

REKENAARTOEPASSINGSTEGNOLOGIE: VRAESTEL I

NASIENRIGLYNE

Tyd: 3 uur

150 punte

Hierdie nasienriglyne is opgestel vir gebruik deur eksaminators en sub-eksaminators van wie verwag word om almal 'n standaardiseringsvergadering by te woon om te verseker dat die riglyne konsekwent vertolk en toegepas word by die nasien van kandidate se skrifte.

Die IEB sal geen bespreking of korrespondensie oor enige nasienriglyne voer nie. Ons erken dat daar verskillende standpunte oor sommige aangeleenthede van beklemtoning of detail in die riglyne kan wees. Ons erken ook dat daar sonder die voordeel van die bywoning van 'n standaardiseringsvergadering verskillende vertolkings van die toepassing van die nasienriglyne kan wees.

AFDELING A

VRAAG 1

- | | | | |
|-----|-------|---|-------------|
| 1.1 | 1.1.1 | Donker Web | (1) |
| | 1.1.2 | e-Sport | (1) |
| | 1.1.3 | Verkeer | (1) |
| | 1.1.4 | Wurm | (1) |
| | 1.1.5 | Bewaarplek | (1) |
| 1.2 | 1.2.1 | 'n Stel instruksies wat in die geheim in 'n program geïnkorporeer word sodat indien 'n bepaalde voorwaarde of stel voorwaardes bevredig word, dit uitgevoer sal word, gewoonlik met skadelike gevolge. | (2) |
| | 1.2.2 | (Langtermynevolusie) (Ken 1 punt toe indien hulle bloot die akroniem uitskryf) OF 4G-tegnologie wat tans die vinnigste data-oordragspoed OF hoogste data-oordragtempo het. | (2) |
| | 1.2.3 | 'n Virtuele masjien is 'n sagtewarerekenaar wat, soos 'n fisiese rekenaar, 'n bedryfstelsel en toepassings loop. | (2) |
| | 1.2.4 | Bandwydtevrata is 'n slengterm vir Internetgebruikers/aflaai-operasies/oplaai-operasies wat aansienlik meer bandwydte as ander gebruikers/aflaai-operasies/oplaai-operasies op dieselfde netwerk gebruik. | (2) |
| | 1.2.5 | 'n Netwerk van toestelle wat verbind word deur Bluetooth-tegnologie te gebruik. | (2) |
| | | | [15] |

VRAAG 2

- | | | |
|------|---|-------------|
| 2.1 | C | (1) |
| 2.2 | C | (1) |
| 2.3 | D | (1) |
| 2.4 | A | (1) |
| 2.5 | D | (1) |
| 2.6 | A | (1) |
| 2.7 | C | (1) |
| 2.8 | D | (1) |
| 2.9 | D | (1) |
| 2.10 | A | (1) |
| | | [10] |

25 punte

AFDELING B

VRAAG 3

Vraag-nommer	Naam van toestel	Hooffunksie
3.1.1	(Platbed-) skandeerder	Skandeer sigkopie digitaal in (toevoer)
3.1.2	Grafika- (Video-) kaart	Om afvoer op 'n monitor te vertoon OF Verbind 'n monitor met die rekenaar
3.1.3	RTK- (uitbreidings-) gleuwe	Om uitbreidingskaarte (dogterborde) met die moederbord te verbind
3.1.4	Kopfoon	Afvoer OF Luister na klank
3.1.5	USB-geheuestafie	Draagbare berging van data OF Eksterne berging

(10)

3.2 3.2.1 Primêre geheue (berging), sekondêre geheue (berging) (2)

3.2.2 Primêre geheue bestaan uit LSG- of LAG-skyfies **OF** is gewoonlik vlugtig. Sekondêre geheue bestaan uit hardeskyfaandrywers **OF** CD/DVD-aandrywers **OF** USB-stafies **OF** is gewoonlik permanent. Primêre geheue word gebruik terwyl 'n mens met die rekenaar werk **OF** om data te stoor wat die rekenaar tans gebruik. Sekondêre geheue word gebruik om data/inligting permanent te stoor **OF** vir latere gebruik/herwinning. (4)

Alternatiewe antwoorde

3.2 3.2.1 SLSG (statiese lees/skryf-geheue), DLSG (dinamiese lees/skryf-geheue) (2)

3.2.2 SLSG gebruik transistors om data te beheer en te stoor. DLSG gebruik kapasitors om data te beheer en te stoor. **OF** SLSG is vinniger as DLSG. **OF** SLSG is groter as DLSG. **OF** SLSG is duurder as DLSG. (4)

OF

3.2 3.2.1 LSG (lees/skryf-geheue), LAG (leesalleengeheue) (2)

3.2.2 LSG is vlugtig, LAG is permanent. LSG word gebruik vir die stoor van programme (kode) en data terwyl daar daarmee gewerk word. LAG stoor onveranderende data (soos ASCII-tabel). (4)

3.3 3.3.1 Die sleutelbord is op so 'n manier gekonstrueer dat dit die spanning wat op die gebruiker se hande geplaas word, minimaliseer. Dit kan gedoen word deur die sleutelbord in 'n V-vorm te vervaardig **OF** in twee stukke teen 'n hoek te vervaardig sodat die gewigte nie gebuig word wanneer dit gebruik word nie. (2)

3.3.2 Aanvaar enige **TWEE** van: (*Aanvaar enige korrekte antwoorde*)

- QWERTY
- DVORAK
- QWERTZ
- AZERTY
- QZERTY
- Colemak
- Workman
- Norman
- JCUKEN
- Neo
- Plover
- BEPO

(2)

3.4 3.4.1 Beskadig enige hardeware **OF** korrupteer enige data/program. (Ken punt toe indien hulle in plaas hiervan 'n voorbeeld van hardeware of sagteware gee.)

(1)

3.4.2 Gebruik 'n kragstuwingsbeskermer **OF** Plaas 'n sekering in die stroombaan **OF** Gebruik 'n onderdrukkingsdiode **OF** Gebruik 'n stroombreker Gebruik 'n OTK (onderbrekinglose kragtoevoer) **OF** Gebruik 'n rugsteunbattery.

(2)

3.5 3.5.1 (a) Data word 1 greep (8 bisse) op 'n keer (elke bis op 'n afsonderlike draad) oorgedra.

(1)

(b) Data word 1 bis op 'n keer (op 'n enkele draad) oorgedra.

(1)

3.5.2 (a) Parallele data-oordragtempo's is hoër as seriedata-oordragtempo's.

(1)

(b) Seriedata-oordrag is akkurater/het minder foute.

(1)

[27]

VRAAG 4

4.1 4.1.1 Aanvaar enige **TWEE** van:

- Het gewoonlik mobiele foon in jou besit.
- Maklik om te dra/is draagbaar.
- Kan byna oral toegang tot Internet verkry.

(2)

4.1.2 Aanvaar enige **TWEE** van:

- Word maklik verloor.
- Kan swakker sein hê.
- Vertoon is kleiner/sleutelbord is kleiner.
- Inhoud is meer beperk.
- Kan stadiger wees om toegang tot Internet te verkry.
- Batterye kan pap word.
- Geen muis nie, kan dus moeiliker wees om te navigeer.
- Duur in vergelyking met ander konnektiwiteitsmetodes.

(2)

- 4.2 4.2.1 'n Netwerk wat rekenaars en ander toestelle verbind in 'n relatief klein area **OF** 'n enkele plek **OF** gebou **OF** 'n groep geboue. (2)
- 4.2.2 'n Netwerk wat kleiner netwerke verbind oor 'n groot gebied **OF** 'n land **OF** 'n wye gebied. (2)
- 4.2.3 Aanvaar enige **DRIE** van:
- Spil
 - Skakel
 - Brug
 - Herhaler
 - Modem
- (3)
- 4.2.4 Aanvaar enige **TWEE** van:
- Dit stoor inligting oor watter rekenaar met watter netwerk verbind is.
 - Dit ontvang datapakkies van 'n individuele rekenaar.
 - Dit stuur die datapakkies na die toepaslike skakel.
 - Om databotsings te verminder.
 - Dit kan die LAN's met die Internet verbind.
 - Dit kan as 'n brandmuur funksioneer.
 - Dit kan netwerke verbind deur verskillende protokolle te gebruik.
- (2)
- 4.3 Aanvaar enige **EEN** van: (2 punte per antwoord, 1 punt vir die beskrywing en 1 punt vir die verduideliking)
- Gebruikersnaam en wagwoord – Dit is baie moeilik vir indringers om wagwoorde te raai **OF** indien jy nie wagwoord ken nie, kan jy nie toegang tot stelsel **OF** data verkry nie **OF** moet beide gebruikersnaam en wagwoord ken om toegang te verkry.
 - Biometriese data **OF** retinaskandeerder, vingerafdrukke/handafdrukke **OF** stemherkenning – Elkeen hiervan is uniek **OF** baie moeilik om te dupliseer.
 - Magneetstrookkaart vir toegang tot skoolkampusse – Moeilik om sekuriteitsinligting op strook te dupliseer.
 - PIN (persoonlike identifikasienommer) vir toegang tot skoolkampusse – Dit is baie moeilik vir indringer om PIN te raai.
 - Digitale sertifikaat – Bevestig die oorsprong van enige dokument wat in die netwerk versend word.
- (2)

[15]

VRAAG 5

- 5.1 Aanvaar enige **DRIE** van: (*Aanvaar enige korrekte antwoorde*)
- Kunstenaar/Groep/Orkesnaam
 - Solis
 - Musiektitel
 - Genre
 - Uitgewer
 - Publikasiedatum
 - CD- of DVD-formaat
 - Instrumentaal of stem
 - Naslaanskyf? (J/N)
 - (Aanvaar enige korrekte veld) (3)
- 5.2 Aanvaar enige **DRIE** van: (*Aanvaar enige korrekte antwoorde*)
- Sorteër die musiek volgens Genre **OF** Kunstenaar **OF** Groep.
 - Soek na 'n bepaalde Musiekgenre **OF** Kunstenaar **OF** Groep.
 - Soek na alle musiek wat voor 'n spesifieke datum gepubliseer is **OF** enige ander soortgelyke voorwaarde.
 - Kan 'n bepaalde skyf geleen word? (Naslaan of nie)
 - Wie is die gewildste Solis **OF** Groep **OF** Kunstenaar?
- (Aanvaar enige korrekte navraag. Let wel: Moenie enige herhaalde navrae aanvaar waar die eerste navraag byvoorbeeld soek volgens Kunstenaar en die tweede navraag soek volgens Groep is nie.) (3)
- 5.3 5.3.1 'n Stap vir stap **OF** sekwensiële stel instruksies om 'n probleem op te los. (3)
- 5.3.2 Toevoer, Verwerking en Afvoer (3)
- [12]

VRAAG 6

6.1 Dit is onwettig om 'n kopie van eiendomsregtelike sagteware te maak

OF

Dit is onwettig om sagteware te kopieer en geld te maak

(2)

6.2 Aanvaar enige **TWEE** van:

- 'n Weergawe wat elektronies afgelaai word, kan op jou rekenaar geïnstalleer en geskrap word, dus kan dit moeiliker wees om na 'n skyf te kopieer.
- Hulle kan naspur waar 'n onwettige kopie van 'n speletjie dalk vandaan kom.
- Daar sal 'n breër gehoor vir die produk wees **OF** meer maniere om die speletjie te koop.
- Bespaar geld op CD's **OF** goedkoper om te produseer **OF** laer verspreidingskoste.
- Help met omgewingsteikens **OF** ekogeloofwaardigheid van die maatskappy.
- Versameling van bemarkingsdata.

(2)

6.3 Aanvaar enige **TWEE** van:

- Die maatskappy se koolstofvoetspoor sal kleiner wees aangesien minder krag verbruik word.
- Minder niehernieubare hulpbronne word gebruik om die skyf **OF** verpakking te skep.
- Laer vrystellings deur vervoer **OF** verspreiding van produkte.
- Minder afval word geproduseer, wat minder opvulterreine beteken.
- Herwinningskoste is laer.

(2)

6.4 6.4.1 Aanvaar enige **EEN** van: (*Aanvaar enige korrekte antwoord*)

- Mense bestee tyd aan tegnologie in plaas van met familie **OF** vriende.
- Slegte impak op gesondheid vanweë onaktiwiteit.
- Tyd bestee deur tegnologie te gebruik in plaas daarvan om werk **OF** skoolwerk te doen **OF** te voltooi.
- Waarskynliker om ongelukke soos 'n motorbotsing te hê vanweë die gebruik van tegnologie in onvanpaste situasies.
- Gevaar van die verskaffing van persoonlike besonderhede lei tot persoonlike kwessies soos afknouery.
- Mense word siek **OF** oorspanne vanweë die onvermoë om op te hou werk omdat kommunikasie altyd beskikbaar is.
- Kan risiko loop om nie behoorlike sosiale vaardighede te ontwikkel nie.
- Gebrek aan slaap vanweë oorgebruik van tegnologie wat werk- **OF** skoolprestasie beïnvloed.
- Kan lei tot onvermoë om te fokus **OF** om aandag te gee.
- Gebrek aan slaap **OF** kos lei tot siekte.
- Verslawing is soortgelyk aan ander verslawings en moet behandel word.

(1)

6.4.2 Aanvaar enige **EEN** van: (*Aanvaar enige korrekte antwoord*)

- Gebruik van tegnologie is noodsaaklik in moderne wêreld (moet vaardighede ontwikkel om suksesvol te wees).
- Tegnologie ontwikkel hand-oog-koördinasie wat noodsaaklik is in moderne wêreld.
- Tegnologiegebruik maak die lewe makliker.
- Tegnologiegebruik word verbind met verbeterde leesvaardighede.
- Vriendskappe kan aanlyn gebou word (sosiale netwerke) **OF** makliker om kontak met vriende en familie te behou (bv. Skype).
- Aanlyn toegang tot inligting oor gesondheid en welsyn.
- Oefeninge tuis deur digitale toestelle soos die Wii te gebruik.
- Monitering van gesondheid en fiksheid.
- Gebruik van tegnologie om veilig te bly **OF** ligging op te spoor.

(1)
[8]

VRAAG 7

7.1 Vorm (1)

7.2 Relasie- databasis (1)

7.3 Aanvaar enige **TWEE** van:

- Data hoef nie twee keer ingetik te word nie **OF** verwysingsintegriteit.
- Vinniger om nuwe data in te sleutel.
- Dus is minder foute waarskynlik.
- Minder geheue **OF** bergingskapasiteit word gebruik.
- Dit is makliker om data te redigeer.
- Navrae kan oor die tabelle heen gedoen word.

(2)

7.4 Kode **OF** primêre sleutel (1)

7.5 BoekGeleen (1)

7.6 Koste (1)

7.7 Datum of Tyd/Datum (1)

7.8 Toevoermasker (1)

7.9 0000/00/00 (1 punt vir die nulle en 1 punt vir die /) **OF** 9999/99/99 (1 punt vir die 9's en 1 punt vir die /) (2)

7.10 tblBoek.Gepubliseer > 1990

(Ken die punt toe vir tblBoek.Gepubliseer selfs indien die tabelnaam weggelaat is.)

(2)
[13]

75 punte

AFDELING C

VRAAG 8

- 8.1 8.1.1 Opsie C – Nintendo Wii (1)
- 8.1.2 Opsie C – Nintendo Wii (1)
- 8.1.3 Aanvaar **TWEE** van: (*Aanvaar enige korrekte antwoorde*)
- Word in die hand gehou **OF** klein **OF** lig.
 - Het 'n ingeboude vertoon **OF** benodig nie 'n afsonderlike monitor nie.
 - Bril nie nodig vir 3D vertoon nie.
 - Beheerders **OF** beheerder ingebou **OF** geen ander toerusting nodig nie.
 - Gebruik batterykrag.
 - Geen drade nie. (2)
- 8.1.4 Aanvaar **TWEE** van: (*Aanvaar enige korrekte antwoorde*)
- CD-/DVD-/Blu-ray-aandrywer
 - Hardeskyfaandrywer **OF** verwyderbare geheue
 - Speletjiebeheerder (bv. draadlose beheerder/stuurwiel/stuurstok/afstandbeheer/balansbord/Move/Playstation-oog)
 - Aktiwiteitsmonitor (bv. hartklop)
 - Kopstel, Kopfoon **OF** mikrofoon en luidsprekers
 - Sleutelbord **OF** sleutelblok
 - Bewegingsensor (bv. Kinect) (2)
- 8.1.5 Aanvaar **TWEE** van: (*Aanvaar enige korrekte antwoorde*)
- Bluetooth
 - WiFi/draadloos
 - USB **OF** seriekabel **OF** Firewire **OF** Thunderbolt
 - Infrarooi **OF** IrDA
 - Klank in/Klank uit **OF** miniskakel **OF** kopfoon
 - Sok/prop
 - Oudiovisuele kabel **OF** Saamgestelde kabel **OF** RCA-kabel **OF** RGB-kabel **OF** SCART **OF** VGA **OF** HDMI (2)
- 8.1.6 Laat gebruiker toe om baie **OF** ander take te verrig buiten die speel van speletjies, byvoorbeeld blaai op die Internet **OF** kyk rolprente **OF** luister na musiek **OF** sosiale netwerke.
OF
Laat gebruikers toe om baie ander take te verrig sodat hulle nie meer as een toestel nodig het nie. (Aanvaar: Hulle het nie meer as een toestel nodig nie, maar ken 1 punt toe.) (2)
- 8.1.7 Aanvaar **TWEE** van:
- Kan oral in die vertrek speel.
 - Maklik om op te stel **OF** om meer afstandbeheerders by te voeg **OF** minder kables om te verbind **OF** te laat deurmekaarraak.
 - Laat gebruikers toe om nuwe tipes speletjies te speel.
 - Verhoog die gebruikerservaring **OF** raak meer verdiep.
 - Waarskynliker dat mense sal speel **OF** makliker om te speel **OF** intuitiewe koppelvlak.
 - Gebruikers kan meer oefening kry. (2)

- 8.1.8 Aanvaar enige **TWEE** van:
- Gestremde spelers kan beperkte, stadige beweging hê **OF** probleme om goed vas te hou.
 - Gestremde spelers kan sukkel om met die konsole te kommunikeer.
 - Word benadeel as gevolg van gestremdheid **OF** maak dit moeilik om die speletjie te speel. (2)
- 8.2 8.2.1 Opsie A – Microsoft Xbox 360 **OF** Opsie B – Sony Playstation 3 (1)
- 8.2.2 Opsie C – Nintendo Wii (1)
- 8.3 Kan ouer speletjies of sagteware loop sonder ekstra wysigings of aanpassings. (2)
- 8.4 Die (eiendomsregtelike) bedryfstelsel is in die konsoles ingebed **OF** vooraf geïnstalleer. (2)
- 8.5 8.5.1 Aanvaar **EEN** van:
- Woordverwerker
 - Spreitabel
 - Publikasie **OF** lessenaarpublikasie
 - Tekenpakket (1)
- 8.5.2 Possaamvoeging (1)
- 8.6 8.6.1 Aanvaar **TWEE** van: (*Aanvaar enige korrekte antwoorde*)
- RSI **OF** ooreisingsbesering
 - Karpaletonnel-sindroom
 - Oogspanning
 - Rugspanning **OF** Nekspanning
 - Hoofpyne **OF** Moegheid **OF** Prikkelbaarheid (2)
- 8.6.2 Aanvaar **TWEE** van: (*Moet ooreenstem met die antwoorde wat in Vraag 8.6.1 gekies is*)
- Hou gereeld vir 'n oomblik op speel en buig jou vingers en hande.
 - Staar gereeld op en strek jou bene en lyf.
 - Maak seker dat jou sithoogte jou laat afkyk op die skerm.
 - Kyk gereeld op van die skerm af en fokus op 'n punt wat ver is.
 - Maak seker dat jou stoel en beheerder ergonomies ontwerp is.
 - Sit korrek.
 - Hou op speel en slaap of eet. (2)

8.7		Veldnaam	Datatype	Databeperkings- metode	
	8.7.1	Skoolgraad	Teks	Lysblokkie OF Kombinasieblokkie OF Geldigheidsreël	(2)
	8.7.2	Konsoletipe	Teks	Lysblokkie OF Kombinasieblokkie OF Geldigheidsreël	(2)
	8.7.3	GeldBetaal	Ja/Nee OF Boole	Lysblokkie OF Kombinasieblokkie OF Geldigheidsreël	(2)

8.7.4 Rekord (1)

8.7.5 'n Veld wat elke rekord in die tabel uniek identifiseer. (2)

8.7.6 LeerderId (1)

8.8 Aanvaar **EEN** van: (*Aanvaar enige korrekte spreitabelprogram*)

- (Microsoft) Excel
 - Lotus 123
 - OpenOffice Calc
 - VisiCalc
 - Gnumeric
 - Quattro Pro
 - Multiplan
 - Calligra Sheets
 - SuperCalc
 - LibreOfficeCalc
 - Pyspread
 - GNU Oleo
 - Lotus Improv
 - Boeing Calc
 - 3D Calc
 - Quantrix
- (1)

8.9 Aanvaar enige regmatige probleem en oplossing vir elke situasie.

Vraag- nommer	Moontlike probleem	Moontlike oplossing	
8.9.1	Daar is geen VGA-afvoer op die konsol nie.	Gebruik 'n verbindingskabel wat VGA in HDMI omskakel	(2)
8.9.2	Die skool se netwerk-brandmuur blokkeer die verbindings OF die leerders gebruik die verkeerde WiFi-wagwoord OF leerders het nie toestemming om die WiFi te gebruik nie OF die WiFi is nie aangeskakel nie	Herstel die skoolbrandmuur om toegang toe te laat OF gebruik die korrekte wagwoord OF gee aan elke leerder 'n intekennaam en wagwoord OF skakel die WiFi aan	(2)
8.9.3	Die resolusie van die grafika-vertoon is verkeerd gestel OF 'n kritieke stuk hardeware het gefaal	Herstel die grafikavertoon-resolusie OF vervang die defektiewe hardeware	(2)
8.9.4	Die uitklinkskakelaar (stroombreker) op die elektriese stroombaanbord het uitgeklink OF 'n kritieke stuk hardeware het gefaal	Herstel die uitklinkskakelaar (stroombreker) OF vervang die defektiewe hardeware	(2)
8.9.5	Amerikaanse elektroniese toestelle gebruik 'n ander elektriese spanning as Suid-Afrikaanse toestelle	Gebruik 'n spanningsomsetter om die Amerikaanse toestel te verbind	(2)

8.10 8.10.1 Gebruik 'n brandmuur. (1)

8.10.2 Aanvaar **TWEE** van:

- Gebruik 'n sagtewarebrandmuur.
- Gebruik 'n inhoudfiltreer- **OF** inhoudbeheerprogram.
- Gebruik 'n virtuele proksiebediener.
- Stel 'n "witlys" van aanvaarbare webwerwe op. (2)

50 punte

Totaal: 150 punte