

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



SA EXAM PAPERS

SA EXAM
PAPERS

**GAUTENG PROVINCE**EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

VOORBEREIDENDE EKSAMEN

2023

NASIENRIGLYNE

WISKUNDIGE GELETTERDHEID (VRAESTEL 1) (10601)

13 bladsye

Kodes	Verduideliking
M	Metode
MA	Metode met akkuraatheid
CA	Volgehoue akkuraatheid
A	Akkuraatheid
C	Herleiding
D	Definieer
J	Regverdiging/Rede/Verduideliking
S	Vereenvoudiging
RT/RD/RG	Lees vanaf 'n tabel/grafiek/diagram/kaart/plan
F	Kies die korrekte formule
SF	Vervang in 'n formule
O	Opinie
P	Penaliseer, bv. vir geen eenhede, verkeerde afronding, ens.
R	Afronding
NP	Geen penalisering vir afronding OF eenhede weggelaat nie

SLEUTEL TOT ONDERWERP SIMBOLE:

F = Finansies; DH = Data Hantering; P = Waarskynlikheid

VRAAG 1

V	ANTWOORD	VERDUIDELIKING	VLAK
1.1			
1.1.1	$\checkmark$ RT $\checkmark$ RT 1C\$: R13,48 OF $\checkmark$ RT $\checkmark$ RT 0,07148:1	1RT 1C\$ 1RT R13,45 NPU – geen penalisering indien eenheid weggelaat is nie (2)	F1
	$\checkmark$ RT		
1.1.2	Koste = C\$12 000 $\times$ R13,48 $\checkmark$ M Koste = R161 750 CA OF R161 760 $\div$ R13,48 $\checkmark$ MA = C\$12 000 $\checkmark$ A	1RT Kanadese dollar 1MA vermenigvuldig met geldeenheid 1MA deel deur R13,48 1A antwoord AO nie van toepassing. NPU – geen penalisering indien eenheid weggelaat is nie (2)	F1
1.1.3	Totale koste = Sakgeld + Retroervlug $\checkmark$ MA = R24 500 + R16 879 = R41 379 $\checkmark$ A $\approx$ R41 400 $\checkmark$ R	1MA tel korrekte waardes op 1A vir R41 379 1R korrekte afronding (3)	F1
1.1.4	R16 879 Sestien duisend, agt honderd nege en sewentig rand. $\checkmark\checkmark$ A	2A korrekte antwoord (2)	F1
1.1.5	$\checkmark$ RT Besteding = R24 500 $\times$ $\frac{85}{100}$ $\checkmark$ MCA Besteding = R20 825 $\checkmark$ CA OF	1RT R24 500 1MCA vermenigvuldig met 85% of 0,85 1CA R20 825 (3)	F1

10601/23

	$\checkmark RT$ $R24\ 500 \times \frac{15}{100}$ $= R\ 3\ 675$ $R24\ 500 - R3\ 675 \checkmark M$ $= R20\ 825 \checkmark CA$	1RT R24 500 1M trek 15% af 1CA R20 825	
--	---	--	--

V	ANTWOORD	VERDUIDELIKING	VLAK
1.1.6	$\checkmark RT \quad \checkmark M$ $R24\ 500 - R20\ 825$ $= R3\ 675,00$ OF $\checkmark RT$ $R24\ 500 \times \frac{15}{100} \checkmark M$ $= R\ 3\ 675$	CA van V 1.1.5 1RT R24 500 1M trek R20 825 af AO nie van toepassing. 1RT R24 500 1M Bereken 15% (2)	F1
1.1.7	Waarskynlikheid (gebeurtenis) = $\frac{\text{aantal gunstige uitkomstes}}{\text{totale aantal moontlike uitkomstes}} \checkmark \checkmark A$	2A korrekte formule (2)	P1
1.1.8	$= 6 + 9 + 2 \checkmark MA$ $= 17 \checkmark A$	1MA tel alle korrekte waardes op 1A moontlike uitkomstes (2)	P1
1.1.9	Rente: Geld wat op 'n belegging verdien word. $\checkmark \checkmark D$	2AO definieer rente Aanvaar enige geldige/redelike antwoord (2)	F1

SA EXAM PAPERS

VRAAG 2

V	ANTWOORD	VERDUIDELIKING	VLAK
2.1			
2.1.1	$\checkmark$ RT $\checkmark$ M Inkomste = $1\,755 \div 13$ Inkomste = R135	1RT lees waardes vanaf tabel 1M deling Enige waardes in die tabel kan gebruik word om R135 te bepaal Geen punt vir antwoord	F1
		(2)	
2.1.2	$A = 14\,040 \div 135 \checkmark$ MA $A = 104 \checkmark$ A $B = 39 \times 135 \checkmark$ MA $B = R5\,265 \checkmark$ A OF $\checkmark$ MA $A: 13 \times 8 = 104 \checkmark$ A $\checkmark$ MA $B: 1755 \times 3 = 5265 \checkmark$ A	1MA inkomste gedeel deur 135 1A 104 1MA aantal masseuses maal 135 1A R5 265 (4)	F2
2.1.3	$\checkmark$ A $\checkmark$ A Inkomste = $R135 \times \text{aantal maaseuse}$ Aanvaar ook: Inkomste = koste per massering $\times$ aantal masseuse	1A vir R135 1A vir aantal masseuse (2)	F2
2.1.4	$13 \checkmark$ RT $\times 15 \checkmark$ M = $195 \checkmark$ CA $195 \times 135 \checkmark$ M = $26\,325 \checkmark$ MCA $26\,325 \times 3 \checkmark$ M = R78 975 OF 3 dae $\times 15$ sessies p/d = 45 totale sessies 45 sessies $\times R135 = R6\,075$ $R6\,075 \times 13$ masseuse = R78 975	1RT 13 masseuse gebruik 1M vermenigvuldig met 15 1CA 1M vermenigvuldig met 135 1MCA 1M vermenigvuldig met 3 CA indien formule in V2.1.3 gebruik was– Maksimum van 4 punte.	F3

	$15 \text{ sessies} \times R1\,755 = R26\,325$ $R26\,325 \times 3 = R78\,975$ GEEN PUNT VIR ANTWOORD	(6)	
--	---	-----	--

V	ANTWOORD	VERDUIDELIKING	VLAK
2.1.5	Uitgawe = (aantal masseuse $\times$ koste vir die naweek) + (aantal masseuse $\times$ aantal sessies $\times$ aantal dae $\times$ koste per sessie) + (koste vir 'n kamer in Kaaptad $\times$ aantal dae) $Uitgawes = (13 \times 1\,000) + (13 \times 15 \times 3 \times 50) + (4\,800 \times 3) \checkmark M$ $Uitgawes = 13\,000 + 29\,250 + 14\,400 \checkmark M$ $Uitgawes = R56\,650 \checkmark CA$ Inkomste: Uitgawes $78\,975 \checkmark A : 56\,650 \checkmark A$ $1,3940865 : 1 \checkmark S$	1M vermenigvuldig met waardes 1M optel van uitgawes 1CA totale uitgawes 1A verhouding (inkomste) 1A verhouding (uitgawes) 1S inkomste moet ten minste korrek wees om op te volg met vereenvoudiging NPR	F3
2.2			
2.2.1	$R1\,043,55 \div 45 \checkmark MA = R23,19 \checkmark A$ OF $R4\,522,05 \div 195 = R23,19$	1MA deel totale met ure gewerk 1A finale antwoord	F2
2.2.2	$\% \text{ Verh.} = \frac{\text{Nuwe inkomste} - \text{Ou inkomste}}{\text{Ou inkomste}} \times 100$ $\checkmark SF$ $\% \text{ Verh.} = \frac{4\,522,05 - 3\,722,55}{3\,722,55} \times 100$ $\checkmark SF$ $\% \text{ Verh.} = \frac{799,50}{3\,722,55} \times 100$ $\% \text{ Verh.} = 21,4772132$ $\% \text{ Verh.} = 21,5\% \checkmark CA$	1SF vervanging of verskil in teller 1SF noemer 1CA afgeronde persentasie P Penaliseer indien nie afgerond tot een desimale plek nie	F2

V	ANTWOORD	VERDUIDELIKING	VLAK
2.3			
2.3.1	76 033 ✓RT ÷ 12 ✓MA = R6 336,08 ✓A	1RT vir 76 033 1MA deel deur 12 1A vir R6 336,08 (3)	F2
2.3.2	1 329 × 100 = 132 900 ✓MA 132 900 ÷ 1 500 ✓M = 88,6 c/km ✓CA	1MA vermenigvuldig met 100 1M deel met 1 500 1CA finale antwoord NPU (3)	F3
2.3.3	Eis = Maandelikse vaste reiseis + (km gereis × brandstof eis) + (km gereis × onderhoud eis) Eis = 6 336,08 + 1 500 × (159,7 + 56,3) Eis = R6 336,08 + 324 000 c Eis = R6 336,08 + R3 240 ✓M Eis = R9 576,08 ✓CA 25% = 9 576,08 × 0,25 ✓MA 25% = R2 394,02 Eis = R9 576,08 – R2 394,02 ✓M Eis = R7 182,06 ✓CA Sy bewering is verkeerd. ✓J OF Hy kan minder terug eis as wat hy beweer. Sy eis is minder as R8 825.	1M optel van alle kostes 1CA antwoord 1MA bereken 25% 1M trek 25% af 1CA antwoord 1J regverdiging (6)	F4
		[40]	

VRAAG 3

V	ANTWOORD	VERDUIDELIKING	VLAK
3.1			
3.1.1	63,4 miljoen – 3,8 miljoen ✓M = 59,6 miljoen sakke ✓CA OF 63 400 000 – 3 800 000 = 59 600 000	1M vir konsep van omvang 1CA vir antwoord Penaliseer indien die woord “miljoen” weggelaat is vir Opsie 1 (2)	D2
3.1.2	✓MA 3,8; 4; 5,6; 5,7; <u>6,1</u>; <u>7,3</u>; 12; 14,3; 29; 63,4 Mediaan = $\frac{6,1+7,3}{2}$ ✓M = 6,7 ✓CA	1MA rangskik waardes 1M konsep van mediaan 1CA antwoord (3)	D2
3.1.3	3,8; 4; <u>5,6</u>; 5,7; 6,1; <u>7,3</u>; 12; 14,3; <u>18,4</u>; 29; 63,4 IQR = 18,4 – 5,6 ✓M ✓RT ✓RT = 12,8 ✓CA	1M aftrekking 1RT vir K1 1RT vir K3 1CA vir antwoord (4)	D3
3.1.4	Mexiko ✓A Peru. ✓A Dit beteken dat hulle die laagste kwart van die top koffieproduserende lande regoor die wêreld is. ✓✓J Hulle produseer die minste aantal koffie van die top koffieproduserende lande in die wêreld.	1A vir Mexiko 1A vir Peru 2J vir 'n geldige rede (4)	D4
3.1.5	Sirkelgrafiek/diagram ✓✓A	2A vir identifikasie van grafiek (2)	D1
3.1.6	$\frac{63,4+29+14,3+12,0+7,3}{169,6} \times 100$ ✓A ✓M $= \frac{126}{169,6} \times 100$ = 74,29245 ... % ≈ 74% ✓CA	1A tel top 5 op 1CA vir totale waarde 1M vermenigvuldig met 100 1CA afgerond tot heel % (4)	D3
3.1.7	✓A $P = \frac{2}{10} \times 100$ ✓MA = 20% CA	1A korrekte teller en noemer 1MA persentasie berekening 1CA antwoord as 'n % (3)	P2

V	ANTWOORD	VERDUIDELIKING	VLAK
3.2			
3.2.1	X OF Z ✓✓A	2A korrekte antwoord (2)	D1
3.2.2	Kategorieese data ✓✓A	2A kategoriees (2)	D1
3.2.3	Is jy manlike of vroulik? Hoe laat drink jy koffie? Is jy 'n koffie drinker? ✓✓✓O (Aanvaar: Enige redelike toepaslike vrae)	3O punte (3)	D2
3.2.4	Mans drink meer koffie vroeg in die oggend tot 6 vm. as die vrouens. ✓✓J Vanaf 6 vm. tot 6 nm. drink vrouens meer koffie as mans. OF Na 6 nm. drink mans weer meer koffie. . ✓J	2J vergelyk mans en vrouens 1J regverdig vrouens se koffie drinkery vanaf 6 vm. – 6 nm. OF regverdig mans koffie drinkery na 6 nm. Aanvaar enige geldige antwoord. (3)	D4
3.2.5	Die data is diskreet ✓A Die data bestaan nie uit breuke of desimale nie. ✓✓J Mense is altyd heel getalle.	1A diskreet 2J regverdiging (3)	D4
3.2.6	Die data sal bevooroordeel wees. ✓A Dit kyk slegs na Amerikaanse verbruikers wat handelsmerk spesifieke data sal wees. ✓✓J Hul het slegs Amerika en nie die res van die wêreld in ag geneem nie Hul het slegs op een handelsmerk gefokus. Dit is slegs 'n steekproef by een winkel.	1A bevooroordeel 2J verduidelik bevooroordeel in konteks (3)	D4

10 SA EXAM PAPERS

V	ANTWOORD	VERDUIDELIKING	VLAK
4.1.1	$R37\,480 \checkmark RT \times 12 \checkmark MA$ $= R449\,760$	1RT korrekte waarde 1MA vermenigvuldig met 12 (Geen punt vir R449 760) (2)	F1
4.1.2	Belasbare inkomste = jaarlikse bruto inkomste – jaarlikse pensioenfondsybydrae $449\,760 - (12 \times 2\,614,88 \checkmark MA)$ $= 449\,760 - 31\,378,56 \checkmark M$ $= R418\,381,44 \checkmark CA$ OF $R37\,480 - R2\,614,88 \checkmark MA$ $= R34\,865,12$ $R34\,865,12 \times 12 \checkmark M$ $= R418\,381,44 \checkmark CA$	MA bereken jaarlikse pensioen M trek pensioen af CA belasbare inkomste (3)	F2
4.1.3	Kerf 3 $\checkmark F$ $Belasting = R70\,532 + 31\% \times (418\,381,44 - 337\,800) \checkmark SF$ $Belasting = R70\,532 + 0,31 \times (80\,581,44)$ $Belasting = R70\,532 + R24\,980,25$ $Belasting = R95\,512,25 \checkmark CA$ $Belasting = R95\,512,25 - R15\,714 \checkmark RT$ $- R8\,613 \checkmark M$ $Belasting = R71\,885,25 \checkmark CA$ $Maandeliks = R71\,885,25 \div 12 \checkmark MA$ $Maandeliks = R5\,932,10 \checkmark CA$	CA vanaf 4.1.2 1F korrekte kerf 1SF vervanging 1CA antwoord 1RT gebruik albei kortings 1M trek korting af 1CA antwoord 1MA deel jaarlikse belasting deur 12 1CA maandelikse belasting (8)	F3
4.1.4	$R13\,123,28 \times 12 \checkmark M$ $= R157\,479,36 \checkmark CA$ Belastingdrempel: 2022 → R151 100 2023 → R157 900 In 2022 was sy inkomste meer as die belastingdrempel, maar in 2023 is sy inkomste minder $\checkmark J$ as die belastingdrempel, dus hoef hy nie inkomste belasting te betaal nie en haar bewering is korrek. $\checkmark J$	1M bereken jaarlikse belasbare inkomste 1CA antwoord 1J 2023 inkomste minder 1J bewering is korrek (4)	F4

V	ANTWOORD	VERDUIDELIKING	VLAK
4.1.5	Die vaste bedrag word afgelei van die maksimum bedrag wat in die vorige belastingkerf geëis kan word, in hierdie geval, kerf 2. Belasting = 40 680 + 26% (353 100 ✓RT – 226 000) ✓SF Belasting = 40 680 + 0,26 × 127 100 ✓S Belasting = 40 680 + 33 046 ✓S Belasting = 76 726	1RT gebruik die korrekte belastingkerf vir berekening 1SF korrekte vervanging 2S vereenvoudiging van waardes (4)	F2
4.2			
4.2.1	✓RT Betaling = 10 000 + (1 985 × 60) Betaling = 10 000 + 119 100 ✓M Betaling = R129 100 ✓CA	1RT gebruik deposito 1M tel deposito en paalement bymekaar 1CA antwoord (3)	F2
4.2.2	R129 100 – R79 000 ✓M = R50 100 ✓CA Sy bewering is korrek. ✓J	CA vanaf 4.2.1 1M aftrekking 1CA verskil 1J regverdiging (3)	F2
4.2.3			
(a)	✓MA $\text{Rente} = \frac{10\%}{4} = 2,5\% \text{ per kwartaal } \checkmark \text{MA}$ Rente 1ste kwartaal: $R90\,000 \times 1,025 \checkmark \text{MA}$ = R92 250 ✓A Rente 2de kwartaal: $= R92\,250 \times 1,025$ = R94 556,25 ✓CA Rente 3de kwartaal $= R94\,556,25 \times 1,025$ = R96 920,16 ✓CA	1MA konsep van kwartaalliks (deel deur 4) 1A vir rentekoers van 2,5% 1MA vermenigvuldig met 2,5%, 102,5% of 1,025 1A korrekte antwoord 1CA antwoord 1CA antwoord (6)	F3

V	ANTWOORD	VERDUIDELIKING	VLAK
4.2.3 (b)	Prys vir 2024: ✓MA $R139\,800 \times \frac{1,25}{100} = R1\,747,50$ Prys vir 2024: $R139\,800 + R1\,747,50$ $= R141\,547,50$ ✓A Prys vir 2025: $R141\,547,50 \times \frac{0,5}{100} = R707,7375$ ✓M Koste vir 2024: $R141\,547,50 + R707,7375$ $= R142\,255,24$ ✓CA Dit sal nie wys wees vir hom om te wag nie omdat die koste van die voertuig sal toeneem wat beteken dat die rente ook sal toeneem. ✓J OF Dit sal slim wees om te wag sodat hy geld kan spaar om die voertuig te bekostig.	1MA vermenigvuldig met 1,25% of 101,25% of 1,0125 1A antwoord 1M vermenigvuldig met 0,5% of 100,5% of 1,005 1CA antwoord 1J regverdiging	F4
		(5)	
		[38]	
		TOTAAL: 150	