

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





VOORBEREIDENDE EKSAMEN

2024

NASIENRIGLYNE

WISKUNDIGE GELETTERDHEID (VRAESTEL 1) (10601)

10 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	Korrekte vervanging in 'n formule
O	Opinie
P	Penaliseer, bv. vir geen eenhede, verkeerde afronding, ens.
R	Afronding
NP	Geen penaliserings vir afronding OF eenhede weggelaat nie

SLEUTEL TOT ONDERWERPSIMBOLE:

F = Finansies; DH = Datahantering; P = Waarskynlikheid



(AO – Slegs antwoord: volpunte)

VRAAG 1					
V		ANTWOORD	VERDUIDELIKING	PUNTE	VLAK
1.1	1.1.1	Bruto inkomste is die inkomste wat Sally van die Johannesburg Dieretuin ontvang voordat enige aftrekkings gemaak word. ✓✓A (Aanvaar enige sinvolle/logiese antwoord)	1A inkomste ontvang 1A voordat aftrekkings gemaak word	(2)	F1
	1.1.2	Ses-en-twintig duisend een honderd rand ✓✓A	2A vir waarde in woorde	(2)	F1
	1.1.3	Julie ✓✓RT Aanvaar: 7 ^{de} maand	2 RT korrekte maand	(2)	F1
	1.1.4	A = R1 200 + R2 186,78 + R1 390 ✓ MA = R4 776,78 ✓A B = R26 100 – R4 776,78 ✓ MCA = R21 323,22 ✓CA	1MA optel van al die korrekte waardes 1A korrekte antwoord 1 MCA trek A af 1CA antwoord	(4)	F1
	1.1.5	32 ✓A jaar en 1 maand ✓A	1A vir 32 jaar 1A vir 1 maand	(2)	F1
	1.1.6	Lopende betaalstelsel ✓✓A	2A korrekte antwoord	(2)	F1
1.2	1.2.1	Sweedse Kroon ✓✓A	2A antwoord	(2)	F1
	1.2.2	R1,82: 1 Kroon R28 573: ? Kroon $= \frac{R28\ 573}{R1,82} \checkmark MA$ = Kroon 15 699,45 ✓ A	1MA deling 1A korrekte antwoord	(2)	F1

	V	ANTWOORD	VERDUIDELIKING	PUNTE	VLAK
1.3	1.3.1	G ✓✓A	2A korrekte antwoord	(2)	DH1
	1.3.2	B ✓✓A	2A korrekte antwoord	(2)	DH1
	1.3.3	D ✓✓A	2A korrekte antwoord	(2)	DH1
	1.3.4	F ✓✓A	2A korrekte antwoord	(2)	DH1
1.4	1.4.1	Staafigrafiek ✓✓A	2A korrekte antwoord	(2)	DH1
	1.4.2	Vlak 7 ✓✓A	2A korrekte antwoord	(2)	DH1
				[30]	

VRAAG 2					
V		ANTWOORD	VERDUIDELIKING	PUNTE	VLAK
2.1	2.1.1	$\text{Koste BTW uitgesluit} = \frac{R432}{1,15} \checkmark \text{MA}$ $= R375,65 \checkmark \text{A}$ OF $\text{Koste BTW uitgesluit} = R432 \times \frac{100}{115}$ $\checkmark \text{MA}$ $= R375,65 \checkmark \text{A}$	1MA deling 1A antwoord 1MA maal en deel 1A antwoord	(2)	F2
	2.1.2 (a)	Totale koste = Lokaalhuur + (Aantal volwassenes $\times$ R432) + (Aantal pensionarisse $\times$ 60% $\times$ R432) + (Aantal kinders $\times$ 25% $\times$ R432) + (Aantal kinders bo 5 $\times$ R432) OF Totale koste = Lokaalhuur + (Aantal volwassenes $\times$ R432) + (Aantal pensionarisse $\times$ R259,20) + (Aantal kinders $\times$ R108) <u>Koste op 'n Donderdag:</u> Lokaalhuur = R0 Pensionarisse = $R515 \times 2 \times 60\% \checkmark \text{MA}$ $= R618 \checkmark \text{A}$ Kinders onder 5 jaar (volwassenes) $= 4 \times R515 \times 25\%$ $= R515 \checkmark \text{A}$ Gaste bo 5 jaar = $[(42 \times 2) + 6] \times R515$ $= R46\,350 \checkmark \text{CA}$ Totale koste = $R618 + R515 + R46\,350$ $= R47\,483 \checkmark \text{CA}$	1MA korrekte vermenigvuldiging met 2 en 60% 1A antwoord pensionarisse 1A antwoord 1CA koste vir gaste bo 5 jaar 1CA totale koste vir Donderdag		F3

V	ANTWOORD	VERDUIDELIKING	PUNTE	VLAK
2.2.2	Om waterverbruik te verminder, hoe meer water jy gebruik, hoe meer sal jy betaal. ✓✓O (Aanvaar enige logiese/sinnvolle antwoord)	2O Opinie	(2)	F4
2.2.3	$P(\text{Tarief minder as R30}) = \frac{2}{5} \checkmark A \checkmark A$ $= 0,4 \checkmark CA$	1A Noemer 1A Teller 1CA waarskynlikheid as 'n desimaal AO	(3)	P1
			[31]	

VRAAG 3																																									
V		ANTWOORD					VERDUIDELIKING			PUNTE	VLAK																														
3.1	3.1.1	Gauteng ✓✓RT					2RT korrekte antwoord			(2)	DH1																														
	3.1.2	6 497 100 + 2 899 900 + 14 273 800 + 11 067 500 + 5 774 600 + 4 442 500 + 1 213 500 + 3 854 400 + 6 508 700 ✓RT✓MA = 56 522 000					1RT al die korrekte waardes 1MA optel van waardes LET WEL: GEEN punt vir Antwoord nie			(2)	DH2																														
	3.1.3	$\frac{4\,442\,500 \checkmark RT}{56\,522\,000} \times 100 \checkmark M$ = 7,9% ✓CA					1RT korrekte waarde 1M konsep van persentasie 1CA finale antwoord			(3)	DH2																														
	3.1.4	Wes- en Oos-Kaap ✓RT Die verskil is: 6 508 700 – 6 497 100 ✓M = 11 600 ✓CA Omdat die getalle so groot is, is dit moontlik om dieselfde persentasie te hê. ✓J					1RT vir beide provinsies 1M aftrekking 1CA verskil 1J verduideliking			(4)	DH4																														
3.2	3.2.1	Diskrete data ✓✓A					2A korrekte Antwoord			(2)	DH1																														
	3.2.2	<table border="1"><tr><td>22</td><td>26</td><td>28</td><td>30</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>34</td><td>34</td><td>34</td></tr><tr><td>35</td><td>37</td><td>38</td><td>42</td><td>43</td><td>45</td><td>46</td><td>48</td><td>49</td><td>52</td></tr><tr><td>56</td><td>65</td><td>69</td><td>73</td><td>75</td><td>79</td><td>83</td><td>84</td><td>88</td><td>92</td></tr></table> ✓M $\text{Mediaan} = \frac{43+45}{2} \checkmark M$ Mediaan = 44 ✓CA					22	26	28	30	32	33	34	34	34	34	35	37	38	42	43	45	46	48	49	52	56	65	69	73	75	79	83	84	88	92	1MA rangskikking 1M konsep van mediaan 1CA finale antwoord AO			(3)	DH2
22	26	28	30	32	33	34	34	34	34																																
35	37	38	42	43	45	46	48	49	52																																
56	65	69	73	75	79	83	84	88	92																																

10601/24

V		ANTWOORD	VERDUIDELIKING	PUNTE	VLAK
	3.2.3	$48,53 = \frac{24+46+\dots+A}{30} \checkmark M$ $48,53 \times 30 = A + 1\,430 \checkmark M$ $1\,455,9 - 1\,430 = A \checkmark M$ $A = 26 \checkmark CA$	1M konsep van gemiddeld 1M maal met 30 1M trek 1 430 af 1CA finale antwoord NPR	(4)	DH 3
3.3		Omvang = $2,04 - 0,82 \checkmark M$ Omvang = $1,22 \text{ m} \checkmark CA$ $\checkmark M$ $0,82 \times 2 = 1,64 \text{ m} \checkmark CA$ Sy bewering is NIE KORREK NIE. $\checkmark J$ OF Omvang = $2,04 - 0,82 \checkmark M$ Omvang = $1,22 \text{ m} \checkmark CA$ $\frac{1,22 \text{ m}}{2} \checkmark M$ $= 0,61 \text{ m} \checkmark CA$ Sy bewering is NIE KORREK NIE. $\checkmark J$	1M konsep van omvang 1CA omvang waarde 1M maal met/ deel deur 2 1CA finale antwoord 1J regverdiging	(5)	DH3
				[25]	

VRAAG 4					
V		ANTWOORD	VERDUIDELIKING	PUNTE	VLAK
4.1	4.1.1	Inkomste = $R32\,542,80 \times 12$ $= R390\,513,60 \checkmark A$ $\checkmark MA$ Pensioen = $7,5\% \times R32\,542,80 \times 12$ $= R29\,288,52 \checkmark CA$ OF Pensioen = $R390\,513,60 \times 7,5\%$ $= R29\,288,52$ $\checkmark MCA$ Totaal = $R390\,513,60 - R29\,288,52$ $= R361\,225,08 \checkmark CA$	1 A vir jaarlikse bruto inkomste 1MA maal met persentasie en 12 1CA pensioenfonds bydrae 1MCA aftrekking 1CA finale antwoord	(5)	F2
	4.1.2	Mediese Belastingkrediet $= R728 + R728 + (R246 \times 4) \checkmark RT$ $\checkmark CA$ $= R2\,440 \times 12$ $= R29\,280 \checkmark CA$	1RT vir beide waardes 1CA maandelikse waarde 1CA jaarlikse waarde	(3)	F2



10601/24

V		ANTWOORD	VERDUIDELIKING	PUNTE	VLAK
	4.1.3	$\begin{aligned} & \checkmark RT \quad \checkmark SF \\ \text{Belasting} &= R42\,678 + 26\%(R361\,225,08 - R237\,100) \\ &= R42\,678 + R32\,272,52 \checkmark S \\ &= R74\,950,52 \quad \checkmark CA \\ \\ & \checkmark MA \\ &= R74\,950 - R17\,235 - R29\,280 \\ &= R28\,435,52 \\ \\ &= R28\,435,52 \div 12 \checkmark M \\ &= R2\,369,63 \checkmark CA \end{aligned}$	CA van V 4.1.1 en V 4.1.2 1RT korrekte belastingkerf 1SF vervang in formule 1S vereenvoudiging 1CA belasting voor korting 1MA trek beide korting en mediese krediet af 1M deel met 12 1CA finale antwoord	(7)	F4
	4.1.4	$\begin{aligned} \text{Jaarlikse inkomste} &= R10\,321 \times 12 \checkmark MA \\ &= R123\,852 \checkmark A \\ \\ \text{Haar inkomste is minder as die belastingdrempel van R148\,217, dus is sy stelling geldig.} \checkmark J \\ \\ \text{OF} \\ \\ \frac{R148\,217}{12} \checkmark MA \\ \\ &= R12\,351,42 \checkmark A \\ \\ \text{Haar inkomste is minder as die belastingdrempel van R148\,217, dus is sy stelling geldig.} \checkmark J \end{aligned}$	1MA maal met / deel met 12 1A antwoord 1J gevolgtrekking	(3)	F2
	4.1.5	$\begin{aligned} & \checkmark RT \quad \checkmark SF \\ \text{Vaste bedrag} &= R121\,475 + 36\% (673\,000 - 512\,800) \\ &= R121\,475 + R57\,672 \checkmark S \\ &= R179\,147 \end{aligned}$	1RT korrekte belastingkerf 1SF vervang maksimum waarde 1S vereenvoudiging	(3)	F2
4.2	4.2.1	56 kg $\checkmark \checkmark A$	2A korrekte antwoord (Aanvaar 57 kg)	(2)	DH1
	4.2.2	50 verteenwoordig die onderste 25% van die data $\checkmark \checkmark J$ OF Dit is 25% van die data voorgestel. OF Dit verteenwoordig 25% van die data. OF 50 verteenwoordig die onderste/eerste kwartiel	2J regverdiging/verduideliking	(2)	DH4

10601/24

V		ANTWOORD	VERDUIDELIKING	PUNTE	VLAKE
	4.2.3	Mans = $87 - 61$ Mans = $26 \text{ kg} \checkmark A$ Vrouens = $68 - 50$ Vrouens = $18 \text{ kg} \checkmark A$ Verskil = $26 \text{ kg} - 18 \text{ kg}$ = $8 \text{ kg} \checkmark CA$ Sy stelling is nie geldig nie. $\checkmark J$	1A IKO van mans Aanvaar berekening met 88 en 62 1A IKO van vrouens Aanvaar berekening met 67 en 50 1 CA finale antwoord 1J regverdiging / gevolgtrekking	(4)	DH4
4.3	4.3.1	Deposito = $15,8\% \times R319\,999 \checkmark MA$ = $R50\,559,84 \checkmark A$	1MA maal met % 1A antwoord	(2)	F2
	4.3.2	Leningstydperk = $60 \text{ maande} \div 12 = 5 \text{ jaar} \checkmark A$ Rente = $R269\,439,15 \times 13,45\% \times 5 \checkmark MA$ = $R181\,197,83 + R269\,439,15 \checkmark CA$ Paalement = $R450\,636,98 \div 60 \checkmark MCA$ = $R7\,510,62 \checkmark CA$ OF $\checkmark RT \quad \checkmark RT$ $R7\,579,62 - R69,00 \checkmark M$ = $R7\,510,62 \checkmark \checkmark CA$ OF $\checkmark RT \quad \checkmark RT$ Paalement = $R450\,636,98 \div 60 \checkmark M$ = $R7\,510,62 \checkmark \checkmark CA$	1A antwoord aantal jare 1MA enkelvoudige rente formule 1CA tel by oorspronklike leningsbedrag 1MCA deel met 60 1CA antwoord	(5)	F3
	4.3.3	BTW uitgesluit = $R69 \div 1,14 \checkmark MA$ = $R60,53 \checkmark A$ OF BTW uitgesluit = $R69 \times \frac{100}{114} \checkmark MA$ = $R60,53 \checkmark A$ OF BTW uitgesluit = $R69 \times \frac{14}{114} \checkmark MA$ = $R8,47$ = $R69 - R8,47$ = $R60,53 \checkmark A$	1MA deel met 1,14 1A antwoord	(2)	F2

V		ANTWOORD	VERDUIDELIKING	PUNTE	VLAK
	5.2.2	$\% = \frac{100T\checkmark SF}{3\ 200T} \times 100\checkmark MA$ $= 3,125\%$ $= 3\checkmark CA$ OF $\% = \frac{100T\checkmark SF}{3\ 240T} \times 100\checkmark MA$ $= 3,086\%$ $= 3\checkmark CA$	1RT beide korrekte waardes 1M konsep van persentasie 1CA afgeronde antwoord	(3)	DH2
	5.2.3	Suid-Afrika 90 ton $\checkmark RT$ Australië 320 ton $\checkmark RT$ As jy na die inligting op die bylaag kyk, is Suid-Afrika se produksie baie kleiner as Australië. Indien jy die produksie van die lande vergelyk, sal Suid-Afrika se produksie ongeveer 5 keer in Australië s'n pas. Australië het baie meer hulpbronne as Suid-Afrika beskikbaar. $\checkmark J$	1RT Suid-Afrika 1RT Australië 1J regverdiging	(3)	DH4
5.3	5.3.1	40 jariges $\checkmark\checkmark A$	2A korrekte antwoord	(2)	DH1
	5.3.2	Onmoontlik OF 0 $\checkmark\checkmark A$	2A korrekte antwoord	(2)	P1
	5.3.3	Die grafiek vermeerder tot 40 $\checkmark A$ en verminder dan vanaf 40 tot 60. $\checkmark A$ Van 10 tot 20 is die meeste seuns aktief, en hulle oefen gereeld. Van 20 tot 40 is mans aktief, maar nie so fiks soos hulle was tussen 10 en 20. Van 40 tot 60 is mans nie meer so aktief soos hulle moet wees nie, dus werk hulle nie so hard soos wat hulle het van 20 tot 40 nie. $\checkmark\checkmark J$	1A vermeerder 1A verminder 2J regverdiging	(4)	DH4
				[24]	
				[150]	