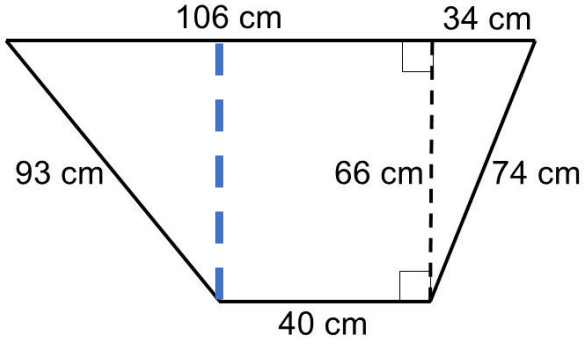
Bestanddele	**Massa**	**Hoeveelheid**	**TOTALE MASSA**
1 koppie meel	85 g	1	85 g
1 koppie suiker	201 g	$\frac{3}{4}$	150,75 g
1 koppie hawermout	136 g	1	136,00 g
1 koppie bosbessies of sjokolade-splinters	100 g	$\frac{3}{4}$ koppie	75 g
1 koppie sonneblomolie	227 g	$\frac{1}{2}$	113,5 g
1 teelepel (bakpoeier, koeksoda, sout, fyn kaneel)	5 g	2,5 teelepels	12,5 g
1 eetlepel (kakaopoeier, chiasaadjies)	15 g	4	60g
TOTALE MASSA VAN GLASFLES:			**632,75 g**

2.3	$\frac{3}{2} \times 12{,}3$ $= 18{,}45$ cm	2
2.4	Deursnee van koekie = 70 mm = 7 cm Lengte van boks = 20 cm ÷ 7 = 2,86 = 2 koekies Breedte van boks = 2 koekies Hoogte van boks = 5 cm ÷ 0,85 = 5,88 = 5 koekies 2 × 2 × 5 = 20 koekies per boks 80% × 20 = 16 koekies per boks 16 × R1,30 = R20,80 per boks	3
2.5.1	B	2
2.5.2	Sjokoladesplinterkoekies	2

[30]

IEB Copyright © 2024

VRAAG 3

3.1.1		4
3.1.2	Spoed = $53{,}6 \div \frac{44}{60}$ = 73,09 km/h	3
3.2.1		4
3.2.2	2 cm ÷ 1,4 × 100 km = 142,86 km	2
3.3.1	36 kg : 2,8 kg 90 : 7	2
3.3.2	0,09995847 = 0,1 m³ 0,1 × 100³ = 100 000 cm³	2
3.3.3 (a)	 Volume van reghoekige prisma = 40 cm × 66 cm × 70 cm	4

	= 184 800 cm³ Volume van driehoekige prisma (links) = (0,5 × 66 cm × 66 cm) × 70 cm = 152 460 cm³ Volume van driehoekige prisma (regs) = (0,5 × 34 cm × 66 cm) × 70 cm = 78 540 cm³ Totale volume = 415 800 cm³ OF Oppervlakte van trapesium × hoogte = 0,5(40 + 106 + 34) × 66 × 70 = 415 800 cm³	
3.3.3 (b)	Oppervlakte van trapesiums (2) = 0,5 × (40 cm + 140 cm) × 66 cm × 2 = 11 880 cm² Oppervlakte van basis = 70 cm × 40 cm = 2 800 cm² Oppervlakte van skuins sy (links) = 70 cm × 93 cm = 6 510 cm² Oppervlakte van skuins sy (regs) = 70 cm × 74 cm = 5 180 cm² Totale buiteoppervlakte = 26 370 cm²	3

[30]

IEB Copyright © 2024

VRAAG 4

4.1	79 ° aanvaar 78 en 80	1
4.2.1	2,25 ÷ 2 × 2,54 cm = 2,8575 cm	2
4.2.2	Lengte en breedte = 4 × (2,8575 × 2) = 22,86 cm Hoogte = 5,715 cm	4
4.2.3	$\frac{1}{2}$	2
4.3.1	Oppervlakte van kamer = 16 vt × 18 vt = 288 vt² 288 ÷ 10,7639 = 26,756 m²	2
4.3.2	Afmetings van speelgebied Lengte: 3,1 + (2 × 1,45) = 6 m Breedte: 1,27 + (2 × 1,45) = 4,17 Oppervlakte van speelgebied 6 × 4,17 = 25,02 m² Persentasie van totale kameroppervlakte 25,02 ÷ 26,756 × 100 = 93,51 %	4
4.4	$\sqrt{293^2 - 237^2}$ = 172,27 cm	2
4.5	$3{,}142 \times radius^2$ Radius = 134 + 10 mm = 144 3,142 × 144² = 65 152,512 mm² aanvaar 65 144,065 (indien pi gebruik is)	3

[29]

IEB Copyright © 2024

VRAAG 5

5.1	6 × 2 = 12 pype 12 × 10 = 120 m	2
5.2	168 ÷ 12 = 14 plante per pyp 10 m – 10 cm 10 m – 0,1 m = 9,9 m beskikbaar om te plant 9,9 m ÷ 14 = 0,707 m uitmekaar OF 70,7 cm uitmekaar	3
5.3	1 969 000 000 m³ × 1 000 = 1 969 000 000 000 liter in totaal verbruik (tradisionele boerdery) 0,01 × 1 969 000 000 000 = 19 690 000 000 liter	3
5.4.1	31 000 × 240 = 7 440 000 ton	1
5.4.2	7 440 000 × 1 000 = 7 440 000 000 kg blaarslaai = Sewe miljard vier honderd en veertig miljoen	2
5.5	1. E 2. A 3. D 4. B 5. F 6. C	1
5.6.1	$\frac{5}{13}$ aanvaar 0,3846	2
5.6.2	$\frac{3}{11}$ aanvaar 0,272727…	4
5.6.3	$\frac{5}{13} \times \frac{4}{12} \times \frac{3}{11} = \frac{5}{143}$ aanvaar 0,03496	2

Totaal: 150 punte

IEB Copyright © 2024