



NASIONALE SENIOR CERTIFIKAAT-EKSAMEN
AANVULLINGSEKSAMEN – MAART 2019

REKENAARTOEPASSINGSTEGNOLOGIE: VRAESTEL I

NASIENRIGLYNE

Tyd: 3 uur

150 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 vertolkings mag wees oor die toepassing van die nasienriglyne.

AFDELING A

VRAAG 1

- 1.1 (a) SPD
(b) Dubbelkern
(c) MAN
(d) GPRS
(e) SPAM
- 1.2 (a) C
(b) C
(c) B
(d) B
(e) D
(f) D
(g) C
(h) A
(i) B
(j) C

VRAAG 2

- 2.1 (a) Ringtopologie
(b) Geheuestorting
(c) Oplaaï
(d) Firefox
(e) Konvergensie
(f) Stelselklok
- 2.2 (a) **Bladsyvoetskrif/-kopskrif**
Waar jy teks in 'n woordverwerkingsdokument sal plaas sodat dit outomaties op elke bladsy van die dokument verskyn.
- (b) **Boosware**
Dit is 'n algemene term wat gebruik word om sagteware te beskryf wat spesifiek ontwerp word om sonder die gebruiker se medewete self te installeer en 'n rekenaarstelsel te beïnvloed of te benadeel.
OF
Sagteware, byvoorbeeld virusse en spioenware, wat met negatiewe bedoelings geskep word.
- (c) **Avatar**
Dit is die grafiese voorstelling van die gebruiker of die gebruiker se alter ego of karakter, gewoonlik in 'n speletjie.
OF
Dit is 'n rekenaargegenereerde figuur wat deur kuberspelers geskep word sodat hulle in 'n spesifieke speletjie geïdentifiseer kan word.

(d) **Kuberplakker**

Dit is die onwettige gebruik van 'n domeinnaam met die bedoeling om 'n wins te maak uit die klandisiewaarde van 'n handelsmerk wat aan iemand anders behoort.

OF

Kuberplakkers maak gewoonlik staat op die klandisiewaarde wat met iemand anders se handelsmerk geassosieer word en koop 'n domeinnaam wat nou verwant is aan 'n bestaande onderneming of persoon, byvoorbeeld 'n woord uit 'n bestaande domein wat verkeerd gespel is, in die hoop dat hulle die verkeer van mense wat verkeerd tik, kan vang.

AFDELING B

VRAAG 3 STELSELTECHNOLOGIEË

3.1

Vraag- nommer	Naam van toestel	Hooffunksie
(a)	Dongel of 3G/4G	Toestel wat toegang tot die internet verskaf. OF Toestel wat met jou skootrekenaar verbind kan word om 'n warmkol te skep om met die internet te verbind.
(b)	SSD (Vastetoestand- aandrywer)	Dit is 'n volkome elektroniese alternatief vir die tradisionele hardeskyfaandrywer en is ideaal in skootrekenaars en mobiele toestelle vir berging. OF Dit is 'n ander vorm van sekondêre berging sonder bewegende dele en is ook baie meer energiedoeltreffend en duursaam, en loop stiller as die tradisionele meganiese hardeskyfaandrywers.
(c)	Webkamera	Hoofsaaklik gebruik vir internetvideo-kommunikasie. OF Gebruik vir lewendige voere van geleentheid waarna gekyk word. OF Gebruik as afstandbeheerde sekuriteits-kamera.
(d)	RAM/DIMMS/ DDR-3 DDR-4	Dit is die tydelike bergingsarea vir data en programme wat verwerk word. OF Tydelike geheue wat gebruik word om verwerking te laat plaasvind wanneer die rekenaar aangeskakel word.

3.2 (a) Die sekuriteit was nie op standaard nie.

OF

"Boosware" kon moontlik die stelsel aangeval het (virusse, wurms, ens.).

(b) Indien 'n stelsel op een of ander manier beskadig is, sal die hardeskyfaandrywer dalk herformateer moet word en jou data sal verlore wees.

(c) (i) Probleem: Die geheue van die rekenaar is vol.
(ii) Oplossing: Koop nog RAM.

OF

(i) Probleem: Die virtuele geheue van die rekenaar is met die hand op 'n te lae waarde gestel.

- (ii) Oplossing: Herstel die virtuele geheue tot 'n hoër waarde of laat die bedryfstelsel die hoeveelheid virtuele geheue outomaties stel.

OF

- (i) Probleem: Daar kan te veel programme in die agtergrond loop.
- (ii) Oplossing: Maak ander programme wat nie nodig is nie toe.

3.3 (a) Skrap enige ongewenste of tydelike lêers: omdat hierdie lêers met tyd opbou en waardevolle bergspasie vermors.

- (b) Defragmentering van die hardeskyfaandrywer sal die verskillende gedeeltes van 'n lêer neem en langs mekaar plaas, wat toegang tot lêers baie vinniger maak.

OF

Defragmentering van die hardeskyfaandrywer stel nie skyfspasie beskikbaar nie, dit neem net verspreide lêers en plaas dit in volgorde.

3.4 (a) Dit is 'n standaard onderlinge rekenaarverbindingsargitektuur wat met die moederbord geassosieer word. **OF** Dit is 'n gleuf om randtoestelle/uitbreidingskaart met die moederbord te verbind.

- (b) Onderbrekinglose kragtoevoer wat help om die krag na jou rekenaar te reguleer wanneer die elektrisiteit afgaan sodat jy nog tyd het om alle lêers en programme te stoor en toe te maak.

- (c) Programmeerbare leesalleengeheue is permanente/nievlugtige geheue wat een keer deur 'n gebruiker gewysig kan word **OF** 'n gebruiker toelaat om 'n mikrokodeprogram aan te pas deur 'n spesiale masjien genaamd 'n PLAG-programmeerder te gebruik.

3.5 OKH/Optiese karakterherkenningsagteware

VRAAG 4 INTERNET EN NETWERKTECHNOLOGIEË

- 4.1 (a) Mobiliteit van verbinding
Spoed van die verbinding
Beperk of onbeperk
Gevorm of ongevorm
Bekabelde of draadlose verbinding
ADSL of vesel
Stabiliteit van verbinding
(Aanvaar enige **TWEE** van bogenoemde)
- (b) Google Chat is 'n tipe kitsboodskap **OF** vind "lewendig" of intyds plaas wanneer albei partye aanlyn is **OF** wat kan help om 'n vinnige vergadering te hou om besluite te neem.
E-pos word gestuur en deur die ontvangers afgelaai wanneer hulle by hul e-poskliënt aanteken **OF** 'n kitsbesluit kan nie geneem word nie.
- 4.2 (a) Protokol is 'n standaard wat gebruik word om 'n metode te definieer om data oor 'n rekenaarnetwerk uit te ruil **OF** die reëls wat data-oordrag oor 'n netwerk bepaal.
- (b) Die "s" na die https beteken dit is 'n veilige webwerf.
- (c) **EEN voordeel**
- Groot lêers kan sonder groottebeperkings oorgedra word
 - Sekuriteit kan gehandhaaf word deur 'n gebruikersnaam en wagwoord te gebruik
 - Die oordrag van 'n lêer kan geskeduleer word om plaas te vind op 'n tydstip wanneer die netwerk nie te besig is nie
(Enige EEN van bogenoemde)
- EEN nadeel**
- Baie eindgebruikers weet nie hoe om FTP te gebruik nie
 - FTP-verbindings kan soms onderbreek word en die oordrag moet dan weer begin word
 - FTP kan vir sommige gebruikers taamlik tegnies wees en daarom verkies hulle om ander opsies soos Google Drive, Dropbox, ens. te gebruik
(Enige EEN van bogenoemde)
- 4.3 (a) Die Wêreldwye Web is 'n diens wat op die internet loop en bestaan uit 'n groot versameling onderling geskakelde en interaktiewe dokumente wat op rekenaars oral in die wêreld gestoor word.
- (b) 'n IDV (Internetdiensverskaffer) is 'n maatskappy wat 'n permanente en vinnige verbinding met die internet het. Hierdie maatskappye verkoop internettoegang en -dienste aan individue of organisasies teen 'n maandelikse tarief.

VRAAG 6 SOSIALE IMPLIKASIES

- 6.1 (a) (i) Omdat die persoon wat e-pos of ander kommunikasie ontvang wat van 'n vermeende wettige webwerf afkomstig is, gevra sal word om bywerkings te doen **OF** persoonlike inligting te bevestig **OF** op die webwerf in te teken.
- (ii) Wanneer die ontvangers van die e-pos werklik hul vertroulike persoonlike besonderhede intik, steel die sender hul identiteit en verkry op hierdie manier toegang tot hul rekeninge en steel hul geld **OF** koop iets op 'n bedrieglike wyse.
- (b)
- Moenie persoonlike besonderhede verskaf nie.
 - Bly ingelig.
 - Moenie liggelowig wees nie: as jy twyfel, ondersoek dit.
 - Moenie op skakels of opwipblokkies klik nie.
 - Installeer net betroubare sagteware.
 - Hou teenvirussagteware op datum.
 - Skandeer aanhegsels en laai programme af voor jy dit oopmaak of loop.
 - Moenie iemand wat jy aanlyn ontmoet het, persoonlik ontmoet nie.
 - Beëindig ongemaklike gesprekke.
 - Dink twee keer voor 'n plasing op die internet en moenie materiaal plaas wat jou in die verleentheid kan stel nie.
 - Gebruik die privaatheids- en veiligheidsinstellings wat deur sosiale netwerkwerwe voorsien word.
 - Dit is in die haak om vriendversoeke van vreemdelinge te verwerp.
 - Wees agterdogtig oor mense wat te perfek voorkom.
 - Om jou ligging geheim te hou, kan jy die geomerkerfunksie op jou mobiele toestel afskakel.
- (Aanvaar enige **TWEE** van bogenoemde)
- (c) (i) Brandmuursagteware is sagteware wat inkomende en uitgaande netwerkverkeer op grond van spesifieke reëls monitor en beheer.
- (ii) Dit beskerm jou rekenaar of netwerk teen ongemagtigde toegang van buite jou netwerk deur inkomende pakkies op grond van die gespesifiseerde reëls te merk en dit nie deur te laat nie.
- 6.2 Oognaspeurtoestel
Kopbewegingtoestel
Groot sleutelborde
Groot spoorballe
Beheerstokke
Voetpedaal
Suig en blaas
(Aanvaar enige **EEN** van bogenoemde)
- 6.3
- Dikwels betroubaarder as mense (word bv. nie siek, moeg, verveeld nie).
 - Vinniger as mense (kan meer take in dieselfde tyd uitvoer).
 - Kan konstant (24/7) werk/het nie rustye nodig nie.
 - Verminder behoefte aan ander hulpbronne (bevorder groen verwerking).
- (Aanvaar enige **TWEE** van bogenoemde, **behalwe** dat dit minder kos as om mense in diens te neem)

VRAAG 7 OPLOSSINGSONTWIKKELING

- 7.1 'n Primêre sleutel is 'n unieke kode/nommer wat nie herhaal kan word nie om byvoorbeeld te verseker dat jy nie duplikate van 'n bestelnummer, ens. het nie.
- 7.2 Die toevoermasker sorg vir meer struktuur van hoe die data in 'n veld ingesleutel moet word om te verseker dat data akkuraat ingesleutel word **OF** die toevoermasker dwing die gebruiker om data op 'n spesifieke manier/patroon in te sleutel.
Voorbeeld: Selnummer (000)000–000000
- 7.3 (a) Wanneer dit gekopieer word, verander die selverwysings outomaties. Die formule in C6 sal dus =C5/I1 wees, ensovoorts. Die funksie wat gebruik word, probeer nou deel deur 'n leë sel ('n sel sonder 'n getal, byvoorbeeld I1). Sy moes 'n absolute selverwysing vir H1 gebruik het om te verseker dat al die bedrae deur H1 gedeel word.
- (b) Wanneer sy die grafiek kopieer, moet sy *Paste Special* gebruik saam met die skakelopsie en wanneer veranderinge aangebring word, moet die bywerkskakel gekies word deur op die grafiek in Word te regterklik en die veranderinge sal dan in die dokument bygewerk word.
OF
Sy kan 'n objek invoeg en die objek skakel deur die skakel met lêeropsie te kies en wanneer veranderinge aangebring word, regterklik sy op die grafiek en die dokument sal bygewerk word.
- 7.4 Sy moet 'n databasis/spreitabel van haar kliënte se name en vanne met hul adresse skep. Sodra sy die inligting het, kan sy dit gebruik om 'n possaamvoegdokument te skep waar sy velde skep vir die relevante inligting wat op die templaar moet verander, byvoorbeeld die naam en van sowel as die adres van elke kliënt.
- 7.5 (a) Sy moet seker maak dat die beeld in dieselfde gids is wat vir die webontwerp geskep is, aangesien die beeld nie gevind kon word nie, daarom sal dit nie vertoon word nie.
- (b) *Open paragraph*-merker <P> en *Close paragraph*-merker </P> vir elke item **OF** Dieselfde effek kan verkry word deur 'n ongeordende lys en stylblaai te gebruik.
Byvoorbeeld:
<ul style="list-style: none;">

AFDELING C

VRAAG 8

GEÏNTEGREERDE SCENARIO

- 8.1 Hulle kan 'n SMS-kennisgewing **OF** e-posboodskap stuur om jou te sê om jou kaartjie af te laai deur die skakel te gebruik wat in die SMS of e-pos verskaf is.
- 8.2 (a) Twitter is 'n gratis sosiale netwerk- (mikroblog-) diens wat gebruikers lewendige voere van bygevoegde inligting gee. Slegs geregistreeerde lede kan kort plasinge **OF** *twierts* (geïsoleerde groep) uitsaai.
- (b) Die verstekinstellings vir Twitter is openbaar en enigiemand kan enigiemand op Twitter volg.
Kort boodskappe versus langer paragrawe kan getik word.
Met Facebook is goedkeuring nodig sodat jy deel kan wees van die sosiale verbinding en om iemand op sosiale media te volg.
- 8.3 bigconcerts.co.za
- 8.4 (a) Bps, grepe per sekonde, grepe/sekonde; bps, bisse per sekonde, bisse/sekonde, Megagrepe per sekonde.
- (b) 'n IP-adres is 'n unieke stel getalle wat elke toestel wat met die internet verbind is, identifiseer. Die IP-adres vir die domein ieb.co.za is byvoorbeeld 129.232.216.34.
- 8.5 (a) Die Microsoft Office Suite of Programmes **OF** Open Office
(**LET WEL:** die vraag verwys na toepassingspakkette, moet dus nie net PPT, Word, ens. aanvaar nie)
- (b) Uitvoer van data
- (c) *Line Chart*
Bar Chart
Column Chart
(Aanvaar enige **TWEE** van bogenoemde)
- (d) <title>

<body>
</html>
- (e) **html** staan vir *hypertext markup language*
- 8.6 Sy het dit op die **E-aandrywer** gestoor. **Dit is normaalweg 'n verwyderbare skyf.**
Dit is gestoor in 'n **gids** genaamd **2018**.
En in die 2018-gids het sy die **subgids** genaamd **Concerts** gebruik.

- 8.7 (a) (i) 'n **Beeldelement** is een van die baie klein kolletjies wat die voorstelling van 'n prent in 'n rekenaar se geheue uitmaak.
- (ii) Die **kontrasverhouding** is 'n eienskap van 'n vertoonstelsel, **gedefinieer as die verhouding** van die luminansie van die helderste kleur (wit) tot dié van die donkerste kleur (swart) wat die stelsel kan produseer.
- (iii) **Reaksietyd** is die hoeveelheid **tyd** wat 'n beeldelement in 'n vertoning neem om te verander. Dit word gemeet in millisekondes (ms).
- (b) Die vingerafdrukleser is 'n vorm van biometriese sekuriteit wat gebruik sal word sodat slegs die bemarkers toegang tot inligting op die skootrekenaar kan verkry deur hul vingerafdrukke te gebruik. Gebruikersnaam en wagwoord is 'n veilige manier om die bemarker te identifiseer deur die sleutelbord te gebruik. Inligting moet ingetik word deur 'n unieke wagwoord te gebruik wat deur die bemarker bepaal word.
- (c) KitKat is deel van die Android-stelselsagtewareplatform.
Stelselsagteware sluit die programme in wat aan die bestuur van die rekenaar self toegewy is.
OF
Die bedryfstelsel bestuur die rekenaarhardewarehulpbronne benewens toepassings en data.
- (d) (i) **Avast**
- (ii) Voorsien rekenaarinternetsekuriteit **OF** skandeer die rekenaar vir boosware.
- (iii) Blaaierssekuriteit, teenvirensagteware, brandmuur, teenstrikroef, antispioenware en teenspam
(Aanvaar enige **TWEE** van bogenoemde antwoorde).
- 8.8 End User License Agreement
'n Eindgebruikerlisensie-ooreenkoms (EULA) is 'n wettige kontrak tussen 'n sagtewaretoepassingouteur of -uitgewer en die gebruiker van die toepassing.
OF
Die EULA, dikwels die "sagtewarelisensie" genoem, is soortgelyk aan 'n huurooreenkoms; die gebruiker stem in om te betaal vir die voorreg om die sagteware te gebruik en beloof die outeur of uitgewer van die sagteware om te voldoen aan alle beperkings wat in die EULA genoem word.
- 8.9 (a) VoIP Voice over Internet Protocol is 'n protokol wat toelaat dat telefoonoprope oor LAN'e, WAN'e en die internet gemaak kan word sodat jy kan praat met enigiemand enige plek ter wêreld wat ook 'n VoIP-kliënt op sy/haar toestel het.
- (b) Webkamera en luidspreker/mikrofoon **OF** Kopfoon met luidsprekers en mikrofoon.

8.10 NEE

Podcasts is net klanklêers en sal nie enige vorige video-opnames van Katy Perry se vertonings vertoon nie, net haar stem sal gehoor word.

8.11 Sy kan na 'n Blog of 'n Vlog verwys.

Dit is 'n webwerf wat dikwels bygewerk kan word met nuus en geleenthede in chronologiese of sekwensiële volgorde.

OF

Sy kan video's of beelde byvoeg as sy 'n Vlog wil gebruik wat 'n vorm van Blog is.

8.12 (a) Groen verwerking is wanneer rekenaars gebruik word deur die omgewing in gedagte te hou om besoedeling te verminder.

(b) Moenie 'n toestel aan los indien dit nie nodig is nie.

Moenie toestel hoegenaamd aan los nie/Hiberneer die toestel.

Moenie onnodige bladsye druk nie.

Moenie rekenaarhardeware in 'n stortbak weggooi nie, aangesien dit nie bioafbreekbaar is nie.

Moenie leë inkpatrone weggooi nie, hervul eerder.

(Enige TWEE van bogenoemde of enige TWEE antwoorde wat na groen verwerking verwys.)

Totaal: 150 punte