Vertroulik

basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1

NOVEMBER 2025

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 13 bladsye en 'n SPESIALE ANTWOORDEBOEK van 17 bladsye.

Kopiereg voorbehou

Dankie dat u www.ecexams.co.za kies om eksamendokumente af te laai.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VYF vrae.
2. Beantwoord AL die vrae SLEGS in die SPESIALE ANTWOORDEBOEK wat verskaf is.
3. Jy mag 'n goedgekeurde sakrekenaar (nieprogrammeerbaar en niegrafies) gebruik, tensy anders aangedui.
4. Toon ALLE bewerkings duidelik.
5. Rond ALLE finale antwoorde toepaslik volgens die gegewe konteks af, tensy anders aangedui.
6. Dui meeteenhede aan, waar van toepassing.
7. Diagramme is NIE noodwendig volgens skaal geteken NIE.
8. Skryf netjies en leesbaar.

Dankie dat u www.ecexams.co.za kies om eksamendokumente af te laai.

VRAAG 1

1.1 TABEL 1 hieronder toon die pryse van sommige voedselitems in drie stede van Suid-Afrika, naamlik Johannesburg, Durban en Kaapstad.

TABEL 1: PRYSE VAN SOMMIGE VOEDSELITEMS IN DRIE SUID-AFRIKAANSE STEDE

VOEDSEL-ITEMS	HOEVEEL-HEID	JOHANNES-BURG	DURBAN	KAAPSTAD
Sout	1 kg	R18,07	R17,16	R10,24
Uie #	10 kg	R111,59	R100,58	R104,10
Wortels #	5 kg	R41,41	R39,63	R35,08
Botterskorsies #	10 kg	R105,24	R90,04	R96,91
Kerriepoeier	200 g	R41,91	R34,24	R39,82
Witsuiker	10 kg	R223,23	R197,07	R229,49
Appels	3 kg	R52,38	R54,73	R46,31
Lemoene	7 kg	R104,96	R78,80	R86,64
Eiers #	60 eiers	R163,31	R169,62	R165,52
Geblikte bone	410 g × 6	R101,94	R84,46	R81,94
TOTAAL		...		

[Aangepas uit www.businesstech.co.za]

LET WEL: # dui nulkoers-BTW-items aan.

Gebruik TABEL 1 hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

1.1.1 Noem die stad waar die koste van witsuiker die hoogste is. (2)

1.1.2 Bereken die koste van wortels, per kilogram, in Johannesburg. (2)

1.1.3 Bepaal, as 'n verhouding in eenheidsvorm, afgerond tot DRIE desimale plekke, die prys van eiers in Kaapstad in vergelyking met die prys van eiers in Durban in die vorm **1 : ...** (3)

1.1.4 Bereken die totale prys van AL die voedselitems in Johannesburg. (2)

Dankie dat u www.ecexams.co.za kies om eksamendokumente af te laai.

1.2 TABEL 2 hieronder gee definisies van terminologie wat in Wiskundige Geletterdheid gebruik word.

TABEL 2: DEFINISIES VAN TERMINOLOGIE WAT IN WISKUNDIGE GELETTERDHEID GEBRUIK WORD

LETTER	DEFINISIE
A	Identifisering van die tipe data
B	Som geld wat deur 'n bank of geldskieter ('moneylender') uitgeleen word
C	Goedere en produkte, soos meubels, wat met gebruik van 'n langertermyn-huurkontrak of -ooreenkoms gekoop kan word
D	Rente gehef op 'n bedrag verskuldig, die rentekoste tot op datum ingesluit
E	'n Bankproduk wat jou in staat stel om goedere te koop en aan die einde van die maand gedeeltelik daarvoor te betaal
F	'n Ooreenkoms waarvolgens jy aan 'n derde party toestemming gee om op 'n gereelde grondslag geld uit jou bankrekening te onttrek
G	Voltooi 'n frekwensietabel deur rou data te gebruik
H	Rente gehef op die hoofsom, met die gevolg dat die bedrag rente elke keer dieselfde is

Gebruik TABEL 2 hierbo en pas die definisies by die terminologie hieronder. Skryf slegs die letter (A–H) langs die vraagnommers (1.2.1 tot 1.2.4), bv. 1.2.5 I.

1.2.1 Saamgestelde rente (2)

1.2.2 Huurkoop (2)

1.2.3 Debietorder (2)

1.2.4 Organiseer data (2)

Dankie dat u www.ecexams.co.za kies om eksamendokumente af te laai.

1.3 TABEL 3 hieronder toon die bevolkingsdata vir Suid-Afrika per bevolkingsgroep en geslag vir 2022.

TABEL 3: BEVOLKINGSDATA VIR SUID-AFRIKA PER BEVOLKINGS-GROEP EN GESLAG VIR 2022

BEVOLKINGS-GROEP	GETAL MANS	GETAL VROUE	TOTAAL	
			GETAL MENSE	% VERSPREIDING VAN TOTAAL
Swart	...	25 085 330	...	81,0
Kleurling	2 601 932	2 737 987	5 339 919	8,8
Indiër/Asiaties	794 882	760 114	1 554 996	2,6
Wit	2 242 589	2 396 679	4 639 268	7,6
TOTAAL	**29 624 882**	**30 980 110**	**60 604 992**	**100**

[Aangepas uit www.statssa.gov.za]

Gebruik TABEL 3 hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

1.3.1 Skryf die bevolkingsgroep met die laagste getal vroue neer. (2)

1.3.2 Noem of die totale getal mense in die tabel hierbo diskrete data of kontinue data verteenwoordig. (2)

1.3.3 Noem die tipe instrument wat gebruik word om die data hierbo te versamel. (2)

1.3.4 Identifiseer die totale getal van die Suid-Afrikaanse bevolking vir 2022. (2)

1.3.5 Die totale getal swart Suid-Afrikaners is nege en veertig miljoen sewentig duisend agt honderd en nege.

Skryf hierdie getal in syfers sonder om woorde te gebruik. (2)

1.3.6 Druk die getal wit mans as 'n persentasie van die totale getal mans uit. (3)
[30]

Dankie dat u www.ecexams.co.za kies om eksamendokumente af te laai.

VRAAG 2

2.1 Werknemers in Suid-Afrika moet inkomstebelasting betaal wat op hulle verdienste gebaseer is.

'n Uittreksel uit Muriel Davids se salarisstrokie vir een maand vir die belastingjaar geëindig Februarie 2025 word hieronder getoon. Sommige inligting is weggelaat.

INTERNASIONALE REKENAAR-SPESIALISTE EDMS. BPK.	
BETALINGS:	
BRUTO SALARIS	R35 000

WERKNEMERBESONDERHEDE:	
WERKNEMERNAAM:	M DAVIDS
OUDERDOM:	42 JAAR

WERKNEMER-AFTREKKINGS:	
WVF	R177,12
LBS-BELASTING	**A**
MEDIESE FONDS	R2 531,54
NETTO SALARIS	**B**

WERKGEWERBYDRAES:	
WVF	R177,12
MEDIESE FONDS	...

Muriel dra nie tot 'n pensioenfonds by nie, dus is haar bruto salaris haar belasbare inkomste. Sy betaal die mediese fonds slegs vir haarself en ontvang nie 'n bonus nie.

BYLAE A in die ANTWOORDEBOEK toon die maandelikse LBS-aftrekkingstabel en die jaarlikse belastingkoerse vir die 2024/2025-belastingjaar.

Gebruik BYLAE A en die inligting hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

2.1.1 Skryf die akroniem *WVF* in woorde. (2)

2.1.2 Noem die instelling wat namens die Suid-Afrikaanse regering belasting invorder. (2)

2.1.3 Bepaal die werkgewer se bydrae tot die mediese fonds indien die werkgewer een derde van die totale bydrae bydra. (2)

2.1.4 (a) Skryf die ontbrekende waarde **A** uit die maandelikse LBS-aftrekkingstabel in BYLAE A neer. (2)

(b) Bereken die ontbrekende waarde **B**. (2)

(c) Muriel beweer dat sy te veel belasting in die 2024/2025-belastingjaar betaal het.

Verifieer, deur ALLE berekeninge te toon, of haar stelling GELDIG is. (8)

Dankie dat u www.ecexams.co.za kies om eksamendokumente af te laai.

2.2 Muriel Davids ry met 'n bus werk toe.

TABEL 4 hieronder toon inligting oor die Metrobusdiens in Johannesburg vir drie kategorieë passasiers wat met 'n bus ry.

TABEL 4: INLIGTING OOR DIE METROBUSDIENS

		PASSASIERSKATEGORIE		
		Volwassenes (15–59 jaar)	**Kinders (3–14 jaar)**	**Pensioenarisse (60+ jaar)**
Ritpakket	**Tydsduur**	**Koste per rit**	**Koste per rit**	**Koste per rit**
1 rit	Daagliks	R14,20	R10,30	R4,20
10 ritte	Weekliks	R106,00	R76,40	-
12 ritte	Weekliks	R127,10	-	-
44 ritte	Maandeliks	R465,60	R336,30	-

[Aangepas uit www.mbus.joburg.org.za]

Gebruik TABEL 4 en die inligting hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

2.2.1 Bereken die persentasie besparing wat 'n pensioenaris per busrit ontvang, wanneer dit vergelyk word met die bedrag wat vir dieselfde busrit deur 'n volwassene betaal word. (3)

2.2.2 Bepaal die bedrag wat Muriel per rit sal spaar indien sy die maandelikse pakket in plaas van die daaglikse ritpakket koop. (5)

2.2.3 Skryf die waarskynlikheid neer van 'n 10-jarige kind wat 'n weeklikse pakket met 12 ritte koop. (2)

2.2.4 Johannesburg Metrobus het 'n verpligte kaartbetalingstelsel ingestel. Om die kaart te aktiveer, word daar van alle passasiers vereis om die Metrobuskaart vir R35 te koop. Hulle sal dan die koste per rit volgens die verskillende beskikbare ritpakkette moet oplaai.

Muriel het 'n Metrobuskaart met 'n opgelaaide ritpakket met 'n totale waarde van R416,30 gekoop.

Bereken die maksimum aantal weeklikse ritte wat Muriel met gebruik van hierdie kaart kan onderneem. (4)

[32]

Dankie dat u www.ecexams.co.za kies om eksamendokumente af te laai.

VRAAG 3

3.1 Sosialemedia-platforms stel gebruikers in staat om inligting en idees virtueel deur boodskappe, foto's, video's en soveel meer te deel.

TABEL 5 hieronder toon die gebruik van gewilde sosialemedia-platforms, volgens geslag gekategoriseer.

TABEL 5: GEBRUIK VAN SOSIALEMEDIA-PLATFORMS, VOLGENS GESLAG GEKATEGORISEER

SOSIALE-MEDIA-PLATFORMS	PERSENTASIE MANLIKE GEBRUIKERS	MANLIKE GEBRUIKERS (in miljoene)	PERSENTASIE VROULIKE GEBRUIKERS	VROULIKE GEBRUIKERS (in miljoene)
Facebook	57%	1 732,8	43%	1 307,2
Instagram	51%	1 020	49%	980
Snapchat	46%	***	54%	405
X/Twitter	56%	346,64	44%	272,36
TikTok	43%	645	57%	855
YouTube	54%	1 350	46%	1 150

[Aangepas uit www.statista.com, www.datareportal.com]

Gebruik TABEL 5 en die inligting hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

3.1.1 Bereken die mediaanpersentasie vir manlike sosialemedia-gebruikers. (4)

3.1.2 Bepaal, as 'n desimaal, die waarskynlikheid om willekeurig 'n sosialemedia-platform te kies waar die vroulike gebruikers minder as die manlike gebruikers is. (3)

3.1.3 Fezeka stel belang in die getal manlike en vroulike *Snapchat*-gebruikers.

(a) Bepaal die totale getal *Snapchat*-gebruikers. (2)

(b) Fezeka beweer dat die verskil tussen die getal vroulike en manlike *Snapchat*-gebruikers 61 300 000 was.

Verifieer, deur ALLE berekeninge te toon, of haar stelling GELDIG is. (4)

Dankie dat u www.ecexams.co.za kies om eksamendokumente af te laai.

3.2 Daar was oor die laaste drie jaar 'n toename in die aantal langtermyn-evolusie(LTE)-toestelle in Suid-Afrika.

ANTWOORDBLAD 3.2 in die ANTWOORDEBOEK toon 'n grafiek vir die aantal LTE-toestelle per provinsie oor 'n tydperk van drie jaar. Sommige inligting op die grafiek is weggelaat.

LET WEL: LTE is 'n term wat gebruik word vir 'n spesifieke tipe 4G wat 'n vinnige mobiele internet-ervaring lewer.

Gebruik ANTWOORDBLAD 3.2 en die inligting hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

3.2.1 Noem die tipe grafiek wat op ANTWOORDBLAD 3.2 geteken is. (2)

3.2.2 Gebruik die grafiek op ANTWOORDBLAD 3.2 om die volgende te doen:

(a) Skryf die name van TWEE provinsies neer wat gedurende 2021 dieselfde getal LTE-toestelle gehad het. (2)

(b) Bepaal die getal LTE-toestelle in Limpopo gedurende 2022. (3)

(c) Bereken die omvang van LTE-toestelle in die provinsies gedurende 2021. (4)

3.2.3 Die data hieronder verteenwoordig die getal LTE-toestelle vir twee provinsies gedurende 2023 wat in die grafiek uitgelaat is.

PROVINSIE	GETAL LTE-TOESTELLE GEDURENDE 2023
KwaZulu-Natal	11 000 000
Mpumalanga	5 500 000

Gebruik die data hierbo om die grafiek op ANTWOORDBLAD 3.2 te voltooi. (4)

3.2.4 Bepaal, as 'n breuk, die waarskynlikheid om willekeurig 'n provinsie te kies waar die totale aantal LTE-toestelle vir die tydperk van drie jaar minder as 8 miljoen is. (2)

[30]

Dankie dat u www.ecexams.co.za kies om eksamendokumente af te laai.

VRAAG 4

4.1 Monwabisi bedryf 'n waentjiehuurbesigheid. Sy huurkoste om 'n waentjie te huur, word hieronder gegee.

- R1 000 terugbetaalbare deposito per waentjie indien daar geen skade aan die waentjie is nie
- R350 per dag per klein waentjie
- R500 per dag per groot waentjie

TABEL 6 hieronder toon die huurkoste van waentjies, die deposito ingesluit.

TABEL 6: HUURKOSTE VAN WAENTJIES, WAT DIE DEPOSITO INSLUIT

Getal dae (n)	1	3	5	7	10	15
Koste vir klein waentjie	R1 350	R2 050	**B**	R3 450	R4 500	R6 250
Koste vir groot waentjie	R1 500	R2 500	R3 500	R4 500	R6 000	R8 500

[Aangepas uit www.getawaytrailers.co.za]

Gebruik TABEL 6 en die inligting hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

4.1.1 Skryf 'n formule neer om die huurkoste, die deposito ingesluit, van 'n groot waentjie te bereken in die vorm:

Koste = … (2)

4.1.2 Bereken die ontbrekende waarde **B**. (3)

4.1.3 Op 12 Desember 2024 het Monwabisi vir 'n dag TWEE klein waentjies en SES groot waentjies aan verskillende klante verhuur.

Een van die waentjies is met 'n beskadigde agterlig terugbesorg.

(a) Monwabisi het beweer dat sy totale inkomste, nadat die deposito terugbetaal is, R4 550 was.

Verifieer, deur ALLE berekeninge te toon, of sy stelling GELDIG is. (6)

(b) Die volgende kwotasie is ontvang vir die herstel en vervanging van die agterlig:

- Nuwe agterlig: R242
- Arbeid teen R480 per uur of 'n gedeelte daarvan
- Tyd benodig om die herstel en vervanging te voltooi, is 1 uur 30 minute

Verifieer, deur ALLE berekeninge te toon, of die depositobedrag voldoende sal wees om die totale koste van die hele herstel en vervanging te dek. (4)

Dankie dat u www.ecexams.co.za kies om eksamendokumente af te laai.

4.2 TABEL 7 hieronder toon die BTW-betalings aan SAID (SARS) gemaak deur verkopers in sekere ekonomiese sektore.

TABEL 7: BTW-BETALINGS DEUR EKONOMIESESEKTOR-VERKOPERS VIR 2023/2024

EKONOMIESE SEKTORE	GETAL VERKOPERS	BTW-BETALINGS (R miljoen)	GEMIDDELDE BETALING PER VERKOPER (R miljoen)
Finansieel	197 178	221 322	1,12245
Vervaardiging	46 901	73 893	1,57548
Groothandel en kleinhandel	86 610	76 826	0,88703
Konstruksie	39 279	25 593	**V**
Vervoer	15 258	29 418	1,92804
Gemeenskap en maatskaplik	33 825	32 458	0,95959
Nutsbedrywe	2 658	22 141	8,32995

[Aangepas uit www.statssa.gov.za]

LET WEL: 'n Verkoper is 'n persoon of maatskappy wat goedere en dienste te koop aanbied.

Gebruik TABEL 7 hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

4.2.1 Bepaal, afgerond tot die naaste duisend, die ontbrekende waarde **V**. (3)

4.2.2 Skryf die sektor neer wat die derde grootste getal verkopers het. (2)

4.2.3 Bereken (in R miljoen) die gemiddelde BTW-betalingsbedrag per ekonomiese sektor. (3)

4.2.4 (a) Rangskik die getal verkopers in stygende volgorde. (2)

(b) Die waarde van kwartiel 3 (K3) vir die getal verkopers is 86 610.

Bereken die interkwartielomvang (IKO) vir die getal verkopers.

Jy mag die volgende formule gebruik:

Interkwartielomvang (IKO) = K3 – K1 (3)

[28]

Dankie dat u www.ecexams.co.za kies om eksamendokumente af te laai.

VRAAG 5

5.1 Candice het 'n klein afleweringsbesigheid in Londen begin en beplan om 'n elektriese motor vir die besigheid te koop.

TABEL 8 hieronder toon inligting oor TWEE motor-aankoop-opsies, **A** en **B**, waaruit sy kon kies.

TABEL 8: INLIGTING OOR DIE MOTOR-AANKOOP-OPSIES

PRENT VAN 'N DOLPHIN-LUIKRUGMOTOR

BESONDERHEDE	OPSIE A	OPSIE B
Betalingsperiode	48 maande	48 maande
Deposito en eerste maand se paaiement	£1 173,66	£1 640,61
Addisionele maande se paaiement	£195,61	£182,29
Verpligte maandelikse instandhoudingsdekking	£25,36	£24,00

[Aangepas uit www.leasecar.uk/car-leasing/byd/dolphin-hatchback]

LET WEL: Alle bedrae sluit **20% BTW** uit.

Gebruik TABEL 8 en die inligting hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

5.1.1 Bereken die totale instandhoudingsdekking vir die betalingsperiode vir OPSIE **B**. (2)

5.1.2 Candice kies OPSIE **A**.

(a) Gee EEN moontlike rede waarom Candice OPSIE **A** gekies het. (2)

(b) Bereken die totale bedrag, BTW ingesluit, wat sy aan die einde van die betalingsperiode sou betaal het. (7)

5.1.3 Candice se tannie in Switserland bied aan om die deposito en die eerste maand se paaiement te betaal.

TABEL 9 hieronder toon die valuta-omskakelingsfaktore.

TABEL 9: VALUTA-OMSKAKELINGSFAKTORE

VALUTA	ZAR PER EENHEID	EENHEDE PER ZAR
Switserse frank (CHF)	20,48	0,049
Pond sterling (£)	23,20	0,043

[Aangepas uit www.xe.com/currencyconverter]

Bereken, in Switserse frank (CHF), die deposito en die eerste maand se paaiement vir OPSIE **A**. (5)

Dankie dat u www.ecexams.co.za kies om eksamendokumente af te laai.

5.2 Candice se man het 'n motor met 'n petroltenkkapasiteit van 40 ℓ. Die prys van petrol kan van maand tot maand verander.

BYLAE B in die ANTWOORDEBOEK toon die grafiek van die gemiddelde petrolprys per maand in pond (£) vir 'n viermaande-periode gedurende 2024.

TABEL 10 hieronder toon die maandelikse inflasiepersentasies vir 'n viermaande-periode gedurende 2024.

TABEL 10: MAANDELIKSE INFLASIEKOERSE VIR DIE PERIODE JUL. 2024 TOT OKT. 2024

MAAND	INFLASIEKOERS (in %)
Jul. 2024	2,2
Aug. 2024	2,2
Sep. 2024	**C**
Okt. 2024	2,3

Gebruik BYLAE B en die inligting hierbo om die vrae wat volg, te beantwoord.

5.2.1 Die gemiddelde inflasiekoers oor die viermaande-periode gedurende 2024 was 2,1%.

Bereken die ontbrekende waarde **C**. (3)

5.2.2 Candice beweer dat die verskil in die koste van 'n vol tenk petrol vanaf Jul. 2024 tot Aug. 2024, £1,5 was.

Verifieer, deur ALLE berekeninge te toon, of haar stelling GELDIG is. (5)

5.2.3 Bereken, in £ per liter, die koste van petrol gedurende Jun. 2024, indien die petrolprys vanaf Jun. 2024 tot Jul. 2024 saam met inflasie verander het. (3)

5.2.4 Beskryf die tendens in die inflasiekoers vir die periode Jul. 2024 tot Okt. 2024. (3)
[30]

TOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou

Dankie dat u www.ecexams.co.za kies om eksamendokumente af te laai.