



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN/ NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN

REKENAARTOEPASSINGSTEGNOLOGIE V2

MEI/JUNIE 2026

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 18 bladsye.



INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit:

AFDELING A (25)
AFDELING B (75)
AFDELING C (50)
2. Beantwoord AL die vrae.
3. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
4. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.
5. MOENIE in die regterkantlyn van die ANTWOORDEBOEK skryf NIE.
6. Laat 'n reël ná ELKE subvraag oop.
7. Daar word gewoonlik een punt per feit toegeken; 'n 2 punt-vraag sal dus TWEE feite vereis, ens.
8. Lees die vrae aandagtig deur. MOENIE meer antwoorde gee as wat die vraag vereis nie aangesien dit NIE nagesien sal word NIE.
9. Alle antwoorde MOET met Rekenaartoepassingstegnologie verband hou.
10. Tensy dit anders gespesifiseer word, sal antwoorde soos 'goedkoper', 'stadiger/vinniger', ens. NIE aanvaar word NIE.
11. MOENIE handelsname in jou antwoorde gebruik NIE, tensy dit spesifiek vereis word.
12. Skryf netjies en leesbaar.



AFDELING A**VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE**

Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommers (1.1 tot 1.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 1.11 D.

- 1.1 Wat is die funksie van die SVE ('CPU') in 'n rekenaartoestel?
- A Om data permanent te stoor
 - B Om alle instruksies uit te voer
 - C Om aan die drukker te koppel
 - D Om data op 'n monitor te vertoon (1)
- 1.2 Watter EEN van die volgende word geklassifiseer as 'n bygevoegde ('accessory') program wat by die bedryfstelsel ('operating system') ingesluit is?
- A 'Remote Desktop'
 - B 'Defragment'
 - C 'Task Manager'
 - D 'Calculator' (1)
- 1.3 Watter EEN van die volgende is NIE 'n kenmerk van 'n vasgelegde ('embedded') rekenaar NIE?
- A Dit verrig 'n toegewyde funksie.
 - B Dit kan maklik soos 'n PR ('PC') opgegradeer word.
 - C Dit word dikwels in huistoestelle aangetref.
 - D Dit word vir reële-tyd-verwerkings ontwerp. (1)
- 1.4 Evaluering van die ontwerp van 'n webtuiste verwys na ...
- A diegene vir wie die webtuiste bedoel is.
 - B huidige webtuiste-inhoud.
 - C die maklike navigering van die webtuiste.
 - D die geloofwaardigheid van die webtuiste-skrywer. (1)
- 1.5 Watter EEN van die volgende kan by die metadata van 'n lêer ingesluit word?
- A Die opgesomde inhoud van 'n dokument
 - B Die beskrywing van al die prente wat gebruik is
 - C Die verskillende fonte wat in die dokument gebruik is
 - D Die aantal bladsye in die dokument (1)
- 1.6 Watter koordlose tegnologie word meestal gebruik om toestelle aan die internet te konnekteer?
- A Wi-Fi
 - B Bluetooth
 - C NVK ('NFC')
 - D Infrarooi ('Infrared') (1)



- 1.7 EEN doel van wolkverwerking ('cloud computing') is om ...
- A seker te maak dat alle data slegs op persoonlike toestelle gestoor word.
 - B die behoefte aan sekuriteitsmaatreëls in rekenarisering te verwyder.
 - C aanlyn toegang tot bediener-gebaseerde hulpbronne te voorsien.
 - D die gebruiker te forseer om addisionele hardeware-uitgawes te hê. (1)
- 1.8 Watter EEN van die volgende is NIE 'n voorbeeld van verwerking van data in 'n sigblad NIE?
- A Gebruik geslote ('locked') selle om data te beveilig
 - B Gebruik funksies en formules in selle
 - C Ontwerp grafieke om data te verteenwoordig
 - D Gebruik voorwaardelike ('conditional') formatering op selle (1)
- 1.9 'n Alternatief vir die CONCATENATE-funksie in 'n sigblad:
- A #
 - B @
 - C %
 - D & (1)
- 1.10 Watter EEN van die volgende inskrywings sal 'n foutboodskap vertoon as die valideringsreël **Like "*"@*.*"** in 'n databasistabel opgestel is?
- A school@mail.com
 - B www.techy@augov
 - C @mail.co.za
 - D findept@icloud.net (1)
- [10]



VRAAG 2: PASITEMS

Kies 'n term/begrip uit KOLOM B wat by die beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–T) langs die vraagnommers (2.1 tot 2.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 2.11 U.

KOLOM A		KOLOM B	
2.1	'n Sigbladfunksie wat gebruik word om totale te bereken wat op meervoudige ('multiple') kriteria gebaseer is	A	PDF
		B	digitale voetspoor ('digital footprint')
2.2	Hierdie tipe sagteware vereis 'n betaalde subskripsie en lisensie-ooreenkoms	C	webkamera ('webcam')
		D	bandwydte ('bandwidth')
2.3	Verwerkte data gereed vir analise	E	=SUMIFS
2.4	'n Geïntegreerde ('integrated') klanktoestel in 'n skootrekenaar vir kommunikasiedoeleindes	F	outeursreg-sagteware ('proprietary software')
2.5	'n Permanente verslag van jou aanlyn aktiwiteite en interaksies	G	Blu-Ray Disk
		H	emotikone ('emoticons')
2.6	'n Tegnologie wat 'n geskandeerde beeld van 'n teks in redigeerbare teks omskakel	I	=SUMIF
		J	oopbronsagteware ('open-source software')
2.7	'n Optiese stoormedium ('optical storage medium') wat hoë-definisie-multimedialêers bevat	K	breëband ('broadband')
2.8	Die hoeveelheid data wat van een punt na 'n volgende punt op enige gegewe tyd oorgedra kan word	L	kennis
		M	AutoNumber
2.9	'n Veldeienskap ('field property') in 'n databasis wat outomaties 'n waarde vir elke nuwe veld vertoon	N	inligting
		O	mikrofoon
2.10	Prente wat gebruik word om 'n stemming ('mood') of gevoelens in 'n digitale boodskap uit te beeld	P	deurblaaier-geskiedenis ('browsing history')
		Q	OKH ('OCR')
		R	verstekwaarde ('default value')
		S	flitsskyf ('flash drive')
		T	ikone ('icons')

(10 x 1)

[10]

VRAAG 3: WAAR/ONWAAR-ITEMS

Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Skryf 'waar' of 'onwaar' langs die vraagnommers (3.1 tot 3.5) in die ANTWOORDEBOEK neer. Korregeer die stelling indien dit ONWAAR is deur die onderstreepte woord(e) te verander om die stelling WAAR te maak. (MOENIE slegs die woord 'NIE' gebruik om die stelling te verander NIE.)

GEEN punt sal toegeken word indien ONWAAR sonder 'n korrekte antwoord geskryf word nie.

VOORBEELDE:

VRAAG	ANTWOORD
'n <u>Stilus</u> ('Stylus') kan gebruik word vir meer akkurate toevoer op sekere raakskerms.	Waar
Die <u>Wêreldwye Web</u> word gekarakteriseer deur ongelyke toegang tot IKT ('ICT') deur verskillende groepe mense.	Onwaar, <u>digitale skeiding</u> (' <u>digital divide</u> ')

- 3.1 'n NKK ('NIC') het die rol vir hardeware-komponente, soos die SVE ('CPU'). (1)
- 3.2 Diefstal van tyd ('Theft of time') verwys na die gebruik van 'n besigheid se hulpbronne wat nie deur die besigheid vir privaatgebruik goedgekeur is nie. (1)
- 3.3 In 'n navorsingsverslag is die taakdefinisie 'n kort opsomming van die verslag. (1)
- 3.4 Die type-attribuut ('type attribute') in HTML voorsien 'n beskrywing van 'n prent wat nie in die webblaaier ('browser') vertoon kan word nie. (1)
- 3.5 Die internet is 'n versameling van webblaaie wat net vir werkgewers op 'n lokale netwerk in die besigheid beskikbaar is. (1)

[5]

TOTAAL AFDELING A: 25



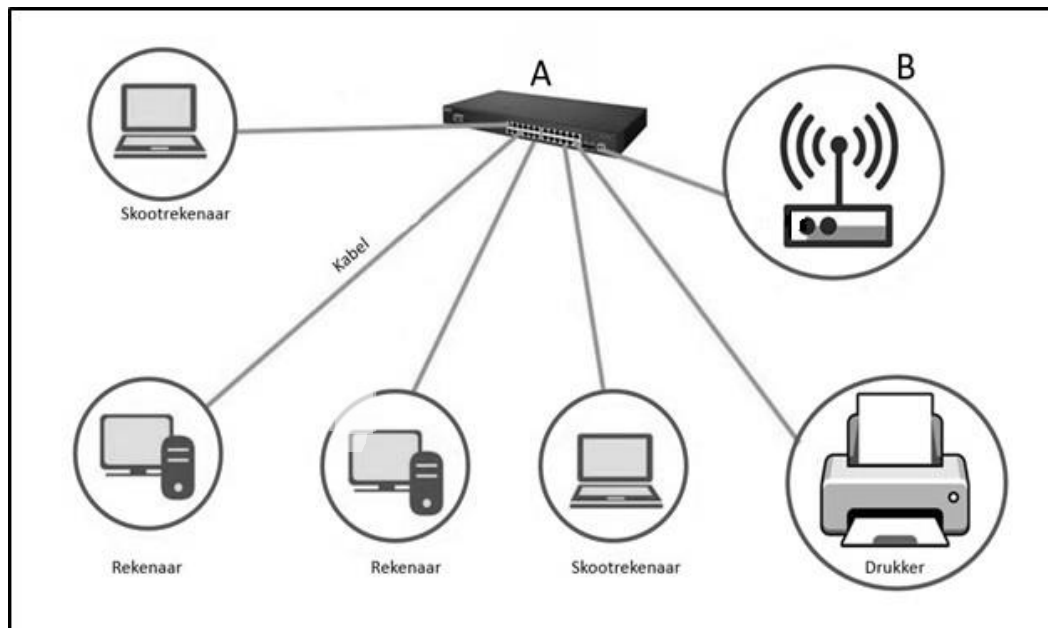
AFDELING B**VRAAG 4: STELSELTEGNOLOGIEË**

- 4.1 Definieer die konsep *Grafiese Gebruikerskoppelvlak* (GGK/'GUI') EN verwys na TWEE GGK-eienskappe wat gereeld gebruik word. (3)
- 4.2 Noem TWEE gespesialiseerde toevoertoestelle vir gebruikers wat fisies gestremd is. (2)
- 4.3 Dit is noodsaaklik vir doeltreffende stelselwerkverrigting om die funksie van sagteware in rekenarisering te verstaan.
- 4.3.1 Watter sagteware laat kommunikasie tussen stelstelsagteware en randtoestelle ('peripherals') toe? (1)
- 4.3.2 Beskryf die proses van inprop-en-speel ('plug-and-play'). (2)
- 4.3.3 Watter tipe sagteware is Disk Cleanup? (1)
- 4.3.4 Dui TWEE maniere aan waarop Disk Cleanup gebruik word om skyfspasie ('disk space') beskikbaar te stel. (2)
- 4.4 Sagteware moet geaktiveer word om al die beskikbare eienskappe ('features') te laat werk.
- Noem EEN manier waarop nuut geïnstalleerde sagteware geaktiveer kan word. (1)
- 4.5 Bespreek TWEE aksies wat 'n gebruiker kan uitvoer wanneer 'n sagtewarefout ('bug') teëgekom word. (2)
- 4.6 Wat is die funksie van LAG ('ROM') in 'n rekenaarstelsel? (1)
- 4.7 Noem TWEE tipes afvoer (nie toestelle nie) in die inligtingverwerkingsiklus ('information processing cycle'). (2)
- 4.8 Noem TWEE faktore wat oorweeg moet word wanneer 'n skandeerder ('scanner') gekoop word. (2)
- 4.9 Wanneer jy die drukkertou('printer queue')-dialoogblokkie oopmaak, noem TWEE opsies of aksies wat jy vanaf hierdie dialoogblokkie kan uitvoer. (2)
- 4.10 Moderne rekenaars maak van multikernverwerkers ('multi-core processors') gebruik.
- 4.10.1 Verduidelik wat 'n *multikernverwerker* is. (1)
- 4.10.2 Hoe verbeter 'n multikernverwerker die werkverrigting van 'n rekenaartoestel? (1)
- 4.11 Bespreek TWEE nadele van 'n 3D-drukker. (2)

[25]

VRAAG 5: INTERNET- EN NETWERKTEGNOLOGIEË

5.1 Bestudeer die diagram hieronder en beantwoord die vrae wat volg



5.1.1 Benoem die netwerkkomponente met byskrifte **A** en **B** in die diagram. (2)

5.1.2 Watter geïntegreerde ('integrated') komponent word benodig om die kabel aan die rekenaars te koppel? (1)

5.1.3 Hoekom sal 'n gebruiker 'n gekabelde konneksie vir al die toestelle, soos in die diagram geïllustreer, verkies? (2)

5.2 Verduidelik ELK van die volgende konsepte:

5.2.1 Webblaaier ('Web browser') (1)

5.2.2 Soekenjin ('Search engine') (1)

5.3 Buiten basiese internettoegang, noem TWEE ander dienste wat deur 'n IDV ('ISP') verskaf word. (2)

5.4 Noem die proses waar verskeie rekenaars hulle verwerkingskrag deel om komplekse probleme op te los EN gee 'n voorbeeld van waar dit gebruik kan word. (2)

5.5 Beskryf die konsep *webberging* ('web caching') EN verduidelik hoe dit die doeltreffendheid van 'n webblaaier beïnvloed. (2)

5.6 'n Opwipvensterblokkeerder ('pop-up blocker') blokkeer onnodige opwipvensters en advertensies.

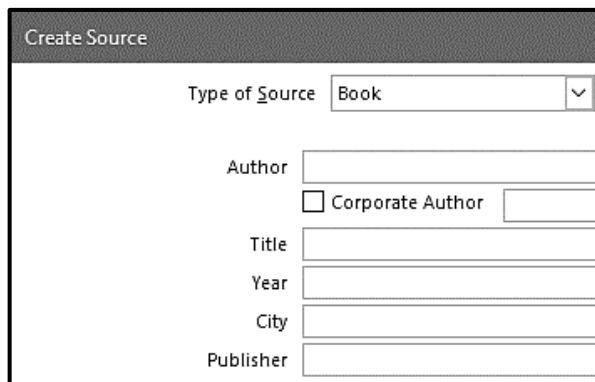
Bespreek TWEE ander voordele van die gebruik van 'n opwipvensterblokkeerder.

(2)
[15]



VRAAG 6: INLIGTINGSBESTUUR

- 6.1 Gee TWEE voorbeelde van goeie lêerbestuursgebruike ('file management practices'). (2)
- 6.2 Gee EEN rede vir die gebruik van seksiebreuke ('section breaks') in 'n groot navorsingsdokument. (1)
- 6.3 Gee TWEE wenke wat 'n gebruiker kan volg om onnodige inligting te vermy terwyl navorsing gedoen word. (2)
- 6.4 Noem EEN kenmerk van 'n goeie fokusvraag. (1)
- 6.5 Hoekom sal 'n gebruiker verkies om 'n navraag, eerder as 'n filter, te skep om inligting uit 'n databasistabel te onttrek? (1)
- 6.6 Gee TWEE redes hoekom 'n indeks by 'n navorsingprojek ingesluit moet word. (2)
- 6.7 Noem EEN woordverwerkingseienskap wat gebruik kan word nadat inligting vasgelê is deur die dialoogblokkie hieronder te gebruik.



(1)
[10]



VRAAG 7: SOSIALE IMPLIKASIES

- 7.1 Verduidelik wat die Vyfde Industriële Revolusie ('Fifth Industrial Revolution') (5IR) is. (2)
- 7.2 Bespreek TWEE maniere waarop kubermisdadigers ('cyber criminals') rekenaarstelsels kan ontwig of beskadig. (2)
- 7.3 Noem TWEE maniere waarop IKT('ICT')-stelsels 'n besigheid se finansiële uitgawes kan verminder. (2)
- 7.4 Gee TWEE redes hoekom dit belangrik is om akkuraatheid en geldigheid ('validity') van data in 'n databasis van 'n besigheid te verseker. (2)
- 7.5 Hoe kan blokketting('blockchain')-tegnologie gebruikers in die e-handel-sektor bevoordeel? (2)
- [10]**



VRAAG 8: OPLOSSINGONTWIKKELING

- 8.1 Hoe kan jy verseker dat die datum outomaties boaan elke bladsy verskyn elke keer as die dokument oopgemaak word? (2)
- 8.2 Behalwe vir die uitree van 'n opskrif, hoe sou jy 'n opskrif in 'n outomatiese inhoudsopgawe uitsluit? (1)
- 8.3 Gee EEN voorbeeld van 'n databron ('data source') wat jy kan gebruik om possamevoeging('mail merge')-dokumente te skep. (1)
- 8.4 'n Elektroniese woordverwerkingsdokument is aan skole gestuur om hulle leerders vir 'n Olimpiade in te skryf.

Watter van die opsies hieronder, ontwerp met vormvelde ('form fields'), sal menslike foute elimineer wanneer die leerder se graad geselekteer word? Motiveer jou antwoord.

Opsie A
Selekteer leerdergraad

10 ▾

10
11
12

Opsie B
Selekteer leerdergraad

☐ 10
☐ 11
☐ 12

(2)

- 8.5 'n Databasis, wat 'n tabel en 'n verslag bevat, stoor graad 10 tot 12-leerderinligting.

Watter eienskap in die databasisverslag is gebruik om seker te maak dat al die leerders van dieselfde distrik ('district') saam geplaas is?

District	Surname	Name	Grade	School
Central	Banjana	Emma	11	Central High
	Brown	John	10	Central High
	Buys	Sarah	11	Central High
	Swanepoel	Hannes	10	Central High
North	Letaba	Mary	10	North View High
	Ngobeni	Sam	11	North View High
South	Louw	Emily	12	Eastside Academy
	Pelo	Daniel	12	Southridge School
West	Hassin	Olivia	10	West High School
	van Tonder	Michael	12	West High School

(1)



8.6 Die volgende HTML-kode verskyn in die HTML-redigeerder ('editor'):

```
<font type = "Calibri" size = "7"> </font>ATHLETIC MEETING
```

Die teks '*ATHLETIC MEETING*' vertoon nie in die webblaaier soos wat verwag word nie.

Identifiseer die TWEE foute in die HTML-kode.

(2)

8.7 Hoekom sal jy die <p>-merker ('tag') in HTML-kodering as 'n alternatief vir die
-merker ('tag') gebruik?

(1)

8.8 Gee TWEE redes hoekom jy kommentaar ('comments') by die HTML-lêer moet insluit.

(2)

8.9 Wanneer sou jy 'n geneste ('nested') IF-funksie in 'n sigblad gebruik?

(1)

8.10 Bestudeer die sigblad hieronder. Die formule in **sel D5** gee 'n afvoer van **0.2** wat verkeerd is.

Verander die formule in **sel D5** om die aantal ure wat Woensdag gereis is, te toon.

	A	B	C	D
1	Aantal ure gereis per dag			
2	Day_Dag	StartTime_BeginTyd	EndTime_EindTyd	HoursTravelled_ReisUre
3	Maandag	08:00	12:00	4.0
4	Dinsdag	08:15	11:15	3.0
5	Woensdag	09:35	14:00	=C5-B5
6	Donderdag	12:22	16:52	4.5
7	Vrydag	11:25	11:55	0.5

(2)
[15]

TOTAAL AFDELING B: 75



AFDELING C**VRAAG 9: GEÏNTEGREERDE SCENARIO**

Jou skool het 'n jeugklub vir hoërskoolleerders in die gemeenskap begin. Die klub voorsien 'n veilige spasie vir leerders om saam te werk en om rekenaarvaardighede te ontwikkel. Die skool het 'n bymekaarkomplek beskikbaar gestel waar 'n netwerk opgestel kan word met vyf tafelrekenaars en ander rekenaartoestelle wat geskenk is.

- 9.1 Bestudeer die rekenaarspesifikasies van een van die rekenaars wat geskenk is hieronder en beantwoord die volgende vrae:

Intel Celeron N3350 2.4 GHz
4 GB DDR4
120 GB SSD 600 Mb/s
Linux: Ubuntu 20.04 LTS
Geïntegreerde optiese aandrywer
(Integrated optical drive)
nVidia GT525 grafieke ('graphics')
Libre Office 25.8

- 9.1.1 Gee die geheuegrootte van hierdie rekenaar. (1)
- 9.1.2 Dui die spoed van die verwerker ('processor') aan. (1)
- 9.1.3 Wat is die naam van die bedryfstelsel ('operating system') op hierdie rekenaar? (1)
- 9.1.4 Noem TWEE nadele van die geïnstalleerde ('installed') sagteware. (2)
- 9.2 Die drukker in die venue is beskadig en 'n nuwe drukker, wat geskenk is, word aan die netwerk gekoppel.
- 9.2.1 Noem TWEE maniere hoe om op 'n verantwoordelike wyse van die beskadigde drukker ontslae te raak. (2)
- 9.2.2 Sommige leerders kan die nuwe drukker gebruik, terwyl ander nie kan druk nie.
- Gee TWEE oplossings om die probleem op te los. (2)
- 9.3 Leerders sal die openingsvergadering van die jeugklub bywoon. 'n Aanbieding sal die klub se doelstellings en mikpunte beklemtoon. Die aanbieding vertoon slegs op die rekenaarskerm, nie op die projektor nie.
- Identifiseer TWEE moontlike redes hoekom die projektor nie die aanbieding vertoon nie. Neem aan dat daar geen probleme met die projektor is nie. (2)



9.4 Die jeugklub het 'n elektroniese meningsopname geskep om inligting in te samel oor hoe leerders van die klub te hore gekom het.

9.4.1 Die woordverwerkingsdokument hieronder is deur twee verskillende leerders hersien ('review').

YOUTH CLUB	
1. How did you hear about the Youth Club???	UC_1 Formatted: Right: 2.09 cm
2. I got notice of this meeting from: Choose an item.	UC_2 Formatted: Font: Arial
3. My school, TikTok, Facebook, Instagram, Other.	UC_2 Formatted: Normal, No bullets or numbering, Tab stops: Not at 6.06 cm + 12.62 cm
3. Is it possible to share the link to the next meeting: yes, no?	UC_1 Formatted: Font: 11 pt
4. Click or tap here to enter text.	UC_1 Formatted: Indent: Left: 1.27 cm, No bullets or numbering
	UC_2 Formatted: Indent: Left: 0.75 cm, No bullets or numbering, Tab stops: Not at 6.06 cm + 12.62 cm

(a) Watter woordverwerkingseienskap is gebruik om die dokument te hersien ('review')? (1)

(b) Noem EEN voordeel van die gebruik van hierdie woordverwerkingseienskap. (1)

9.4.2 Bespreek TWEE voordele van die gebruik van 'n aanlyn meningsopname ('online survey'). (2)

9.5 'n Databasis is geskep om leerderinligting vas te lê.

ID	Name	Surname	CellNo	School	Grade	Smartphone	Internet at home
1	John	Brown	0824560983	Central High	10	yes	no
2	Mary	Letaba	0628473368	North View High	9	yes	yes
3	Sam	Ngobeni	0787373840	North View High	11	no	yes
4	Emily	Louw	0638937633	Eastside Academy	12	yes	no
5	Michael	van Tonder	08274KLMN	West High School	12	yes	no
6	Sarah	Buys	0983738983	Central High	11	yes	yes
7	Hannes	Swanepoel	0974363833	Central High	10	no	yes
8	Olivia	Hassin	0962347644	West High School	10	no	no
9	Daniel	Pelo	0963547333	Southridge School	12	yes	no
10	Emma	Banjana	0725638829	Central High	11	yes	yes

9.5.1 Noem EEN verandering wat aan die veldeienskappe van die **CellNo**-veld gemaak kan word om die fout in die 5^{de} rekord te voorkom. (1)

9.5.2 Die navraag hieronder is geskep om 'n lys van al die graad 11-leerders te maak.

Field:	Name	Surname	Grade	School
Table:	Youth_Club	Youth_Club	Youth_Club	Youth_Club
Sort:				
Show:	☒	☒	☒	☒
Criteria:			>="11"	
or:				

Gee EEN rede hoekom die gewenste resultate nie gegee word nie. (1)



- 9.6 Die jeugklub is verantwoordelik vir hulle eie internetkonneksie. Hulle het 'n kontrak met 'n IDV ('ISP') geteken.
- 9.6.1 Beskryf TWEE nadele van die gebruik van 'n IDV-e-pos in teenstelling met 'n gratis webgebaseerde e-pos. (2)
- 9.6.2 Bespreek TWEE redes hoekom die jeugklub besluit het op 'n gevormde ('shaped') internetkonneksie. (2)
- 9.7 Die jeugklub het besluit om 'n *Facebook*-bladsy te skep om die vergaderingdatums en ander noodsaaklike inligting te publiseer.
- Beskryf TWEE veiligheidsmaatreëls wat in ag geneem moet word wanneer 'n sosialemedia-rekening geskep word. (2)
- 9.8 Bespreek TWEE negatiewe impakte wat sosialenetwerk-webtuistes op die leerders van die jeugklub kan hê. (2)
- [25]



VRAAG 10: GEÏNTEGREERDE SCENARIO

'n Groep tieners het onlangs by 'n plaaslike gimnasium ('gym') aangesluit om fiks en gesond te bly. Peter, die gim-instrukteur, help nuwe lede met die intekenproses op die gim-toep ('gym app').

- 10.1 Hulle het die gim-toep op hulle slimfone geïnstalleer deur 'n VR-kode ('QR code') te gebruik, wat hulle toelaat om hulle oefenroetines in te sleutel, doelwitte te stel, wenke ('reminders') te ontvang en hulle vordering te volg.
- 10.1.1 Wat is *tweefaktor-egverklaring* ('two-factor authentication')? (2)
- 10.1.2 Bespreek TWEE redes hoekom dit belangrik is om die lisensie-ooreenkoms te lees voordat die bepalings en voorwaardes van die gim-toep aanvaar word. (2)
- 10.1.3 Gee EEN rede hoekom die gim-toep nie op sekere mobiele toestelle geïnstalleer kan word nie. (1)
- 10.2 Die gim verkoop ook draagbare ('wearable') toestelle wat met die gim-toep kan sinchroniseer.
- 10.2.1 Noem enige TWEE draagbare toestelle wat met 'n fiksheid-toep kan sinchroniseer. (2)
- 10.2.2 Waarna verwys *sinchronisering* in hierdie scenario? (1)
- 10.2.3 Watter tipe netwerk stel draagbare toestelle in staat om aan 'n slimfoon te koppel? Motiveer jou antwoord. (2)
- 10.3 'n Verkooppunt(POS)-stelsel word by die gesondheidswinkel in die gim gebruik.
- 10.3.1 Watter toestel ('device') van die POS-stelsel kan as beide toevoer en afvoer gebruik word? (1)
- 10.3.2 Verduidelik hoe 'n POS-stelsel die prys van 'n item kan terugkry ('retrieve') nadat dit geskandeer is. (2)
- 10.4 'n Pin-kode word tans gebruik om toegang tot die gim te kry.
- 10.4.1 Dui aan hoe opgradering na biometriese egverklaring ('biometric authentication') die sekuriteit sal verbeter. (1)
- 10.4.2 Identifiseer TWEE verskillende biometriese toestelle ('biometric devices') wat in hierdie omgewing gebruik kan word. (2)
- 10.5 Die gim het slim trapmeulens ('smart treadmills') met masjienleer ('machine learning')-vermoëns. Hierdie trapmeulens versamel data soos die hartklop, hardloopspoed en treelengtes van gebruikers.
- Verduidelik hoe masjienleer die gebruiker in hierdie omgewing tot voordeel sal strek. (2)



- 10.6 Een van die lede van die gim het die volgende bron in verband met fiksheid-doelwitte gevind.

Bron A: 'n Persoonlike blog met geen skrywersbesonderhede ('author details') nie
Bron B: 'n Amptelike aanlyn fiksheidwebtuiste wat deur gesondheidskenners bestuur word

Watter bron is die mees betroubare bron? Motiveer jou antwoord.

(2)

- 10.7 Peter het die volgende sigblad ontwerp om tendense ('trends') in die fiksheidsvlakke en lewensgehalte-telling wat deur die lede verkry word, te illustreer.

	A	B	C	D
	Ouderdoms- groep	Gemiddelde weeklikse oefening (Ure)	Gemiddelde fiksheidsvlak (%)	Lewensgehalte- telling (1-10)
1				
2	18-25	6	85	9
3	26-35	5	78	8
4	36-45	4	70	7
5	46-55	3	60	6
6	56-65	2	50	5
7	66+	1	35	4
8	#DIV/0!	3.5	63	6.5

- 10.7.1 Die gemiddeldes ('averages') is in **ry 8** bereken.

Verduidelik hoekom die deling-deur-nul('division by zero')-foutboodskap in **sel A8** verskyn EN gee 'n aanbeveling oor hoe om hierdie probleem op te los.

(2)

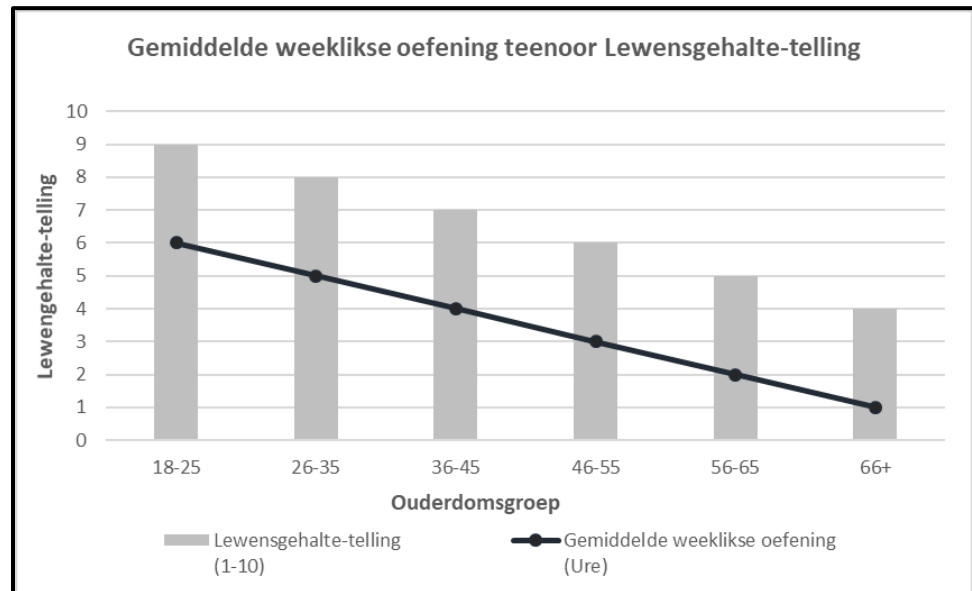
- 10.7.2 Die afvoer in **sel D8** is 'n desimale getal.

Beveel EEN verandering aan die funksie in **sel D8** aan om 7 as die antwoord te vertoon.

(1)



- 10.7.3 Gebaseer op die grafiek hieronder, watter gevolgtrekking kan gemaak word oor die verhouding tussen die gemiddelde weeklikse oefening en die lewensgehalte-telling?



(2)
[25]

TOTAAL AFDELING C: 50
GROOTTOTAAL: 150

