



# basic education

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

## **NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 12**

**INLIGTINGSTEGNOLOGIE V2**

**MODEL 2014**

**PUNTE: 150**

**TYD: 3 uur**

**Hierdie vraestel bestaan uit 16 bladsye.**

**INSTRUKSIES EN INLIGTING**

1. Hierdie vraestel bestaan uit SES afdelings:

AFDELING A:	Meervoudigekeuse-vrae	(10)
AFDELING B:	Stelseltegnologie	(25)
AFDELING C:	Kommunikasietegnologie en Netwerktegnologie	(28)
AFDELING D:	Data- en Inligtingsbestuur	(23)
AFDELING E:	Oplossingsontwikkeling	(24)
AFDELING F:	Geïntegreerde Scenario	(40)
2. Lees AL die vrae noukeurig deur.
3. Beantwoord AL die vrae.
4. Die puntetoekenning gee oor die algemeen 'n aanduiding van die hoeveelheid feite/redes wat vereis word.
5. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
6. Skryf netjies en leesbaar.

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

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 jou ANTWOORDEBOEK neer.

- 1.1 ... is NIE 'n voorbeeld van primêre geheue NIE.
- A SETG ('SRAM')
  - B DETG ('DRAM')
  - C DDT ('DDR')
  - D STS ('SSD')
- (1)
- 1.2 'n Tegniek wat gebruik word om data sonder toestemming te onderskep soos wat dit tussen toestelle deur kommunikasiemedie versend word, staan as ... bekend.
- A roetering
  - B sleutelvaslegging ('keylogging')
  - C pakketgesnuffel ('packet sniffing')
  - D strikroof ('phishing')
- (1)
- 1.3 Multitaakverwerking is 'n tegniek wat ...
- A op 64-bis-verwerkers gebruik word.
  - B meer as een verwerker of multikern-verwerker benodig.
  - C toelaat dat verskillende programme gelyktydig oopgemaak kan word deur verwerkingstyd te deel.
  - D toelaat dat een verwerker as twee virtuele verwerkers kan optree wat apart deur die bedryfstelsel gebruik kan word.
- (1)
- 1.4 'n Protokol wat algemeen gebruik word om lêers via ewekniënetwerke oor die Internet oor te dra:
- A LOP ('FTP')
  - B EPOP ('SMTP')
  - C BitTorrent
  - D HTTP
- (1)
- 1.5 Databasisbestuur-sagteware inkorporeer 'n eienskap wat as rekordsluiting ('record locking') bekend staan. Die doel van hierdie eienskap is om ...
- A te verseker dat geen gebruiker veranderinge aan die tabelstruktuur van die databasis kan aanbring sonder die korrekte toestemming nie.
  - B te verseker dat slegs die administrateur toegang kan hê tot alle data en dat gewone gebruikers slegs toegang kan hê tot die data waarvoor hulle vooraf bepaalde regte het.
  - C te keer dat daar gelyktydig toegang tot data in die databasis verkry word, wat kan lei tot onreëlmatige veranderinge aan die data.
  - D toe te laat dat elke rekord 'n primêre sleutel het, wat dit moontlik maak om 'n rekord te kan sluit.
- (1)

- 1.6 Die maksimum tempo waarteen data oor 'n elektroniese kommunikasie-medium versend kan word, staan bekend as ...
- A bandwydte.
  - B frekwensie.
  - C megagrepe.
  - D verswakking ('attenuation').
- (1)
- 1.7 'n ... kan gebruik word om die logiese vloei van gebeure te toon om 'n probleem op te los.
- A Naspeurtabel
  - B Vloeikaart
  - C Verwantskap-diagram
  - D Gebruik-geval-diagram ('Use case diagram')
- (1)
- 1.8 Watter EEN van die volgende is NIE 'n rede vir die gebruik van 'n netwerk NIE?
- A Vinnige, doeltreffende kommunikasie
  - B Dissipasie/Verspreiding van data
  - C Die deel van hardeware-hulpbronne
  - D Die speel van aanlynspelletjies
- (1)
- 1.9 Watter EEN van die volgende stellings wat verband hou met objek-georiënteerde programmering is WAAR?
- A 'n Klas ('Class') moet meer as een konstruktor hê.
  - B 'n Objek is 'n instansiëring van 'n klas.
  - C 'n Metode moet altyd 'n waarde terugstuur.
  - D 'n Klas moet altyd toegangsmetodes ('accessor methods') en wysigingsmetodes ('mutator methods') vir elk van sy attribute hê.
- (1)
- 1.10 Watter EEN van die volgende voordele word NIE deur 'n OKT ('UPS') gebied NIE?
- A Dit laat die rekenaar toe om universeel vanaf enige tipe kragtoevoer gebruik te kan word.
  - B Wanneer daar 'n kragonderbreking is, laat dit die stelsel toe om normaal afgeskakel te word om skade wat met onreëlmatige afskakeling gepaard gaan, te verhoed.
  - C Dit beskerm die rekenaar teen fluktuasies in die kragtoevoer tydens 'n elektriese storm.
  - D Dit maak dalings en pieke in die kragtoevoer, wat die rekenaar kan beskadig, meer egalig.
- (1)

**TOTAAL AFDELING A: 10**

**AFDELING B: STELSELTEGNOLOGIE****VRAAG 2**

- 2.1 Een van die belangrikste komponente in 'n rekenaar is die moederbord.
- 2.1.1 Noem TWEE funksies van 'n moederbord. (2)
- 2.1.2 Wat is die term wat gebruik word om 'n kommunikasiekanaal op 'n moederbord te beskryf? (1)
- 2.1.3 Moderne moederborde het aanboord-komponente ('on-board components') soos 'n netwerkbeheerder ('network controller') of grafikakaart. Wat word met *aanboord* bedoel? (1)
- 2.1.4 Wat is die doel van die skyfiestel ('chipset') op die moederbord? (1)
- 2.2 LAG ('ROM') -skyfies word gevind op moederborde wat vasteware ('firmware') stoor.
- 2.2.1 Wat is *vasteware* ('firmware')? (1)
- 2.2.2 Vasteware-opdaterings word van tyd tot tyd vir moederborde vrygestel. Waarom is dit nodig? (1)
- 2.3 Virtualisasie raak algemener as gevolg van kragtiger rekenaarhardeware.
- 2.3.1 Verduidelik die konsep van *virtualisasie* in 'n rekenaarstelsel-omgewing. (2)
- 2.3.2 Noem TWEE voordele van die gebruik van virtualisasie op jou rekenaarstelsel. (2)
- 2.4 Pyplyntegnologie is 'n moderne tegniek wat die doeltreffendheid van 'n verwerker verbeter.
- 2.4.1 Beskryf hoe 'n instruksiepyplyn in 'n SVE ('CPU') die doeltreffendheid van die SVE kan verbeter. (2)
- 2.4.2 Watter kragtige verwerkingstegniek word moontlik gemaak deur die skep van 'n ander 'virtuele' instruksiepyplyn op dieselfde SVE? (1)
- 2.5 Sagteware as 'n Diens ('Software as a Service – SaaS') is wanneer sagteware en die geassosieerde data in die wolk ('cloud') gehuisves word wat dan via 'n webdeurblaaiër ('web browser') vir gebruikers toeganklik is.
- 2.5.1 Noem EEN voordeel van 'SaaS'. (1)
- 2.5.2 Gee EEN voorbeeld van 'SaaS'. (1)

- 2.6 Sommige USB-toestelle kan vir die eerste keer by 'n rekenaar ingeplug word en dadelik gebruik word sonder enige inmenging van die gebruiker.
- 2.6.1 Wat word hierdie eienskap genoem? (1)
- 2.6.2 Wat maak hierdie eienskap moontlik? (2)
- 2.7 Mobiele rekenaarwetenskap soos slimfone en tablette het baie gewild geraak as gevolg van hul vervoerbaarheid, maar hulle het ook hul beperkings.
- 2.7.1 Noem TWEE beperkings van hierdie mobiele toestelle in vergelyking met tradisionele rekenaars soos skootrekenaars en tafelrekenaars. (2)
- 2.7.2 Dui vir die volgende twee scenario's aan watter toestel jy sou aanbeveel vir gebruik: 'n mobiele toestel of 'n konvensionele rekenaar.
- Gee in elke geval 'n rede vir jou keuse.
- (a) 'n Fabriekswerker doen 'n voorraadopname in 'n pakhuis. (2)
- (b) 'n Finansiële bestuurder werk begrotings op 'n sigblad uit. (2)

**TOTAAL AFDELING B: 25**

**AFDELING C: KOMMUNIKASIE-TEGNOLOGIE EN NETWERKTEGNOLOGIE****VRAAG 3**

- 3.1 Die stertopologie is 'n gewilde keuse vir besigheidsnetwerke.
- 3.1.1 Noem TWEE voordele van die gebruik van 'n rekenaarnetwerk. (2)
- 3.1.2 Gee TWEE redes waarom die stertopologie 'n gewilde keuse is. (2)
- 3.1.3 Noem EEN ander topologie behalwe die stertopologie. (1)
- 3.2 ADHL ('ADSL') -roeteerders is 'n gewilde manier vir gebruikers tuis en in klein besighede om aan die Internet te konnekteer.
- 3.2.1 'n Gebruiker kan nie aan die Internet konnekteer met slegs 'n ADHL ('ADSL') -roeteerder nie. Noem EEN ander vereiste. (1)
- 3.2.2 Noem TWEE voordele van die gebruik van 'n vastelynkonneksie soos ADSL eerder as 'n mobiele konneksie. (2)
- 3.3 Die gebruik van mobiele tegnologie om te konnekteer raak nou die algemeenste manier om toegang tot netwerke en die Internet te verkry.
- 3.3.1 Verduidelik wat die grootste probleem is wat ervaar word wanneer baie gebruikers 'n Wi-Fi-konneksie in 'n LAN deel. (2)
- 3.3.2 Watter tegnologie, soortgelyk aan Wi-Fi, word gebruik om op kommersiële vlak hoëspoed-, kabellose Internettoegang in metropolitaanse gebiede te verskaf? (1)
- 3.3.3 Bespreek hoe die beskikbaarheid van mobiele Internet 'n impak het op die samelewing se sosiale interaksie. (2)
- 3.4 Noem die protokol wat vir elk van die volgende gebruik word:
- 3.4.1 E-pos (1)
- 3.4.2 Webdeurblaaiery ('Web browsing') (1)
- 3.5 Verduidelik hoe GPS-tegnologie/-opsporing die manier verander waarop sosiale netwerkvorming ('social networking') plaasvind, asook die wyse waarop ons in wisselwerking is met ons omgewing en die mense om ons. (3)
- 3.6 'n VPN laat toe dat werknemers van 'n organisasie veilig met die interne netwerk oor die Internet kan konnekteer.
- 3.6.1 Gee TWEE redes waarom dit vir 'n werknemer nodig mag wees om met die interne netwerk te konnekteer terwyl hy/sy nie fisies by die werkplek is nie. (2)
- 3.6.2 Noem EEN ander manier waarop afstandstoegang tot die netwerk verkry kan word, buiten om 'n VPN te gebruik. (1)


- 3.7 VoIP is 'n goedkoop opsie in vergelyking met tradisionele telefoon-kommunikasie.
- 3.7.1 Skryf die akroniem *VoIP* uit. (1)
- 3.7.2 Waarom is VoIP meer koste-effektief as tradisionele telefoon-kommunikasie? (1)
- 3.8 Veilige webtuistes maak van BSL ('SSL') -enkripsie gebruik om oordrag/kommunikasie van inligting te beveilig.
- 3.8.1 Noem TWEE maniere waarop 'n gebruiker kan vasstel of 'n webtuiste veilig is. (2)
- 3.8.2 Verduidelik hoe die publieke sleutel en privaat sleutel gebruik word om die sessiesleutel veilig van die gebruiker se webdeurblaaiër ('web browser') na die veilige webtuiste te versend. (3)

**TOTAAL AFDELING C: 28**



**AFDELING D: DATA- EN INLIGTINGBESTUUR****VRAAG 4**

- 4.1 Datavalidering word gebruik om te help om die korrektheid van data in 'n databasis te verseker.
- 4.1.1 Beskryf die verskil tussen *datageldigheid* en *data-integriteit*. (2)
- 4.1.2 Gee 'n voorbeeld van 'n datavalideringsreël. (1)
- 4.2 Data-ontginning ('Data mining') het gewilder geraak in organisasies as gevolg van die afname in koste van rekenaarhardeware.
- 4.2.1 Noem TWEE maniere waarop data-ontginning 'n organisasie of 'n besigheid kan bevoordeel. (2)
- 4.2.2 Noem EEN manier waarop die hardeware van 'n rekenaarbediener wat vir data-ontginning gebruik word, van die hardeware van 'n drukkerbediener sal verskil. (1)
- 4.3 Die tabelle hieronder word vir 'n skoolwinkelprogram gebruik. Bestudeer die tabelle en beantwoord die vrae wat volg.

tblOuers	
Sleutel	Veldnaam
	OuerID
	Naam
	Van
	Geboortedatum

tblBestellings	
Sleutel	Veldnaam
	BestellingID
	Besteldatum
	Produk
	Koste
	OuerID

- 4.3.1 Die *OuerID* en *BestellingID* is primêre sleutels.  
Wat is die doel van 'n primêre sleutel? (2)
- 4.3.2 Noem die vreemdesleutel-veld ('foreign-key field') wat in een van die tabelle voorkom. Noem in watter tabel die sleutel voorkom. (1)
- 4.3.3 Verduidelik hoe jy die bestellings vir 'n spesifieke ouer kan verkry deur die **tblOuers**- en **tblBestellings**-tabelle te gebruik. MOENIE enige kode skryf NIE; verduidelik slegs hoe jy dit kan doen. (2)

## 4.3.4 Skryf SQL-kode vir die vrae hieronder.

- (a) Noem die funksie wat gebruik kan word in 'n SQL-stelling om die kleinste *Koste*-waarde in die **tblBestellings**-tabel te bepaal. (1)
- (b) Skryf 'n SQL-stelling om die inhoud van die *Naam*- en *Van*-velde in die **tblOuers**-tabel te vertoon. (3)
- (c) Skryf 'n SQL-stelling om die totale getal bestellings te bepaal. (3)
- (d) Skryf 'n SQL-stelling om 'n rekord vir 'n ouer in die **tblOuers**-tabel by te voeg deur slegs die volgende data te gebruik:  
  
Naam: John  
Van: Smith  
Geboortedatum: 20/10/1975 (5)

**TOTAAL AFDELING D: 23**

**AFDELING E: OPLOSSINGSONTWIKKELING****VRAAG 5**

- 5.1 Die duidelikheid van die grafiese gebruikerskoppelvlak (GGK/'GUI') van 'n program is noodsaaklik om te verseker dat die gebruiker die program doeltreffend van 'n koppelvlak kan voorsien.
- 5.1.1 Beskryf kortliks TWEE maniere waarop jy kan verseker dat jou ontwerp aan die vereistes van 'n duidelike, volledige GGK ('GUI') voldoen. (2)
- 5.1.2 Foutboodskappe maak 'n belangrike deel uit van sagteware.  
Noem TWEE eienskappe van goeie foutboodskappe. (2)
- 5.1.3 Sagtewaretoetsing is noodsaaklik om 'n kwaliteiteindproduk te verseker.  
Noem TWEE kategorieë van toetsdata wat gebruik behoort te word om sagteware deeglik te toets. (2)
- 5.2 Objek-georiënteerde programmering (OOP) is 'n belangrike sagteware-ontwikkelingsparadigma.
- 5.2.1 Beskryf kortliks EEN belangrike voordeel van die gebruik van OOP in programmering. (1)
- 5.2.2 Binne die konteks van OOP, beskryf kortliks die konsep van *enkapsulering*. (2)
- 5.3 Die algoritme hieronder word gebruik om twee tot die mag van vier ( $2^4$ ) te bereken.

<b>Reël</b>	
1	Grondtal $\leftarrow$ 2
2	Mag $\leftarrow$ 4
3	Produk $\leftarrow$ Grondtal
4	Teller $\leftarrow$ 1
5	Terwyl (While) Teller < Mag
6	Produk = Produk * Grondtal
7	Teller = Teller + 1
8	Vertoon Produk

Skep 'n naspeurtabel in jou ANTWOORDEBOEK om die waardes van die **Produk**- en **Teller**-veranderlikes vir elke stap van die algoritme te toon. (3)

- 5.4 'n Sagtewareontwikkelaar het 'n **Stem**-klas ('class') geskep om in 'n TV-speletjieprogram ('game show') te gebruik.

Die klasdiagram hieronder sal gebruik word om inligting oor 'n lid van die gehoor se stembriefie te stoor. Bestudeer die klasdiagram en beantwoord die vrae wat volg.

STEM	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- IDNommer</li> <li>- Naam</li> <li>- KandidaatVirWieGestem</li> <li>- TydVanStem</li> </ul>	Privaat attribute
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Konstruktor(IDNumber)</li> <li>+ getIDNommer():string</li> <li>+ getNaam():string</li> <li>+ setKandidaatVirWieGestem(Kandidaat)</li> <li>+ setTydVanStem(Tyd)</li> <li>+ toString():string</li> </ul>	Publieke metodes

- 5.4.1 Wat is die algemene term wat vir die **Tyd**-waarde wat tussen hakies na die **setTydVanStem**-metodenaam voorkom, gebruik word? (1)
- 5.4.2 Wat is die doel van die **toString**-metode? (2)
- 5.4.3 Waarvoor word die konstruktormetode wat in die klas gegee word, gebruik? (2)
- 5.4.4 Verduidelik waarom die attribute as privaat verklaar word. (2)

- 5.5 'n Algoritme is ontwerp om weeklikse lone van werkers te bereken, gebaseer op hul werkerskode en die getal ure gewerk.

Die werkerskode bestaan uit vier karakters wat soos volg bepaal word:

- 1<sup>ste</sup> karakter: P vir permanente werker of T vir tydelike werker
- 2<sup>de</sup> karakter: Die getal jare wat die werker gewerk het
- 3<sup>de</sup> karakter: Die eerste letter van die werker se naam
- 4<sup>de</sup> karakter: Die eerste letter van die werker se van

Die loon word soos volg bereken:

- 'n Permanente werker ontvang R40 per uur, terwyl 'n tydelike werker R30 per uur ontvang.
- Addisioneel word 2% by die totale loon gevoeg vir elke jaar wat die werker gewerk het.

<b>Reël</b>
<b>1</b> Loon $\leftarrow$ 0
<b>2</b> Werkerkode $\leftarrow$ "P5SM"
<b>3</b> UreGewerk $\leftarrow$ toevoer van getal ure gewerk
<b>4</b> If Werkerkode Eerste Karakter = P
<b>5</b> Kode ontbreek
<b>6</b> Kode ontbreek
<b>7</b> Kode ontbreek
<b>8</b> For LusTeller = 0 To Werkerkode Tweede Karakter
<b>9</b> Loon = Loon * 2/100
<b>10</b> Vertoon Loon

- 5.5.1      Voltooi die ontbrekende dele in die IF-stelling sodat dit die basiese loon vir elke tipe werker korrek sal bereken. (3)
- 5.5.2      Daar is 'n logiese fout in die oorblywende deel van die algoritme. Noem die lynnommer waar die fout voorkom en skryf die stelling korrek oor. (2)

**TOTAAL AFDELING E:      24**

**AFDELING F: GEÏNTEGREERDE SCENARIO****VRAAG 6**

'n Debatskompetisie word gehou om vas te stel watter skool die beste debatspan in Suid-Afrika het. Provinsiale sentrums het kompetisies gehou om te bepaal wie die beste spanne in elke provinsie is. Hierdie sentrums is almal aan 'n netwerk gekoppel sodat die inligting van elke sentrum bestuur kan word. Die algemene publiek kan ook aanlyn na die uitslae van die kompetisie kyk. Daar is 'n verskeidenheid sosiale media wat gebruik word om die kompetisie te bevorder.

6.1 'n Bediener met die volgende spesifikasies is vir die kompetisie aangekoop:

Intel Xeon 3.8 GHz Verwerker  
2 GG ('GB') DDR3 Geheue  
2 x 300 GG ('GB') Hardeskyfaandrywer ('HDD')  
RAID Controller

6.1.1 Identifiseer uit die lys met spesifikasies die komponent wat die beperkendste effek op die werkvermoë van die stelsel sal hê EN beskryf kortliks waarom dit beperkend sal wees. (2)

6.1.2 Die bediener sal 'n RAID-konfigurasie gebruik. RAID 1 of RAID 5 word oorweeg.

(a) Verduidelik die verskil tussen *RAID 1* en *RAID 5* in terme van die manier waarop dit data hanteer. (2)

(b) Watter RAID-konfigurasie sal jy aanbeveel? (1)

(c) Gee 'n rede vir jou antwoord op VRAAG 6.1.2(b). (1)

6.1.3 Die hardeskyf van die bediener is gepartisioneer.

(a) Verduidelik wat dit beteken wanneer 'n hardeskyf gepartisioneer word. (2)

(b) Noem EEN voordeel van 'n gepartisioneerde hardeskyf. (1)

6.1.4 Die bediener se verwerker maak van kasberging gebruik om die doeltreffendheid daarvan te verhoog.

(a) Verduidelik hoe kasberging ('caching') se verwerkingspoed van die verwerker verhoog. (2)

(b) Kasberging word ook gebruik om die spoed van Internet-deurblaaiery te laat toeneem. Verduidelik hoe dit gedoen word. (2)

6.2 Die netwerk vir die kompetisie is tans 'n eweknie ('peer-to-peer') -netwerk. Daar is besluit dat die netwerk na 'n kliënt-bediener-netwerk verander moet word.

Noem TWEE voordele daarvan om na 'n kliënt-bediener netwerk te verander. (2)

- 6.3 Die organiseerders ontvang groot hoeveelhede spam-e-pos en het ook skadelike/kwaadwillige sagteware ('malware') op hul rekenaars gevind.
- 6.3.1 Wat is *spam-e-pos*? (1)
- 6.3.2 Stel TWEE maniere voor waarop die organiseerders spam-e-pos kan voorkom. (2)
- 6.3.3 Die skadelike/kwaadwillige sagteware ('malware') op 'n organiseerder se rekenaar is as klikprogramme ('spyware') beskryf. Wat is *klikprogramme*? (2)
- 6.3.4 Noem TWEE maniere waarop die rekenaars met skadelike/kwaadwillige sagteware ('malware') aangetas kon raak. (2)
- 6.4 Die organiseerders oorweeg Google Hangout vir aanlynbesprekings oor die deelnemers aan die kompetisie. Google Hangout verskaf 'n virtuele kamer waar videokonferensies gebruik kan word en waar enige tipe media gedeel kan word.
- 6.4.1 Noem EEN voordeel van die gebruik van Google Hangout vir aanlynbesprekings. (1)
- 6.4.2 Sommige organiseerders sal 3G gebruik om met Google Hangout te konnekteer. Verduidelik waarom dit nie 'n goeie idee is nie. (2)
- 6.5 Die kompetisie se sosialemedia-bestuurder het genoem dat daar 'n trol is wat boodskappe op die amptelike Facebook-blad van die kompetisie plaas.
- 6.5.1 Wat word met 'n *trol* bedoel? (1)
- 6.5.2 Stel TWEE maniere voor hoe die sosialemedia-bestuurder met sosiale media 'n goeie profiel aanlyn vir die kompetisie in stand kan hou. (2)
- 6.6 Die kompetisie se organiseerders het 'n beleid van Bring Jou Eie Toestel ('Bring Your Own Device – BYOD') vir personeel sodat hulle nie nodig het om vir elke personeellid 'n toestel te voorsien nie om sodoende geld te spaar.
- 6.6.1 Hoe kan hierdie beleid datasekuriteit beïnvloed? (2)
- 6.6.2 Stel TWEE maniere voor waarop die 'BYOD'-beleid doeltreffend gemaak kan word. (2)
- 6.7 Daar is gevind dat 'n SQL-invoeging ('SQL injection') gebruik is om gebruikers se detail uit die databasis van die kompetisie deur die webtuiste te verkry.
- 6.7.1 Wat is 'n *SQL-invoeging* ('*SQL injection*')? (1)
- 6.7.2 Verduidelik hoe die webtuiste en databasis teen 'n SQL-invoeging beskerm kan word. (2)

6.8 Die organiseerders van die kompetisie het deur die webtuiste deelnemers aangemoedig om omvattende navorsing oor die onderwerpe te doen deur die Internet te gebruik.

- 6.8.1 Wat is die algemeenste probleem wanneer enigiemand inligting op die Internet begin soek? (Nie geldigheid nie) (1)
- 6.8.2 Noem TWEE praktiese maniere hoe die deelnemers die geldigheid van die inligting wat hulle op die web vind, kan nagaan. (2)
- 6.8.3 Bespreek kortliks 'n negatiewe invloed wat die blootstelling aan globale politieke en sosiale sienswyses op die deelnemers en die produk wat hulle lewer, kan hê. (2)

**TOTAAL AFDELING F: 40**  
**GROOTTOTAAL: 150**