



**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 11

NOVEMBER 2022

**INLIGTINGSTEGNOLOGIE V2
(EKSEMPLAAR)**

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 10 bladsye.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit SES afdelings:

AFDELING A: Kortvrae	(15)
AFDELING B: Stelseltegnologieë	(27)
AFDELING C: Kommunikasietegnologie en Netwerktegnologie	(24)
AFDELING D: Data- en Inligtingsbestuur	(23)
AFDELING E: Oplossingsontwikkeling	(22)
AFDELING F: Geïntegreerde Scenario	(39)
2. Lees AL die vrae noukeurig deur.
3. Beantwoord AL die vrae.
4. Die puntetoekenning gee oor die algemeen 'n aanduiding van die getal 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: KORTVRAE**VRAAG 1**

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommers (1.1.1 tot 1.1.5) in jou ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.1.6 D.

1.1.1 Kan geïdentifiseer word as 'n proses van verbinding, interaksie en integrasie tussen mense, maatskappye en regering.

- A Outomatisering
- B Globalisasie
- C Robotika
- D Revolusie (1)

1.1.2 Enige georganiseerde stelsel vir die versameling, organisering, stoor en kommunikasie van inligting.

- A Desentralisering
- B Skarebefondsing
- C Inligtingstelsels
- D Virtualisasie (1)

1.1.3 'n Fout in 'n databasis word ... genoem.

- A programfout
- B onreëlmatigheid
- C uitsondering
- D fout (1)

1.1.4 Die data in 'n databasis word in ... gestoor.

- A vorms
- B tabelle
- C verslae ('reports')
- D mikros (1)

1.1.5 Watter EEN van die volgende is NIE 'n taalvertaler NIE?

- A Saamsteller ('Assembler')
- B Kompileerder ('Compiler')
- C Interpreteerder ('Interpreter')
- D 'Codec' (1)

- 1.2 Kies 'n term uit KOLOM B wat by die beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–K) langs die vraagnommers (1.2.1 tot 1.2.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.2.11 L.

KOLOM A		KOLOM B	
1.2.1	Klein programme wat gebruikers help om hul rekenaars te onderhou	A	ETG ('RAM')
1.2.2	'n Stel instruksies wat die bedryfstelsel sê hoe om met 'n spesifieke stuk hardeware te kommunikeer	B	drywer ('driver')
1.2.3	Tydlike geheue van 'n rekenaar wat data en programme teen 'n hoë spoed kan stoor en herwin	C	LAG ('ROM')
1.2.4	Spesifieke attribute wat verpligtend is en met waardes ingevul moet word	D	nutsprogramme ('utilities')
1.2.5	'n Manier sodat 'n program homself in twee of meer gelyktydige werkende take kan verdeel	E	sosiale media
1.2.6	'n Vorm van elektroniese kommunikasie waardeur gebruikers aanlyn gemeenskappe skep om inligting, idees, persoonlike boodskappe en ander inhoud te deel	F	verpligte velde
1.2.7	Die eerste woord of letter is 'n kleinletter en dan elke woord/letter daarna begin met 'n hoofletter, bv. sLastName	G	rafel ('thread')
1.2.8	Die proses om tussen verskillende data tipes om te skakel	H	'casting'/'typesetting'
1.2.9	Verskeie simbole wat die begin en einde van individuele stukke data in gewone teks aandui	I	'CamelCase'
1.2.10	Die doelbewuste skepping van bronkode of masjienkode wat moeilik is vir mense om te verstaan	J	grenssimbool
		K	verdoesel ('obfuscated')

(10 x 1) (10)

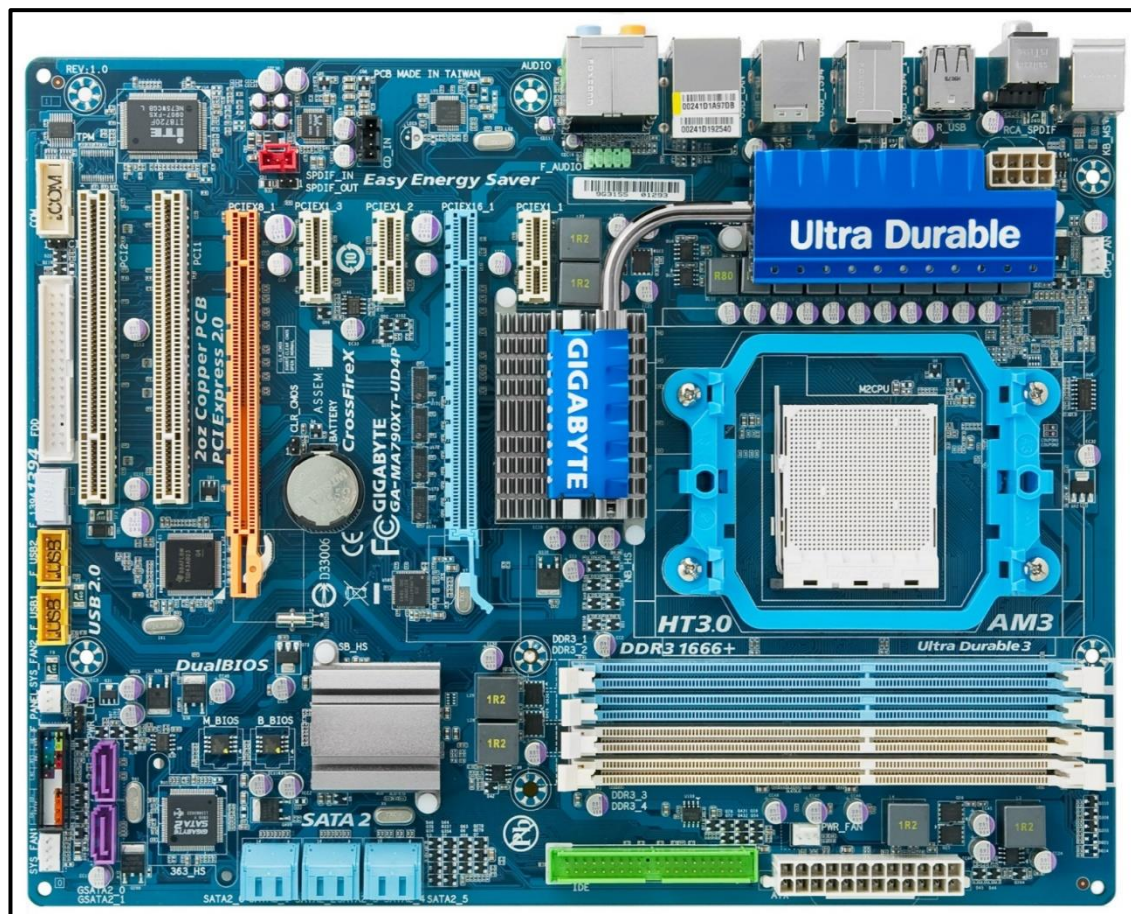
TOTAAL AFDELING A: 15

AFDELING B: STELSELTEGNOLOGIEË**VRAAG 2**

Rekenaars is orals, by die werk, skool en huis.

- 2.1 Die meeste moderne programmeringstale waardeer die belangrikheid van programmeringskode wat eenvoudig, maklik is om te lees en te gebruik.
- 2.1.1 Verduidelik kortliks die begrip *masjiencode*. (1)
- 2.1.2 Lys TWEE klassifikasie/kategorieë van programmeringstale. (2)
- 2.1.3 Noem die volle betekenis van die lêeruitbreiding, **.exe**. (1)
- 2.1.4 Skryf die akroniem '*API*' volledig uit. (1)
- 2.2 Stel jou voor dat jy op die internet rondblaai en besluit om 'n groot lêer af te laai. As 'n program net een taak op 'n tyd kan uitvoer, sou jy moes ophou op die internet blaai terwyl jou deurblaaier ('browser') hierdie lêer aflaai, en jy sou slegs kon voortgaan om op die internet te blaai nadat die aflaai voltooi is.
- 2.2.1 Noem en beskryf DRIE verwerkingstegnieke. (6)
- 2.2.2 Gee 'n naam vir die taak wat op 'n rekenaar uitgevoer word. (1)
- 2.2.3 Deesdae bestaan SVEs (insluitend slimfoon-SVEs) uit meer as een verwerker, wat ... genoem word. (1)
- 2.3 Meeste weergawes van Windows Server bevat Hyper-V, wat virtualiserings-tegnologie is.
- 2.3.1 Verduidelik kortliks die konsep *virtualisering*. (1)
- 2.3.2 Gee DRIE redes/voordele vir die gebruik van virtuele masjiene. (3)
- 2.4 Sekere komponente van rekenaartoestelle bevat 'n beperkte hoeveelheid fisiese geheue in die geheue.
- 2.4.1 Verduidelik kortliks wat *kasberging* ('caching') is. (1)
- 2.4.2 Noem DRIE vorms van kasberging. (3)

2.5 Analiseer die diagram hieronder en beantwoord die vrae onder die diagram.



- 2.5.1 Gee die ander naam van die bogenoemde rekenaardeel (behalwe die naam moederbord). (1)
- 2.5.2 Verduidelik wat 'n *moederbordbus* is. (1)
- 2.5.3 Noem TWEE tipes moederbordbusse. (2)
- 2.5.4 Noem die moederbordgleuwe wat gebruik word om die volgende komponente te koppel:
- (a) SVE ('CPU') (1)
 - (b) EKG ('RAM') (1)

TOTAAL AFDELING B: 27

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

Rekenaars is die primêre middels vir plaaslike en wêreldwye kommunikasie vir miljarde mense. Verbruikers gebruik rekenaars om met besighede, werknemers met ander werknemers, klante, studente met klasmaats en onderwysers, in verbinding te tree. Deur middel van rekenaars het die samelewing onmiddellike toegang tot inligting van regoor die wêreld.

- 3.1 Data-oordrag word deur verskillende hardeware, media en toestelle in 'n spesifieke uitleg ondersteun.
 - 3.1.1 Noem en verduidelik TWEE kategorieë/klassifikasie van kommunikasie-media. Noem EEN voorbeeld vir elke kategorie. (6)
 - 3.1.2 'n Rekenaartoesel wat gekoppel is aan 'n netwerk, word gewoonlik na as 'n ... verwys. (1)
- 3.2 Daar is verskeie netwerktopologieë wat netwerkingenieurs gebruik om rekenaars te verbind.
 - 3.2.1 Verduidelik kortliks wat 'n *netwerktopologie* is. (1)
 - 3.2.2 Gee TWEE voordele van 'n sternetwerk. (2)
 - 3.2.3 Noem die hoofnadeel van 'n sternetwerk. (1)
 - 3.2.4 Noem die rol van 'n skakeltoesel ('switch') behalwe om rekenaars in dieselfde gekabelde netwerk te verbind. (1)
 - 3.2.5 Noem 'n ander toesel wat gebruik kan word om rekenaartoeselle in 'n sternetwerk te verbind, behalwe 'n skakelaar. (1)
- 3.3 Baie besighede skep intranets wat werknemers toegang tot netwerkhulpbronne gee. Noem enige TWEE netwerkhulpbronne wat op 'n intranet gedeel kan word. (2)
- 3.4 Vandag het jongmense, van regoor die wêreld, besef dat geld verdien kan word as jy 'n groot genoeg aanlyn-aanhanger het. Baie handelsmerke werk saam met internetpersoonlikhede en beïnvloeders om hul produkte te bemark.
 - 3.4.1 Verduidelik kortliks die volgende terme/konsepte:
 - (a) *Sosiale media* (1)
 - (b) *Beïnvloeders* (1)
 - 3.4.2 Gee TWEE riglyne wat jy kan volg wanneer jy op die internet kommunikeer. (2)
 - 3.4.3 Wat word die ongewenste pos wat e-pos gebruikers ontvang, genoem? (1)
- 3.5 Noem en beskryf kortliks TWEE kategorieë van webwerwe. (4)

TOTAAL AFDELING C: 24

AFDELING D: DATA- EN INLIGTINGSBESTUUR

VRAAG 4

Die hoeveelheid data en inligting oor individue wat enige plek op die internet gestoor word, vermeerder vinnig elke dag.

- 4.1 Foto's, finansiële rekords, werkgeskiedenis en aankope is slegs 'n paar van die soorte data en inligting wat gratis beskikbaar is vir ander, of teen 'n fooi, wat in databasisse gestoor word.
- 4.1.1 Verduidelik kortliks wat 'n *databasis* is. (1)
- 4.1.2 Noem en verduidelik TWEE tipe databasisse. (4)
- 4.1.3 Die ontwerp van 'n databasis word deur TWEE faktore bepaal/beïnvloed. Noem die TWEE faktore. (2)
- 4.1.4 Verduidelik kortliks die konsep *verspreide databasis* en lys TWEE voorbeelde van verspreide databasisse. (3)
- 4.1.5 Lys enige TWEE nadele van 'n gesentraliseerde databasis. (2)
- 4.2 Lys enige DRIE rolle van 'n databasisprogrammeerder. (3)
- 4.3 Ten einde vir die rekenaar om data te gebruik om resultate te produseer wat besluitnemingtoelaat, moet die data van goeie gehalte wees. Noem DRIE eienskappe van kwaliteitdata. (3)
- 4.4 Verduidelik wat *datavalidering* is. (1)

4.5

tblSuppliers	
	SupplierID
	SupplierName
	ContactNo
	Address1
	Address2
	City
	PostalCode
	Email

tblProducts	
	ProductCode
	SupplierID
	BrandName
	ProductDesc
	CostPrice

tblTransactions	
	TransactionID
	ProductID
	TransDate
	Quantity
	UnitPrice
	AmountDue

- 4.5.1 Teken die bostaande tabelle in jou ANTWOORDEBOEK oor. Identifiseer 'n primêre sleutel (PS) en vreemde sleutel (VS) vir elke tabel. Skep 'n entiteitsverwantskap ('ER') tussen die entiteite. (10 ÷ 2) (5)
- 4.5.2 Noem die datatipe vir die veld *ContactNo* in **tblSuppliers**. (1)

TOTAAL AFDELING D: 25

AFDELING E: OPLOSSINGSONTWIKKELING**VRAAG 5**

- 5.1 Onderskei tussen 'n *logiese lêer* en 'n *fisiese lêer*. (2)
- 5.2 Oor die algemeen, is dit beter om te verhoed dat gebruikers foute maak as om hulle na die tyd in te lig dat hulle foute gemaak het.
- 5.2.1 Noem DRIE kategorieë van programmeringsfoute. (3)
- 5.2.2 Wat is 'n ander naam vir 'n fout in programmering behalwe die woord ('bug')? (1)
- 5.2.3 'n Professionele manier om te voorkom dat 'n program faal ('crash'), word ... genoem. (1)
- 5.3 In baie toepassings moet groot hoeveelhede data willekeurig gestoor en gebruik word, skikkings word meestal hiervoor gebruik.
- 5.3.1 Verduidelik kortliks wat 'n *skikking* is. (1)
- 5.3.2 Noem en verduidelik TWEE tipes skikkings. (4)
- 5.3.3 Analiseer die *arrPunte* skikkingsdiagram wat hieronder getoon word en beantwoord die onderstaande vrae.

60	70	85	80	90	75
----	----	----	----	----	----

- (a) Gebruik die bogenoemde gegewe datastruktuur om 'n skikking met die naam *arrPunte*, te verklaar. (1)
- (b) Skryf 'n indeks neer wat gebruik kan word om die waarde 90 in *arrPunte* te verkry. (1)
- (c) Wat is 'n ander naam vir 'n indeks? (1)
- (d) Wat word die waardes wat in 'n skikking gestoor word, genoem? (1)
- 5.3.4 Gee DRIE maniere/opsies om 'n skikking te verklaar. (3)
- 5.4 Die volgende Delphi-stelling word gegee.

sWord: = 'Dwelling in the computing world';

Skryf die resultaat van elk van die volgende funksies neer:

- 5.4.1 Delete(sWord, 17, 15); (1)
- 5.4.2 Insert('4th IR', sWord, 15); // Gebruik die resultaat in VRAAG 5.4.1 (1)
- 5.4.3 setLength(sWord, 13); (1)

TOTAAL AFDELING D: 22

AFDELING F: GEÏNTEGREERDE SCENARIO

VRAAG 6

Daar is groot hoeveelhede data wat gebruik kan word om besigheidsprobleme aan te spreek, wat jy voorheen nie sou kon oplos nie. Die waarde wat die wêreld se grootste tegnologiese ondernemings bied, kom van hul data wat hul voortdurend ontleed om doeltreffendheid te bevorder en nuwe produkte te ontwikkel.

- 6.1 *Groot data* het 'n modewoord ('buzzword') geword.
 - 6.1.1 Noem enige DRIE aanlyndienste wat gebruik maak van groot data. (3)
 - 6.1.2 Noem DRIE nadele wat met groot data geassosieer word. (3)
- 6.2 Onderskei tussen 'n *mobiele kantoor* en 'n *virtuele kantoor*. (2)
- 6.3 Meeste mense verstaan outomaties privaatheid en die belangrikheid van privaatheid.
 - 6.3.1 Verduidelik kortliks die konsep *privaatheid*. (1)
 - 6.3.2 Skryf die akroniem *POPI* voluit en verduidelik die doel van *POPI*. (2)
 - 6.3.3 Noem enige DRIE maniere/tegnieke wat gebruik kan word om jou aanlyn-identiteit te beskerm. (3)
- 6.4 Noem VIER tipes probleme wat gewoonlik met rekenaars geassosieer word. (4)
- 6.5 Die begeerte om gewild te wees en om die nuutste tegnologieë aan te gryp, het die behoefte om met die 'buzzy' mobiele liggingsgebaseerde toeps veilig te wees, ingehaal.
 - 6.5.1 Verduidelik kortliks wat *liggingsgebaseerde rekenaars/dienste* is. (1)
 - 6.5.2 Noem TWEE risiko's/nadele van liggingsgebaseerde rekenaars. (2)
 - 6.5.3 Noem DRIE voorbeelde van liggingsgebaseerde toeps. (3)
- 6.6 Noem DRIE vermoëns van IKT. (3)
- 6.7 Onderskei tussen *HTTP* en *HTTPS* (akronieme is nie nodig nie). (2)
- 6.8 Skryf die akroniem '*OTP*' voluit. (1)
- 6.9 Noem enige DRIE pligte van 'n webontwerper. (3)
- 6.10 Data is deesdae 'n waardevolle bate vir enige besigheid.
 - 6.10.1 Verduidelik kortliks die konsep *rugsteun*. (1)
 - 6.10.2 Noem DRIE tipes rugsteune. (3)
 - 6.10.3 Noem TWEE verskillende liggings waar rugsteune gestoor kan word. (2)

TOTAAL AFDELING F: 39
GROOTTOTAAL: 150



**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 11

NOVEMBER 2022

**INLIGTINGSTEKNOLOGIE V2
NASIENRIGLYN
(EKSEMPLAAR)**

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 12 bladsye.

AFDELING A: KORTVRAE**VRAAG 1**

1.1	1.1.1	B ✓ – (Globalisasie)	(1)
	1.1.2	C ✓ – (Inligtingstelsels)	(1)
	1.1.3	B ✓ – (Onreëlmatigheid)	(1)
	1.1.4	B ✓ – (Tabelle)	(1)
	1.1.5	D ✓ – (Codec)	(1)
1.2	1.2.1	D ✓ – (Nutsprogramme)	(1)
	1.2.2	B ✓ – (Drywer)	(1)
	1.2.3	A ✓ – (ETG)	(1)
	1.2.4	F ✓ – (Verpligte velde)	(1)
	1.2.5	G ✓ – (Rafel)	(1)
	1.2.6	E ✓ – (Sosiale media)	(1)
	1.2.7	I ✓ – (CamelCase)	(1)
	1.2.8	H ✓ – (Casting/Typecasting)	(1)
	1.2.9	J ✓ – (Grenssimbool)	(1)
	1.2.10	K ✓ – (Verdoesel)	(1)

TOTAAL AFDELING A: 15

AFDELING B: STELSELTEGNOLOGIEË**VRAAG 2**

- 2.1 2.1.1 Enige EEN: ✓
- Masjienkode verwys na instruksies in binêre formaat (0 en 1) wat die SVE direk kan uitvoer.
 - Masjienkode verwys na die instruksies wat direk na jou SVE gestuur is en dit is in binêr of heksadesimale notasie geskryf. (1)
- 2.1.2
- Lae-vlak programmeringstale ✓
 - Hoë-vlak programmeringstale ✓ (2)
- 2.1.3 Uitvoerbare toepassing ('Executable') ✓ (1)
- 2.1.4 'Application Programming Interface' ✓ (1)
- 2.2 2.2.1
- Multitaakverwerking ✓ – is die vermoë van 'n bedryfstelsel om vinnig tussen baie rekenaars take te skakel om die indruk te skep dat die verskillende toepassings gelyktydig uitgevoer word.
- OF**
- 'n Enkele verwerker verdeel sy tyd tussen verskillende prosesse. ✓
- Multiverwerking ✓ – verwys na die gebruik van meer as een SVE binne 'n enkele rekenaarselsel.
- OF**
- Multiverwerking gebruik baie verwerkers om take te voltooi. ✓
- Multi-inryging ✓ – verwys na take in 'n enkele toepassing wat in rafels verdeel is, elke rafel word in parallel uitgevoer en die bedryfstelsel verdeel sy verwerkingstyd tussen die verskeie rafels. ✓
- OF**
- Multi-inryging voltooi die instruksies deur die verskillende take (rafels) in dieselfde program uit te voer, deur vinnig tussen die rafels te skakel. (6)
- 2.2.2 Proseses ✓ (1)
- 2.2.3 Kern ✓ (1)
- 2.3 2.3.1 Virtualisering verwys na die uitvoer van verskillende rekenaar-verwerking omgewing (wat virtuele masjiene genoem word) op 'n enkele stel hardeware. ✓ (1)

2.3.2 Enige DRIE: ✓✓✓

- Virtuele masjiene laat gebruikers toe om bedryfstelsels te installeer sonder dat dit die rekenaar beïnvloed.
- Virtuele masjiene kan gebruik word om 'n toepassing wat dalk 'n virus bevat te installeer. As die toepassing 'n virus het, kan die hele virtuele masjien verwyder word.
- Die beeld van die virtuele masjien kan gebruik word om 'n rugsteun van jou rekenaar te maak of om al jou data na 'n nuwe rekenaar oor te dra.
- Virtuele masjiene maak dit moontlik dat ontwerpers hul toepassings op verskillende weergawes van bedryfstelsels kan toets sonder om baie verskillende toestelle te hê. (3)

2.4 2.4.1 Kasgeheue verwys na 'n klein hoeveelheid, tydelike stoor wat data stoor sodat dit vinniger gevind kan word ✓ (1)

- 2.4.2
- SVE kasgeheue ✓
 - Skyfkas ✓
 - Webkas ✓ (3)

2.5 2.5.1 Enige EEN: ✓

- Stroombaan ('Circuit board')
- Hoofbord
- Stelselbord (1)

2.5.2 Moederbordbus is 'n manier om al die verskillende komponente van 'n rekenartoestel met mekaar te verbind. ✓ (1)

- 2.5.3
- Interne bus ✓
 - Eksterne bus ✓ (2)

2.5.4 (a) Nul-inlassing-krag ('Zero Insertion Force')/ZIF ✓ (1)

(b) DIMM-gleuf ✓ (1)

TOTAAL AFDELING B: 27

AFDELING C: KOMMUNIKASIE- EN NETWERKTEGNOLOGIEË**VRAAG 3**

- 3.1 3.1.1 • Kabels ✓ kommunikasiemedium – Gebruik fisiese kabels / media om data oor te dra. ✓
 ○ Enige EEN voorbeeld: ✓
 ▪ Draadpaarkabels/Onafgeskermde Draadpaar/UTP
 ▪ Veseloptiese kabels/Kabels onder die see
 • Kabellose media ✓ – gebruik kabellose tegnologie/radiogolwe om data oor te dra. ✓
 ○ Enige EEN voorbeeld: ✓
 ▪ Satelliete
 ▪ Mikrogolfstasies (6)
- 3.1.2 Nodus ✓ (1)
- 3.2 3.2.1 Enige EEN: ✓
 • Netwerktopologie verwys na die uitleg/vorm/struktuur van die toestelle in 'n kommunikasie netwerk.
 • Netwerktopologie verwys na die uitleg van die fisiese verbinding van die toestelle in 'n netwerk. (1)
- 3.2.2 Enige TWEE: ✓✓
 • Dit is maklik om te installeer en te onderhou.
 • Rekenaartoeestelle kan bygevoeg en verwyder word uit die netwerk met min of geen onderbreking van die netwerk nie.
 • As enige van die toestelle breek of foutief is, beïnvloed dit nie die res van die netwerk nie. (2)
- 3.2.3 Enige EEN: ✓
 • As die skakeltoestel/spil/bediener breek dan is die hele netwerk af en kan nie gebruik word nie.
 • As die skakeltoestel/spil/bediener nie werk nie, dan kan die hele netwerk nie gebruik word nie totdat die toestel reggemaak is. (1)
- 3.2.4 Enige EEN: ✓
 • Skakeltoestel het die vermoë om netwerkverkeer na die korrekte poort te stuur.
 • Skakeltoestel stuur die verkeer tussen toestelle wat aan die netwerk gekoppel is. (1)
- 3.2.5 Spil ('Hub') ✓ (1)
- 3.3 Enige TWEE: ✓✓
 • Netwerkdrukkers
 • Netwerkstoor
 • Gedeelde lêergidse
 • Netwerktoepassings
 • Internetverbinding (2)

- 3.4 3.4.1 (a) Sosiale media is 'n vorm van elektroniese kommunikasie waardeur gebruikers aanlyn gemeenskappe skep om inligting, idees, persoonlike boodskappe en ander inhoud te deel. ✓ (1)
- (b) Beïnvloeders – mense wat 'n reputasie vir hul kennis en kundigheid in 'n spesifieke onderwerp/veld opgebou het. ✓ (1)
- 3.4.2 Enige TWEE: ✓✓
- Wys mense op die internet dieselfde respek as wat jy persoonlik aan hulle sou bewys.
 - Moenie dinge vir mense sê wat jy nie persoonlik vir hulle sou sê nie.
 - Moenie dinge op die internet plaas wat jy nie wil hê jou ma of toekomstige baas moet sien nie.
 - Dinge wat op die internet geplaas word, hou dikwels vir altyd. Dit beteken dat dinge wat jy as tiener of jong volwassene plaas, die res van jou lewe negatief kan beïnvloed.
 - Maak seker jou boodskappe is duidelik geskryf en maklik om te verstaan.
 - Praat oor onderwerpe wat relevant is vir die onderwerp wanneer jy by 'n bestaande gesprek aansluit.
 - Probeer om 'n positiewe bydrae te maak en help mense op die internet.
 - As jy vir mense op die Internet om hulp vra moenie verwag dat hulle al die werk gaan doen nie. Doen soveel as moontlik voordat jy die vraag vra.
 - Kyk of daar al gesprekke oor jou onderwerp bestaan voordat jy 'n nuwe gesprek begin.
 - Moenie mense spam nie! Moenie dieselfde advertensie herhaaldelik pos nie. (2)
- 3.4.3 Spam/gemorspos ✓ (1)
- 3.5
- Statiese ✓ webwerwe – webwerwe waar die inligting direk op die webwerf gekodeer is en dit vertoon elke keer dieselfde inligting vir die gebruiker. ✓
 - Dinamiese ✓ webwerwe – die inligting wat op die webwerf vertoon word is in 'n databasis gestoor en word dan dinamies gelaai op die bladsy afhangende van die gebruiker se navraag. ✓ (4)

TOTAAL AFDELING C: 24

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

- 4.1 4.1.1 Enige EEN: ✓
- Databasis is 'n versameling van data wat georganiseer is sodat dit toegang en gebruik van data moontlik maak
 - Databasis is 'n elektroniese stelsel wat data toelaat om maklik gestoor, georganiseer, verwerk en verander te word.
 - Databasis is 'n versameling van data of feite rakende 'n spesifieke onderwerp. (1)
- 4.1.2
- 'Desktop'-databasis ✓ is 'n klein databasis wat slegs deur een gebruiker op 'n enkele rekenaar toeganklik is. ✓
 - Bedienerdatabasis ✓ is gestoor op 'n toegewyde bediener wat aan die netwerk/internet gekoppel is, sodat verskeie gebruikers van verskeie plekke toegang tot die databasis het. ✓ (4)
- 4.1.3
- Grootte ✓
 - Toeganklikheid ✓ (2)
- 4.1.4 Enige EEN verduideliking: ✓
- Verspreide databasisse is databasisse wat nie op een rekenaar (of bediener) gestoor word nie, maar eerder op verskeie rekenaars op verskillende plekke gestoor word.
 - Databasisse wat op verskeie rekenaars gestoor is, wat op dieselfde fisiese plek geleë of oor 'n netwerk van rekenaars is.
 - Verspreide databasisse is stelsels waar dele van die databasis (die data en die DBBS) oor verskeie bedieners in verskillende liggings versprei is. (1)
- 4.1.5 Enige TWEE: ✓✓
- Stadige netwerkverkeer omdat baie data gebruik word
 - Hoë datakoste omdat 'n groot hoeveelheid data gebruik word.
 - Die risiko dat die hele besigheid moet toe maak as daar 'n probleem met die sentrale databasis of die netwerk is. (2)
- 4.2 Enige DRIE: ✓✓✓
- Skep databasis en databasisstrukture
 - Ontwikkel databasisnavrae
 - Optimaliseer die databasis se werkverrigting
 - Verantwoordelik vir die integriteit van die data in die databasis
 - Onderhou die sekuriteit van data in 'n databasis (3)

4.3 Enige DRIE: ✓✓✓

- Akkuraatheid/Akkuraat
- Korrektheid/Korrek
- Huidige/Huidig
- Volledigheid/Volledig
- Konsekwentheid/Konsekwent
- Relevantheid/Relevant

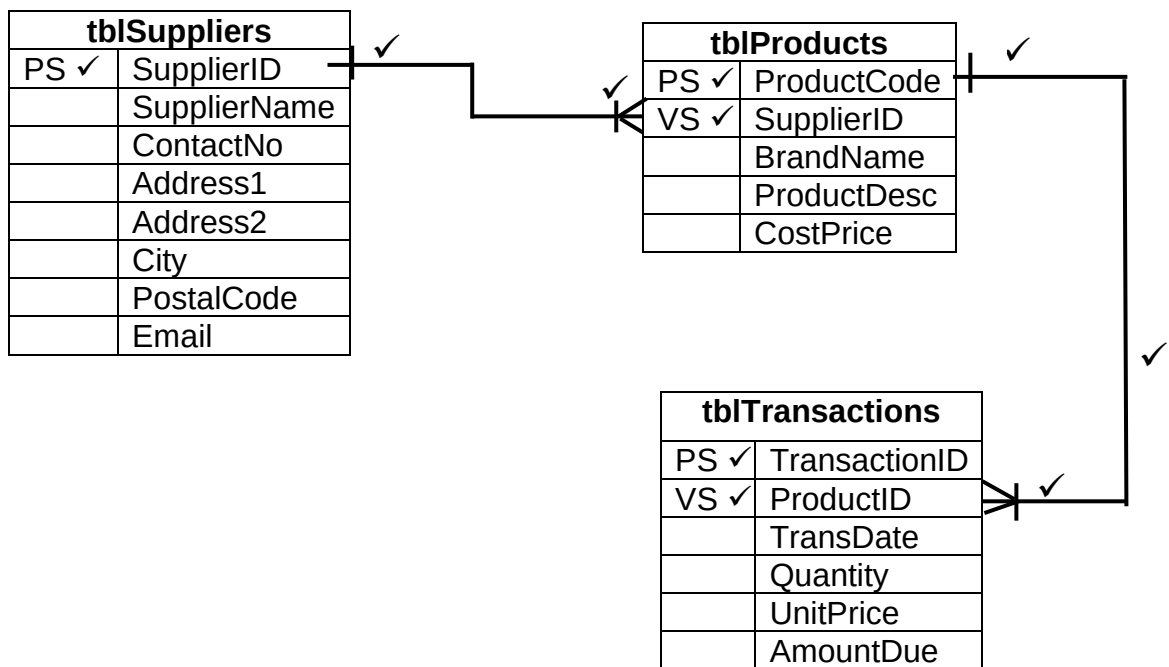
(3)

4.4 Enige EEN: ✓

- Datavalidasie is 'n tegniek wat gebruik word om die aantal foute wat tydens die invoer van data gemaak kan word, te verminder.
- Datavalidasie verwys na die proses waarin jy seker maak die data is akkuraat, in die korrekte formaat of die regte tipe voordat dit in die databasis gestoor word.

(1)

4.5 4.5.1



(10 ÷ 2) (5)

4.5.2 Text/Short text ✓

(1)

TOTAAL AFDELING D: 23

AFDELING E: OPLOSSINGSONTWIKKELING**VRAAG 5**

- 5.1 5.1.1
- Fisiese lêernaam verwys na die eksterne lêernaam wat op die stoortoestel gevind kan word wat die eintlike data bevat. ✓
 - Logiese lêer is 'n veranderlike (in LAG) wat met die fisiese lêer op die stoortoestel verbind is. ✓
- (2)
- 5.2 5.2.1
- Sintaksfout ✓
 - Logiese fout ✓
 - Looptydfout ✓
- (3)
- 5.2.2 Uitsondering ✓ (1)
- 5.2.3 Hantering van uitsonderings ✓ (1)
- 5.3 5.3.1 Enige EEN: ✓
- Skikking is 'n datastruktuur wat waardes of data items van dieselfde tipe onder een naam stoor.
 - Skikking is 'n datastruktuur wat 'n stel waardes (elemente) van dieselfde tipe stoor onder 'n enkele veranderlike naam
- (1)
- 5.3.2
- Een-dimensioneel/1D-skikking ✓ bestaan uit een ry wat data kan stoor. ✓
 - Twee-dimensioneel/2D-skikking ✓ vertoon die waardes van 'n skikking in tabelformaat. ✓
- (4)
- 5.3.3 (a) arrMarks: array[1.6] of Integer; ✓
- aanvaar as leerder dit as 'n konstante skikking verklaar het
- (1)
- (b) arrMarks[5]; ✓
- aanvaar enige indeks wat met die antwoord van VRAAG 5.3.3(a) ooreenstem
- (1)
- (c) Subskrip ✓ (1)
- (d) Elemente ✓ (1)
- 5.3.4
- 'Constant' ✓
 - 'Variable' ✓
 - 'Type' ✓
- (3)
- 5.4 5.4.1 'Dwelling in the' (1)
- 5.4.2 'Dwelling in the 4th IR' (1)
- 5.4.3 'Dwelling in the' (1)

TOTAAL AFDELING D: 22

AFDELING F: GEÏNTEGREERDE SCENARIO**VRAAG 6**

- 6.1 6.1.1 Enige DRIE: ✓✓✓
- Aanlyn-bankdienste
 - E-leer
 - Besprekings maak
 - Video-konferensie
 - Sosiale webwerwe
- (3)
- 6.1.2
- Ontleding van groot data kan deur ondernemings gebruik word om teen verbruikers te diskrimineer wanneer hulle in meer detail ontleed word. ✓
 - Ondernemings gebruik groot data van verbruikersgewoontes vir doelgerigte bemaking. ✓
 - Soos wat groot data toeneem, word meer van ons data blootgestel aan potensiële oortredings. ✓
- (3)
- 6.2
- Mobiele kantoor is wanneer jy alles wat jy nodig het om jou werk te verrig by jou het, terwyl jy onderweg is. ✓
 - Virtuele kantoor is 'n vaste fisiese adres wat minimale kantooropset bevat, soos ontvangs lessenaar en vergaderruimte, wat gebruik word as 'n gedeelde ruimte deur mense wat andersins vanuit 'n mobiele kantoor werk. ✓
- (2)
- 6.3 6.3.1 Enige EEN: ✓
- Privaatheid is die vermoë om te beheer hoe inligting oor hulle gedeel word met ander mense of ondernemings.
 - Privaatheid word gedefinieer as 'n persoon se vermoë om te beheer hoe die inligting oor hulle met ander mense of instansies gedeel word.
- (1)
- 6.3.2
- 'Protection Of Personal Information'. ✓
 - Dit verseker dat mens se persoonlike inligting (soos ID-nommers, adresse en telefoonnommers) slegs in baie spesifieke omstandighede gebruik mag word. ✓
- (2)
- 6.3.3 Enige DRIE: ✓✓✓
- Sluit persoonlike inligting uit van jou sosiale media-profiel, soos jou telefoonnommer, adres, familie-inligting of skool.
 - Kyk na jou privaatheidstellings op sosiale media
 - Beskerm jou aanlyn wagwoorde en versterk hulle
 - Gebruik verskeie wagwoorde
 - Kyk na jou privaatheidstellings op jou foon
 - Wees bewus van strikroof e-posse.
 - Kyk uit vir enige verdagte transaksies is wat jy nie gemagtig het nie.
- (3)

- 6.4
- Onakkurate en verkeerde data toevoer ✓
 - Ongeverifieerde data ✓
 - Sagtewarefoute ✓
 - Verkeerde hardware/sagteware-konfigurasies ✓
- (4)
- 6.5
- 6.5.1 Enige EEN: ✓
- Plekgebaseerde rekenaar / dienste is toepassings wat die posisie van 'n toestel en die gebruiker gebruik om 'n waardetoevoegende diens te lewer.
 - Plekgebaseerde rekenaar / dienste is dienste wat sagteware toepassings en die databasis gebruik om dienste te lewer.
- (1)
- 6.5.2 Enige TWEE: ✓✓
- Verlies aan persoonlike privaatheid.
 - Verhoog die risiko's van agtervolging en gesinsgeweld omdat oortreders in staat is om liggingsgebaseerde dienste te gebruik of te misbruik om toegang tot liggingsinligting oor hul slagoffers te kry.
 - Maak dit maklik om potensiële slagoffers op te spoor en gee die misdadiger meer as genoeg inligting om hul teiken te manipuleer.
 - 'n Toenemende aantal minderjariges het toestelle wat van liggingsagteware gebruik maak wat die privaatheid van 'n kind se ligging kan ondermyn.
- (2)
- 6.5.3 Enige DRIE: ✓✓✓
- Foursquare
 - Dark sky
 - Pokemon Go
 - Curbside
 - Target
 - Gas buddy
 - Uber
 - Weather apps
 - Food ordering apps
 - Car sharing services
 - Tinder
 - Meetup
 - Windy
 - Google maps
- (3)

- 6.6 Enige DRIE: ✓✓✓
- Rekenaars voer take baie vinnig uit. Sommige SVE's kan letterlik miljard instruksies per sekonde uitvoer.
 - As dit behoorlik geprogrammeer is, kan rekenaars dieselfde take elke keer 100% akkuraat uitvoer.
 - Rekenaars kan baie take op dieselfde tyd uitvoer.
 - Rekenaars sal herhalende take akkuraat uitvoer.
 - Rekenaars kan saamgevoeg word (as LAN of WAN) en dit stel hulle in staat om maklik hulpbronne soos drukkers en data te deel.
 - Rekenaardatabasisse kan enorme hoeveelhede data insluit, insluitend teks, getalle, beelde en video's.
 - Rekenaars kan baie vinnig na gestoorde data soek.
 - Data kan beveilig word met wagwoorde of enkripsie. (3)
- 6.7
- HTTP (Hiperteksoordragprotokol) is die protokol wat beheer hoe webblaaie van 'n webbediener na 'n gebruiker se webblaaier gestuur word OF dit help om inligting soos dokument, lêer, beeld, video tussen rekenaars oor die internet oor te dra. ✓
 - HTTPS is 'n veiliger weergawe van HTTP. Data word geënkripteer voordat dit oorgedra word. ✓ (2)
- 6.8 'One Time Password' of 'One Time Pin' ✓ (1)
- 6.9 Enige DRIE: ✓✓✓
- Ontwerp van die uitleg van webbladsye
 - Identifisering van kenmerke vir die webwerf
 - Ontwerp hoe die webwerf moet lyk
 - Kodering van die webwerf (3)
- 6.10 6.10.1 Rugsteun is die proses om kopieë van jou rekenaar se data te maak om te gebruik as die oorspronklike data verlore gaan of vernietig word. ✓ (1)
- 6.10.2
- Volle rugsteun ✓
 - Inkrementele rugsteun ✓
 - Differensiële rugsteun ✓ (3)
- 6.10.3 Enige TWEE: ✓✓
- Plaaslike rugsteun
 - 'Offsite'-rugsteun
 - Rugsteun aanlyn of op die wolk (2)

TOTAAL AFDELING F: 39
GROOTTOTAAL: 150