



NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT-EKSAMEN  
NOVEMBER 2020

## INLIGTINGSTEGNOLOGIE: VRAESTEL I

### NASIENRIGLYNE

Tyd: 3 uur

180 punte

---

Hierdie nasienriglyne word voorberei vir gebruik deur eksaminatore en hulpeksaminatore. Daar word van alle nasieners vereis om 'n standaardiseringsvergadering by te woon om te verseker dat die nasienriglyne konsekwent vertolk en toegepas word tydens die nasien van kandidate se skrifte.

Die IEB sal geen gesprek aanknoop of korrespondensie voer oor enige nasienriglyne nie. Daar word toegegee dat verskillende menings rondom sake van beklemtoning of detail in sodanige riglyne mag voorkom. Dit is ook voor die hand liggend dat, sonder die voordeel van bywoning van 'n standaardiseringsvergadering, daar verskillende interpretasies mag wees oor die toepassing van die nasienriglyne.

---

**AFDELING A KORTVRAE****VRAAG 1 DEFINISIES**

- 1.1 Modulêre ontwerp
- 1.2 Strikroef (*Phishing*) (Aanvaar: e-posspoefery, nie spoefery nie)
- 1.3 Video op aanvraag (VoD) (Aanvaar stroming/stroom; AVOD)
- 1.4 UDP
- 1.5 Botnet/Zombieweermag (Aanvaar: swerm)
- 1.6 Tablet/Fablet (Aanvaar: iPad of soortgelyke produkname)
- 1.7 Portaal (*Gateway*)
- 1.8 Agterdeur (Aanvaar: indringing, kraking)
- 1.9 Draadlose maas (Aanvaar: maas netwerk; hibried)
- 1.10 Sosiale media (Aanvaar: Sosiale netwerk)

**VRAAG 2 VERBIND KOLOMME**

- 2.1 D
- 2.2 G
- 2.3 L
- 2.4 I
- 2.5 O
- 2.6 C
- 2.7 E
- 2.8 J
- 2.9 A
- 2.10 P

**AFDELING B      STELSELTEGNOLOGIEË****VRAAG 3      TEORIE**

- 3.1 C
- 3.2 D
- 3.3 A
- 3.4 D
- 3.5 B
- 3.6 C
- 3.7 B
- 3.8 A
- 3.9 A
- 3.10 C

**VRAAG 4      TOEPASSING**

4.1 RAM is 'n tipe vlugtige primêre berging. Aanvaar: nie-permanent, tydelik

ROM is nievlugtige primêre berging. Aanvaar: permanent

4.2 RAM sal data en toepassings bevat wat tans deur die toestel gebruik word.

ROM sal die bedryfstelsel en ander sagteware bevat wat die toestel nodig het om te werk. Aanvaar: sekere toepassings wat standaard is op die toestel kan ook hier gestoor word.

4.3 4.3.1 RAM/ROM (Moet in 4.3.2 regverdig)

4.3.2	RAM	ROM
	Vlugtig of tydelik Nie verfris Data kan verander word Korttermyn Kan daartoe lees en skryf	Nie-vlugtig/permanent Nie verfris Addisionele sagteware op ROM-skyfies Langtermyn Kan net daarvan lees Kan elektronies verander word SD kan geflits (flashed) word Kan toepassings stoor

Aanvaar enige twee korrekte redes.

4.3.3 Voorbeeld 1: Foto's

Voorbeeld 2: Dokumente

Aanvaar enige TWEE korrekte antwoorde.

4.4 4.4.1 Beeldelement – 'n klein oppervlakte van verheldering op 'n vertoon-toestel, die kleinste eenheid van 'n vertoon. Aanvaar: klein diode van lig, groep gekleurde vierkante

4.4.2 Die video-/grafikaakart, die skerm self, digtheid van beeldelemente. Enige EEN korrekte faktor. Aanvaar skermgrootte, PPI, Windows 10 opdatering sal resolusie beïnvloed.

4.4.3 (a)

$R1 \leftarrow$  horisontale resolusie  
 $R2 \leftarrow$  vertikale resolusie  
 $S \leftarrow$  grootte van skerm  
 $\text{Stap1} \leftarrow R1^2 + R2^2$  berekening kwadrate van waardes  
 $\text{Stap2} \leftarrow \sqrt{\text{Stap1}}$   
 $\text{PPI} \leftarrow \text{Stap2} / S$

Aanvaar alternatiewe oplossings wat korrek is, byvoorbeeld:

- Laat toe dat waardes vir  $R1$ ,  $R2$  en  $S$  toegevoer word in plaas daarvan om net toegeken te word: mits die korrekte waardes na die korrekte veranderlikes toegevoer word, kan die punte dienooreenkomstig toegeken word. Spesifieke waardes toegeken word, minus 1 punt.
- As kandidate 'n program eerder as 'n algoritme toon, minus twee punte, geen addisionele penalisering.
- Indien assesseringstelling '=' gebruik in plaas van  $\leftarrow$ , penaliseer een keer.
- Berekeningstappe kan gekombineer word: mits die stappe korrek is en alle korrekte waardes gebruik word, kan die punte toegeken word.
- Alternatief: verhoog tot die krag van 0.5 – aanvaar.

(b) 
$$\frac{\sqrt{(C + G)}}{F}$$

4.5 4.5.1 Nee/Ja

4.5.2 Regverdiging moet ooreenstem met antwoord in Vraag 4.5.1: Indien geen regverdiging nie, dan geen punt vir Vraag 4.5.1 nie.

**Nee:** Die toestel word nie primêr vir fotografie gebruik nie; die werk wat die afleweringsagent doen, behels nie die neem van hoëresolusiefoto's nie, nie noodsaaklik vir hoëresolusie profielfoto's nie, sal duurder raak en onnodig vir die werk as hoëresolusie kamera ingesluit word.

**Ja:** Afleweringsagente wil dalk die foon gebruik om foto's te neem van wat hulle aflewer vir verwysing, bv. die adres van die item sodat hulle dit kan sien terwyl hulle bestuur; neem foto's indien hulle in 'n ongeluk betrokke sou wees.

4.6 Die afleweringsagente gaan waarskynlik redelik lang ure werk, sal weg wees van laaipunte, sal nie wil ophou aflewer (en dus nie geld verdien nie) om hul toestelle te herlaai nie, toepassings word hulpbrongehonger wanneer hulle voortdurend gebruik word, toestel sal die hele tyd aan wees om kennisgewings na te gaan. Aanvaar TWEE korrekte opsies, maar moet met die scenario verband hou. FOKUS moet wees op: ure van die dag, toegang tot laaier, toep gebruik vir punttoekenning.

4.7	<b>Kenmerk</b>	<b>Android</b>	<b>iOS</b>
	Oop bron	✓	
	Eiendomsregtelik		✓
	Gratis met toestel	✓	✓

As kandidaat al die bokse kies, maksimum = 1 punt

4.8 Ander bedryfstelsel, ander verwerker (ander instruksiestel), toepassings word in verskillende aanlyn winkels verkoop. Aanvaar enige EEN korrekte antwoord. Moet nie ander weergawes van RAM as 'n antwoord aanvaar nie.

4.9 4.9.1 'n Rekenbergingsmodel waar data gestoor word op bedieners wat algemeen via die Internet toeganklik is.

- 4.9.2
- verbinding met die Internet
  - diensverskaffer/betaal-soos-jy-gebruik diens
  - aansoek om toegang tot die diens te kry
  - mobiele data of Wi-Fi-toegang
  - bandwydte oorwegings – moet verduidelik word
  - gratis of betaalde diens wat berging verskaf
  - geregistreer by Gmail/O365/Mobile Me-diens/aktief
  - beskikbare spasie op die diens/toestel wat met die wolkberging verbind is

Aanvaar enige DRIE korrekte antwoorde.

Moet nie batterygebruiksduur hier aanvaar nie.

**AFDELING C INTERNET EN KOMMUNIKASIEKNOLOGIE****VRAAG 5 TEORIE****5.1 5.1.1 Skakel**

5.1.2 Hulle albei verbind netwerknodusse in 'n netwerk, OF word in 'n stertopologie gebruik. Aanvaar: verbind toestelle – impliseer verbinding vir 'n netwerk, dra data oor 'n netwerk.

5.1.3 'n Spil saai na alle nodusse uit en 'n skakel versend na 'n enkele nodus, skakel is punt tot punt.

Minder (geen) botsings in punt-tot-punt-oordrag.

'n Skakel kan MAC-adresse van nodusse leer en stoor, gebruik 'n tabel, gebruik ARP.

Data word in 'n spil as 'n suiwer elektriese sein (bisse) versend, maar as raampies of raampies en pakkies op 'n skakel.

'n Spil werk op vlak 1, skakels op vlak 2 of 3 (vir kandidate wat OSI verstaan).

As kandidate net die IP-adres op sy eie in 'n rede noem, moenie aanvaar nie; as IP en MAC adresse genoem word, aanvaar. Ook, as kandidaat konsepte van half/vol dupleks noem – ken punte toe.

Moenie aanvaar nie: spoed/aan vinniger

Aanvaar enige TWEE korrekte opsies.

**5.2 5.2.1 Enige nodus kan na die netwerkdrukker druk.****5.2.2 (a) IPv4**

(b) Ooreenkoms: Albei vorm deel van die internetprotokol; albei verbindingsloos; albei gebruik pakkieskakeling; beide gebruik om toestelle op 'n netwerk te identifiseer, beide gegee deur DHCP

Verskil: IPv4 – numeries, IPv6 – alfanumeries

IPv4 = 32 bisse

IPv6 = 128 bisse, meer beskikbare adresse

(c) IPv4-adresse raak op, onvoldoende omdat slegs 32 bisse gebruik word, beperkte getal, IPv6 bied meer opsies. Aanvaar enige TWEE korrekte antwoorde, 1 punt elk

5.2.3 Verbind met bediener en deel, verbind via Bluetooth indien op die drukker beskikbaar, verbind via Wi-Fi-toegangspunt indien drukker Wi-Fi het. Die drukker sal steeds met 'n netwerktoestel verbind wees en sal dus vir alle toestelle oor die netwerk toeganklik wees.

**5.3 5.3.1 Om toestelle toe te laat om draadloos met 'n netwerk te verbind. Moenie aanvaar nie: gee toegang tot die internet.****5.3.2 Ja**

5.3.3 Dit benodig 'n IP-adres sodat verkeer korrek na die toestel geroeteer kan word, sodat dit vir die netwerk identifiseerbaar is deur dieselfde protokol te gebruik. Aanvaar: as jy met 'n webtuiste/webblad verbind, sal jy 'n IP-adres nodig hê (net een punt)

- 5.4 Rugsteuning neem data fisies van een toestel en stoor dit op 'n ander toestel. RAID dupliseer data van een area na 'n ander. Beide beskerm data, RAID kan nie van 'n afstand af werk nie, rugsteuning kan. RAID kan faal, jy het steeds 'n rugsteunkopie nodig.  
Aanvaar vir rugsteun: as een weergawe misluk, kan ons dit oorskryf deur 'n afskrif terug te bring.  
Vir RAID: indien kandidaat net na weerkaatsing kyk, net een punt – tensy hulle dit as 'n rede gebruik vir verskil of praat oor MISLUKKING van 'n skryf, dan word tweede punt toegeken.

## **VRAAG 6 TOEPASSING**

- 6.1 6.1.1 Om te verseker dat slegs Pizza World-klante die Wi-Fi gebruik, om die getal mense wat die Wi-Fi op enige tydstop gebruik, te beperk. Aanvaar enige TWEE geldige antwoorde.
- 6.1.2 (a) Beveilig beteken dat dataversendings na en van die toegangspunt privaat/beperk/nie oop word.
- (b) WEP, WPA, WPA2 Moenie WPS (nie enkripsie), SSL, HTTPS aanvaar nie.
- (c) Ja: Boosware kan op hul toestel toegevoer/geplant word terwyl hulle hul banksake doen; het nie 'n VPN op 'n publieke netwerk gebruik nie.  
Nee: WPA/WPA2 (as SSL/HTTPS in (b) genoem en hier regverdig word, aanvaar. Hierdie verskaf enkripering wat sterk genoeg is. As protokol verkeerd is (bv. TCP) maar verduidelik sleutels/enkripsie, aanvaar en ken punte toe.
- (d) Nee
- (e) Openbare netwerk – gebruikers moet verantwoordelikheid aanvaar, gebruikers moet nooit banksake op so 'n netwerk doen nie, Pizza World tree nie op as 'n IDV nie, boosware kan reeds op die klant se toestel bestaan, dit is nie hul verantwoordelikheid nie, dit is 'n openbare netwerk en gebruikers moenie daardie vlak van sekuriteit op so 'n netwerk verwag nie, dit is 'n gratis diens. Aanvaar enige TWEE geldige antwoorde.
- (f) Pizza World kan 'n nie-aanspreeklikheidskennisgewing in die winkel vertoon, bewoording op die gebruikersnaam/wagwoord-bladsy wat hulle ontvang, "dwangbladsy" wanneer op die Wi-Fi inteken wat b's & v's verduidelik, skakel na 'n AUP, blokkeer alle HTTPS-verkeer, installeer 'n spermuur. Spermuur (een woord antwoord op sy eie) nie aanvaarbaar nie; gebruik deskundige om vir swakhede te toets, blok spesifieke URL. Enige TWEE korrekte antwoorde.

- 6.2 6.2.1 (a) en (b) Telefoonoproepe, SMS, MMS, datanetwerk, oproeper-ID. Aanvaar geldige antwoorde vir (a), moet geldige alternatiewe vir opsies vir deel (b) hê. Drie opsies word hier getoon:

<b>A</b>	<b>B</b>
Telefoonoproepe	Skype-oproepe (kan enige nommer met intekening skakel), WhatsApp-stemoproepe (of soortgelyk) indien kontak die diens gebruik.
SMS	Boodskap via WhatsApp, iMessage of soortgelyk.
Internetverbindings via sellulêre data	Gebruik openbare Wi-Fi vir enige Internet-verbindings.
USSD kode	Gebruik diensverskaffer se toepassing of soortgelyke diens
Verbind aan mobiele netwerk self	Verbind aan 'n WiFi-netwerk

As alle items in Kolom A verkeerd is – skakel nie met GSM-kenmerke nie, aanvaar korrekte opsies in Kolom B, maksimum van 2 punte.

- 6.2.2 (a) GPS is 'n stelsel van satellietgebaseerde navigasie wat inligting oor ligging en tyd verskaf. Kandidate hoef nie ligging en tyd te noem nie – een is genoegsaam.
- (b) Kaartsagteware, aanvaar Google Maps, Apple Maps. Moet nie sporing aanvaar nie.

- 6.3 6.3.1 Ligginggebaseerde dienste (LBS)

- 6.3.2 Komplementeer: Onderneming wat komplementêre dienste aanbied, bv. drankies, vervoer, ander kos as pizzas, nuusagentskappe. Aanvaar enige iets wat met kitskos te doen het – moet 'n tipe besigheid wees.

Meeding: Enige ander pizzaonderneming, ondernemings wat ander ure oop is as Pizza World. Enige kitskos plek sal kompeteer – aanvaar dit, moenie werklike handelsname aanvaar nie.



**AFDELING D      SOSIALE IMPLIKASIES****VRAAG 7**

7.1 Om te verseker dat gebruikers nie aan slegte inhoud blootgestel word nie, om enige wetlike aanspreeklikheid te voorkom; bepalinge en voorwaardes, veilige platform, fopnuus, kuberboelie. Aanvaar enige TWEE geldige opsies.

7.2 Gewelddadige inhoud, pornografie, rassistiese inhoud, haatspraak. Aanvaar enige TWEE geldige opsies; GORE; NIE advertensies nie.

Moenie duplikasie van antwoorde in 7.1 en 7.2 aanvaar nie: sien slegs een keer na.

7.3 'n Gebruiker kan hierdie opsie maklik versper (swikskakelaar), steun op wat Google besluit ongewenste inhoud is; dit is nie presiese filtrering nie; naie inhoud kan bygevoeg word.

7.4 Om te verhoed dat werknemers hulle dagvaar as hulle beïnvloed word deur die inhoud wat hulle die hele dag besigtig.  
Om nie te betaal vir enige mediese rekeninge van werknemers wat terapie nodig het nie.  
Aanvaar items verwant aan toestemming.  
Moenie AUP aanvaar nie.

7.5 Nee – dit lyk nie reg nie; ek word gevra om 'n vorm te onderteken wat alle aanspreeklikheid van die maatskappy wegneem, maar hulle kan nie eers 'n behoorlike diens verskaf om my by te staan nie.  
Ja – ek wil nie hê nieprofessionele mense moet 'n diagnose maak nie.

NB: Alles of niks met die Ja/Nee: as redes nie die Ja/Nee pas nie, geen punt daarvoor nie.

Belangrik dat dit verband hou met PERSONEEL in diens geneem.

7.6	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Doeltreffendheid</b></th><th><b>Effektiwiteit</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'n Slim algoritme, of KI-stelsel, sal doeltrefferder wees, sal vinniger werk, kan 24/7 werk, hoef nie bekommerd te wees oor mense wat beïnvloed word nie. 1 punt per faktor wat beter doeltreffendheid voorstel</td><td>Dalk nie altyd so effektief nie: die algoritme kan mislei word deur sekere beelde of inhoud, gebruikers sal leer hoe om dit te omseil, sal met die hand moet nagaan, moet bygewerk word, algoritme sal slegs bespeur wat dit geleer is om te doen, kan vals posities hê. 1 punt per faktor wat laer effektiwiteit voorstel</td></tr> </tbody> </table>	<b>Doeltreffendheid</b>	<b>Effektiwiteit</b>	'n Slim algoritme, of KI-stelsel, sal doeltrefferder wees, sal vinniger werk, kan 24/7 werk, hoef nie bekommerd te wees oor mense wat beïnvloed word nie. 1 punt per faktor wat beter doeltreffendheid voorstel	Dalk nie altyd so effektief nie: die algoritme kan mislei word deur sekere beelde of inhoud, gebruikers sal leer hoe om dit te omseil, sal met die hand moet nagaan, moet bygewerk word, algoritme sal slegs bespeur wat dit geleer is om te doen, kan vals posities hê. 1 punt per faktor wat laer effektiwiteit voorstel
<b>Doeltreffendheid</b>	<b>Effektiwiteit</b>				
'n Slim algoritme, of KI-stelsel, sal doeltrefferder wees, sal vinniger werk, kan 24/7 werk, hoef nie bekommerd te wees oor mense wat beïnvloed word nie. 1 punt per faktor wat beter doeltreffendheid voorstel	Dalk nie altyd so effektief nie: die algoritme kan mislei word deur sekere beelde of inhoud, gebruikers sal leer hoe om dit te omseil, sal met die hand moet nagaan, moet bygewerk word, algoritme sal slegs bespeur wat dit geleer is om te doen, kan vals posities hê. 1 punt per faktor wat laer effektiwiteit voorstel				

Moet duplikasie nie dubbel nasies nie. Effektiwiteit rede moet begrip toon.

7.7 Verseker veilige toegang tot die bywerkingsproses, laat slegs beperkte mense toegang toe om toepassing by te werk, beveilig inkomende verbindings met die bediener waarvandaan die toepassing werk, spermuur, poort blokkering. Tweede punt: moet met die scenario verband hou; aanvaar as kandidaat die toepassing as verwysing tot die scenario noem.

## AFDELING E DATA- EN INLIGTINGSBESTUUR EN OPLOSSINGONTWIKKELING

### VRAAG 8

8.1 8.1.1 Al die Betyds-velde sal op "Ja" gestel word deur die eerste navraag.

8.1.2 Nee – sal net die posisie omkeer.

8.1.3 Gebruik 'n rugsteunkopie van die databasis, gebruik 'n ouditspoor om te sien watter rekords verander is en keer hulle met die hand om. Aanvaar enige ander korrekte opsies.

8.1.4 Metode 1: Skryf 'n beter navraag deur meer as een veld te gebruik om te besluit wat om te verander. Aanvaar: werk opdragte by na Betyds tot NIE(Betyds).

Metode 2: Skryf 'n navraag om die huidige "ja"-velde in 'n nuwe tabel uit te haal, verander hulle, verander die ander velde, voeg dan weer saam in die tabel.

8.2 8.2.1	UPDATE	
	DELETE	
	INSERT	✓

8.2.2 Omdat daar 'n skending van 'n primêre sleutel is – die veld AgentNaam is 'n sleutelveld en dit het nie 'n waarde nie, dus kan die rekord nie bygevoeg word nie.

8.3 8.3.1 Dit sal die bestuurder voorsien van 'n lys van afleweringsagente wat pizzas van sy afsetpunt af betyds aflewer. Sal hom help om te weet watter agente meer betroubaar is as ander. Aanvaar enige ander korrekte opsies.

8.3.2	<b>Agent</b>	<b>Betyds</b>
	Hermione	4
	Fazul	1
	Thabo	2

As kandidaat aanneem dat 8.1.1 navraag toegepas is, aanvaar die volgende:

<b>Agent</b>	<b>Betyds</b>
Jia-Hau	2
Jimmy	1
Thabo	1

8.3.3 (a) HAVING laat toe dat 'n voorwaarde geplaas word op die afvoer van 'n navraag wat gebruik gemaak het van 'n GROUP BY – WHERE-klousule kan nie gebruik word nie; is van toepassing op 'n veld of 'n rekord.

(b) Fazul se rekord sal uit die resultaatstel verwyder word.

8.4 8.4.1 Oortollige data is dieselfde brokkie data wat op twee verskillende plekke gehou of gestoor word. onnodige duplisering is belangrik.

8.4.2 Veld 1: KlantNaam Veld 2: PizzaTipe  
Aanvaar: AgentNaam, AgentFoon

8.5 Bestellings (BestellingID, KlantNaam, PizzaTipe, AgentNaam, AgentFoon, Betyds)  
Puntetoekenning: vir relasiename, vir alle velde korrek genoem, vir twee sleutels onderstreep.

8.6 8.6.1

Veld	Afhanklik van
KlantNaam PizzaTipe	BestellingID
AgentFoon	AgentNaam

Aanvaar enige een korrekte veld vir elke sleutel.

8.6.2 Bestellings (BestellingID, KlantNaam, PizzaTipe)  
Agente (AgentNaam, AgentFoon)  
AgentBestellings (BestellingID, AgentNaam, Betyds)  
Puntetoekenning: 2 nuwe relasies met toepaslike name, vir alle velde korrek in elke relasie, vir sleutels korrek.

## VRAAG 9

9.1

<b>BESTELLING</b>
<p>Velde</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bestellingNommer : heelgetal</li> <li>- klantSeNaam : string</li> <li>- pizzaBestelling : skikking [10] Pizza</li> <li>- afleweringAgent : Agent</li> </ul> <p>vir almal privaat (-)</p> <p>vir bestellingNommer en klantNommer korrek en getipeer</p> <p>vir pizzaBestelling korrek getoon as skikking van Pizza-objekte</p> <p>vir afleweringAgent as tipe agent getoon</p>
<p>Metodes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Konstruktor (oN:heelgetal, cN:string, pO:[] pizza, dA:agent)</li> <li>+ kryBestellingNumber() : heelgetal</li> <li>+ kryAfweringAgent() : Agent</li> <li>+ stelPizzaBestelling (pO : [] Pizza)</li> <li>+ stelAfweringAgent (dA : Agent)</li> <li>+ naString() : string</li> </ul> <p>vir alle metodes openbaar (+)</p> <p>vir konstruktor met</p> <p>alle parameters van konstruktor korrekte name en tipes</p> <p>vir toegermetodes korrek</p> <p>vir mutatormetodes met korrekte parameters</p> <p>vir korrekte naam en tipe vir naString()</p>

Penaliseer EEN KEER vir verkeerde items: volgorde van naam/tipe.

9.2 Karakter laat 'n groter stel waardes toe om voorsiening te maak vir LGBTQI-waardes, verstekwaarde vir Boole is FALSE, dus sal alle agente by verstek manlik gemaak word. Aanvaar enige ander geldige antwoorde.

### 9.3 9.3.1

Skikkingsindeks	[0]	[1]	[2]	[3]	[4]		
agentNaam	Hermione	Fazul	Jimmy	Thabo	Jia-Hai		
agentGeslag	V	M	T	M	M		
Reël	naam	i	pos	flag	i < size AND flag = false ?	naam = (agentNaam [i]) ?	Afvoer
	Jimmy	0	0	false			
1					T		
2						F	
4		1					
5			1				
1					T		
2						F	
4		2					
5			2				
1					T		
2						T	
3				true			
4		3					
5			3				
1					F		
6							Jimmy M

Puntetoekenning:

vir alle korrekte waardes van i;

vir alle korrekte waardes van pos;

NB: laat 1 punt toe indien die kandidaat se waardes vir i en pos verkeerd is maar 'n patroon toon/logies volg

vir flag getoon as TRUE by reël 3

vir drie waardes TRUE (i < size) en vir twee waardes FALSE (naam = naamArr[i])

vir FALSE (i < size) (teen reël 1)

vir TRUE waarde (naam = naamArr[i]) (teen reël 2)

vir twee korrekte terugstuurwaardes. Laat 1 punt toe indien die verkeerde naam teruggestuur word, maar ooreenstemmende geslag is korrek; omgekeerd.

#### 9.3.2 (a) Reël 5

Kan ook Reël 4 of 5 wees, maar redes moet korrek wees.

(b) Kyk na rede van (a) hierbo moet verband hou met reël wat gekies is.

Reël 5: ruil met reël 4 of meer reël 5 om binne die IF-stelling te wees of verminder met 1 na die hele loop.

Reël 4: maak die i++ deel van 'n ander-stelling

Reël 6: skuif die vertoon-stelling na die If-stelling of vertoon met gebruik van pos-1 (reël by in dieselfde posisie)

(c) 'n Skikking van objekte.

**Totaal: 180 punte**