Access fun Grade 8–12 quizzes, matric past papers, K53 learner mock tests, and NBT prep!

All in one easy-to-use app.

DOWNLOAD GO STUDY NOW

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Tap on the buttons above to download the app

www.gostudy.club

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

NOVEMBER 2019

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1
NASIENRIGLYN

PUNTE: 100

Simbool	Verduideliking
M	Metode
MA	Metode met akkuraatheid
CA	Deurlopende akkuraatheid
A	Akkuraatheid
C	Omskakeling
S	Vereenvoudiging
RT/RG/RM	Lees vanaf ’n tabel/Lees vanaf ’n grafiek/Lees vanaf ’n kaart
F	Kies die korrekte formule
SF	Vervanging in ’n formule
J	Regverdiging
P	Penaliseer, bv. vir geen eenhede nie, verkeerde afronding, ens.
R	Ronding/Rede
AO	Slegs antwoord
NPR	Geen penalisering vir afronding

Hierdie nasienriglyn bestaan uit of 9 bladsye.

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

NOTE/*LET WEL*:

- If a candidate answers a question TWICE, mark the FIRST attempt ONLY.
  Indien 'n kandidaat 'n vraag TWEE keer beantwoord, merk SLEGS die EERSTE poging.
- Consistent accuracy applies in ALL aspects of the marking guideline.
  Volgehoue akkuraatheid geld deurgaans in ALLE aspekte van die nasienriglyn.
- If a candidate crossed out an attempt of a question and did not redo the question, mark the crossed-out attempt.
  Indien 'n kandidaat 'n poging vir 'n vraag deurgetrek het en nie die vraag weer beantwoord het nie, merk die poging wat deurgetrek is.
- The mark for substitution is awarded for substitution into the correct formula.
  Die punt vir substitusie word vir substitusie in die korrekte formule toegeken.

VRAAG 1 [20]			
Vraag	**Oplossing**	**Verduideliking**	**O&V**
1.1.1	5 stappe ✓✓ RT	2RT Aantal stappe (2)	F V1
1.1.2	Sny ✓✓ RT	2RT Korrekte proses Aanvaar Stap 3 (2)	F V1
1.1.3	Beraamde koste = \$0,90 + \$0,60 + \$0,25 + \$1,00 + \$0,40 ✓M = \$3,15 ✓M	1M Tel korrekte waardes op 1A Koste (2)	F V1
1.1.4	www.graincreative.com ✓✓ RT	2RT Korrekte webtuiste (2)	F V1
1.1.5	0,25 : 1,00 ✓RT 1 : 4 ✓CA	1RT Korrekte waardes in verhouding 1CA Vereenvoudig (2)	F V1
1.1.6	Tyd = 8:25 + 4:45 ✓M = 13:10 ✓CA **OF** 1 : 10 pm ✓CA	1M Tel ure by 1CA Tyd (2)	M V1
1.2.1	Frekwensie is die aantal kere wat skoengrootte voorkom. ✓✓A	2A Verduideliking (2)	D V1
1.2.2	Aantal leerders = 3 + 12 + 22 + 18 +3 + 2 ✓M = 60 ✓A	1M Optelling 1A Aantal leerders (2)	D V1
1.2.3	Grootte 6 ✓✓ RT	2RT Korrekte grootte (2)	D V1
1.2.4	Waarskynlikheid is die kans dat 'n spesifieke gebeurtenis kan plaasvind. ✓✓A	2A Verduideliking (2)	P V1
		[20]	

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

VRAAG 2: FINANSIES [27]			
Vraag	**Oplossing**	**Verduideliking**	**O&V**
2.1.1	61,50 sente per Kilowatt uur ✓✓ RT	2A Korrekte waarde (2)	V1
2.1.2	Eenhede gebruik = 1 679 – 1 468 = 211 kWh ✓ A Stap 1 = 150 kWh × 61,50 = 9 225 sent ✓ A Stap 2 = 61 × 82,50 = 5 032,5 sent ✓ A Totale koste = 9 225 + 5 032,5 = 14 257,5 ✓CA $= \frac{14\,257{,}5}{100}$ ✓ C ✓ CA = R142,58	1A Eenhede 1A Antwoord 1A Vermenigvuldig 1CA Totale koste 1C Omskakeling 1CA herleide antwoord in Rand en sent (6)	V3
2.2.1	Afslag = 2 499 – 1 948 = 551 ✓ MA Persentasie % afslag = $\frac{551}{2\,499} \times 100$ ✓ M = 22% ✓ M	1MA Afslag 1M Breuk vermenigvuldig met 100% (2)	V1
2.2.2	BTW-bedrag = $\frac{15}{115} \times 1948$ ✓ M = R254,09 ✓ A **OF** Prys sonder BTW = $\frac{100}{115} \times 1948$ ✓ M = R1 693,91 BTW = R1 948 – R1 693,91 ✓ M = R254,09 ✓ M	1M Vermenigvuldig met 15/115 1M Vermenigvuldig met 1 948 1A Korrekte antwoord 1M Bedrag sonder BTW 1M Aftrekking 1A BTW-bedrag	V1

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Vraag	Oplossing	Verduideliking	O&V
	OF Prys sonder BTW = $\frac{1948}{1,15}$ ✓ M = R1 693,91 BTW = R1 948 – R1 693,91 ✓ M = R254,09 ✓ A	1M Deel deur 1,15 1M Aftrekking 1A BTW (3)	
2.3.1	Inflasie is die styging in die prys van 'n tipiese mandjie goedere en dienste oor 'n tydperk bereken.✓✓ A **OF** Inflasie is die afname in die koopkrag van 'n land se geldeeneenheid oor 'n tydperk. ✓✓ RT	1A Vir styging 1A Vir periode **OF** 1A Vir afname in koopkrag 1A Vir periode (2)	V1
2.3.2	Prys van die skootrekenaar in 2018 = R5 999 × 104,5% ✓✓ M = R6 268,96 ✓ A **OF** R5 999 ×1,045 ✓✓ M = R6 268,96 ✓ CA **OF** Toename = $\frac{4,5}{100} \times 5\,999$ ✓ M = R269,96 ✓ M 2018 prys = 5 999 + 269,96 = R6 268,96 ✓CA	1M Vermenigvuldig 1M Gebruik 104,5% 1A Prys vir 2018 2M Vermenigvuldig met 1,045 1CA antwoord 1M Vir toename 1M Tel 5 999 by 1CA Prys vir 2018 (3)	V2
2.4.1	Bedrag belê = $\frac{75}{100} \times 50\,000$ ✓ M = R37 500 ✓ A **OF** 0,75 × 50 000 = R37 500	1M Konsep van 75% 1A Bedrag belê (2)	V1

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Vraag	Oplossing	Verduideliking	O&V
2.4.2	Rente vir 1ste jaar = $\frac{7,5}{100} \times 37500$ ✓ M = R2 812,50 ✓ A Bedrag belê in 2de jaar = R37 500 + R2 812,50 = R40 312,50 ✓MA Rente vir 2de jaar = $\frac{7,5}{100} \times 40\,312,50$ = R3 023,44 ✓CA Totale rente vir 2 jaar = 2 812,50 + 3 023,44 = R5 835,94 ✓CA **OF** Rente vir 1ste jaar = $\frac{7,5}{100} \times 37\,500$ = R2 812,50 ✓MA Bedrag aan einde van 1ste jaar = R37 500 + R2 812,50 = R40 312,50 ✓ M Rente vir 2de jaar = $\frac{7,5}{100} \times 40\,312,50$ = R3 023,44 ✓ CA Bedrag aan einde van 2de jaar = R40 312,50 + R3 023,44 = R43 335,94 Rente vir 2 jaar = R43 335,94 – R37 500 ✓ MA = R5 835,94 ✓CA **OF** Rente oor 2 jaar = R37 500 × R1,075 × 1,075 ✓ MA ✓ MA ✓ CA ✓ MA = 43 335,9375 – 37 500 = R5 835,94 ✓ CA	**CA vanaf 2.4.1** 1M Vermenigvuldig korrekte waardes 1A 1ste jaar rente 1MA Bedrag belê in 2de jaar 1CA Rente vir 2de jaar 1CA Totale rente 1MA Bereken rente 1MA Bedrag met rente 1CA Rente vir 2de jaar 1MA Trek af 1CA Rente oor 2 jaar (5)	V2
2.4.3	VSA ($) = $\frac{10\,000}{14,38}$ ✓ M = $695,41 ✓ A	1M Deel 1A VSA Dollar (2)	V2
		[27]	

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

VRAAG 3: METING [16]			
Vraag	**Oplossing**	**Verduideliking**	**O&V**
3.1	2 793 ✓ RT 3 000 ✓ A	1RT Korrekte waarde 1A Ronding AO (2)	V1
3.2	✓ C ✓ SF TBO = 2(21,5 cm × 10,25 + 21,5 cm × 6,5 cm + 6,5 cm × 10,25 cm) × 500 = 853,5 cm^2 × 500 = 426 750 cm^2 ✓ CA	1C Herlei na 10,25 cm 1SF Vervanging 1CA TBO (3)	V2
3.3	Aantal palette = $\frac{2\,793}{500}$ ✓ MA = 5,586 ✓ S = 5 ✓ A	1MA Deel deur 500 1S Vereenvoudig 1A Aantal palette (3)	V1
3.4	Ton = $\frac{1\,637{,}5}{1\,000}$ ✓ C = 1,6375 ton ✓ A	1C Herleiding 1CA Ton **NPR** (2)	V2
3.5	Gebruikte stene = 3 300 – 75 ✓ M = 3 225 ✓ CA Oppervlakte van die huis = $\frac{3\,225}{50}$ ✓ SF ✓ CA = 64,5 m^2	1M Aftrekking 1CA Gebruikte stene 1SF Vervanging 1CA Oppervlakte (4)	V2
3.6	Volume = 21,5 × 10,25 × 6,5 ✓ SF =1 432,4375 cm^3 ✓ S =1 432,44 cm^3	1M Vervanging 1S Vereenvoudig **NPR** (2)	V2
		[16]	

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

VRAAG 4: KAARTE EN PLANNE [15]			
Vraag	**Oplossing**	**Verduideliking**	**O&V**
4.1	Strookkaart ✓✓ RT	2RT Antwoord (2)	V1
4.2	964 km ✓✓ RT	2RT Afstand (2)	V1
4.3	7 Streekspaaie ✓✓ RT	2RT Aantal Streekspaaie (2)	V1
4.4	N2 ✓✓ RT	2RT Nasionale pad (2)	V1
4.5	Totale afstand = 829 km – 460 km ✓ MA = 369 km ✓A **OF** Totale afstand = 504 km – 135 km ✓ MA = 369 km ✓ A	1MA Trek korrekte waardes af 1A Antwoord (2)	V2
4.6	Spoed = $\frac{259\text{ km}}{2{,}5}$ ✓ RT ✓ SF = 103,6 km/h ✓ CA	1RT Kilometer 1SF Vervanging 1CA Spoed (3)	V2
4.7	Ry vanaf Port Edward na Port St. Johns op die R61, draai regs by aansluiting en dan links op die N2. ✓✓ RT **Aanvaar enige ander roete.**	2A Verduideliking (2)	V2
		[15]	

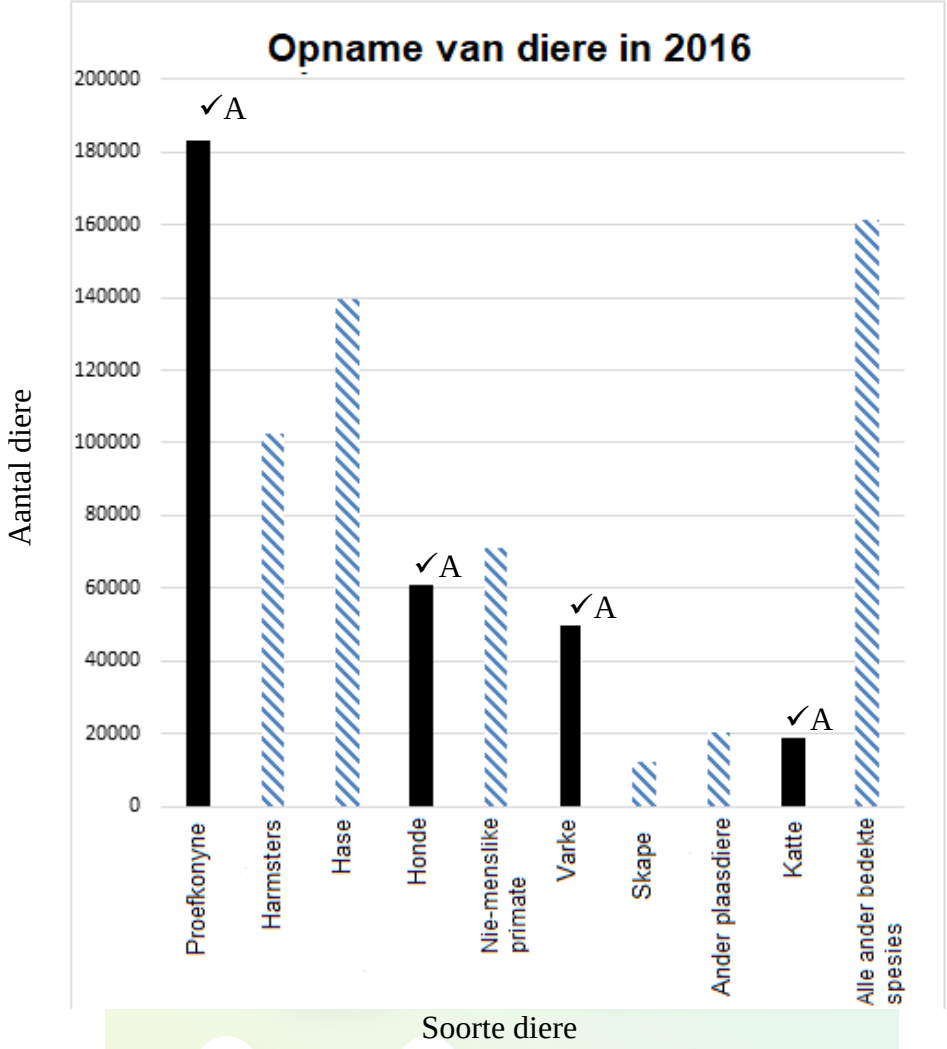
Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

VRAAG 5: DATAHANTERING [22]			
Vraag	**Oplossing**	**Verduideliking**	**O&V**
5.1	183 237, 161 467, 139 391, 102 633, 71 188, 60 979, 50 226, 20 597, 18 898, 12 196 ✓✓ A	2A Rangskikking (2)	V1
5.2	Mediaan = $\frac{71188+60\,979}{2}$ ✓ SF ✓M = 66 083,5 ✓ A = 66 084	1SF Vervanging 1M Konsep van mediaan 1A Mediaan **NPR** (3)	V2
5.3	% verskil = 6,1% − 5,4%✓ MA = 0,7 % ✓ SF	1MA Trek korrekte waardes af 1SF Verskil (2)	V1
5.4	Gemiddelde = $\frac{820\,812}{10}$ ✓ RT ✓M = 82 081,2 ✓ CA	1RT Korrekte waarde 1M Deel deur 10 1CA gemiddelde (3)	V2
5.5	Omvang = 171 375 −10 315✓ MA = 161 060 ✓ CA	1MA Trek korrekte waardes af 1CA Omvang (2)	V2
5.6	A = 100 – (20,3 + 14,6 + 18,0 + 7,1 + 5,4 + 1,2 + 3,3 + 2,5 + 20,5) ✓ M = 100 − 92,9 % ✓ S = 7,1% ✓ A **OF** ✓M A = $\frac{57\,735}{834\,453} \times 100\%$ ✓M = 6,9% ✓A	1M Trek af van 100% 1S Vereenvoudig 1A Persentasie 1M Korrekte breuk 1M Vermenigvuldig met 100 1A Persentasie (3) **LET WEL: verskil in antwoorde a.g.v. desimale**	V1

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore

Vraag	Oplossing	Verduideliking	O&V
5.7	 4A – 1 Punt vir elke kolom korrek afgesteek	(4)	V2
5.8	$P_{(diere)} = \frac{104\ 183}{834\ 453}$ ✓ A ✓ A $= 0,12$ ✓ CA	1A Teller 1A Noemer 1CA Desimaal (3)	V2
		[22]	
		TOTAAL:	**100**

Kopiereg voorbehou

Download "Go Study Now" on iOS & Playstore