

SA's Leading Past Year

Exam Paper Portal



You have Downloaded, yet Another Great Resource to assist you with your Studies 😊

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ www.saexampapers.co.za





Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION



NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT

GRAAD 12

JUNIE 2024

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1 NASIENRIGLYN

PUNTE: 100

Simbool	Verduideliking
M	Metode
MA	Metode met akkuraatheid
CA	Volgehoue akkuraatheid
A	Akkuraatheid
C	Omskakeling
S	Vereenvoudiging
RT	Lees vanaf 'n tabel/grafiek/dokument/diagram
SF	Korrekte vervanging in 'n formule
O	Opinie/Verduideliking
P	Penalisasie, bv. vir geen eenhede, verkeerde afronding, ens.
R	Afronding
NPR	Geen penalisasie vir korrekte afronding van minimum twee desimale plekke nie
AO	Slegs antwoord
MCA	Metode met volgehoue akkuraatheid

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 9 bladsye.



**SA EXAM
PAPERS**

LET WEL:

- As 'n kandidaat 'n vraag TWEE KEER beantwoord, merk slegs die EERSTE poging.
- Indien 'n kandidaat 'n poging tot 'n vraag doodgetrek (gekanselleer) het en NIE die vraag oorgedoen het nie, merk die doodgetrekte (gekanselleerde) weergawe.
- Volgehoue akkuraatheid (CA) geld in ALLE aspekte van die nasienriglyn. Hou op om te merk by die tweede berekeningsfout.
- **LET WEL:** Volgehoue akkuraatheid (CA) is NIE van toepassing in gevalle van 'n onklaarraking nie.
- Indien die kandidaat enige ekstra oplossing aanbied wanneer hy van 'n grafiek en tabel lees, penaliseer dan vir elke ekstra item wat aangebied word.
- As 'n algemene nasienbeginsel, as 'n kandidaat een fout begaan het en daar is bewyse van goeie Wiskunde daarna, dan behoort daardie kandidaat slegs EEN punt te verloor.

ONDERWERPE: F – Finansies, DH – Datahantering, P – Waarskynlikheid

VRAAG 1 [20 PUNTE]			
Vraag	Oplossing	Verduideliking	O & V
1.1.1	R10,00 ✓✓ RT	2RT lees van tabel af (2)	F L1
1.1.2	Die tarief sal per volle een uur betaal word, selfs al spandeer jy minder as een uur ✓✓ O	2 Opinie (2)	F L1
1.1.3	Bedrag betaal: $\frac{75}{100} \times 20 \checkmark M = R15 \checkmark A$	1M vermenigvuldiging 1A antwoord (2)	F L1
1.2.1	Diskrete ✓✓ A	2 A korrekte klassifikasie (2)	DH L1
1.2.2	Vier honderd en negentig duisend, nege honderd drie en negentig ✓✓ A	2 A korrekte bewoording (2)	DH L1
1.2.3	$100\% - 68\% = 32\% \checkmark A$ $\therefore \frac{32}{100} \times 490\,993 = 157\,117,76 \checkmark CA$ $\approx 157\,118 \checkmark A$ OF $Vroulik = \frac{68}{100} \times 490\,993 \checkmark MA$ $= 333\,875,24 MA$ $= 490\,933 - 333\,875,24 \checkmark M$ $= 157\,117,76$ $= 157\,118 \checkmark CA$	1A manlike persentasie te bereken 1CA vereenvoudiging 1A antwoord R 1MA vroulike getal te bereken M korrekte waardes af te trek CA vereenvoudiging (3)	DH L1

1.2.4	$\frac{68}{100} \times 490\,993 = 333\,875,24 \approx 333\,875 \checkmark M$ $333\,875 : 490\,993 \checkmark M$ $1 : 1,47 \checkmark A$ Aanvaar ook [gebruik persentasies] $68 : 100$ $1 : 1,47$	1M vermenigvuldiging 1MA konsep van verhouding in korrekte volgorde 1CA vereenvoudiging (3)	DH L1
1.3.1	B $\checkmark \checkmark$	2A korrekte opsie (2)	P L1
1.3.2	D $\checkmark \checkmark$ A	2A korrekte opsie (2)	P L1
		[20]	



VRAAG 2 [21 PUNTE]			
Vraag	Oplossing	Verduideliking	O & V
2.1	$\frac{7,5}{100} \times 12 \checkmark M \times R32\,500 \checkmark S = R29\,250 \checkmark A$	1M vermenigvuldig met 12 1 vereenvoudiging 1A antwoord (3)	F L2
2.2	Jaarlikse salaris = $R32\,500 \times 12$ $= R390\,000 \checkmark M$ Belasbare inkomste = $R390\,000 - R29\,250$ $= R360\,750 \checkmark A$ Jaarlikse belasting = $R73\,726 + 31\% \times (R360\,750 - R353\,100) \checkmark SF$ $= R73\,726 + 0,31 \times R7\,650$ $= R73\,726 + R2\,371,50$ $= R76\,097,50$ Minder korting: $R76\,097,50 - R16\,425 \checkmark M$ $= R59\,672,50$ Minder MBK $R59\,672,50 - [(R347 + R347 + R234 + R234 + R234) \times 12]$ $= R59\,672,50 - R16\,752 \checkmark M$ Jaarlikse belasting = $R42\,920,50$ Maandelikse belasting = $\frac{R42\,920,50}{12} \checkmark M$ $= R3\,576,71 \checkmark CA$ 15% van salaris: $\frac{15}{100} \times R32\,500$ $= R4\,875 \checkmark A$ Nie geldig. $\checkmark O$	1MA Jaarlikse salaris 1A Belasbare inkomste 1SF korrekte vervanging 1MA korrekte korting af te trek 1MA mediese belastingkrediet af te trek 1MCA deling deur 12 1CA maandelikse belasting 1A 15% van salaris 1O opinie (9)	F L3

2.3	$R170\,734 + 39\% \times (R817\,600 - R641\,400) \checkmark \text{ SF } \checkmark \text{ S}$ $= R170\,734 + R68\,718 \checkmark \text{ M}$ $= R239\,452$	1SF korrekte vervanging 1S vereenvoudiging 1M bymekaartel (3)	F L2
2.4	Lomp som $= 80\% \times R32\,500 \checkmark \text{ M}$ $= R26\,000 \checkmark \text{ A}$ Balans aan die einde van Eerstejaar $= R26\,000 + 11,5\% \times R26\,000 \checkmark \text{ M} = R28\,990 \checkmark \text{ A}$ Balans aan die einde van Tweede Jaar $= R28\,990 + 11,5\% \times R28\,990 = R32\,323,85 \checkmark \text{ A}$ Balans aan die einde van Derde Jaar $= R32\,323,85 + 11,5\% \times R32\,323,85 = R36\,041,09 \checkmark \text{ CA}$ OF Balans $= R26\,000 \times 1,115 \checkmark \text{ M} \times 1,115 \checkmark \text{ M} \times 1,115 \checkmark \text{ M}$ $= R36\,041,09 \checkmark \text{ A}$	1MA bereken 80% 1 vereenvoudiging 1M vermenigvuldiging 1A antwoord 1A antwoord 1CA antwoord (6)	F L3
		[21]	



VRAAG 3 [30 PUNTE]			
Vraag	Oplossing	Verduideliking	O & V
3.1	Noord-Kaap ✓✓ A	2A antwoord (2)	DH L1
3.2	Metode 1: $A = 26\,850\,972 - (3\,348\,392 + 1\,422\,384 + 6\,274\,046 + 1\,965\,259 + 634\,792 + 2\,714\,474 + 1\,718\,340 + 3\,198\,146) \checkmark M$ $A = 5\,575\,139 \checkmark A$ Metode 2: $\frac{20,76}{100} \times 26\,850\,972 \checkmark M$ $= 5\,574\,261,78$ $\approx 5\,574\,262 \checkmark A$ Die verskil word veroorsaak deur afronding tot twee desimale plekke van die persentasie. ✓✓	1M bymekaar tel 1A antwoord 1M vermenigvuldiging 1A afgeronde antwoord 2O verduideliking (6)	DH L4
3.3	$\frac{3\,198\,146}{26\,850\,972} \checkmark RT \times 100\% \checkmark M = 11,91\% \checkmark A$	1RT korrekte waardes 1M vermenigvuldiging 1A antwoord (3)	DH L2
3.4	gemiddelde $= \frac{26\,850\,972}{9} \checkmark RT \checkmark M$ $= 2\,983\,441,333 \checkmark A$ $\approx 2\,983\,441 \checkmark R$	1RT korrekte waardes 1M verdeling 1A antwoord 1R afronding (4)	DH L2
3.5	Stygende volgorde: 634 792; 1 422 384; 1 718 340; 1 965 259; 2 714 474; 3 198 146; 3 348 392; 5 575 139; 6 274 046 ✓M Onderste kwartiel $= \frac{1\,422\,384 + 1\,718\,340}{2} \checkmark MA$ $= 1\,570\,362 \checkmark A$ Boonste kwartiel $= \frac{3\,348\,392 + 5\,575\,139}{2}$ $= 4\,461\,765,5 \checkmark A$ IQR $= 4\,461\,765,5 - 1\,570\,362 \checkmark M$ $= 2\,891\,403,5 \approx 2\,891\,404 \checkmark A$	1M rangskik in stygende/ dalende volgorde 1MA onderste kwartiel bereken 1A vereenvoudiging 1A Boonste kwartiel 1CA IQR bereken 1A antwoord (6)	DH L2

3.6	Lyn grafiek wat % van kiesers per provinsie toon <table border="1"><thead><tr><th>Provinsie</th><th>Persentasie</th></tr></thead><tbody><tr><td>OK</td><td>12,47</td></tr><tr><td>VS</td><td>5,3</td></tr><tr><td>GP</td><td>23,37</td></tr><tr><td>KZN</td><td>20,76</td></tr><tr><td>MP</td><td>7,32</td></tr><tr><td>NK</td><td>2,3</td></tr><tr><td>LP</td><td>10,11</td></tr><tr><td>NW</td><td>6,4</td></tr><tr><td>WK</td><td>11,91</td></tr></tbody></table>	Provinsie	Persentasie	OK	12,47	VS	5,3	GP	23,37	KZN	20,76	MP	7,32	NK	2,3	LP	10,11	NW	6,4	WK	11,91	✓ titels ✓✓ teken al 9 op grafiek ✓ aansluiting by die punte op grafiek (4)	DH L3
Provinsie	Persentasie																						
OK	12,47																						
VS	5,3																						
GP	23,37																						
KZN	20,76																						
MP	7,32																						
NK	2,3																						
LP	10,11																						
NW	6,4																						
WK	11,91																						
3.7	Om veldtogte te reël ✓✓O Om genoeg stemwaarnemers tydens verkiesings te voorsien ✓✓O [Enige ander geldige rede]	2O opinie (2)	DH L4																				
3.8	P(Kaap provinsie) = 11,91% + 2.3% + 12.47% ✓M = 26,68% ✓A = 0,267 ✓R OF $P(\text{Kaap provinsie}) = \frac{3\,348\,392 + 634\,792 + 3\,198\,146}{26\,850\,972} \quad \checkmark \text{RT}$$= \frac{7\,181\,330}{26\,850\,972} \quad \checkmark \text{M}$$= 0,267 \quad \checkmark \text{A}$	1M bymeekaartel 1A antwoord 1R afronding (3)	P L2																				
		[30]																					



VRAAG 4 [29 PUNTE]			
Vraag	Oplossing	Verduideliking	O&V
4.1.1	7 000 000 ✓✓A	2A antwoord (2)	F L1
4.1.2	$\frac{\$7\,000\,000}{30} \checkmark M$ $= \$233\,333,33 \checkmark A$ $\approx \$233\,000 \checkmark R$	1M deling deur 30 1A antwoord 1R afronding (3)	F L2
4.2.1	$5\,000 \times 19,1305 \checkmark RT = R95\,652,50 \checkmark M$ $2\,000 \times 24,3861 = R48\,772,20 \checkmark A$ Totaal = $R144\,424,70 \checkmark A$ Kommissie $\frac{2,5}{100} \times 144\,424,7 = R3\,610,62 \checkmark M$ Geld gedeponeer $R144\,424,70 - R3\,610,62 =$ $R140\,814,08 \checkmark A$	1RT korrekte waardes 1M vermenigvuldiging 1A antwoord 1A antwoord 1M vermenigvuldiging 1A antwoord (6)	F L4
4.2.2	Om wins te maak. ✓✓O	2O verduideliking (2)	F L4
4.3.1	5 provinsies ✓✓A	2A antwoord (2)	DH L1
4.3.2	Sirkelgrafiek ✓✓A	2A antwoord (2)	DH L1
4.3.3	$\frac{5 \checkmark RT}{8 \checkmark RT} \times 100 \checkmark M = 62,5\% \checkmark A$	2 RT korrekte waardes 1M vermenigvuldig met 100 1A antwoord (4)	P L2
4.4.1	Inkomste gegenereer uit die verkoop van pakkies is gelyk aan die koste van pakkies ✓✓O	2O verduideliking (2)	F L1
4.4.2	Vaste koste ✓✓A	2A antwoord (2)	F L1

4.4.3	Formule vir inkomste = $750n$ ✓M Formule vir koste = $6\,000 + 350n$ ✓M Gelykbreek: $750n = 6\,000 + 350n$ ✓M $400n = 6\,000$ $n = 15$ <i>pakkies</i> ✓A	1M formule vir inkomste 1M formule vir koste 1M vergelyking 1A antwoord (4)	F L4
		[29]	
		TOTAAL: 100	

