

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

SEPTEMBER 2015

**REKENAARTOEPASSINGSTEGNOLOGIE V2
MEMORANDUM**

PUNTE: 150

Hierdie memorandum bestaan uit 11 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1: PASITEMS**

1.1	C ✓	(1)
1.2	G ✓	(1)
1.3	F ✓	(1)
1.4	K ✓	(1)
1.5	D ✓	(1)
1.6	I ✓	(1)
1.7	A ✓	(1)
1.8	B ✓	(1)
1.9	E ✓	(1)
1.10	H ✓	(1)

[10]**VRAAG 2: MEERVOUDIGEKEUSE-**

2.1	C ✓	(1)
2.2	B ✓	(1)
2.3	C ✓	(1)
2.4	B ✓	(1)
2.5	A ✓	(1)
2.6	A ✓	(1)
2.7	A ✓	(1)
2.8	B ✓	(1)
2.9	D ✓	(1)
2.10	A ✓	(1)

[10]**VRAAG 3: VERANDERDE WAAR OF VALS**

3.1	Vals Fablet ✓	(1)
3.2	Vals Breëband ✓	(1)
3.3	Waar ✓	(1)
3.4	Vals Wolkberging-rekenarisering ('Cloud computing') ✓	(1)
3.5	Waar ✓	(1)

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

AFDELING B

VRAAG 4: STELSELTECHNOLOGIEË

4.1	4.1.1	<ul style="list-style-type: none"> • Neem minder lessenaarspasië op. • Gebruik minder elektrisiteit. • Goeie beeld kwaliteit / hoë resolusie. • Beskikbaar in groter afmetings. • Addisionele poorte. • Hoër kontrasterende ('contrast') ratio (✓✓ Enige 2) 	2	
	4.1.2	Grafikaarte stel rekenaars in staat om grafika en prente vinniger te skep. ✓	1	3
4.2		<ul style="list-style-type: none"> • Benodig batterye. • Duurder • Kan maklik verwyder of gesteel word. • Sterkte van die sein kan geaffekteer word deur elektriese strome/onderbrekings. (✓✓ Enige 2) 	2	2
4.3	4.3.1	Biometriese toevoer is 'n proses waardeur die unieke biologiese eienskappe van 'n persoon gebruik word as wagwoord of vir toegangsbeheer. ✓	1	
	4.3.2	<ul style="list-style-type: none"> • Stemherkenning • Vingerafdruk-herkenning • Iris- / oogpatroon • Retina-skandering • Handtekening-verifiëring (✓✓ Enige 2) 	2	
	4.3.3	<ul style="list-style-type: none"> • Stemherkenningstoestelle is nie effektief indien verkoue of griep jou stem aantast nie. • Diabetes kan jou oë affekteer wat onakkurate skandering tot gevolg kan hê. • Snye en brandplekke aan jou vingers, hand of gesig kan tot gevolg hê dat die identifikasieproses nie werk nie. • Biometriese toestelle is baie duur. (✓✓ Enige 2) 	2	5
4.4	4.4.1	<ul style="list-style-type: none"> • Stoor op eksterne toestelle • Zip / saampers van groot lêers. • Verander prente/foto's na .jpeg-lêers • Skrap lêers wat nie meer benodig word nie. • Skrap duplikaat lêers. • Skrap programme wat nie meer benodig word nie (✓✓ Enige 2) 	2	
	4.4.2	Wolkberging ('Cloud storage') is stoorspasie waar jou data gestoor word op 'n ander bedienerrekenaar op die Internet. ✓	1	
	4.4.3	<ul style="list-style-type: none"> • Die stoorspasie wat gratis beskikbaar is gewoonlik baie min. • Indien jy meer spasie benodig kan dit aangekoop word teen 'n maandelikse of jaarlikse fooi. • Mense wat toegang tot jou lêers het mag per ongeluk jou lêers skrap. • Jy moet Internettoegang hê. (✓✓ Enige 2) 	2	5

4.5	4.5.1	<ul style="list-style-type: none"> • Leerders wat nie hulle hande kan gebruik nie kan gebruik maak van stemherkenningsprogramme om spraak na teks om te sit. • Gesiggestremde leerders kan stemherkenningprogramme gebruik om opdragte aan die rekenaar te gee. • Gesiggestremde leerders kan stemherkenningsprogramme gebruik om spraak na teks om te skakel. <p>(✓ Enige 1)</p>	1	
	4.5.2	<ul style="list-style-type: none"> • Braille sleutelborde / braille vertoon ('display') • Toestelle wat vergroot • Sleutelborde met vergrote sleutels • Braille-drukkers <p>(✓ Enige 1)</p>	1	2
4.6	4.6.1	<ul style="list-style-type: none"> • Voorsiening van gebruikerskoppelvlak om met rekenaar / hardware te werk • Verantwoordelik vir toekenning van hardware-bronne • Koördineer alle aktiwiteite van die sisteem • Voorsiening van basiese sekuriteit-funksies • Beheer toegang tot stoor. • Beheer die 'boot-up' proses. • Beheer die programme in geheue <p>(✓✓ Enige 2)</p>	2	
	4.6.2	<ul style="list-style-type: none"> • Nie nodig om programme te installeer nie ✓ • Programme gebruik nie hardeskyf spasie nie ✓ • Gebruikers hoef nie sagteware op individuele rekenaars op te dateer nie aangesien dit vanaf die bediener gedoen word. ✓ • Onafhanklik van enige bedryfstelsel. ✓ • Gebruikers het toegang tot programme en data vanaf enige rekenaar met Internet toegang. ✓ • Die meeste van hierdie programme is gratis. ✓ <p>(✓✓ Enige 2)</p>	2	
	4.6.3	<ul style="list-style-type: none"> • Te veel programme oop in die agtergrond • Rekenaar besmet met kwaadwillige programmatuur ('malware') / virusse. • Te veel programme gelyktydig oop • Programopdaterings wat outomaties afgelaai word • Defek in programme <p>(✓✓ Enige 2)</p>	2	6
4.7		<ul style="list-style-type: none"> • Virtuele geheue is 'n eienskap van die bedryfstelsel waardeur spasie op die harde skyf gebruik kan word vir addisionele geheue indien RAM onvoldoende is om 'n program te laai of te 'run'. ✓ • Dit kan veroorsaak dat die rekenaar stadiger werk. ✓. 	2	2
				[25]

VRAAG 5: INTERNET EN NETWERKTECHNOLOGIE

5.1	<ul style="list-style-type: none"> • Lêers is toeganklik vanaf enige rekenaar in die netwerk. • Lêers kan tussen rekenaars oorgedra word sonder die hulp van draagbare stoorstelsels. • Sagteware en data kan deur gebruikers gedeel word. • Hardeware bv. drukkers kan deur gebruikers gedeel word. • Verhoogde sekuriteit – toegang tot die netwerk kan beheer word vanaf 'n sentrale punt. • Slegs een Internetkonneksie kan deur baie gebruikers gedeel word. • Alle programme kan vanaf een punt gelaai en opdateer word. • Uit 'n onderwysoogpunt: sagteware kan gelaai word wat gebruik kan word om boodskappe na al die rekenaars in die klaskamer te stuur. • Toegang tot die Internet kan beheer word. • Fasiliteer vinnige, effektiewe kommunikasie (✓✓ Enige 2) 	2	2
5.2	'n Bedienerrekenaar is 'n kragtige rekenaar wat dienste en hulpbronne verskaf aan al die rekenaars wat in 'n netwerk daaraan gekoppel is. ✓	1	1
5.3	5.3.1 Onbeperk (' <i>Uncapped</i> ') beteken dat daar geen beperking is op die hoeveelheid data wat opgelaaai of afgelaaai kan word nie. ✓	1	2
	5.3.2 Video-konferensie is duur omdat dit gebruik maak van video tegnologie wat baie van die internetlimiet ('cap')/ (databondels) gebruik. ✓	1	
5.4	'n <i>Shaped</i> konneksie: beteken dat voorkeur gegee word aan sekere dienste soos e-pos, Internet bankdienste, aflaai van data en websoektogte via 'n webblaaier. ✓ 'n <i>Unshaped</i> konneksie: beteken dat alle Internetdienste dieselfde voorkeur geniet. ✓	2	2
5.5	5.5.1 'n Opwipprogram (' <i>pop-up</i> ') is vensters, gewoonlik met advertensies wat outomaties verskyn sonder jou toestemming wanneer jy besig is op die Internet. ✓	1	2
	5.5.2 Omdat dit verband hou met spioenprogrammatuur (<i>spyware</i>) infeksie op jou rekenaar. ✓	1	
5.6	5.6.1 <ul style="list-style-type: none"> • Jy hoef nie in rye te staan nie/spaar tyd. • Jy hoef nie groot bedrae geld saam met jou te dra nie. • Jy het 24/7 bankdienste tot jou beskikking. • Doen banktransaksies in die veiligheid van jou huis. • Jy kan 24/7 rekord hou van jou bankrekening. • Bespaar op vervoerkoste na en van die bank. • Bankkoste is gewoonlik goedkoper, ens. (✓✓ Enige 2) 	2	3
	5.6.2 <ul style="list-style-type: none"> • Maak gebruik van eenmalige wagwoorde wat hulle na gespesifiseerde selnommers toe stuur • Log outomaties af indien daar geen transaksies binne 'n sekere tyd plaasgevind het nie. • Wagwoorde / Pin-nommers • SMS kennisgewings van transaksies • Sekuriteitsprotokolle soos SSL. • Sleutelborde op skerm om pin-nommers in te tik, ens. (✓ Enige 1) 	1	

5.7	5.7.1	<i>Tussentydse databuffering (Caching)</i> is geheue wat data, instruksies of webblaai wat dikwels gebruik word stoor sodat hulle vinniger oopmaak indien hulle in die toekoms weer oopgemaak word. ✓	1	3
	5.7.2	<ul style="list-style-type: none"> • Verminder gebruik van bandwydte. ✓ • Verseker dat webblaai wat voorheen besoek is, daarna vinniger sal oopmaak. ✓ 	2	
				[15]

VRAAG 6: INLIGTINGSBESTUUR

6.1	6.1.1	<ul style="list-style-type: none"> • Vinniger as om data op hierdie wyse in te samel. • Goedkoper – jy kan spaar op navorsingskoste. • Meer akkuraat aangesien terugvoering direk in die sisteem gaan. • Analisering is vinniger. • Makliker vir navorsers om data te manipuleer. • Terugvoer is eerliker. • Meer buigbaar aangesien die volgorde van vrae maklik verander kan word. (✓✓ Enige 2) 	2	4
	6.1.2	<ul style="list-style-type: none"> • Sigblad kan gebruik word vir berekeninge en grafieke • Databasis kan gebruik word om inligting te onttrek deur middel van navrae. (✓✓ Enige 1 kombinasie: toepassing + motivering) 	2	
6.2		<ul style="list-style-type: none"> • Enige een kan veranderinge maak aan die inhoud. • Die outoriteit van die webblad is nie vasgestel nie. • Inhoud is nie altyd geverifieer nie. • Inhoud is nie altyd formeel aangepas/verander nie. (✓✓ Enige 2) 	2	2
6.3		Daar is kopiereg op die item. ✓	1	1
6.4		<ul style="list-style-type: none"> • APA ✓ • Harvard (✓ Enige 1) 	1	1
6.5		<ul style="list-style-type: none"> • Kontroleer die inligting teenoor meer as een bron en doen kruisverwysing om te bepaal of die inligting gesubstansieer kan word. • Kyk na die bibliografie of ander verwysingsbronne waar jy ander bronne kan bekom om die inligting te ondersteun. • Wat ontbreek in die bron? • Let op dat die inligting foutloos is – bronne wat spel- en taalfoute het mag inakkuraat op ander maniere ook wees. • Let op of die bron aansluit by wat jy alreeds weet. • Hoe dikwels inligting van die bron reeds gebruik is. (✓✓ Enige 2) 	2	2
				[10]

VRAAG 7: SOSIALE IMPLIKASIES

7.1	7.1.1	Strikroof ('Phishing') verwys na pogings om gebruikers om die bos te lei om vertroulike inligting soos PIN-nommers en wagwoorde bekend te maak. Kriminele maak gewoonlik of hulle betroubare organisasies is. ✓	1	
	7.1.2	<ul style="list-style-type: none"> • Daar mag gewoonlik spelfoute in die boodskap voorkom. • Die e-posadres mag verskil van die verwagte adres. • Die boodskap mag die gebruikers vra om 'n skakel te volg en dan vertroulike inligting te verskaf. • Gebruikers kan gevra word om vertroulike inligting te bevestig. • Kontroleer die eienskappe ('properties') van enige skakels. (✓✓ Enige 2)	2	3
7.2		<ul style="list-style-type: none"> • Wanneer jy dit rugsteun. • Wanneer dit gratis sagteware is. (✓ Enige 1)	1	1
7.3	7.3.1	<i>Sniffer attacks</i> is die proses waardeur 'n klein program of toestel die datapakkette wat aan iemand oor die Internet gestuur word, lees. ✓	1	
	7.3.2	<i>DoS</i> is 'n ontkenning/weiering van diens wat beteken dit is 'n proses waar 'n netwerk of rekenaar 'n hele klomp sinlose/ onbruikbare data ontvang. ✓	1	2
7.4	7.4.1	Die proses waardeur misdadigers 'n persoon se Internet konneksie gebruik om aan die Internet te koppel sonder hy/sy se toestemming. ✓	1	
	7.4.2	Identiteitsdiefstal is die proses waardeur kriminele die identiteit van 'n persoon gebruik om oneerlike transaksies aan te gaan. ✓	1	2
7.5		<ul style="list-style-type: none"> • Dit kan die persoonlike en sosiale interaksie tussen mense verminder. • Mense kan fisies al hoe meer onaktief raak en dit kan lei te obesiteit en swak gesondheid. • Die langdurige gebruik van tegnologie kan lei tot fisiese nadele, bv. RSI. • Tegnologiese prosesse kan lei tot onwelkome nuwe-produkte wat die omgewing kan besoedel. • E-rommel kan die fisiese omgewing beskadig. • Mense kan die Internet gebruik vir navorsing wat skadelik kan wees. (✓✓ Enige 2)	2	2
				[10]

VRAAG 8: PROBLEEMOPLOSSING

8.1	<h1>Computer Applications Technology</h1>✓		1	1
8.2	<body bgcolor="blue"> (enige kleur behalwe 'black' kan aanvaar word)		1	1
8.3	8.3.1	Sorteer of filter volgens klas ✓	1	4
	8.3.2	'Import from' (Invoering van) ('Get external data') ✓	1	
	8.3.3	Aangesien SUMIF bedrae bymekaar tel. 'n Funksie COUNT word benodig om bepaal hoeveel (tel) leerders in die 12B klas is. ✓	1	
	8.3.4	Voorwaardelike formatering ✓	1	
8.4	<ul style="list-style-type: none"> Kan dit stoor in 'n vroeër weergawe Maak oop op 'n rekenaar waarop korrekte sagteware geïnstalleer is. Laai 'n regstelling ('patch') af en installeer dit. Probeer dit oopmaak met 'n ander program bv. Open Office (✓✓ Enige 2)		2	2
8.5	<ul style="list-style-type: none"> Konsekwenheid, alles lyk dieselfde Makliker/vinniger/geriefliker om te formateer Kan 'n outomatiese Inhoudsopgawe invoeg. (✓ Enige 1)		1	1
8.6	<ul style="list-style-type: none"> Kanselleer drukwerk 'Restart' drukwerk 'Pause' drukwerk Verander die volgorde waarin drukwerk geskied (✓ Enige 1)		1	1
8.7	<ul style="list-style-type: none"> Byskrifte word altyd konsekwent geplaas. Die formaat van die byskrifte is altyd konsekwent Byskrifte sal opdateer wanneer enige relevante veranderinge in die dokument aangebring word Dit sal verskyn in enige lys van prente, grafika of inhoud Byskrifte word outomaties in volgorde genommer (✓✓ Enige 2)		2	2
8.8	8.8.1	'n Validasie-reël ('Validation rule') kan in die spesifieke veld ingevoeg word wat gebruikers beperk tot die invoeg van waardes slegs tussen 0 en 100 ✓ Validation rule: ≥ 0 and ≤ 100 ✓	2	3
	8.8.2	'Required property' ✓	1	
				[15]

TOTAAL AFDELING B: 75

VRAAG 9: GEÏNTEGREERDE SCENARIO

9.1	9.1.1	<ul style="list-style-type: none"> • Goedkoper as 'n skootrekenaar met dieselfde spesifikasies. • Kanse vir beskadiging deur val of afstamp is minder. • Word nie maklik so maklik gesteel soos skootrekenaar. • Goedkoper om te herstel of op te gradeer, ens. (✓✓ Enige 2) 	2	
	9.1.2	<ul style="list-style-type: none"> • Duurder as lessenaar-rekenaar met dieselfde spesifikasies. • Kan makliker beskadig word/val/afgestamp word. • Duurder om te verseker omdat so maklik gesteel word. • Kan slegs 2 tot 4 ure sonder elektrisiteit werk. • Duur om heel te maak of op te gradeer, ens. (✓✓ Enige 2) 	2	
	9.1.3	<ul style="list-style-type: none"> • ETG (RAM) • CPU • HDD (✓✓ Enige 2) 	2	6
9.2	9.2.1	DVD-skrywer ✓	1	
	9.2.2	Blue-ray-skrywer ✓	1	
	9.2.3	DVD-R skyf word slegs een keer geskryf. ✓ DVD-RW skyf data kan uitgegee en nuwe data geskryf word. ✓	1	3
9.3	9.3.1	<ul style="list-style-type: none"> • Makliker integrasie tussen programme. • Gestandaardiseerde koppelvlak. • Gestandaardiseerde funksies. • Goedkoper om kantoorpakket te koop. • Makliker om opdatering van programme te hanteer. (✓✓ Enige 2) 	2	
	9.3.2	<u>Terreinlisensie</u> ✓ – sagteware kan op enige aantal rekenaars geïnstalleer word solank die rekenaars aan dieselfde maatskappy behoort. ✓	2	4
9.4	9.4.1	<ul style="list-style-type: none"> • Het geen kopiereg beperking nie. • Het geen beperking wat betref die hoeveelheid rekenaars waarop dit gelaaï word nie. • Bronkode is gratis beskikbaar en mag verander word. • Mag in veranderde vorm versprei word. (✓✓ Enige 2) 	2	
	9.4.2	<ul style="list-style-type: none"> • Word nie in alle geografiese areas ondersteun nie. • Die tegniese hulp wat aangebied word op Internet is nie verstaanbaar vir alle mense nie. • Niemand wat verantwoordelik gehou kan word nie. • Bestaan verskeie weergawes van dieselfde sagteware. • Mense se weerstand teen verandering/gemaklik met wat hulle weet. • Word nie so wyd gebruik nie. • Mens is nooit verseker van die kwaliteit nie. • Kan gewoonlik slegs van die Internet verkry word. (✓ Enige 1) 	1	3
9.5	9.5.1	Drywerprogram – Sagteware wat jou rekenaar in staat stel om met die hardeware te kommunikeer. ✓	1	3
	9.5.2	<ul style="list-style-type: none"> • Op die disket wat saam met die drukker gekoop is. • Kom as deel van die drywer-databasis in die bedryfstelsel. • Laai drywer van die Internet af. (✓✓ Enige 2) 	2	

9.6	9.6.1	'n Aktiveringskode – is 'n reeks nommers en karakters/letters wat toegang gee tot die kode wat die sekuriteit van 'n program ontsluit. ✓	1	
	9.6.2	<ul style="list-style-type: none"> • Om te verhoed dat dieselfde program op meer as een rekenaar geïnstalleer word (meer as op lisensie gespesifiseer). • Om die maak van roofofskopieë te verhoed / verhoogde sekuriteit. • Om die kopie van die program met jou te verbind. • Om jou as gebruiker van die program vir aanlyn-hulpdoeleindes te registreer. (✓✓ Enige 2) 	2	
	9.6.3	<p>'n <i>Custom</i> installasie wat aan meer ervare gebruikers die opsie gee om self die komponente te kies wat geïnstalleer moet word. ✓</p> <p>'n <i>Typical</i> installasie wat die opsies en komponente van die program bevat wat deur die meeste gebruikers benodig word. ✓</p>	2	5
9.7	9.7.1	<ul style="list-style-type: none"> • Druk-voorskou voordat jy druk. • Druk oop beide kante van die papier. • Verander formatering van dokument, bv. kleiner fontgrootte/verklein kantruimtes. • Druk twee of meer bladsye op een blaaie. • Kommuniqueer/Stoor elektronies. (✓✓ Enige 2) 	2	
	9.7.2	<ul style="list-style-type: none"> • Skakel rekenaars af wanneer nie gebruik word nie. ✓ • Gebruik energie besparende toestelle bv. LED monitors. ✓ 	2	4
9.8	9.8.1	<ul style="list-style-type: none"> • Baie vinniger as normale hardeskyf. • Word nie so maklik beskadig nie/Geen bewegende onderdele/Hou lank. • Gebruik minder elektrisiteit. • Hulle opereer sagter as tradisionele hardeskyf. (✓✓ Enige 2) 	2	
	9.8.2	<p>Duur ✓</p> <p>Kleiner kapasiteit as tradisionele hardeskyf. ✓</p>	2	4
9.9	9.9.1	<ul style="list-style-type: none"> • Maak gebruik van sagteware wat data outomaties opdateer. • Rugsteun slegs data en nie programme (het CD of Internet om te dit te verkry). • Gebruik eksterne stoormedia (eksterne hardeskyf). • Hou rugsteun in 'n ander plek in geval van diefstal, vuur ens. • Maak seker dat daar geen onnodige duplikate van dokumente is nie deur instandhouding te doen. • <i>Archive</i> groot lêers wat nie dikwels gebruik word nie. • Maak seker dat rugsteun-dokumente werk deur rugsteun dokumente van tyd tot tyd oop te maak. 	2	
	9.9.2	<ul style="list-style-type: none"> • Eksterne hardeskyf • DVD • Flitsskyf ('Flash drives') • 'Blue-ray' diskette • CD (✓ Enige 1) 	1	3

9.10	9.10.1	<ul style="list-style-type: none"> Jy benodig nie die program waarin die dokument geskep is nie om dit oop te maak nie. Die program wat benodig word om die dokumente oop te maak is gratis / wyd beskikbaar Gebruikers kan nie maklik veranderinge aanbring nie 	(✓✓ Enige 2)	2	3
	9.10.2	Adobe Reader ✓		1	
9.11	9.11.1	<p>'n Anti-virus program is 'n databasis met unieke virus-definisies. Die anti-virus sagteware spoor die virus op deur dit te vergelyk met die databasis met virus-definisies. ✓</p> <p>Indien die databasis nie opdateer word nie, is nuwe virus-definisies nie beskikbaar om hierdie virusse op te spoor nie. ✓</p>		2	7
	9.11.2	Nee. ✓ Virusse installeer hulself op sisteme via enige draagbare stoormedia ✓		2	
	9.11.3	<ul style="list-style-type: none"> Ontkoppel die 'auto run' eienskappe vir flitsskywe ('flash drives'). Skandeer alle draagbare stoormedia voordat dit gebruik word. Verminder die gebruik van afgelaai/degekopieerde programme. Skandeer aanhegsels voor hulle oopgemaak word. Moenie aanhegsels van onbekende bronne oopmaak nie Moenie aandag gee/klik op opwipprogramme ('pop-ups') wat op die skerm verskyn nie. 	(✓✓ Enige 2)	2	
	9.11.4	Die virus is verskuif na 'n area waar dit nie enige skade kan berokken nie. ✓		1	
9.12	9.12.1	<ul style="list-style-type: none"> Facebook Twitter LinkedIn MySpace Second Life, etc. 	(✓✓ Enige 2)	2	4
	9.12.2	'n Duplikaat van die gebruiker se naam en profielfoto word vanaf hul huidige profiel geskep. ✓		1	
	9.12.3	<ul style="list-style-type: none"> Jy moet toegang tot die Internet hê om te kommunikeer. Verhoogde risiko van identiteitsdiefstal, ens. Mense plaas vals inligting op hul profiele. Verhoogde risiko van verlies aan produktiwiteit van werkers/leerders. Hoeveelheid kommunikasie verhoog ten koste van kwaliteit daarvan. 		1	

TOTAAL AFDELING C: 50
GROOTTOTAAL: 150