



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

REKENAARTOEPASSINGSTEGNOLOGIE V2

FEBRUARIE/MAART 2016

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 16 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 oop na ELKE subvraag.
7. Gewoonlik word een punt per feit toegeken; dus sal 'n 2 punt-vraag gewoonlik TWEE feite vereis, ensovoorts.
8. Skryf netjies en leesbaar.

AFDELING A**VRAAG 1: PASITEMS**

Kies 'n term/begrip uit KOLOM B wat by 'n beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–S) langs die vraagnommer (1.1–1.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.11 T.

KOLOM A		KOLOM B	
1.1	'n Draagbare rekenaartoestel wat ook gebruik kan word om oproepe te maak en te ontvang	A	LAG ('ROM')
		B	verslag
1.2	'n Klein program wat toelaat dat die bedryfstelsel met die hardeware kommunikeer en dit beheer	C	blog
		D	GPS-toestel
		E	LAN
1.3	'n Tipe geheue wat instruksies wat gebruik word wanneer 'n rekenaar selflaai ('boot'), permanent stoor	F	RSS
		G	nutsprogramme
1.4	Konsepte in die ontwerp van hardeware wat die gesondheid en gerief van gebruikers in ag neem	H	vraelys
		I	navraag
1.5	'n Netwerk wat 'n beperkte area dek	J	HOB ('RSI')
1.6	'n Algemene term wat gebruik word om 'n klas sagteware te beskryf wat jou rekenaar negatief beïnvloed	K	'phablet'
		L	WAN
		M	drywer
1.7	'n Diens wat outomaties nuwe inhoud of kennisgewings van nuwe inhoud vanaf webtuistes aflewer	N	invoer ('import')
		O	ETG ('RAM')
1.8	'n Objek in 'n databasis wat kriteria gebruik om spesifieke rekords of inligting te verkry	P	kwaadwillige sagteware ('malware')
		Q	ergonomie
1.9	'n Instrument wat gebruik word om inligting van mense te versamel	R	potgooi ('podcast')
1.10	Om data vanaf 'n sigblad oor te plaas vir gebruik in 'n databasis	S	formatering

(10 x 1)

[10]

VRAAG 2: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE

Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (2.1–2.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 2.11 D.

- 2.1 Watter EEN van die volgende is 'n tegnologie wat algemeen gebruik word om 'n wye verskeidenheid toestelle aan 'n rekenaar te koppel?
- A OKT ('UPS')
 - B GGK ('GUI')
 - C USB
 - D VTA ('SSD') (1)
- 2.2 Die/n ... behou die data wat daarop gestoor is, selfs al gaan die krag af.
- A ETG ('RAM')
 - B HDD
 - C LED
 - D SVE ('CPU') (1)
- 2.3 'n ... is 'n toestel wat krag aan 'n rekenaarstelsel verskaf.
- A KTE ('PSU')
 - B LAG ('ROM')
 - C OTM
 - D GPS (1)
- 2.4 Watter EEN van die volgende is NIE 'n voorbeeld van 'n stelselnutsprogram ('system utility') NIE?
- A 'Task Manager'
 - B 'Disk Cleanup'
 - C 'Disk Defragmenter'
 - D 'Word Processor' (1)
- 2.5 Watter EEN van die volgende word NIE as 'n deel van die algemene inligtingsverwerkingsiklus beskou wat op alle rekenaars gebruik word NIE?
- A Toevoer
 - B Ontleding
 - C Afvoer
 - D Stoor ('Storage') (1)
- 2.6 Watter EEN van die volgende verwys na 'n private interne netwerk wat slegs toeganklik is vir werknemers van buite die maatskappygebou?
- A VPN
 - B RSS
 - C MySpace
 - D Ekstranet ('Extranet') (1)

- 2.7 Watter EEN van die volgende is 'n maatskappy wat dienste soos Internettoegang verskaf?
- A HTTP
 - B IP
 - C IDV ('ISP')
 - D URL
- (1)
- 2.8 ... is 'n voorbeeld van 'n e-handelwebtuiste.
- A YouTube
 - B eBay
 - C Spotify
 - D iCloud
- (1)
- 2.9 Watter EEN van die volgende is 'n e-posveld wat gebruik word om 'n ander e-posadres in te voeg om 'n kopie van dieselfde boodskap aan 'n ander ontvanger te stuur?
- A CD
 - B HD
 - C OS
 - D CC
- (1)
- 2.10 ... verwys na 'n besering wat kan ontstaan as gevolg van die aanhoudende gebruik van 'n toevoertoestel soos 'n sleutelbord.
- A HOB ('RSI')
 - B OMH ('OMR')
 - C RFID
 - D SVE ('CPU')
- (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 jou stelling te verander nie.)

VOORBEELDE:

VRAAG	ANTWOORD
Rekenaarprogram-instruksies word deur die <u>SVE</u> ('CPU') uitgevoer.	Waar
Stippel, inkspruit en laser is tipes <u>sleutelborde</u> .	Onwaar – drukkers

- 3.1 Die toevoermasker-eienskap van 'n databasis verseker dat geen twee rekords in 'n tabel dieselfde kan wees nie. (1)
- 3.2 HTML is 'n markeertaal ('markup language') wat gebruik word om webtuistes te skep. (1)
- 3.3 '*Afrika' kan as 'n kriterium vir 'n veld in 'n databasisnavraag gebruik word om alle rekords terug te stuur in daardie spesifieke veld wat met die woord 'Afrika' begin. (1)
- 3.4 Om jou aanlyn as iemand anders voor te doen, word as bandwydte-diefstal beskou. (1)
- 3.5 Vryware is 'n algemene term vir e-posse waarvoor jy nie gevra het nie en wat gewoonlik advertensies bevat wat aan jou gestuur word. (1)

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

AFDELING B**VRAAG 4: STELSELTEGNOLOGIEË**

- 4.1 Gee TWEE redes waarom 'n dokument na PDF-formaat verander sal word. (2)
- 4.2 Wat is die verskil tussen *stelselsagteware* en *toepassingsagteware*? (2)
- 4.3 Noem die TWEE stappe wat jy sal moet volg om 'n toepassing toe te maak wat opgehou het om te reageer, sonder om die rekenaar weer te laat begin ('restart') of af te skakel. (2)
- 4.4 'n Bedryfstelsel sluit 'n aantal verskillende nutsprogramme in.
- 4.4.1 Watter soort nutsprogram word gebruik om lêergroottes te verklein? (1)
- 4.4.2 Beskryf wat *drukkertouwagtyd* ('*printer queuing*') is met betrekking tot hoe dit gebruik word. (2)
- 4.5 Data moet as gevolg van sekuriteitsrisiko's beveilig word.
- 4.5.1 Watter tipe sagteware versamel in die geheim private inligting oor 'n gebruiker? (1)
- 4.5.2 Verduidelik wat 'n *netskans* ('*firewall*') is EN wat die algemene funksie daarvan is. (2)
- 4.6 Verduidelik wat *advertensieware* ('*adware*') is EN noem TWEE probleme verwant aan advertensieware. (3)
- 4.7 Verduidelik hoe die toevoeging van meer ETG in 'n rekenaar die algehele stelselwerkverrigting van die rekenaar kan verbeter. (2)
- 4.8 Noem TWEE potensiële nadele van die gebruik van 'n draadlose sleutelbord of muis. (2)
- 4.9 Wat beteken dit as jy sê dat ETG *onstabiel* ('*volatile*') is? (1)
- 4.10 Noem TWEE potensiële nadele van die gebruik van aanlyn toepassings. (2)
- 4.11 Noem EEN situasie waar dit dalk nodig sal wees om jou rekenaar weer te laat begin ('restart') buiten wanneer dit vries of hang. (1)
- 4.12 Noem TWEE voordele van die gebruik van HDMI-tegnologie in plaas van VGA-tegnologie. (2)

[25]

VRAAG 5: INTERNET- EN NETWERKTEGNOLOGIEË

- 5.1 Verduidelik die term *breëband* kortliks. (1)
- 5.2 Verduidelik hoekom dit nie moontlik is om aan 'n Wi-Fi-netwerk te koppel deur 'n 3G-dongel ('dongle') te gebruik nie. (1)
- 5.3 Noem TWEE potensiële voordele van ADSL in vergelyking met 3G vir Internettoegang by die huis. (2)
- 5.4 Noem TWEE aspekte of eienskappe van 'n Internetkonneksie wat vereis word, of in ag geneem moet word, vir die gereelde stroom ('streaming') van video's in hoë definisie. (2)
- 5.5 Hoe kan 'n groep vriende terselfdertyd toegang tot die Internet kry vanaf hulle slimfone indien slegs een van hulle lugtyd/data het? (2)
- 5.6 Noem TWEE maniere of eienskappe wat in webblaaiers of op webblaaie verskaf word om vanaf een webtuiste na 'n ander te navigeer. (2)
- 5.7 Die aflaai van 'n lêer vanaf die Internet is beëindig voordat die lêer volledig afgelaai het.
Noem TWEE strategieë om te voorkom dat dit weer gebeur. (2)
- 5.8 Wat is die naam van die tegnologie of protokol wat deur kommunikasie-toepassingsagteware soos Skype gebruik word? (1)
- 5.9 'n Verskeidenheid inpropprogramme ('plug-ins') kan op webblaaiers geïnstalleer word.
- 5.9.1 Hoekom sou jy webblaaier-inpropprogramme ('browser plug-ins') gebruik of benodig? (1)
- 5.9.2 Gee EEN algemene voorbeeld van 'n webblaaier-inpropprogram. (1)
- [15]**

VRAAG 6: INLIGTINGSBESTUUR

- 6.1 Verduidelik in algemene terme wat *plagiat* is. (1)
- 6.2 Watter woordverwerkingseienskap moet op opskrifte toegepas word sodat hulle in 'n outomatiese inhoudsopgawe kan verskyn? (1)
- 6.3 Wat is die verskil in funksie tussen 'n *aanhaling ('citation')* en 'n *voetnoef*? (2)
- 6.4 Noem TWEE moontlike probleme met die uitleg in die vraelys hieronder. (2)

Naam: _____ Klas: _____ ID Nommer ____

Vul asseblief jou sewe vakke in die tabel hieronder in.

Graad: _____ Van: _____

Selfoonnommer:

- 6.5 Gee TWEE redes hoekom dit beter sou wees om 'n opname aanlyn te doen in plaas daarvan om 'n vraelys op papier te gebruik. (2)
- 6.6 Noem TWEE eienskappe van 'n databasis wat gebruik kan word om te verseker dat die datatoevoer akkuraat is. (2)

[10]

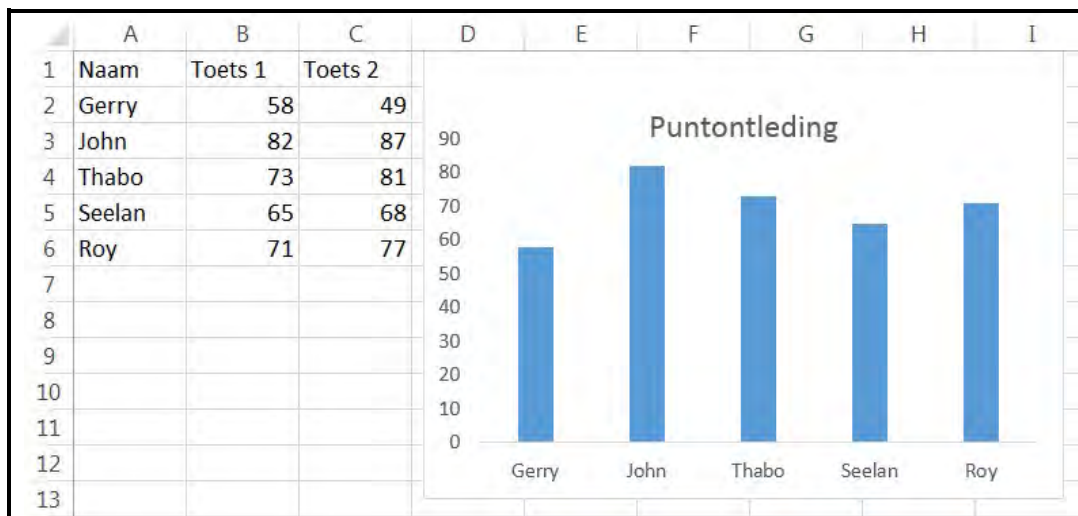
VRAAG 7: SOSIALE IMPLIKASIES

- 7.1 Noem die beginsel of gee die akroniem wat beskryf hoe menslike foute of verkeerde data die kwaliteit en akkuraatheid van afvoer kan beïnvloed. (1)
- 7.2 Baie webtuistes dring daarop aan dat jy 'n sterk wagwoord gebruik.
Noem TWEE eienskappe of kenmerke van 'n sterk wagwoord. (2)
- 7.3 Noem 'n eienskap van kitsboodskaptoepassings of sosiale netwerke wat kan help om aanlyn teistering en afknouery te verminder. (1)
- 7.4 Noem EEN potensiële negatiewe uitwerking of gevolg van die gebruik van roofoopiesagteware ('pirated software'). (1)
- 7.5 Noem TWEE aanduidings wat daarop kan dui dat 'n e-pos moontlik 'n uitvissing ('phishing')-e-pos kan wees. (2)
- 7.6 Jy moet 'n klein program (.exe)-lêer as 'n e-posaanhegsel stuur, maar die e-posprogram sê dat dit nie .exe-lêers kan aanvaar nie.
- 7.6.1 Wat is die waarskynlikste rede waarom e-posprogramme opgestel word om programme of uitvoerbare (.exe) lêers te verwerp of te blokkeer? (1)
- 7.6.2 Stel 'n manier voor waarop jy die e-posprogram kan flous om hierdie lêer as 'n aanhegsel te aanvaar. (1)
- 7.6.3 Wat word die stel riglyne genoem wat gebruik word wanneer 'n e-pos soos 'Moenie baie groot aanhegsels stuur nie' saamgestel word? (1)

[10]

VRAAG 8: OPLOSSINGSONTWIKKELING

- 8.1 Waar moet 'n mens teks in 'n woordverwerkingsdokument plaas sodat dit outomaties op elke bladsy voorkom? (1)
- 8.2 Water spesifieke eienskap van 'n woordverwerkingsprogram sou jy gebruik om seker te maak dat die eerste reël van 'n paragraaf teen die linkerkantlyn begin terwyl die res van die reëls in die paragraaf verder weg van die kantlyn verskyn? (1)
- 8.3 Bestudeer die skermkopie hieronder en beantwoord die vrae wat volg.



- 8.3.1 Hoe sou jy die inhoud van kolom A en C gelyktydig selekteer om 'n grafiek te skep (sonder om enige veranderinge aan die sigblad aan te bring)? (2)
- 8.3.2 Noem TWEE grafiekeienskappe wat jy kan gebruik om dit makliker te maak om die grafiek te interpreteer. (2)
- 8.3.3 Hoekom sou die volgende funksie nie die gemiddeld van die punte vir Toets 1 in kolom B vertoon nie:

=AVG(B2:B6) (1)
- 8.4 Noem die databasisobjek wat help om data in 'n formaat te vertoon wat die geskikste is vir drukwerk. (1)
- 8.5 Verduidelik wat die doel van die 'AutoNumber'-datatipe in 'n databasistabel is deur te verwys na hoe dit werk. (2)
- 8.6 Noem TWEE voordele van die gebruik van 'n navraag, eerder as 'n filter, om inligting uit 'n databasis te onttrek. (2)
- 8.7 Wanneer jy 'n prent op 'n webblad gebruik, hoekom moet die prent in dieselfde lêergids as die HTML-lêer gestoor word? (1)

- 8.8 Die volgende HTML-kode is gebruik om 'n opskrif op 'n webblad in vetdruk ('bold') te formateer:

```
<h1><b><i> Tegnologie </i></b></h1>
```

Identifiseer die probleme of foute wat in die HTML-kode hierbo verskyn.

(2)
[15]

TOTAAL AFDELING B: 75

AFDELING C**VRAAG 9: GEÏNTEGREERDE SCENARIO**

Jou skool is gekies om 'n nuwe stelsel te toets waar tablette en e-boeke handboeke van papier gaan vervang. Die netwerkinfrastruktuur in die skool sal opgegradeer moet word en tablette moet vir elke leerder en personeellid gekoop word.

9.1 Die volgende tablet is een van die opsies wat oorweeg word:

- 8.0"-tablet
- 1.4 GHz Quad core SVE ('CPU')
- 16 GG ('GB') interne stoorplek
- 2 GG ('GB') ETG ('RAM')
- MicroSD-gleuf
- 8 MP-kamera wat na agter wys
- 2 MP-kamera wat na voor wys
- Android 4.4 KitKat
- 802.11 a/b/g/n, Bluetooth 4.0 en GPS
- Spraakherkenning- en sekuriteitsagteware

- 9.1.1 Wat is die grootte van die tablet se skerm? (1)
- 9.1.2 Watter bedryfstelsel is op die tablet geïnstalleer? (1)
- 9.1.3 Waarvoor sal die MicroSD-gleuf op hierdie tablet gebruik word? (1)
- 9.1.4 Hoekom sal die kamera wat na agter wys 'n hoër resolusie hê as die kamera wat na die gebruiker toe wys? (2)
- 9.1.5 Wat is die spoed van die verwerker in die spesifikasies? (1)
- 9.1.6 Gee EEN moontlike gebruik van spraakherkenningsagteware ('voice recognition software'), buiten vir sekuriteitsdoeleindes. (1)
- 9.1.7 Noem TWEE situasies waar 'n skootrekenaar moontlik meer gepas sou wees om te gebruik as 'n tablet. (2)
- 9.1.8 Wat sal die inligting wat deur 'n GPS-toestel verskaf word, vir 'n gebruiker aandui? (1)
- 9.1.9 Wat dui die '802.11 a/b/g/n'-spesifikasie aan ten opsigte van die tablet se vermoëns? (1)

- 9.2 Die tablette moet aan 'n draadlose netwerk gekoppel wees om doeltreffend by die skool gebruik te kan word.
- 9.2.1 Noem EEN situasie waar dit beter sou wees om 'n netwerk met drade te installeer in plaas van 'n draadlose netwerk. (1)
- 9.2.2 Die skool het die opsie om BJET ('BYOD') te begin gebruik.
Verduidelik wat *BJET* is. (Moet NIE slegs die afkorting uitskryf NIE.) (1)
- 9.3 Personeel en leerders sal notas in hulle e-boeke kan maak. Hulle sal gereeld rugsteunkopieë ('backups') van hierdie notas moet maak in geval 'n tablet wegraak of gesteel word.
- 9.3.1 Gee TWEE redes waarom rugsteunkopieë dalk nie gereeld gemaak word nie. (2)
- 9.3.2 Noem TWEE voordele van die gebruik van wolkberging ('cloud storage') vir rugsteunkopieë. (2)
- 9.4 Die sagteware wat gebruik word om die tablette beheer, het 'n fout ('bug') wat keer dat dit werk soos dit moet.
- 9.4.1 Wat is die grootste verskil tussen 'n *sagtewarefout* en 'n *virus*? (2)
- 9.4.2 Verduidelik die verskil tussen 'n *regstelling* ('*patch*') en 'n *dienspakket* ('*service pack*') ten opsigte van die regstelling van sagtewarefoute. (2)
- 9.4.3 Baie programme laat jou toe om hulle toestemming te gee om outomaties opdatings en regstellings af te laai en te installeer sonder dat jy dit self hoef te doen.
Noem TWEE moontlike nadele van hierdie benadering. (2)
- 9.5 'n Dokument wat 'n onderwyser nodig het, is van haar skootrekenaar afgevee, maar sy het nog 'n gedrukte kopie daarvan.
- 9.5.1 Watter hardewaretoestel sou sy benodig om 'n digitale kopie van die dokument te maak? (1)
- 9.5.2 Verduidelik wat *OKH* ('*OCR*')-sagteware is en hoe dit die onderwyser in die geval hierbo kan help. (2)
- 9.5.3 Noem EEN beperking van *OKH*-sagteware. (1)

- 9.6 Die Internet sal leerders die geleentheid gun om toegang tot groot hoeveelhede inligting vir navorsing te verkry.
- 9.6.1 Noem TWEE maniere waarop leerders kan voorkom dat hulle slagoffers van inligtingsoorlading word. (2)
- 9.6.2 Noem TWEE maniere waarop leerders 'n soektog op die Internet kan verfyn om minder, maar meer relevante, resultate te lewer. (2)
- 9.6.3 Wat is die verskil tussen 'n *soekenjin* en 'n *webblaaier*? (2)
- 9.7 'n Paar van die tablette kan nie aan die draadlose netwerk koppel nie.
Gee TWEE moontlike redes hiervoor indien daar niks met die tablet of die netwerk fout is nie. (2)
- 9.8 Die skoolhoof moet die ouers in 'n brief oor 'n belangrike gebeurtenis by die skool inlig.
- 9.8.1 Die briewe sal in verpersoonlikte koeverte geplaas word.
Watter woordverwerkingsfunksie kan hy gebruik om die nodige besonderhede outomaties op hierdie koeverte te druk? (1)
- 9.8.2 Noem EEN voorbeeld van 'n kitsboodskaptoepassing wat hy kan gebruik om ouers in te lig dat die brief aan hulle gestuur is. (1)
- 9.9 Die hoof wil graag skarebefondsing ('crowd funding') gebruik om vir die draadlose netwerk te betaal.
Wat is *skarebefondsing*? (2)
- 9.10 Waarvoor sou jy NVK ('NFC') (nabyveld-kommunikasie) gebruik? (1)
- 9.11 Die skoolhoof het verskeie vryware- en deelwareprogramme op sy rekenaar geïnstalleer.
- 9.11.1 Wat is die grootste verskil tussen *vryware* en *deelware*? (2)
- 9.11.2 Waarom sal die skoolhoof deelware, eerder as eiendomsregtelike sagteware ('proprietary software'), op sy rekenaar installeer? (1)

- 9.12 Die skool het drie verskillende tipes tablette bestel. Leerders en personeellede het die tablet bestel wat hulle verkies. Die skoolhoof het 'n sigblad geskep om 'n rekord van die bestellings te hou.

	A	B	C	D	E	F
1	Afdeling	Totaal	Opsie 1	Opsie 2	Opsie 3	
2	Personeel	40	15	12	13	#NAME?
3	Gr 8	153	51	50	52	#NAME?
4	Gr 9	161	51	49	61	#NAME?
5	Gr 10	155	49	45	61	#NAME?
6	Gr 11	149	43	54	52	#NAME?
7	Gr 12	139	61	41	37	#NAME?

Beantwoord die volgende vrae met betrekking tot hierdie sigblad.

- 9.12.1 Die funksies in kolom F moet die woord 'FOUT' vertoon, slegs as die somtotaal van die bestellings in kolom C, D en E nie aan die totaal in kolom B gelyk is nie. Die volgende IF-funksie is in sel F2 gebruik en na die selle daaronder gekopieer:

$$=IF(B2=TOTAL(B2:E2),"","FOUT")$$

Identifiseer die TWEE foute in die funksie. (2)

- 9.12.2 Watter tipe grafiek sou die beste wees om die verskillende hoeveelhede wat in kolom C, D en E gegee word, te vergelyk? (1)

- 9.12.3 Die skoolhoof wil 'n woordverwerkerverslag vir die skool se beheerliggaam skep wat die inligting in die sigblad bevat.

Hoe kan hy die besonderhede in die sigblad by die verslag voeg en seker maak dat enige veranderinge aan die sigblad ook outomaties in die verslag verander? (2)

- 9.12.4 Hoe kan hy seker maak dat gebruikers nie die selle met funksies en formules kan selekteer of verander nie? (2)

TOTAAL AFDELING C: 50
GROOTTOTAAL: 150