



**NASIONALE  
SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 12**

**SEPTEMBER 2020**



**REKENAARTOEPASSINGSTEGNOLOGIE V2  
NASIENRIGLYN**

**PUNTE: 150**

---

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 18 bladsye.

---

## VOORSTELLE EN AANBEVELINGS VIR NASIENERS

- Verwys dikwels terug na die vrae en die nasienriglyne gedurende die nasiensessie.
- Dit is raadsaam om die vrae gereeld te lees (en te herlees) tesame met die kandidaat se antwoord om na te gaan dat dit ooreenstem, sodat 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. As jy twyfel, lees die hele antwoord, dan die vraag in die vraestel en die antwoord in die nasienriglyn
  - Vra jouself of jou senior nasiener of die antwoord in die nasienriglyne kan 'pas' voordat die korrekte punte aan die kandidaat toegeken word.
  - Aanvaar korrekte antwoorde wat anders uitgedruk word, bv. die nasienriglyne noem 'stadig' en die kandidaat antwoord 'nie vinnig nie'.
- Wees versigtig vir oorvleuelende antwoorde op 'n spesifieke vraag. In die algemeen word EEN punt per feit toegeken.
- Moenie antwoorde namens die kandidaat kies nie. Waar 'n vraag vereis dat die kandidaat moet LYS of NOEM: merk die eerste getal antwoorde wat vereis word, bv. die eerste TWEE feite as 'n kandidaat 'n lys van VYF feite gee wanneer slegs TWEE feite vereis word, selfs as dit in 'n paragraafvorm aangebied word.
- Vrae wat langer antwoorde vereis moet as 'n enkele eenheid gesien word. Punte kan toegeken word indien korrekte stellings op enige plek in die paragraaf voorkom.

**AFDELING A**

<b>VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE- VRAE</b>		
1.1	A	(1)
1.2	D	(1)
1.3	A	(1)
1.4	D	(1)
1.5	B	(1)
1.6	B	(1)
1.7	C	(1)
1.8	D	(1)
1.9	C	(1)
1.10	C	(1)
<b>[10]</b>		

<b>VRAAG 2: PASITEMS</b>		
2.1	K	(1)
2.2	P	(1)
2.3	O	(1)
2.4	L	(1)
2.5	A	(1)
2.6	E	(1)
2.7	G	(1)
2.8	M	(1)
2.9	B	(1)
2.10	D	(1)
<b>[10]</b>		


**VRAAG 3: WAAR/ONWAAR-ITEMS**

3.1	Onwaar <i>Stelselsagteware</i>	(1)
3.2	Waar	(1)
3.3	Waar	(1)
3.4	Onwaar <i>Pharming</i>	(1)
3.5	Onwaar <i>Plug-in</i>	(1)
		<b>[5]</b>

**TOTAAL AFDELING A: 25**

## AFDELING B

## VRAAG 4: STELSELTECHNOLOGIEË

4.1	4.1.1	<b><i>Sleutelfunksies van die bedryfstelsel om die geheue te bestuur</i></b>  Die bedryfstelsel benodig geheue ('RAM') om die programme wat gelaai is, te beheer en om te verhoed dat dieselfde area van die geheue gelyktydig gebruik word ✓ en sodoende mekaar se data/instruksies beskadig. ✓	2	6
	4.1.2	<b><i>TWEE voorbeelde van hoe 'n bedryfstelsel ons 'n basiese vlak van sekuriteit verskaf</i></b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruiker- en wagwoordbeheer. ✓</li> <li>• Bied basiese beskerming teen bedreigings vir ons rekenaars. ✓</li> </ul>	2	
	4.1.3	<b><i>Funksie van nutsprogramme en verwantskap met bedryfstelsel</i></b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutsprogramme is programme wat instandhouding van die stelsel doen en administratiewe take uitvoer. ✓</li> <li>• Verskeie nutsprogramme word by die bedryfstelsel ingesluit. ✓</li> </ul>	2	
4.2	4.2.1	<b><i>Spesiale sagteware nodig om saamgeperste lêer te skep. Motiveer.</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nee ✓</li> <li>• Die Windows-bedryfstelsel bied die vermoë om saamgeperste of gekompakteerde weergawes van lêers te skep. ✓</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regsklik op die lêer en kies die saamgeperste ('zipped') lêer opsie op die stuur na-kieslys ('send to menu').</li> </ul>	2	4
	4.2.2	<b><i>Algemeenste rede 'n lêer sal saampers as 'n e-posaanhegsel</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bespaar tyd ✓ en limiet ('cap') ✓ in die stuur en aflaai van lêers</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>OF</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dit word ook beskou as slegte netiket ✓ om groot lêers aan te heg.</li> </ul> <p><b><i>(Nota aan nasiener: Slegs 1 punt indien hulle na netiket verwys.)</i></b></p>	2	
4.3	<b><i>'Cache memory' en waarom dit algehele werkverrigting kan verbeter</i></b>  Kasgeheue is hoëspoedigegeheue om data wat onlangs of gereeld gebruik word te stoor ✓ ten einde in staat te wees om die data vinniger te herroep. ✓		2	2
4.4	4.4.1	<b><i>Vertoonspesifikasie in die eerste reël van die advertensie</i></b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>13.3 duim</u>: grootte van die monitor / gemeet in duim / diagonaal ✓</li> <li>• <u>FHD</u>: monitor het 'n volledige hoë definisie-skerm / hoë resoluë skerm ✓</li> <li>• <u>LED</u>: tipe vertoon wat klein ligte aan agterkant van skerm gebruik ('light emitting diode display') ✓</li> </ul>	3	

4.4.2	<p><b>Grootte van die geheue en die stoorplek – duidelike onderskeid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geheue: 16 GB RAM ✓</li> <li>• Stoor: 512 GB SSD ✓</li> </ul> <p><i>(Nota aan nasiener: GB meting moet teenwoordig wees vir punte. Grootte sonder aanduiding van komponente = geen punte nie)</i></p>	2	
4.4.3	<p><b>Is Windows 10 'n eiendomsregtelike of oopbron-bedryfstelsel?</b></p> <p>Eiendomsregtelike ('Proprietary') ✓</p>	1	
4.4.4	<p><b>Spesifieke poort wat skootrekenaar moet hê om te koppel aan:</b></p> <p><b>Dataprojektor</b></p> <p>(a) HDMI of SVGA (VGA) ✓</p>	1	
	<p><b>Eksterne hardeskyf</b></p> <p>(b) USB-poort ✓</p>	1	
4.4.5	<p><b>EEN rede vir die keuse van 'n SSD in plaas van 'n HDD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vinniger as HDD ✓</li> <li>• Minder geraas</li> <li>• Duursamer</li> <li>• Minder elektrisiteit</li> <li>• Kleiner fisiese grootte</li> <li>• Minder kans om deur magnetiese inmenging geaffekteer te word (✓ Enige een)</li> </ul>	1	9
4.5	<p><b>TWEE voordele van gebruik van HDMI-tegnologie bo VGA-tegnologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondersteun hoë resolusie / beter kwaliteit video ✓</li> <li>• Kan klank en video met een kabel oordra ✓</li> <li>• Nuwer toerusting ondersteun slegs HDMI poorte (✓✓ Enige twee)</li> </ul>	2	2
4.6	<p><b>TWEE maniere hoe sagteware kan installeer word – nie 'n optiese aandrywer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enige eksterne/draagbare media soos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Flitsskywe/USB Stokkie ✓</li> <li>○ Hardeskywe/VTA ('SSD')</li> <li>○ Eksterne optiese skyf</li> <li>○ Geheue-kaarte/Interne stoorarea van mobiele toestel bv. slimfoon, ens.</li> </ul> </li> <li>• Via die Internet/Web ✓</li> <li>• Afstand-hulp/Via 'n netwerk (waaraan hulle verbind mag wees) (✓✓ Enige twee)</li> </ul>	2	2
			<b>[25]</b>

### VRAAG 5: INTERNET- EN NETWERKTEGNOLOGIEË

5.1	<p><b>TWEE faktore wat sorgvuldig oorweeg moet word wanneer 'n IDV ('ISP') gekies word</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bandwydte/spoed van konneksie moet hoog wees ✓</li> <li>• Wye netwerkdekking ✓</li> <li>• Of daar beperkte ('capped') of onbeperkte aanbiedings ('uncapped') is</li> <li>• Die dienste wat die IDV ('ISP') verskaf</li> <li>• Reputasie van die IDV ('ISP')</li> <li>• Of data na die volgende maand oorgedra word</li> <li>• Of die IDV ('ISP') 'n antivirus fasiliteit bied</li> <li>• Of die IDV ('ISP') bekend is vir 'n stabiele konneksie, ens.</li> </ul> <p>(Nota aan nasiener: <b>GEEN koste</b>) (✓✓ Enige twee)</p>	2	2
5.2	<p><b>TWEE beperkings wanneer 'n ADSL-konneksie gebruik word</b></p> <p>Gebrek aan mobiliteit ✓</p> <p>Kan duur wees (afhangende van die pakket gekies) ✓</p> <p>ADSL is dalk nie in jou area beskikbaar nie (✓✓ Enige twee)</p>	2	2
5.3	<p>5.3.1 <b>Bogenoemde pakket as beperk ('capped') of onbeperk ('uncapped') beskryf. Motiveer.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beperkte ('Capped') ✓</li> <li>• Beperk tot 30 GB per maand ✓</li> </ul>	2	
	<p>5.3.2 <b>Algemene term wanneer 'n IDV Internetspoed stadiger maak</b></p> <p>Smoring ('Throttling') ✓</p>	1	
	<p>5.3.3 <b>Gee TWEE faktore wat Internet-spoed kan beïnvloed.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kwaliteit van die modem/roeteerder ✓</li> <li>• Die rekenaar mag stadig wees ✓</li> <li>• Netwerkverkeer is hoog</li> <li>• Die tipe kabel wat gebruik word</li> <li>• Die kapasiteit wat die IDV ('ISP') per gebruiker toelaat is laag</li> <li>• Afstand tussen die rekenaar en die IDV ('ISP') se bediener</li> </ul> <p>(✓✓ Enige twee)</p>	2	5
5.4	<p><b>Verduidelik die term klikkaping ('click-jacked').</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klikkaping is wanneer 'n gebruiker gelok word om op 'n item ✓ op 'n webblad te klik wat as 'n versteekte skakel optree. ✓</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>OF</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klikkaping mag gebruikers na 'n vals webtuiste herlei ✓ waarheen hulle nie wil gaan nie of wat hulle vra vir persoonlike inligting. ✓</li> </ul>	2	2
5.5	<p><b>Tipe internetkonneksie wat lig vir dataoordrag gebruik.</b></p> <p>Veseloopiese (Fibre)/Li-Fi ✓</p>	1	1

5.6	5.6.1	<p><b>TWEE langtermynoplossings vir swak beeldgehalte tydens videokonferensies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kry 'n vinniger (hoër bandwydte-) konneksie / skakel oor na veseloptiese/4G</li> <li>• Konnekteer wanneer daar minder internetverkeer is</li> <li>• Maak seker dat VoIP-sagteware/Skype na die jongste weergawe opgedateer is</li> <li>• Moenie internet met ander take oorlaai (terwyl videokonferensie aan die gang is) nie – maak ander take op die internet toe</li> </ul> <p style="text-align: right;">(✓✓ Enige twee)</p>	2	2
	5.6.2	<p><b>Verduidelik die term bandwydte.</b></p> <p>Bandwydte verwys na die totale hoeveelheid data wat oorgedra kan word van een punt na 'n ander in 'n gegewe tydperk. ✓</p>	1	1
				<b>[15]</b>



## VRAAG 6: INLIGTINGBESTUUR

6.1	<p><b>Verduidelik waarom die gebruik van 'n aanlyn vraelys 'n meer doeltreffende opsie is</b></p> <p><b>Data-vaslegging</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data-toevoer is outomaties ✓</li> <li>• Meer akkuraat en antwoorde gaan outomaties in die stelsel in</li> <li>• Maklik om te gebruik vir deelnemers (✓ Enige een)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>EN</b></p> <p><b>Data-verwerking</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reaksies kan in 'n sigblad ingevoer word ✓</li> <li>• Reaksies kan outomaties analiseer word</li> <li>• Vinniger as om met die hand in te sleutel</li> <li>• Goedkoper aanlyn vraelyste kan jou navorsingskoste halveer</li> <li>• Maklik om te gebruik vir navorsers (✓ Enige een)</li> </ul>	2	2
6.2	<p><b>Opname – 'n Stel geskrewe/getikte vrae wat aan 'n groep of baie mense uitgedeel word. ✓</b></p> <p style="text-align: center;"><b>EN</b></p> <p><b>Onderhoud – 'n Stel vrae wat verbaal gevra word / Gewoonlik net bedoel vir een persoon (soos 'n kenner). ✓</b></p>	2	2
6.3	<p><b>Waarna verwys die term inligting oorlading?</b></p> <p>Inligting oorlading is wat gebeur wanneer mense nie die hoeveelheid inligting waaraan hulle blootgestel word op 'n daaglikse basis kan hanteer nie. ✓</p>	1	1
6.4	<p><b>Hoe sal jy weet of 'n webblad eg en betroubaar is?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroleer besonderhede/affilasie van die outeur/organisasie wat die webblad beheer/publiseer ✓</li> <li>• Die motivering agter die webblad ✓</li> <li>• Hulle verwysingslys</li> <li>• Dit vertoon die datum van die laaste opdatering van die webblad</li> <li>• Dit lyk of die webblad permanent is of deel van 'n permanente organisasie is</li> <li>• Die feite is korrek</li> <li>• Enige skakels na ander betroubare bronne</li> <li>• Onderwerp goed gedek</li> <li>• Kyk na die algemene aanbieding, bv. spelfoute ens. (✓✓ Enige twee)</li> </ul>	2	2
6.5	<p><b>TWEE potensiële voordele vir gebruik van navrae ('queries') in plaas van filters</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filters is nie permanent nie/Filters moet elke keer oorgedoen word/Navrae kan gestoor word/permanent ✓</li> <li>• Navrae kan 'n wyer reeks kriteria gebruik ✓</li> <li>• Navrae laat toe dat velde wat vertoon word gekies kan word</li> <li>• Navrae laat toe dat berekeninge bygevoeg kan word</li> <li>• Verslae en vorms kan op navrae gebaseer word</li> <li>• Navrae laat ekstra opsies toe soos bv. sortering, groepering, berekeninge, totale berekeninge ens. (✓✓ Enige twee)</li> </ul>	2	2



6.6	<b>Waarom 'n bibliografie by 'n navorsingsverslag gevoeg moet word</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mens moet bronne erken ✓</li><li>• Vir toekomstige verwysing</li><li>• Om die projek en die oorspronklike bronne vir plagiaat te vergelyk (✓ Enige een)</li></ul>		
		1	1
			<b>[10]</b>



## VRAAG 7: SOSIALE IMPLIKASIES

7.1	<b>Verduidelik hoe 'n blog van 'n vlog verskil.</b>  'n Blog bevat geskrewe gebeurtenisse, stories, onderwerpe ✓ terwyl vlog-inskrywings dikwels ingebedde video met stawende teks, beelde en ander metadata kombineer. ✓	2	2
7.2	<b>Besprek TWEE vaardighede wat van persone wat 'n loopbaan in Groot data ('Big Data') wil volg, vereis word.</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analitiese vaardighede:</b> Ontledings en probleemoplossings vermoë om te kan bepaal watter data is relevant tot watter oplossing. ✓</li> <li>• <b>Kreatiwiteit:</b> Vermoë om nuwe metodes te skep om 'n data strategie bymekaar te bring, te interpreteer en te ontleed. ✓</li> <li>• <b>Wiskundige en statistiese vaardighede</b></li> <li>• <b>Rekenaarwetenskap:</b> Programmeerders moet opkom met algoritmes/stelsels/stappe om data te prosesseeer tot nuwe insigte.</li> <li>• <b>Besigheidsvaardighede:</b> Verstaan wat dryf 'n besigheid se groei sowel as die wins. (✓✓ Enige twee)</li> </ul>	2	2
7.3	<b>Wat is die doel van 'n ELO (EULA)-ooreenkoms?</b>  EULA is 'n ooreenkoms tussen die sagteware ontwikkelaar en die gebruiker ✓ oor hoe/waarvoor die sagteware gebruik gaan word. ✓	2	2
7.4	<b>Gee TWEE potensiële nadele van e-leer ('e-learning')</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebrek aan toegang tot tegnologie/funksionerende hardeware/digitale kloof.</li> <li>• Gebrek aan tegnologiese vaardighede om die potensiaal van e-leer te ontsluit/te maksimeer.</li> <li>• Potensiële gebrek aan leiding/insette/terugvoer/monitering van onderwyser.</li> <li>• Afhanklik van elektrisiteit/battery lewe.</li> <li>• Gevoelens van isolasie/gebrek aan menslike kontak/dra by tot 'n gebrek aan sosialiseringvaardighede.</li> <li>• Gesondheidsverwante bekommernisse ('lang ure van sit'), ens. (✓✓ Enige twee)</li> </ul> <p><b>(Nota aan merker: MOENIE enige antwoord rakende koste aanvaarie.)</b></p>	2	2
7.5	<b>Beskryf die funksie van virtuele assistent-sagteware.</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Virtuele assistent,</b> is 'n program wat gewone stemopdragte verstaan ✓ en take vir die gebruiker voltooi. ✓</li> </ul>	2	2
			<b>[10]</b>

## VRAAG 8: OPLOSSINGONTWIKKELING

8.1	<b>Hoe verander jy 'n eindnota ('endnote') na 'n voetnota ('footnote')?</b>			
	Maak 'Footnotes' groep oop ✓ Klik op 'Convert Note' ✓ Klik op 'Convert Endnote to Footnote' ✓			
	<b>OF</b>			
	Regsklik ✓ op voetnota ('footnote') ✓ Klik op 'Convert to Endnote' ✓		(✓✓✓ Enige drie)	3 3
8.2	<b>Die funksie wat jy in sel B6 sou gebruik</b> <b>Die eerste 2 letters van die studente se name (kolom C);</b> <b>Die totaal van die semester (kolom G)</b>			
	Sel B6:  =CONCATENATE ✓(LEFT ✓(C6,2), ✓G6) ✓			4 4
8.3	8.3.1	<b>Die <u>naam</u> van die funksie wat in Kolom C gebruik is om die posisie van die spasie bepaal</b>		
		FIND ✓		1 1
	8.3.2	<b>Die sigbladeienskap wat gebruik is om die woorde in sel C1 te vertoon</b>		
		WOORDOMVOU ('WRAP TEXT') ✓		1 1
	8.3.3	<b>Die sigblad-funksie wat gebruik is in Kolom A om stelselmatig outomatiese nommers in te voeg</b>		
		AUTOFILL ✓		1 1
8.4	8.4.1	<b>Kriterium sou jy in 'n navraag gebruik om woonbuurtes ('suburbs') wat met 'A' begin te onttrek</b>		
		A ✓ * ✓ [ Aanvaar ook a* en Like "A*" ]		2
	8.4.2	<b>Dui aan watter datasoort vir die veld DwellingNumber gebruik is.</b>		
		Short Text ✓ [ Aanvaar ook Text (Access 2010) ]		1
	8.4.3	<b>Watter kriterium sal jy in 'n navraag voeg om die rekords te vind waarvoor daar <u>nie</u> 'n waarde in die DwellingNumber-veld gevoeg is nie?</b>		
		Is Nul ✓		1 4

8.5	<p><b>Verduidelik kortliks waarvoor die Widow/Orphan-kontrole in 'n woord-verwerker gebruik word.</b></p> <p>Om te verseker dat ten minste 2 lyne van 'n paragraaf aan die bokant of onderkant van 'n bladsy, aangrensend aan die bladsy waarop die belangrikste liggaam van die paragraaf is, geleë is. ✓</p> <p><b>(Nota aan merker: Aanvaar soortgelyke bewoording, bv. om te verhoed dat 'n enkele lyn van 'n paragraaf op 'n ander bladsy verskyn anders as dié waarop die res van die paragraaf verskyn.)</b></p>	1	1
			<b>[15]</b>

TOTAAL AFDELING B: 75



## AFDELING C

## VRAAG 9: GEÏNTEGREERDE SCENARIO

9.1	<b>Identifiseer EN beskryf die tipe toestel (VRX5) hierbo.</b>  Virtuele realiteit ✓ kopstuk ✓	2	2
9.2	<b>Noem EEN gebruik en EEN nadeel van die VRX5.</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermaak soos die speel van speletjies en kyk na films ✓</li> <li>• Media – bemarkingsveldtogte skep interaktiewe vorms van media</li> <li>• Onderwys en opleiding – word gebruik deur afrigters om leerders te voorsien van 'n virtuele omgewing waar hulle hul vaardighede kan ontwikkel sonder die gevolge van die 'regte-wêreld' om te misluk</li> <li>• Mediese personeel kan deur VR opgelei word om 'n wyer verskeidenheid beserings te hanteer</li> <li>• Dit kan gebruik word in wetenskaplike navorsinglaboratoriums sodat wetenskaplikes maklik navorsing oor 'n spesifieke onderwerp kan doen</li> <li>• Dit kan gebruik word in bestuurskole om 'n ware blik van paaie en verkeer te gee</li> <li>• Dit kan gebruik word in militêre opleiding vir die soldate om vertrouwd te raak met verskillende gebiede in die slagveld</li> </ul> <p style="text-align: right;">(✓ Enige een)</p> <p style="text-align: center;"><b>EN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besikbaarheid van sodanige hardeware ✓</li> <li>• Die toerusting wat gebruik word in virtuele realiteit is baie duur</li> <li>• Dit bestaan uit komplekse tegnologie</li> <li>• In 'n virtuele realiteit omgewing kan ons nie op ons eie beweeg soos in die werklike wêreld nie</li> <li>• Sommige mense kan kuber-siektes ervaar, of naar voel as gevolg van die beweging van die omgewing</li> <li>• Sielkundige gevolge wat die gebruikers kan ervaar</li> <li>• Meer aggressiewe gedrag ens.</li> </ul> <p style="text-align: right;">(✓ Enige een)</p>	2	2
9.3	<b>TWEE redes waarom jy liever 'n skootrekenaar sou verkies</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skootrekenaars kan toegesluit word/sekuriteit ✓</li> <li>• Batterykrag kan gebruik toelaat tydens kragonderbrekings/weg van kragbron ✓</li> <li>• Verbruik (normaalweg) minder krag</li> <li>• Mobiliteit maak dit maklik om op te stel in enige kamer vir toetse en eksamens, of om gebruik te word vir verskillende doeleindes/mobiliteit</li> </ul> <p style="text-align: right;">(✓✓ Enige twee)</p>	2	2

9.4	<p><b>Identifiseer TWEE sagteware-verwante probleme wat die spoed van 'n rekenaar kan laat afneem en 'n potensiele oplossing vir ELK.</b></p> <p><b>Probleem:</b> Kwaadwillige sagteware ('Malware')/Virus infeksie Oplossing: Verwyder die infeksie met 'n antivirusprogram/ verwyderings gereedskap</p> <p><b>Probleem:</b> Te veel programme terselfdertyd oop vir die hoeveelheid ETG ('RAM') beskikbaar/geheue is vol/Programme hardloop in die agtergrond Oplossing: Maak programme wat nie gebruik word nie toe/Vind en maak onnodige programme wat in die agtergrond aktief is toe</p> <p><b>Probleem:</b> Sagteware opdatings word outomaties afgelaai Oplossing: Skakel outomatiese opdatings af</p> <p><b>Probleem:</b> Foutiewe sagteware/fout ('bug') Oplossing: Opdateer/Vervang foutiewe sagteware</p> <p><b>Probleem:</b> Te veel onnodige/tydelike lêers op die hardeskyf Oplossing: Gebruik Disk Clean up/Verwyder onnodige lêers of programme (Enige twee <b>probleme</b>✓✓ met toepaslike oplossing✓✓)</p>	4	4
9.5	<p><b>Noem TWEE toestelle wat hom kan help met sy interaksie met die inhoud op die monitor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergrotingstoestelle ('Magnification devices') ✓</li> <li>• Groot sleutel-sleutelborde ('Large-key keyboards') ✓</li> </ul>	2	2
9.6	<p><b>Gee TWEE nadele van die gebruik van SoIP ('VoIP')-sagteware</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beide gebruikers moet dieselfde sagteware gebruik ✓</li> <li>• Moet krediete koop om oproepe na selfone of landlyne te maak ✓</li> <li>• Oproepkwaliteit kan swak wees (indien swak/stadige internetkonneksie)</li> <li>• Kan baie duur wees/baie data limiet gebruik (veral as video oproepe gebruik word)</li> </ul> <p style="text-align: right;">(✓✓ Enige twee)</p> <p><b>(Nota aan nasiener: TWEE nadele (uitgesluit Internet vereistes)</b></p>	2	2
9.7	<p><b>TWEE moontlike gebruike vir stemherkenning-sagteware</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gee steminstruksies om programme oop te maak/gebruik toepassings ✓</li> <li>• Gebruik stemoproep ✓</li> <li>• Google soek via Google se stemherkenning</li> <li>• Bystand vir gestremdes bv. Siri</li> <li>• Dikteer van teks, ens.</li> </ul> <p style="text-align: right;">(✓✓ Enige twee)</p>	2	2
9.8	<p><b>9.8.1 Hoe kan jy afkoopsagteware ('ransomware') verhoed?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verseker dat alle sagteware opgedateer is</li> <li>• Gebruik webfiltrering om infeksie vektore te monitor en te blokkeer</li> <li>• Beskik oor 'n opgedateerde antivirus</li> <li>• Beskik oor opgedateer IDV ('IPS') reëls</li> <li>• Rugsteun jou data</li> <li>• Maak dubbel seker dat alle e-posse met aanhangsels veilig is voor dit oopgemaak word</li> <li>• Moenie op verdagte URL's klik nie</li> <li>• Installeer blaaiers 'plug-ins' om 'pop-ups' en JavaScript te blokkeer</li> <li>• Skandeer jou rekenaar gereeld en pas die nuutste opdatings toe</li> </ul> <p style="text-align: right;">(✓✓ Enige twee)</p>	2	


	9.8.2	<b>Hoekom betaal baie mense die losprys?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die lêers is net te belangrik om op te gee ✓</li> <li>Daar is tans geen gewaarborgde metode om lêers te dekripteer ('decrypt') nie ✓</li> </ul>	2	
	9.8.3	<b>Noem EEN metode van betaling wat gebruik kan word.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kripto-geldeenheid ('Cryptocurrency') ✓ (Bitcoins)</li> </ul>	1	5
9.9	9.9.1	<b>Gee TWEE redes waarom sagteware-ontwikkelaars opdaterings vrystel.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Probleme oplos/foute ('bugs')/foute in sagteware</li> <li>Die sekuriteit-kenmerke van die sagteware te verbeter</li> <li>Verbeter die doeltreffendheid van die sagteware (✓✓ Enige twee)</li> </ul>	2	
	9.9.2	<b>Noem TWEE potensiële nadele om nie die opsie te hê om die outomatiese opdaterings af te kan skakel nie.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Datagebruik kan dramaties toeneem ✓</li> <li>Aflaai van opdaterings sal 'n impak hê op die spoed waarteen 'n gebruiker deur die Internet kan blaai ✓</li> <li>'n Afname in rekenaarwerkverrigting terwyl die opdatering hardloop, kan voorkom</li> <li>'n Afname in die werkverrigting nadat opdaterings geïnstalleer is</li> <li>Afname in bergingspasie</li> <li>Funksies kan onnodig opgedateer word en word dalk nie eers gebruik nie, ens. (✓✓ Enige twee)</li> </ul>	2	4
				<b>[25]</b>

## VRAAG 10: GEÏNTEGREERDE SCENARIO

10.1	<b>Waarvoor staan die 'G' in 4G of 5G?</b>  Generasie ('Generation') ✓	1	1
10.2	<b>Noem TWEE maniere (protokolle) waarop aanlyn-toestelle draadloos met mekaar kan verbind.</b>  Wi-Fi ✓ Bluetooth ✓ NFC 3G/4G, etc.  (✓✓ Enige twee)  <b>(Nota aan nasiener: Aanvaar enige ander korrekte antwoord.)</b>	2	2
10.3	<b>Noem EEN drabare rekenaar ('wearable computer') in die artikel</b>  Smartwatch/gesondheidsensor ✓  <b>Gee EEN taak wat 'n gebruiker met hierdie toestel kan verrig</b>  <b>Take:</b>  Tel voetstappe ✓ Sakrekenaar Neem belangrike tekens, hartklop/temperatuur Lees tyd  <b>(Nota aan nasiener: Aanvaar enige ander korrekte antwoord.)</b>	2	2
10.4	<b>Wat word die rekenaar genoem wat alle inligting vanaf gekoppelde toestelle ontvang en sentraal stoor?</b>  bediener /lêerbediener ('server/file server') ✓	1	1
10.5	<b>Verduidelik waarom HD-streaming baie bandwydte benodig.</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Lêers wat gestroom word, bevat video, klank ✓</li> <li>Lêers met 'n hoë resolusie ✓</li> </ul>	2	2
10.6	<b>Gee die naam van die eenheid waarin oordragsnelheid na of vanaf die internet gemeet word.</b>  mbps ✓	1	1
10.7	<b>Gee EEN rede waarom oplaaisnelhede ('upload speeds') gewoonlik stadiger is as aflaai-snelhede ('download speeds')?</b>  Die meeste hoëspoed -internetverbindings is assimetries ✓  <b>OF</b>  Internetverskaffers gee voorkeur aan aflaai (✓ Enige een)	1	1



10.8	10.8.1	C ✓	1	3
	10.8.2	B ✓	1	
	10.8.3	A ✓	1	
10.9	10.9.1	<p><b>Noem TWEE voordele vir onderwys wanneer mobiele kommunikasie vinniger en meer betroubaar word.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beter vir toetse en assessering ✓</li> <li>• Vinniger toegang tot hulpbronne ✓</li> <li>• Beter kommunikasie</li> <li>• Beter vir lesbeplanning indien betroubaarder</li> <li>• Verbeterde e-leer</li> <li>• Selfgerigte leer</li> </ul> <p>(✓✓ Enige twee)</p> <p><b>(Nota aan nasiener: Aanvaar enige korrekte antwoord.)</b></p>	2	4
	10.9.2	<p><b>Gee TWEE voorbeelde van kitsboodskappe-toepassings.</b></p> <p>WhatsApp ✓ WeChat ✓ Facebook Messenger MXit, etc.</p> <p>(✓✓ Enige twee)</p>	2	
10.10	10.10.1	<p><b>Gee die mees geskikte data tipe vir die Waarde-velde.</b></p> <p>Currency ✓</p>	1	2
	10.10.2	<p><b>Gee die mees geskikte data tipe vir die TabletID veld.</b></p> <p>OLE ✓</p>	1	
10.11		<p><b>Noem TWEE algemene voordele vir die gebruik van rekenaar-gebaseerde opleidingsagteware.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan werk op jou eie tempo ✓</li> <li>• Onmiddellike assessering en terugvoering deur sagteware – hoef nie te wag vir werk om gemerk te word nie ✓</li> <li>• Beter motivering om te leer (van onmiddellike terugvoer, ingeboude vasvrae, toetse, ens.)</li> <li>• Kan voorsiening maak vir verskillende leerstyle</li> <li>• Sagteware laat multimedia en ander kenmerke, nie beskikbaar in ander metodes, toe</li> <li>• Kan alleen werk/sonder 'n onderwyser, so potensieel goedkoper, ens.</li> </ul> <p>(✓✓ Enige twee)</p>	2	2

10.12	<p><b>Noem TWEE maniere waarop AR- en/of VR-tegnologie die gesondheidsektor kan bevoordeel.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afstand-chirurgie/verbeterde manier vir chirurgie om gedoen te word ✓</li> <li>• Toegang tot beste sorg/kundige personeel ✓</li> <li>• Toegang tot moeilik-om-te-bereik dele van die liggaam te bereik</li> <li>• Innoveer produkte en dienste</li> <li>• Ontvang mediese konsultasie vanaf 'n dokter sonder om fisies teenwoordig te wees</li> <li>• Monitor jou pasiënt se gesondheid vanaf 'n afgeleë ligging</li> <li>• Video monitering</li> <li>• Geo-gebaseerde apteek aanbevelings</li> <li>• Vereenvoudigde fakturering,</li> <li>• En elektroniese gesondheidsrekord integrasie</li> </ul> <p style="text-align: right;">(✓✓ Enige twee)</p> <p><b>(Nota aan nasiener: Aanvaar enige ander korrekte antwoord.)</b></p>	2	2
10.13	<p><b>Noem TWEE nadele van 3D-drukkers.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D drukkers is duur, selfs intreevlak masjiene is baie duurder as die normale drukkers ✓</li> <li>• Dit kan 'n lang tyd neem om modelle vir 3D drukkers te skep ✓</li> <li>• Verbruiksgoedere wat in 3D-drukwerk gebruik word, is ook relatief duur</li> </ul>	2	2
			<b>[25]</b>

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