



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

REKENAARTOEPASSINGSTEGNOLOGIE V2

FEBRUARIE/MAART 2018

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 18 bladsye.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit:

AFDELING A (25 punte)
AFDELING B (75 punte)
AFDELING C (50 punte)
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 na ELKE subvraag oop.
7. Daar word gewoonlik 'n punt per feit toegeken. Dus sal 'n 2 punt-vraag TWEE feite vereis, ensovoorts.
8. 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 vraagnommer (1.1–1.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.11 D.

- 1.1 Watter EEN van die volgende eenhede verwys na verwerkingspoed?
- A GHz
 - B dpi
 - C Mbps
 - D ppm
- (1)
- 1.2 Die ...-bedryfstelsel-nutsprogram ('operating system utility') sal nuttig wees vir mense wat probleme ondervind om hulle hande te gebruik.
- A Sticky Keys
 - B Sticky Notes
 - C Magnifier
 - D Narrator
- (1)
- 1.3 Watter EEN van die volgende akronieme het te doen met sagteware-lisensiëring?
- A GUI
 - B WWW
 - C WLAN
 - D ELO ('EULA')
- (1)
- 1.4 Watter konsep probeer die tabel hieronder illustreer?
- | |
|--|
| Toepassingweergawe 1.0 loop op BS-weergawe 1.0 |
| Toepassingweergawe 1.0 loop nie op BS-weergawe 2.0 nie |
- A Aflaai ('Downloading')
 - B Argivering ('Archiving')
 - C Toeganklikheid ('Accessibility')
 - D Aanpasbaarheid ('Compatibility')
- (1)
- 1.5 Watter EEN van die volgende stellings is NIE waar oor webtoepassings NIE?
- A 'n Mens moet dalk vir die diens betaal.
 - B Meer as een persoon kan gelyktydig aan 'n dokument werk.
 - C 'n Mens het nie 'n Internetkoppeling nodig vir toegang tot die hulpbronne nie.
 - D Data kan oor verskeie toestelle gesinkroniseer word.
- (1)

- 1.6 Terwyl video's op 'n mobiele toestel geredigeer word, sal die meeste van die batterylewe deur die ... gebruik word.
- A mikrofoon
 - B SVE ('CPU')
 - C skerm
 - D luidspreker
- (1)
- 1.7 Watter EEN van die volgende kriteria sal rekords herwin, gebaseer op 'n veldwaarde wat met 'ad' eindig?
- A ad*
 - B ad
 - C a*d
 - D *ad
- (1)
- 1.8 Die hoofaak van die Disk Cleanup-nutsprogram is om ...
- A individuele lêers wat deur die gebruiker geselekteer is, uit te vee.
 - B ongebruikte lêers outomaties uit te vee.
 - C die hardeskyf te formateer wanneer dit vol is.
 - D lêers te herorganiseer en verwante lêers bymekaar te hou.
- (1)
- 1.9 Watter EEN van die volgende akronieme word NIE met hardeware geassosieer nie?
- A HDD
 - B NKK ('NIC')
 - C ELO ('EULA')
 - D BJET ('BYOD')
- (1)
- 1.10 'n ... is nie 'n voorbeeld van kwaadwillige sagteware nie.
- A Trojaan ('Trojan')
 - B Ad-blokkeerder ('Ad-blocker')
 - C Wurm ('Worm')
 - D Sleutelvaslegger ('Keylogger')
- (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 vraagnommer (2.1–2.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 2.11 U.

KOLOM A		KOLOM B	
2.1	Tans die vinnigste standaard vir sellulêre dataoordrag	A	kasberging ('caching')
2.2	'n Vierkantige rooster wat uit klein swart-wit blokkies bestaan wat teks, soos 'n URL, verteenwoordig	B	BJET ('BYOD')
2.3	'n Tegniek wat deur webblaaiers gebruik word om bladsye of inhoud wat onlangs besoek is, te stoor	C	Instagram
2.4	'n Kommunikasietegnologie wat 'n paring('pairing')-proses vereis	D	ROUNDDOWN
2.5	'n Beleid wat jou toelaat om jou eie rekenaartoestel op 'n werkplek-netwerk te gebruik	E	VR
2.6	'n Tegnologie wat toerusting gebruik wat 'n gebruiker in staat stel om met 'n denkbeeldige wêreld in wisselwerking te wees	F	datalimiet
2.7	'n Voorbeeld van sagteware wat vir videokonferensies gebruik word	G	Skype
2.8	'n Tegniek wat deur IDV's (ISPs) gebruik word om sommige dienste te prioritiseer	H	ROUNDUP
2.9	'n Sigbladfunksie wat 'n waarde van 8 sal terugstuur wanneer dit op die syfer 7.4 toegepas word	I	3G
2.10	'n Ongewenste advertensie-e-pos wat aan 'n groot aantal gebruikers gestuur word	J	strepieskode ('barcode')
		K	spam
		L	vorming ('shaping')
		M	strikroof ('phishing')
		N	QR-kode
		O	Wi-Fi
		P	LTE
		Q	OKH ('OCR')
		R	Bluetooth
		S	History
		T	potgooi ('podcast')

(10 x 1)

[10]

VRAAG 3: WAAR/ONWAAR-ITEMS

Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf 'waar' of 'onwaar' langs die vraagnommer (3.1–3.5) in die ANTWOORDEBOEK neer. Korrigeer die stelling indien dit ONWAAR is. Verander die onderstreepte woord(e) om die stelling WAAR te maak. (Jy mag nie maar net die woord 'NIE' gebruik om die stelling te verander nie.)

GEEN punt sal toeëken word indien slegs ONWAAR neergeskryf word NIE.

VOORBEELDE:

VRAAG	ANTWOORD
<u>Google</u> is die wêreld se gewildste soekenjin.	Waar
'n <u>NKK</u> ('NIC') het gleuwe vir hardeware-komponente, soos die SVE ('CPU').	Onwaar – moederbord

- 3.1 'n Sosiale netwerk blokkeer kuberkraakpogings vanaf die Internet na 'n LAN. (1)
- 3.2 'n Sleutelvaslegger ('Keylogger') is 'n advertensie wat in 'n nuwe webblaaiervenster oopmaak terwyl die gebruiker op die rekenaar werk. (1)
- 3.3 'n DoS-aanval kom voor wanneer 'n rekenaar of netwerk met 'n groot hoeveelheid nuttelose data oorstroom word. (1)
- 3.4 Outomatiese indeks ('Automatic index') is 'n term wat gebruik word om voorafopgestelde formatering te beskryf. (1)
- 3.5 'n Taakdefinisie is 'n stel vrae wat 'n keuse van moontlike antwoorde het om uit te kies. (1)

[5]**TOTAAL AFDELING A: 25**

AFDELING B**VRAAG 4: STELSELTEëNOLOGIEë**

- 4.1 Waaron verkies baie gebruikers om 'n eksterne muis te gebruik op 'n skootrekenaar wat 'n ingeboude raakpaneel ('trackpad') het? (1)
- 4.2 Gee TWEE redes waaron 'n mens skootrekenaars in plaas van tafelrekenaars ('desktop PCs') vir 'n RTT-klaskamer sou aankoop. (2)
- 4.3 Noem TWEE nadele van VTA's ('SSDs') in vergelyking met hardeskyf-aandrywers ('hard disk drives'). (2)
- 4.4 Slimfone het baie gewild geword.
- 4.4.1 Gee TWEE voorbeelde van hoe slimfone vir opvoedkundige doeleindes in die klaskamer gebruik kan word. (2)
- 4.4.2 Bespreek TWEE nadele van die gebruik van slimfone om speletjies te speel in plaas daarvan om tafelrekenaars te gebruik. (2)
- 4.4.3 Stel TWEE maniere voor om slimfone draadloos aan ander toestelle te koppel (NIE aan ander slimfone NIE). (2)
- 4.4.4 Hoe sal 'n mens weet dat die geo-etikettering('geo-tagging')-eienskap van 'n slimfoon gebruik is toe 'n foto geneem is? (1)
- 4.5 Mikro-USB-poorte word algemeen in slimfone gebruik.
- 4.5.1 Waaron het hierdie toestelle nie 'n standaard-USB-poort nie? (1)
- 4.5.2 Behalwe vir slimfone/selfone, gee TWEE voorbeelde van IKT('ICT')-toestelle wat mikro-USB-poorte gebruik. (2)
- 4.6 Jy het 'n e-pos-aanhegsel met die lêernaam *Image01.exe* ontvang.
- 4.6.1 Waaron behoort jy NIE hierdie aanhegsel oop te maak NIE? (1)
- 4.6.2 Stel EEN manier voor hoe om met hierdie aanhegsel te werk te gaan. (1)
- 4.7 Gee TWEE redes waaron 'n mens nie 'n roofgekopieerde ('pirated') antivirusprogram moet gebruik nie. (2)
- 4.8 Stel TWEE maniere voor om foutopsporing ('troubleshooting') op 'n rekenaar te doen wat herhaaldelik nie die bedryfstelsel laai nadat dit aangeskakel is nie. (2)
- 4.9 Bespreek TWEE redes waaron 'n CD wat deur jou vriend gemaak is, nie op jou rekenaar werk nie. (2)
- 4.10 Noem TWEE voordele daarvan om die jongste bedryfstelselregstellings ('patches') te installeer. (2)

[25]

VRAAG 5: INTERNET- EN NETWERKTEGNOLOGIEË

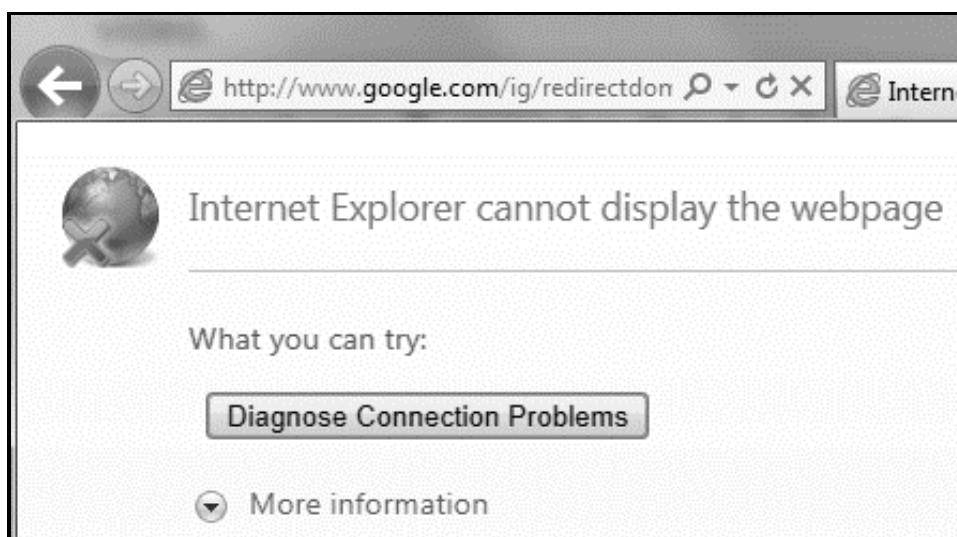
5.1 Beskou die pakkette hieronder wat Internettoegang vir videostroom tuis adverteer.

PAKKET A	PAKKET B	PAKKET C
5 GG ('GB') data Vesel 100 Mbps Gratis installasie + Roeteerder R399 p.m.	5 GG ('GB') data ADSL 2 Mbps Gratis installasie + Roeteerder R99 p.m.	Onbepaalde (‘Uncapped’) data Vesel 40 Mbps Gratis installasie + Roeteerder R399 p.m.

5.1.1 Watter pakket sou 'n mens gebruik om daaglik HD-video's tuis te stroom? Gee TWEE redes vir jou antwoord. (3)

5.1.2 Watter pakket sou voldoende wees vir algemene werk tuis, soos die stuur van e-posse en webblaai, waarvoor geen videostroom vereis word nie? Motiveer jou antwoord. (2)

5.2 Die webblaaierboodskap hieronder word vertoon selfs wanneer 'n ADSL-koppeling werk.



5.2.1 Gee TWEE moontlike redes waarom jy hierdie boodskap sal kry. (2)

5.2.2 Wat is die funksie van die sirkelpyltjie regs van die adresstaaf? (1)

5.2.3 Lewer kommentaar op die veiligheid van die voorgenome koppeling, gebaseer op die inligting in die URL. (2)

- 5.3 Misdadigers gebruik dikwels koppelkolle ('hotspots') om niksvermoedende gebruikers te teiken.
- 5.3.1 Hoe sal 'n mens 'n mobiele toestel kan gebruik om na te gaan of 'n koppelkol ('hotspot') beskikbaar is? (1)
- 5.3.2 Hoe kan 'n mens voorkom dat 'n sleutelvaslegger ('keylogger') inligting na die kuberkraker ('hacker') toe terugstuur? (2)
- 5.4 Gee EEN rede waarom 'n mens 'n webblaaier-inpropprogram ('plug-in') sou installeer. (1)
- 5.5 Hoe sal 'n RSS-voer op 'n blog tot voordeel van sy gebruikers wees? (1)
- [15]**

VRAAG 6: INLIGTINGSBESTUUR

- 6.1 Wanneer word data inligting? (1)
- 6.2 Verduidelik waarom dit 'n doeltreffende opsie is om 'n aanlyn vraelys vir dataversameling te gebruik, deur na die volgende te verwys:
- Datavaslegging
 - Dataverwerking
- (2)
- 6.3 Die volgende reël is in 'n databasis ingetik om onakkurate toevoer te voorkom:
- $\leq 0 \text{ OR } \geq 18$
- Gee TWEE redes waarom irrelevante of onbruikbare data steeds ingevoer kan word. (2)
- 6.4 Verduidelik waarom jy nie inligting sou gebruik wat jy op die Internet gevind het nie, selfs al is dit deur 'n kundige outeur geskryf. (2)
- 6.5 Watter woordverwerkingseienskap kan gebruik word om die veranderings wat deur verskeie outeurs op 'n enkele dokument gemaak is, te sien? (1)
- 6.6 Hoe kan 'n mens voorkom dat veranderinge aan 'n sigblad gemaak word wat in 'n sigbladtoepassing oopgemaak is? (1)
- 6.7 Hoe kan 'n mens die invoer van duplikaatrekords voorkom wanneer data in 'n databasistabel vasgelê word? (1)
- [10]**

VRAAG 7: SOSIALE IMPLIKASIES

- 7.1 Gee EEN aanduiding dat 'n boodskap wat jy ontvang het, 'n gekseerdery ('hoax') is. (1)
- 7.2 Noem TWEE maniere waarop IKT's ('ICTs') die werkplek negatief kan beïnvloed. (2)
- 7.3 Waarom is regerings bekommerd oor die uitgebreide gebruik van Bitcoin? (2)
- 7.4 Telependel ('Telecommuting') spaar tyd en reiskoste.
Waarom laat baie werkgewers steeds nie telependel toe nie? (2)
- 7.5 Slim huishoudelike toestelle kan aan die Internet koppel.
Noem EEN voordeel daarvan om Internetgekoppelde ('IoT') toestelle, soos 'n wasmasjien, te hê. (1)
- 7.6 Behalwe vir kullery, bespreek TWEE redes waarom sommige skole die gebruik van slimfone verbied. (2)

[10]

VRAAG 8: OPLOSSINGSONTWIKKELING

- 8.1 Gee 'n rede waarom 'n HTML-bladsy wat jy geskep het, nie in 'n deurblaaier oopmaak nie. (1)
- 8.2 Hoe sou jy seker maak dat prentjies in 'n HTML-dokument nie te klein of te groot is wanneer daarna in 'n deurblaaier gekyk word nie? (1)
- 8.3 Die veldname hieronder is in 'n databasistabel gebruik om die rekords van gemeenskapslede te stoor.

Veldnaam	Datatype	Beskrywing
Naam	Short Text	Naam van lid
Adres	Short Text	Woonadres
Geslag		
Ouderdom	Number	Ouderdom op 1 Januarie
Skool	Short Text	Naam van skool
Notas	Short Text	Bykomende opmerkings

- 8.3.1 Verduidelik waarom geeneen van die velde hierbo as 'n primêre sleutel gebruik kan word nie. (1)
- 8.3.2 Stel TWEE datatypes vir die *Geslag*-veld voor sodat 'n mens nie die sleutelbord sal hoef te gebruik om waardes in die tabel in te voer nie. (2)
- 8.3.3 Noem 'n databasiseienskap wat gebruik kan word om dieselfde data outomaties in die *Skool*-veld vir elke nuwe rekord te plaas. (1)
- 8.3.4 'n Maksimum van slegs 255 karakters kan tans in die *Notas*-veld ingevoer word.
Hoe kan 'n mens meer teks in die *Notas*-veld stoor? (1)
- 8.4 Watter eienskap van 'n woordverwerkingstoëpassing stel jou in staat om formatering vinnig van een seksie na 'n ander te kopieer? (1)
- 8.5 Jy het die volgende data, wat deur tabelstoppe ('tabs') geskei is, vanaf Notepad in 'n woordverwerkingsdokument geplak:

Piet	→	Retief	→	39¶
Nandipha	→	Bele	→	23¶
John	→	Kuhn	→	18¶

 Noem TWEE maniere waarop hierdie teks in 'n tabel met drie kolomme en drie rye geplaas kan word. (2)

8.6 Die sigblad hieronder toon supermarkwerknemerslone.

	A	B	C	D	E
1	ABC Supermark				
2					
3	Naam van werknemer	Ure gewerk	Loon per uur	Weeklikse bonus	Totaal
4	Zulu TC	27	R 10.00	200	#####
5	Maistry M	34	R 10.00	0	#####
6	Rooyen G	30	R 10.00	0	#####

8.6.1 Die waardes in die *Totaal*-kolom word nie vertoon nie. Wat kan gedoen word om hierdie waardes korrek te vertoon, sonder om enige formatering te verander? (1)

8.6.2 Die funksie hieronder (in kolom D gebruik) slaag nie daarin om 'n bonus toe te ken aan werknemers wat langer as 27 uur per week gewerk het nie.

$$=IF(B4<=27,200,0)$$

Bespreek TWEE alternatiewe maniere waarop die fout in die funksie reggestel kan word. (2)

8.6.3 Watter sigbladfunksie sal 'n mens gebruik om die getal bonusse wat aan werknemers betaal word, vas te stel? (1)

8.7 Op watter veld is die verslag hieronder gegroepeer?

The screenshot shows a report design tool interface for a report titled "Shopping Catalogue". The report is organized into several sections:

- Report Header:** Contains the title "Shopping Catalogue".
- Page Header:** Contains a table with columns: ID, StoreName, Item, Price, InStock.
- StoreName Header:** A section for grouping data by store name.
- Detail:** A section for individual data rows, containing fields for ID, StoreName, Item, Price, and InStock (with a checkbox).
- Page Footer:** A section for page-level information.
- Report Footer:** A section for overall report information.

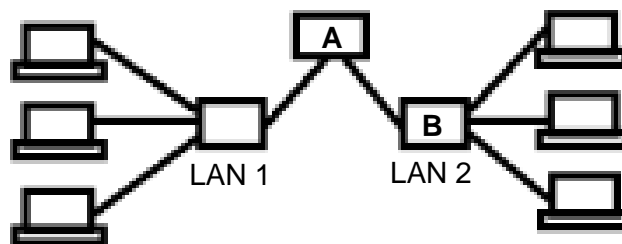
(1)
[15]

TOTAAL AFDELING B: 75

AFDELING C: GEÏNTEGREERDE SCENARIO**VRAAG 9**

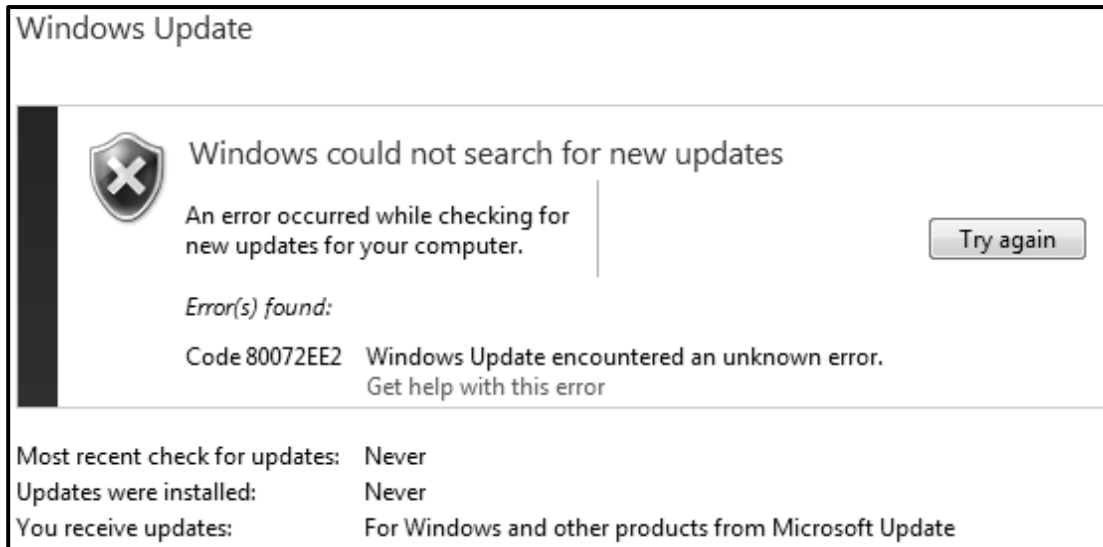
Jou skoolhoof het jou gevra om jou RTT-vaardighede te gebruik om raad te gee oor die vestiging van 'n aanlyn skoolkoerant. Rekenaartoeërusting sal vir hierdie doel aangekoop moet word.

- 9.1 Beskryf TWEE hardeware-eienskappe van intreevlakrekenaars ('entry-level computers') wat hulle anders maak as gesofistikeerde masjiene. (2)
- 9.2 Stel TWEE voorbeelde van toepassingsagteware voor wat moontlik geïnstalleer sal moet word om die publikasie van die skoolkoerant te vergemaklik. (2)
- 9.3 Die tuisblad van die koerantwebtuiste sal op 'n templaaf ('template') gebaseer word. (1)
- Verduidelik wat 'n *templaaf* is.
- 9.4 As deel van jou raad het jy 'n diagram geteken van hoe die nuuskantoor netwerk (LAN 1) aan die skoolnetwerk (LAN 2) gekoppel moet word.



- 9.4.1 Noem toestel **A** wat die twee LAN'e verbind. (1)
- 9.4.2 Noem toestel **B** op LAN 2. (1)
- 9.4.3 Noem TWEE maniere waarop toegang tot die LAN1-netwerk beheer kan word. (2)
- 9.4.4 Noem TWEE voordele daarvan om kables te gebruik om die rekenaars in die netwerk te koppel. (2)
- 9.5 Skakels na die koerantartikels sal op sosiale media gepos word. (2)
- Noem TWEE voordele van die gebruik van Facebook om die koerant te deel. (2)
- 9.6 Gee EEN rede hoekom GOBS ('FOSS') in plaas van eiendomsregtelike sagteware by die nuuskantoor gebruik moet word. (1)

- 9.7 Die foutboodskap hieronder het op een van die rekenaars in die koerantkantoor verskyn, wat voorkom het dat opdaterings gekry word.



- 9.7.1 Bespreek TWEE moontlike redes vir die fout. (2)
- 9.7.2 Noem EEN implikasie van die foutboodskap. (1)
- 9.8 Noem TWEE maniere waarop die skool hulle data kan rugsteun sodat dit op 'n ander plek gestoor word. (2)
- 9.9 'n Databasistabel met outeur- en artikelname as velde sal gebruik word om die inligting oor leerders wat tot die inhoud in die koerant bydra, te stoor.
- 9.9.1 Bespreek TWEE redes waarom dit beter sou wees om 'n vorm in plaas van die databladaansig ('datasheet view') van 'n tabel te gebruik om data vas te lê. (2)
- 9.9.2 Noem TWEE databasishulpmiddels ('tools') wat gebruik kan word om vas te stel wie die meeste artikels tot die koerant bygedra het. (2)
- 9.10 Gee TWEE redes waarom dit 'n goeie beleid sou wees om by verstek ('default') USB-poorte op die LAN in die koerantkantoor buite werking te stel? (2)

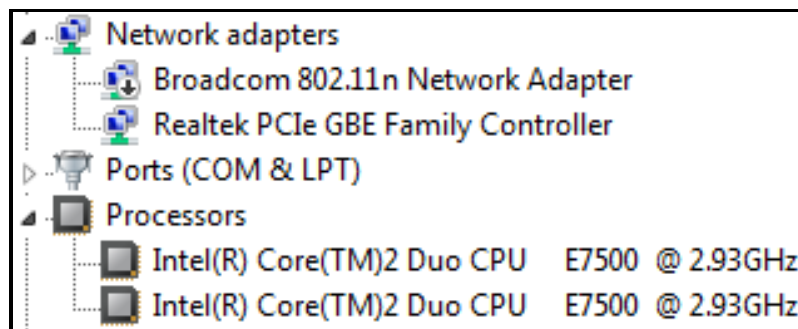
[25]

VRAAG 10

Jou skool bied 'n talentkonsert aan. Jy is gevra om met IKT-verwante sake te help.

- 10.1 Baie leerders wil graag toegang tot die profiele van deelnemers met gebruik van die Internet verkry.
- 10.1.1 Noem TWEE mobiele handtoestelle ('hand-held mobile devices') wat vir hierdie doel gebruik kan word. (2)
- 10.1.2 Noem TWEE nadele vir deelnemers om profiele te hê wat op die Internet toeganklik is. (2)
- 10.1.3 Noem TWEE maniere waarop jy kan seker maak dat dit wettig is om prente wat op die Internet gekry is, te gebruik. (2)
- 10.1.4 Die volgende HTML-kode sal gebruik word om 'n tabel met inligting oor elke deelnemer te vertoon:
- ```
<table border="2" cellpadding="1" cellspacing="4">
 <tr> <td colspan="2"> </td> <td> </td> </tr>
 <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr>
</table>
```
- Hoeveel rye en kolomme is daar in die tabel? (2)
- 10.2 Jy word gevra om met die opgradering van die ou en stadige rekenaars vir die talentkonsert te help.
- 10.2.1 Gee TWEE sagteware-verwante redes waarom hierdie rekenaars dalk stadig geword het. (2)
- 10.2.2 Watter hardware-komponente by ou rekenaars moet gewoonlik vervang word om werkverrigting te verbeter? (2)
- 10.2.3 Party toepassings wat onlangs geïnstalleer is, werk nie nadat die hardware opgegradeer is nie.
- Bespreek TWEE maniere waarop hierdie probleem opgelos kan word. (2)
- 10.2.4 Stel TWEE strategieë voor waarop rekenaars wat nie opgegradeer kan word nie, hanteer moet word. (2)

10.3 Die skermkopie hieronder bevat stelselinligting van 'n rekenaar wat vir die talentkonsert gebruik sal word.

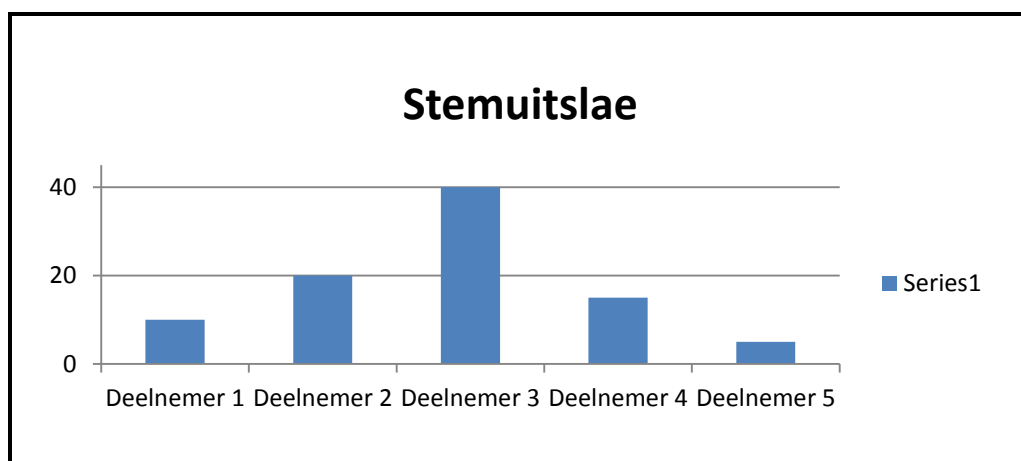


10.3.1 Daar is een SVE ('CPU') in die rekenaar.

Waarom verskyn die SVE twee keer onder *Processors*? (1)

10.3.2 Wat is die rol van die Broadcom 802.11n Network Adapter? (1)

10.4 Die sigbladgrafiek hieronder is gebruik om stemuitslae te ontleed.



10.4.1 Noem TWEE eienskappe wat by hierdie grafiek gevoeg kon word om die begrip daarvan te verbeter. (2)

10.4.2 Noem TWEE sigbladhulpmiddels, behalwe die grafiek, wat gebruik sou kon word om die stemuitslae te ontleed. (2)

10.5 Die tabel en navraagresultaat hieronder is deur die beoërdelaars gebruik om die kompetisieresultate te ontleed.

Contestant	Score
1	7
2	4
5	3
2	6
2	7
4	9
3	4
1	10
2	2

Contestant	AvgOfScore
2	4.75

10.5.1 Watter datatipe is vir die Score-velde gebruik? Motiveer jou antwoord. (2)

10.5.2 Daar is vier rekords vir Deelnemer 2 ('Contestant 2') in die databasistabel.

Hoe is die average-funksie gebruik om slegs een ry terug te stuur? (1)

[25]

**TOTAAL AFDELING C: 50**  
**GROOTTOTAAL: 150**



# basic education

Department:  
Basic Education  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

**NASIONALE  
SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 12**

**REKENAARTOEPASSINGSTEGNOLOGIE V2**

**FEBRUARIE/MAART 2018**

**NASIENRIGLYNE**

**PUNTE: 150**

**Hierdie nasienriglyne bestaan uit 13 bladsye.**

**VOORSTELLE EN AANBEVELINGS VIR NASIENERS**

- Gaan dikwels die vrae en nasienriglyne na gedurende die nasiensessie.
- Dit is raadsaam om die vraag dikwels te lees (en te herlees) saam met die kandidaat se antwoord om seker te maak dat dit ooreenstem en dat jy nie deur die kandidaat se stellings/antwoorde mislei word nie.
- Wees versigtig om nie op sleutelwoorde of algemene stellings te fokus nie, maar lees eerder die hele antwoord. Indien jy twyfel, lees die hele antwoord en dan die vraestel en die nasienriglyne. Vra jouself of jou senior nasiener of die respons in die nasienriglyne kan 'pas' voordat jy die korrekte punte aan die kandidaat toeken. Byvoorbeeld, die nasienriglyne sê 'goedkoop' en die leerder se antwoord is 'minder duur'.
- Wees versigtig vir oorvleuelende antwoorde op 'n spesifieke vraag. In die algemeen word een punt per feit toegeken.

**AFDELING A****VRAAG 1: MEERVOUDIGE KEUSE**

1.1	A	✓	1
1.2	A	✓	1
1.3	D	✓	1
1.4	D	✓	1
1.5	C	✓	1
1.6	B	✓	1
1.7	D	✓	1
1.8	A/B	✓	1
1.9	C	✓	1
1.10	B	✓	1
<b>Totaal: [10]</b>			

**VRAAG 2: PASITEMS**

2.1	P	✓	1
2.2	N	✓	1
2.3	A	✓	1
2.4	R	✓	1
2.5	B	✓	1
2.6	E	✓	1
2.7	G	✓	1
2.8	L	✓	1
2.9	H	✓	1
2.10	K	✓	1
<b>Totaal: [10]</b>			

**VRAAG 3: WAAR OF ONWAAR**

<i>(Nota aan nasiener: Moenie 'n punt toeken as slegs ONWAAR neergeskryf is nie.)</i>		
3.1	ONWAAR, Netskans ('Firewall')/Roeteerder ('Router')✓	1
3.2	ONWAAR, 'Pop-up'✓	1
3.3	WAAR✓	1
3.4	ONWAAR, Style/Template✓	1
3.5	ONWAAR, Vraelys/Opname✓	1
		<b>[5]</b>

**TOTAAL AFDELING A: [25]**

**AFDELING B****VRAAG 4: STELSELTEGNOLOGIEË**

4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemakliker/Makliker om te gebruik/Gebruiker is meer bekend met muis</li> <li>• Meer akkurate muisbewegings</li> <li>• Ergonomiese ontwerp van die muis</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓ (Enige een)</p>		(1)
4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skootrekenaars kan weggesluit word</li> <li>• Batterye kan gebruik gedurende kragonderbrekings moontlik maak</li> <li>• Gebruik (in die algemeen) minder krag</li> <li>• Mobiliteit maak dit maklik om enige kamer vir toetse of eksamens op te stel, of om vir verskillende doele te gebruik</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>		(2)
4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VTA's ('SSDs') is duurder per GG van stoorplek</li> <li>• Dit is nie goed vir langtermyn (argivering) stoor nie (verloor lading)</li> <li>• Beperkte skryfsiklusse ('write cycles')</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>		(2)
4.4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toegang tot opgedateerde inligting op die Internet</li> <li>• Neem 'n foto van huiswerk</li> <li>• Gebruik sosiale netwerke vir samewerking</li> <li>• Gebruik vir lees van digitale/elektroniese handboeke</li> <li>• Interaksie met elektroniese vasvraprogramme</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p> <p><i>(Nota aan nasiener : Aanvaar enige geldige voorbeeld wat opvoedkundige waarde het.)</i></p>		(2)
4.4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beperkte batterylewe</li> <li>• Beperkte kontroles</li> <li>• Klein skermgrootte</li> <li>• Oorverhittingskwessies</li> <li>• Laer skermresolusie</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>		(2)
4.4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• NVK ('NFC')</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>		(2)
4.4.4	Posisie-inligting ('location information') word (as metadata) by die foto gevoeg ✓		(1) (7)

4.5.1	Toestelle is te klein/Standaard USB koppel-punte is te groot ✓	(1)	
4.5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablette</li> <li>• Flash-stoor</li> <li>• Herlaaibare kopstukke/luidsprekers</li> <li>• Digitale kameras</li> <li>• Kragstore ('Power banks')</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p> <p><i>(Nota aan nasiener: Aanvaar geldige voorbeelde soos tabletleutelbord, 'dashcam'.)</i></p>	(2)	(3)
4.6.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die aanhegsel is 'n exe-lêer wat 'n virus kan wees</li> <li>• Exe is nie 'n prentlêeruitbreiding nie</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓ (Enige een)</p>	(1)	
4.6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vee die e-pos uit</li> <li>• Stoor en skandeer die aanhegsel met 'n antivirusprogram</li> <li>• Moenie die aanhegsel oopmaak nie</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓ (Enige een)</p>	(1)	(2)
4.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virus/Malware-infeksie</li> <li>• Mag jou rekenaar blootstel om gekraak ('hacked') te word</li> <li>• Wetlike gevolge</li> <li>• Kan nie opgedateer word nie/Vervaardiger kan sagteware gedurende opdateringspoging onbruikbaar maak</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>		(2)
4.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herlaai in 'safe mode'</li> <li>• Herinstalleer die bedryfstelsel ('operating system')/Formateer stoor-media (HDD/VTA('SDD'))</li> <li>• Gaan die laaivolgorde ('boot sequence') in BIOS na</li> <li>• Verwyder eksterne stoor-media van die USB-poorte en probeer weer</li> <li>• Toets die kragbron ('power supply')</li> <li>• Gaan die primêre hardeskyf na en vervang indien nodig</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>		(2)
4.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dit is geskep deur 'multi-session' te gebruik/die sessie is nie toegemaak nie</li> <li>• Die optiese skyf is foutief op enige een van die rekenaars</li> <li>• Verkeerde plasing van die etiket</li> <li>• Die lêerstelsel word nie ondersteun nie</li> <li>• Die CD is nie behoorlik geskryf nie</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>		(2)
4.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maak programfoute ('bugs') reg</li> <li>• Spreek sekerheidskwesbaarhede aan</li> <li>• Voeg eienskappe ('features') by die bedryfstelsel</li> <li>• Minder stelselalings/Meer stelselstabiliteit</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>		(2)
			<b>[25]</b>

**VRAAG 5: INTERNET EN NETWORKTEGNOLOGIË**

5.1.1	Pakket C✓  <b>EN</b>  Onbeperkte ('Uncapped') data✓ Hoë lynspoed✓	(3)	
5.1.2	Pakket B✓  <b>EN</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minder data benodig</li> <li>• Genoegsame lynspoed</li> <li>• Koste-effektief</li> </ul> ✓ (Enige een)	(2)	(5)
5.2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die datalimiet is opgebruik</li> <li>• Probleme met die NKK ('NIC')</li> <li>• Lynkabel nie gekoppel nie</li> <li>• Netwerkinstellings in die bedryfstelsel is verkeerd</li> <li>• Netskans blokkeer die toegang na 'n webtuiste</li> </ul> ✓✓ (Enige twee)	(2)	
5.2.2	Om die webblad te verfris✓	(1)	
5.2.3	Nie seker (veilig) nie ✓ omdat dit is http in stede van https ✓ (geen slot-simbool nie)	(2)	(5)
5.3.1	Kontroleer die lys onder Wi-Fi settings✓  <i>(Nota aan nasiener: Aanvaar as na die lys verwys word sonder verwysing na Wi-Fi-instellings)</i>	(1)	
5.3.2	Gebruik 'n netskans✓ Gebruik anti-malware/virusprogram✓	(2)	(3)
5.4	Verskaf bykomende funksionaliteit/eienskappe✓ op webblaaie		(1)
5.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opdaterings word outomaties na mense gestuur</li> <li>• Nie nodig om gedurig na die webruimte te gaan om vir nuwe inligting te kyk nie</li> </ul> ✓ (Enige een)		(1)
			<b>[15]</b>

**VRAAG 6: INLIGTINGSBESTUUR**

6.1	Wanneer data verwerk word/sinvol word✓ <i>(Nota aan nasiener: Aanvaar voorbeelde wat wys hoe data inligting word, bv deur kolomopskrifte by te voeg.)</i>		(1)
6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereik 'n groter gehoor</li> <li>• Afstand is nie 'n kwessie nie</li> <li>• Datavaslegging kan geoutomatiseer word</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓ (Enige een)</p> <p><b>EN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Response kan in 'n sigblad saamgevoeg ('collated') word</li> <li>• Response kan outomaties geanaliseer word</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓ (Enige een)</p>		(2)
6.3	Negatiewe ouderdomme/getalle sal aanvaar word ✓ Baie hoë ouderdomme sal aanvaar word/Daar is geen beperking op hoe groot 'n getal mag wees nie✓		(2)
6.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dit mag verouderde inligting wees</li> <li>• Inligting mag partydig ('biased') wees</li> <li>• Inligting mag onakkuraat/teenstrydig met ander kundige outeurs wees</li> <li>• Soekriteria mag irrelevant wees</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>		(2)
6.5	'Track changes'✓		(1)
6.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit selle ('Lock cells')</li> <li>• Beskerm die blad/Voeg wagwoord by.</li> <li>• Maak die lêer lees-alleen ('read only')</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓ (Enige een)</p>		(1)
6.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik 'n primêre sleutel</li> <li>• Gebruik 'indexing (No duplicates)'-eienskap</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓ (Enige een)</p>		(1)
			<b>[10]</b>

**VRAAG 7: SOSIALE IMPLIKASIES**

7.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dit vra om na baie ander mense aangestuur te word</li> <li>• Jy ontvang dieselfde boodskap van baie mense</li> <li>• Dit kan 'n dreigement bevat</li> <li>• Moeilik om te verifieer</li> <li>• Hoogs emosionele inhoud</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓ (Enige een)</p>		(1)
7.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan aanleiding gee tot werksverliese</li> <li>• Lei die aandag van werknemers af (verminder produktiwiteit)</li> <li>• Toename in elektrisiteitsverbruik</li> <li>• Netwerke kan gekraak ('hacked') word</li> <li>• Werknemers kan werksplekhulpbronne vir hulself aanwend/ Werknemers vergroot dalk maatskappyrisiko deur virusse en torrents af te laai</li> <li>• Mag lei tot 'n vertrouensbreuk tussen werkgever en werknemer</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>		(2)
7.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die regering het geen beheer oor transaksies nie</li> <li>• Geen belasting kan op transaksies gehef word nie</li> <li>• Geen verbruikersbeskerming vir ontevrede kopers nie</li> <li>• Dit word dikwels gebruik as betaling in onwettige transaksies</li> <li>• Vinnie wisseling in waarde mag vir burgers risiko inhou</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>		(2)
7.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werkgever kan nie vasstel hoeveel ure gewerk word nie/Vertrou dalk nie werknemer om die ure wat hy moet werk te werk nie</li> <li>• Werkgever moet uitgawes aangaan om IKT-stelsels op te rig om telependel te akkommodeer</li> <li>• Werk is van 'n stabiele Internet konnekse/kragtoevoer afhanklik</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p> <p><i>(Nota aan nasiener: Aanvaar enige ander geldige rede.)</i></p>		(2)
7.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toestelle kan oor 'n afstand aangeskakel word voordat 'n mens tuis kom</li> <li>• Kan die status van die toestel nagaan</li> <li>• Vervaardiger kan probleme diagnoseer sonder om die perseel te besoek</li> <li>• 'Firmware' kan opgegradeer word</li> <li>• Gebruik kan gemonitor word</li> <li>• Data kan vanaf die toestelle verkry word</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓ (Enige een)</p>		(1)
7.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lei aandag van leer af</li> <li>• Deel van sensitiewe prente</li> <li>• Diefstal skep onnodige dissiplinêre kwessies vir die skool</li> <li>• Leerders kan anti-sosiale gedrag ontwikkel</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>		(2)
			<b>[10]</b>

**VRAAG 8: OPLOSSINGSONTWIKKELING**

8.1	Nie met html-uitbreiding gestoor nie/<html>-begin en –eindmerkers ontbreek✓		(1)
8.2	Spesifiseer die grootte/Herinstelling van die grootte van die prent/Pas die hoogte en breedte van die prent aan ✓		(1)
8.3.1	Alle velde kan duplikaatwaardes stoor ✓		(1)
8.3.2	Yes/No/Boolees✓ Lookup wizard✓		(2)
8.3.3	Verstekwaarde ('Default value')✓		(1)
8.3.4	Verander datatipe na Memo/Long Text✓		(1)
8.4	Format Painter✓		(1)
8.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voeg 'n tabel in op die teks</li> <li>• Skakel teks na 'n tabel om</li> <li>• Kopieer teks en plak in tabel</li> <li>• Gebruik die Draw Table-opsie</li> </ul>	✓✓ (Enige twee)	(2)
8.6.1	Vergroot kolombreedte ✓		(1)
8.6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verander die voorwaarde na groter as of gelyk aan 28/Verander na groter as 27</li> <li>• Ruil die TRUE en FALSE-argumente om/Ruil die posisie van 200 en 0</li> </ul>	✓✓ (Enige twee)	(2)
8.6.3	COUNTIF✓		(1)
8.7	StoreName✓		(1)
			<b>[15]</b>

**TOTAAL AFDELING B: [75]**

**AFDELING C****VRAAG 9: GEÏNTEGREERDE SCENARIO**

9.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen toegewyde grafikakaart nie/Geïntegreerde grafika</li> <li>• Lae resolusieskerm</li> <li>• Klein skermgrootte</li> <li>• Min ETG ('RAM')</li> <li>• Stadige/Verouderde SVE ('CPU')</li> <li>• Geen klankkaart nie</li> <li>• Verminderde getal poorte</li> <li>• Laer busspoed</li> <li>• Kleiner HDD</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>		(2)
9.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Woordverwerker: Microsoft Word/Libre Office Writer</li> <li>• Dokument-uitgewer: Microsoft Publisher</li> <li>• Webontwikkelingshulpmiddel: Dreamweaver/Frontpage/Notepad++</li> <li>• Deurbloaier: Internet Explorer/Edge/Chrome/Firefox</li> <li>• Prentmanipulasiesagteware: Photoshop/Gimp, etc.</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p> <p><i>(Nota aan nasiener: Aanvaar slegs een korrekte voorbeeld van elke tipe sagtewaretoeëpassing.)</i></p>		(2)
9.3	Templaat het 'n voorafingestelde formatering en uitleg ✓		(1)
9.4.1	A – Roeteerder/Gateway/ Skakel ('Switch')✓	(1)	
9.3.2	B – Skakel ('Switch')/Gateway/Roeteerder/Herhaler/Hub✓	(1)	
9.4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installeer 'n netskans ('firewall')</li> <li>• Elke gebruiker moet sy eie profiel/aantekenbesonderhede hê</li> <li>• Beveilig/Sluit die kamer</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>	(2)	
9.4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beter sekuriteit</li> <li>• Beter dataoordragspoed</li> <li>• Nie deur die weer of fisiese toestande geaffekteer nie</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>	(2)	
9.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Groter gehoor</li> <li>• Mense kan kommentaar op artikels lewer</li> <li>• Outomatiese kennisgewings oor nuwe artikels aan gehoor</li> <li>• Analise van gehoor is moontlik</li> <li>• Geen drukkoste nie</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>		(2)

9.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bronkode is in GOBS ('FOSS') beskikbaar</li> <li>• GOBS ('FOSS') is gratis</li> <li>• Eiendomsregtelike sagtewarekode is nie beskikbaar nie</li> <li>• Eiendomsregtelike sagteware is dalk nie verniet nie</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓ (Enige een)</p>		(1)
9.7.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daar is geen Internetkoppeling nie</li> <li>• Rekenaar het 'n virus</li> <li>• Voorkom deur netskans ('firewall')-instellings</li> <li>• Nie 'n gelisensieerde kopie van Windows nie/Korrupte windows-lêers</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>	(2)	
9.7.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows sal steeds kwesbaar vir bedreigings wees</li> <li>• Programfoute ('Bugs') in bedryfstelsel of ander toepassings sal nie reggemaak word nie</li> <li>• Nuwer eienskappe sal nie bygevoeg word nie</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓ (Enige een)</p>	(1)	
9.8	Rugsteun na 'n wolkdiens ('cloud service') ✓ Rugsteun na 'n eksterne stoorplek wat geskuif kan word ✓		(2)
9.9.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruikersvriendelike uitleg</li> <li>• Laat toe om slegs een rekord op 'n slag te sien</li> <li>• Prente kan vir visuele aantreklikeheid bygevoeg word</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>	(2)	
9.9.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Query</li> <li>• Filter</li> <li>• Sort</li> <li>• Groepering</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>	(2)	
9.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mag datadiefstal voorkom</li> <li>• Mag kwaadwillige sagteware ('malware') vanaf eksterne stoortoestelle voorkom</li> <li>• Mag voorkom dat onnodige data op die rekenaar gelaai word</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>		(2)
			<b>[25]</b>

**VRAAG 10: GEÏNTEGREERDE SCENARIO**

10.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablet</li> <li>• Slimfoon</li> <li>• Phablet</li> </ul>	✓✓ (Enige twee)	(2)	
10.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuberafloerdery ('Cyber stalking')</li> <li>• Datamyn vir advertensies</li> <li>• Kuberafknoery ('Cyber bullying')</li> </ul>	✓✓ (Enige twee)	(2)	
10.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kry toestemming van die eienaar</li> <li>• Erken die bron van die prent</li> <li>• Stel vas wat die lisensierme van die prente is/('Creative Commons licence')</li> </ul>	✓✓ (Enige twee)	(2)	
10.1.4	2 rye ✓ en 3 kolomme ✓		(2)	(8)
10.2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virusse</li> <li>• Te veel toepassings is geïnstalleer</li> <li>• Twee anti-virusprogramme tegelykertyd geïnstalleer</li> <li>• Nuwe sagteware-eise op ou hardware</li> <li>• Ou bedryfstelsel</li> <li>• Te veel toepassings laai outomaties wanneer aangeskakel word</li> <li>• Skyf mag gefragmenteer wees</li> </ul>	✓✓ (Enige twee)	(2)	
10.2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ETG ('RAM')</li> <li>• Hardskyf</li> <li>• SVE ('CPU')</li> </ul>	✓✓ (Enige twee)	(2)	
10.2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gradeer bedryfstelsel op/Herstel/Installeer Windows</li> <li>• Installeer regstellings ('patches')</li> <li>• Installeer dienspakket</li> </ul>	✓✓ (Enige twee)	(2)	
10.2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gee aan 'n welsynsorganisasie</li> <li>• Gooi op 'n omgewingsvriendelike manier weg</li> <li>• Verkoop parte</li> </ul>	✓✓ (Enige twee)	(2)	(8)
10.3.1	SVE ('CPU') het twee kerne✓		(1)	(2)

10.3.2	Gee kabellese/WiFi✓ netwerktoegang	(1)	
10.4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etiketle ('Legend') het sinvolle name</li> <li>• Kleiner ('Minor') ruitlyne ('gridlines')</li> <li>• Axis titels</li> <li>• Data-etiketle, etc.</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p>	(2)	(4)
10.4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorwaardelike formatering</li> <li>• Sortering</li> <li>• Filters</li> <li>• Funksies</li> <li>• Pivot table/chart</li> <li>• Subtotaal/Omlyning ('outline')</li> </ul> <p style="text-align: right;">✓✓ (Enige twee)</p> <p><i>(Nota aan nasiener: Moenie enige verwysings na normale formatering soos vetdruk, fontkleure, ens. aanvaar nie.)</i></p>	(2)	
10.5.1	Number/Getalgebaseerde datatipe✓ Daar is 'n berekening wat op hierdie veld gebaseer is ✓	(2)	
10.5.2	Totals/Group by✓ is gebruik om die gemiddeld van al 4 rekords te kry	(1)	(3)
			<b>[25]</b>

**TOTAAL AFDELING C: 50**  
**GROOTTOTAAL: 150**