INLIGTINGS-TEGNOLOGIE

(Teorievraestel (V2 - Hersiening)

Graad 12

Hersienings-ondersteunings-pakket

Hierdie pakket bestaan uit die hersieningsmateriaal vir Gr 12 IT ter voorbereiding van die WKOD-proef en die NSS-eindeksamen.

GESKEP DEUR IT-ONDERWYSERS VAN DIE WKOD

Western Cape Government

Hierdie pakket vorm die hersieningsmateriaal vir Gr 12 IT vir inhoud wat gedoen is volgens die WKOD-JOP.

Die hersieningsondersteuningspakket sal bestaan uit kognitief gebalanseerde vrae volgens die teorie-eksamenvraestelle met leiding om die vraag duidelik te verstaan en waarna om te kyk wanneer jy elke vraag afsonderlik beantwoord.

Teorievraestel - Vraestel 2:

AFDELING A:	Kort vrae
AFDELING B:	Stelseltegnologieë
AFDELING C:	Kommunikasie en netwerk tegnologie
AFDELING D:	Data- en inligtingsbestuur
AFDELING E:	Oplossingsontwikkeling
AFDELING F:	Geïntegreerde scenario

Ontwerpelemente vir hierdie Hersieningsondersteuningspakket bestaan uit:

a. Aanduidings oor watter inhoud die vraag gaan dek. (Weereens sal ons na die DBE-handboek se bladsye verwys, ens. Dit is 'n gratis bron waartoe leerders toegang het)
b. Vrae wat:
   - Dek konsepte / inhoud wat waarskynlik in die proef- en finale eksamenvraestelle gevra sal word
   - Sal in die taal en struktuur van die finale NSS-vraestelle wees
   - Sal 'vars' vrae wees, nie vorige vrae uit die NSS nie
   - Is ongeveer 30:40:30 persent laer orde: middelorde: hoër orde kognitiewe vrae
   - Sal 'n memorandum / nasienriglyn hê
c. Die vrae wat gevra word, sal:
   - Begeleiding aan die leerder gee waarna hy / sy moet oplet as hy / sy die vraag beantwoord.
   - Waar beskikbaar, stap-vir-stap leiding om die vraag te beantwoord.
   - Waar van toepassing, aantekeninge verskaf aan 'n tutor vir bemiddeling van die inhoud.
   - Skakels na video's oor die beantwoording van die onderskeie vrae en subvrae.

Antwoorde en Memorandum:
Die volgende URL bevat die memorandum van die vrae:
https://wcedeportal.co.za/eresource/143931

Uitleg van die teorievraestel:

Die vraestel bestaan uit SES afdelings:

<table>
<tr><th colspan="2">AFDELING</th><th>BESKRYWING</th></tr>
<tr><td>A</td><td rowspan="6">Mens-rekenaar-interaksie en sosiale implikasies
Hierdie onderwerpe kan as deel van die ander afdelings geïntegreer word en vorm nie 'n aparte afdeling in die vraestel nie.</td><td>Kort vrae (± 20 punte)
'n Reeks kortvrae wat alle onderwerpe dek wat meervoudige keuses en gewysigde ware / onwaar items kan insluit</td></tr>
<tr><td>B</td><td>Stelseltegnologieë (± 25 punte)
Vrae wat verband hou met die inhoud, konsepte en vaardighede in die onderwerp Stelseltegnologieë</td></tr>
<tr><td>C</td><td>Kommunikasie en netwerktegnologieë (± 25 punte)
Vrae wat verband hou met die inhoud, konsepte en vaardighede in die onderwerp Kommunikasie- en netwerktegnologieë (insluitend die internet)</td></tr>
<tr><td>D</td><td>Data- en inligtingsbestuur (± 25 punte)
Vrae rakende die bestuur van data en die konsep van inligtingsbestuur</td></tr>
<tr><td>E</td><td>Oplossingsontwikkeling (± 25 punte)
Vrae in lyn met die onderwerp oplossingsontwikkeling wat die kennis en begrip onderliggend aan die konsepte en vaardighede in die onderwerp oplossingsontwikkeling beoordeel
Instrumente vir die ontwerp van programmatuur vir eksamendoeleindes as deel van die teorievraestel is beperk tot basiese vloeidiagramme, klasdiagramme en gebruik van UCD.</td></tr>
<tr><td>F</td><td>Geïntegreerde scenario (± 30 punte)
Hierdie afdeling is gebaseer op 'n scenario en beoordeel onderwerpe uit alle afdelings (B tot E).</td></tr>
</table>

AFDELING A: KORTVRAE
VRAAG 1.1: MEERVOUDIGE KEUSEVRAE.

Verskeie moontlike opsies word as antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die mees korrekte antwoord en skryf slegs die letter (A - D) langs die vraagnommer (1.1.1 - 1.1.5) op jou ANTWOORDSTEL neer. Voorbeeld: 1.1.6. D.
MAAK SEKER DAT JOU LETTERS NIE DUBBELSINNIG GESKRYF IS NIE

1.1.1 Watter van die volgende is onbestendig maar noodsaaklik vir die berging van data en instruksies, vir 'n kort rukkie, in 'n rekenaar?
A. USB 3.0
B. RAM
C. BIOS
D. CMOS (1)

Die fokus is op onbestendig en die opsies dui hardeware aan. Onbestendig beteken die data wat gestoor word, gaan verlore wanneer die rekenaar afgeskakel word. Analise: Watter een van die bogenoemde opsies KAN data stoor, maar behou dit nie PERMANENT nie? (Gr 10 IT Teorie: Eenheid 1.2 p. 5)

1.1.2 In SSL-enkripsie word die publieke sleutel van die bediener na die kliënt gestuur via 'n .....
A. sertifiseringsowerheid.
B. privaat sleutel.
C. digitale sertifikaat.
D. digitale handtekening. (1)

Watter SSL gebruik publieke sleutel enkripsie? In hierdie stap stuur die webbediener, bv. Google.com, die publieke sleutel vir die kliënt. In hierdie geval is die kliënt jou webblaaier bv. Chrome. Jou webblaaier kan dan die publieke sleutel gebruik om die data, wat dit oor die Internet wil terugstuur na die webbediener toe, te enkripteer. Jy moet identifiseer watter opsie hierbo gebruik word om die publieke sleutel aan die kliënt te stuur. (Gr 12 IT Teorie: Eenheid: 10.1 p. 122)

1.1.3 Die positiewe uitwerking van die opsetlike implementering van data-oortolligheid *(data redundancy)*.
A. Ongerymdheid *(Anomaly)*
B. Pariteit *(Parity)*
C. Duplisering *(Duplication)*
D. Terugrol *(Rollback)* (1)

Verstaan die konsep van data-oortolligheid: Wanneer dieselfde stukkie data op twee verskillende plekke gestoor word. Soms is oortolligheid 'n voordeel (RAID), maar dit is gewoonlik ongewens (inkorrekte databasisontwerp). Jy moet identifiseer watter opsie 'n positiewe (gewenste) effek van data oortolligheid is. (Gr 12 IT Teorie: Eenheid 2.1 , 2.3), bespreek die ongewenste effekte van data oortolligheid, p. 29. Hulle bespreek nie enige positiewe effekte nie. Die antwoord hierbo verwys daarna om 'n spieëlbeeld van een hardeskyf na 'n sekondêre hardeskyf te maak (mirroring) om die data te beskerm (positiewe effek) indien die hardeskyf breek.

1.1.4 Die volgende Delphi-stellings verskyn in 'n program wat uitgevoer is:

```
sLine := 'Computers do not always produce intelligent answers';
sAnswer := COPY(sLine, 14);
```

Wat sal die inhoud van die sAnswer-veranderlike wees na die kode uitgevoer is?

A. 'Computers do n'

B. 'not always produce intelligent answers'

C. Niks, want die sintaks is verkeerd

D. 'Computers 14' (1)

Jy moet bepaal wat die antwoord is as die copy-funksie gebruik is. Die copy-funksie en sy twee opsies met verskillende parameters word in die handboek bespreek. (Gr 11 IT Prakties: Eenheid 4.1 p. 70, 71)

1.1.5 Die gebruik van moderne kommunikasietegnologieë om kontak te maak met die fisiese kantoor terwyl daar op 'n gedesentraliseerde plek soos 'n huis gewerk word, staan bekend as:

A. Virtuele kantoor

B. Uitkontraktering

C. Telependel

D. Virtualisasie (1)

Identifiseer die term uit die opsies wat 'n persoon wat in 'n kantoor, wat nie fisies op die maatskappy se perseel is nie, beskryf. Die moderne tegnologieë word gebruik om die "werk van die huis af" opset vir hierdie werknemer moontlik te maak. Jy moet elk van die gegewe opsies verstaan om die regte opsie te kan identifiseer. Virtuele kantoor: (Gr 11 Teorie: Eenheid 7.1 p. 86). Uitkontraktering is wanneer ;n maatskappy 'n derde party of 'n nie-werknemer gebruik om 'n diens te verrig. Telependel word nie in die DBE handboeke gedefinieer nie, maar 'n Google-soektog gee die volgende: "work from home, making use of the Internet, email and the telephone". Virtualisasie: (Gr 11 Teorie: Eenheid 2.4 p. 35)

VRAAG 1.2: KORTVRAE

Gee EEN woord / term vir elk van die volgende beskrywings. Skryf slegs die woord / term langs die vraagnommer (1.2.1 - 1.2.10) op u ANTWOORD-vraestel neer.

In hierdie vraag word daar van jou verwag om slegs 'n term neer te skryf. Dit behels slegs een, of 'n paar woorde bv.:

Vraag: Die fisiese uitleg van 'n rekenaarnetwerk. Antwoord: Topologie.

Vraag: Wanneer web toepassings jou toestel se geografiese ligging gebruik om 'n taak te voltooi. Antwoord: Liggingsgebaseerde verwerking.

1.2.1 Hoë spoed, duur geheue wat naby die SVE gevind word. (1)

Identifiseer die spesiale tipe geheue wat gebruik word vir baie hoë-spoed data-oordrag. Let op dat vinnige oordrag na en van die SVE betrokke is en dat dit baie duur is. (Gr 11 Teorie: Eenheid 1.2 p. 11)

1.2.2 Rekenaars wat die meeste van hul toepassings vanaf hul plaaslike hardeskywe uitvoer en min van netwerkdienste gebruik maak. (1)

Uit "toepassings vanaf hul plaaslike hardeskywe" en "min van netwerkdienste gebruik maak.", kan ons sien dat hierdie rekenaar genoeg bronne (Stoorspasie, ETG, SVE) het om as 'n alleenstaande rekenaar te funksioneer indien nodig. Hierdie is 'n ou term wat nie in enige van die nuwe handboeke genoem word nie. Daar is twee tipes tradisionele rekenaars, gebaseer op hulle vermoë om met hulle eie bronne te funksioneer (fat clients) of, of hulle 'n bediener/diens nodig het om die hulpbronne te verskaf wat hulle gebruik (thin clients).

1.2.3 As 'n rekord in 'n relasionele databasis gebruik word, word dit gemerk om te verseker dat geen ander gebruiker terselfdertyd veranderinge aan daardie spesifieke rekord kan aanbring nie. (1)

"In gebruik" beteken dat 'n proses besig is om na 'n rekord te skryf of veranderings aan 'n rekord te maak. Die term wat hier gevra word, keer dat ander prosesse ter selfde tyd kan probeer om veranderings aan die rekord te maak. Doen 'n Google soektog met die sleutelwoorde om die antwoord te vind.

1.2.4 Die term wat gebruik word om **TWEE** metodes met dieselfde naam in dieselfde klas te beskryf. (1)

Twee of meer metodes (funksies of prosedures) in die selfde klas kan dieselfde metodenaam hê, solank as wat die definisie van die metodes (die tipe/aantal parameters in die metode) verskil. Dink bv. aan die Inc()-prosedure wat twee variasies met dieselfde naam het: Inc(x) – inkrementeer met 1 en Inc(x.y) – inkrementeer x met y. Identifiseer hierdie term deur te verwys na (Gr 11 Prakties: Eenheid 4.1 p. 71)

1.2.5 Die simulasie van menslike besluitnemingsprosesse deur 'n rekenaarstelsel wat geprogrammeer is om op die basis van insette, wat dikwels deur sensors verkry word, te reageer. (1)

Die sleutel frase is "simulasie", wat beteken om 'n ander proses na te maak, "menslike besluitnemingsprosesse" of denke. Watter term beskryf 'n rekenaarstelsel wat menslike denke namaak? (Gr 11 Teorie: Eenheid 7.1 p. 87)

1.2.6 'n Manier om rekenaars te ontwerp sodat dit maklik herstel en opgegradeer kan word deur komponente te vervang. (1)

Hierdie term beskryf 'n ontwerp tipe wat toelaat dat komponente (ETG, hardeskywe, ens.) maklik uitgeruil kan word indien nodig. (Gr 11 Teorie: Eenheid 1.1 p. 6)

1.2.7 'n Permanente digitale verbinding met die internet met behulp van 'n telefoonlyn. (1)

"Permanente" and "telefoon lyn" verwys na 'n gekabelde en nie 'n koordlose oplossing nie. "Telefoonlyn" verwys ook na 'n ouer tegnologie. Die antwoord kan nie Optiese vesl/3G/HDMI wees nie omdat hulle nie aan 'n telefoonlyn gekoppel is nie. Doen 'n Google soektog om die antwoord te vind.

1.2.8 Soek, met behulp van algoritmes, deur groot datastelle om inligtingspatrone te vind. (1)

Die sleutel frases om te oorweeg is soek deur "groot datastelle" (baie groot versamelings van data), met "algoritmes" (logiese stappe wat rekenaars volg) om nuwe "patrone" of neigings te vind. (Gr 12 Teorie: Eenheid 1.3 p. 11)

1.2.9 'n Grafiese voorstelling van die interaksie tussen die elemente (bv. die gebruikers) van 'n gerekenariseerde stelsel. (1)

Hierdie is 'n kriptiese vraag, so jy moet die leidrade identifiseer en kombineer. "Grafiese voorstelling" kan 'n prentjie beteken. Hierdie prentjie wys die "interaksie" of kommunikasie tussen die gebruiker en 'n rekenaarstelsel. Watter tipe prentjie, waarvan jy in IT geleer het, wys die interaksie tussen die verskillende gebruikers en 'n rekenaarstelsel? Dink aan jou PAT ontwerp fase 1.

1.2.10 Die unieke hardeware-identifiseerder wat aan elke netwerktoestel gegee word wanneer dit vervaardig word. (1)

Hierdie term verwys net na netwerktoestelle. 'n Netwerktoestel benodig 'n netwerkkoppelvlakkaart (NIC). Wat het elke NIC (op 'n hardewarevlak, wanneer dit vervaardig word) wat die uniek identifiseerbaar maak tussen elke ander NIC in die wêreld? Moenie dit verwar met die term IP-adres nie. IP-adresse word nie toegeken wanneer die NIC vervaardig word nie, maar wanneer die NIC in 'n netwerk installeer word. Die DBE-handboeke maak geen verwysing hierna nie, so jy sal 'n websoektog moet doen.

TOTAAL AFDELING A: 15

AFDELING B - STELSELTEGNOLOGIEë
VRAAG 2 – APPARATUUR EN PROGRAMMATUUR

2.1 As deel van 'n praktiese projek is jy besig om 'n rekenaar saam te stel (te bou). Jy het 'n rekenaar boks, 'n hardeskyf, 'n verwerker, ETG *(RAM)*, 'n kragbron en 'n grafika kaart gekoop, maar dit lyk asof jy 'n belangrike komponent mis om al hierdie komponente met mekaar te laat kommunikeer. Identifiseer die ontbrekende komponent en gee **TWEE** ander funksies van die komponent, bo en behalwe kommunikasie. (3)

Jy kan dadelik sien watter komponente genoem word en weet dis nie een van hulle nie. Jy kan ook sien dat dit ten minste drie funksies moet hê en kommunikasie tussen al die ander dele wat jy "gekoop" het ondersteun. (GR 10 Teorie: Eenheid 3.4 p. 79) en (Gr 11 Teorie: Eenheid 1.1 p. 3)

2.2 iOS is 'n voorbeeld van 'n bedryfstelsel.

2.2.1 Gee die naam van die maatskappy wat iOS ontwikkel het. (1)

Hierdie een is een van daai algemene kennis dinge wat jy moet weet – dit is so 'n bekende maatskappy wat iOS maak. Ek is seker jy weet dis nie Google se Android nie, so die ander gewild een is... ? (GR 10 IT Teorie: Eenheid 1.2 p. 7) OF (Gr 11 Teorie:: Chapter 2 p. 23)

2.2.2 Op watter tipe toestelle sou iOS tipies geïnstalleer word? (1)

Hier moet jy eers weet watter tipe bedryfstelsel iOS is en wanneer jy besef dat die nie 'n tafelblad, ingebedde of netwerk bedryfstelsel is nie, moet dit 'n bedryfstelsel vir iets wat jy kan ronddra wees. Die vangplek is die volgende: As jy 'n spesifieke voorbeeld van 'n toestel wat iOS gebruik gee, gaan jy NIE die punte kry nie. Dit moet 'n "tipe" toestel, 'n "groep van toestelle" wat gesamentlik iets genoem kan word wees. (Gr 11 Teorie: Chapter 2 p. 23)

2.3 Jou skootrekenaar is 'n 2013-model met 'n 500 GG hardeskyf, 4 GG ETG (RAM) en 'n i3-verwerker. Dit neem nou baie lank om die skootrekenaar aan die gang te kry (booting up). Oorspronklik was die 32-bis weergawe van Windows 8 geïnstalleer, maar dit is sedertdien opgegradeer na die 32-bis weergawe van Windows 10 wat beteken dat dit nie sal help om meer ETG by te voeg nie.

2.3.1 Watter hardeware-opgradering sou jy voorstel om hierdie probleem op te los? (1)

Die "voorgestelde oplossing" beteken een oplossing. So, watter enkele ding kan jy doen wat sal veroorsaak dat die rekenaar vinniger aan die gang kom (aangesien hulle sê dit "neem nou baie lank") ? Hulle gee net hardeware voorbeelde, so dit moet iets in die hardeware wat genoem word wees wat jy met iets vinniger kan vervang. (GR 10 Teorie: Eenheid 3.3 p. 77) of (Gr 11 Teorie: Eenheid 1.3 p. 13)

2.3.2 Bespreek die voordele van jou voorgestelde oplossing. (2)

Dis nou maklik om voordele te gee omdat dit die "stadige" probleem moes oplos, maar hulle sê "bespreek" vir 2 punte, so jy moet 'n langer antwoord gee, so jy moet ook noem WAARMEE die oplossing spesifiek gaan help (om die probleem op te los). Kyk ALTYD na die puntetoekenning. (Gr 11 Teorie: Eenheid 1.3 p. 13)

2.3.3 Bespreek die nadele van jou voorgestelde oplossing. (2)

Die teenoorgestelde van die voordeel wat jy gegee het is maklik om te gee, maar dan moet jy bespreek vir 'n tweede punt, so jy besef dan dat jy twee nadele moet gee vir twee punte. (Gr 11 Teorie: Eenheid 1.3 p. 13).

2.4 Jy het 'n keuse uit die volgende 3 toestelle:

Tablet	Desktop	Laptop
Samsung Galaxy Tab 4	Lenovo V530S	Macbook Pro
2.35 GHz Oktakern verwerker	7e Gen i7-verwerker	i9 verwerker
4 GG geheue	32 GG geheue	16 GG geheue
7300 mAh battery	-	7000 mAh-battery
Tot 400 GG op SD-kaart	2 TG-berging op die hardeskyf	512 GG VTS (SSD)

NB: Jy moet in al die subvrae van 2.4 hieronder na die inhoud van hierdie tabel verwys.

2.4.1 Watter van die bogenoemde toestelle is die beste geskik om groot hoeveelhede van lang HD- videos, te skep/lewer wat baie krag nodig het? Gee 'n rede vir jou antwoord. (2)

'n Twee punt vraag dui aan dat jy een opsie uit die scenario hierbo moet kies en 'n rede gee waarom jy die opsie gekies het. Lang videos word genoem (lang video = groot = baie stoorspasie) en baie krag word genoem, (wat het meer krag – SVE-krag of elektrisiteit is nie genoem nie, so kyk wat hulle in die spesifikasies noem). Jy moet stoorspasie, SVE-krag en elektrisiteit in jou denke insluit. (Gr 11 Teorie: Eenheid 1.4 p. 16 – 18) EN (Gr 12 Teorie: Eenheid 3.2 p. 39 – 40 en 3.3 p. 44 – 45)

2.4.2 Watter van hierdie toestelle is die beste geskik vir 'n reisende skrywer? Gee **TWEE** redes vir jou antwoord. (3)

Kies die toestel en sluit 2 redes in. Watter toestel is die maklikste om mee te reis? MAAR 2 redes/feite vir 'n reisende skrywer. Die toestel moet reisbaar wees en gemaklik genoeg om ure op te tik, en dis die twee feite wat jy noem. Jy mag nie enige komponente by die scenario voeg nie bv. "as jy hierdie toestel bykoop dan is dit die beste " nie. Lees wat gegee is en gebruik dit om die vraag te antwoord. (Gr 12 Teorie: Eenheid 3.3 p. 44 – 45)

2.4.3 Die Samsung tablet het 'n kragtige oktakernverwerker. Verduidelik en gee **TWEE** redes waarom die installering van 'n te kragtige verwerker 'n nadelige uitwerking op die tablet kan hê. (2)

Twee redes met 'n verduideliking. Okta (8) is baie SVE-kerne. Kan dit sleg wees vir 'n tablet om meer SVE-kerne te hê? Verbeel jou dit gebruik al 8 kerne teen 100% vir ure, wat sal gebeur? (Gr 12 Teorie: Eenheid 3.3 p. 44 – 45)

2.4.4 Noem **DRIE** voordele wat 'n tablet bo 'n tafelbladrekenaar het. (3)

Watter drie dinge is makliker om te doen OF doen 'n tablet beter OF kan 'n tafelbladrekenaar nie doen nie? Daar is 8 moontlikhede.(GR 10 Teorie: Eenheid 3.1 p. 66) (Gr 12 Teorie: Eenheid 3.1. p. 35 EN Eenheid 4.1. p. 54 – 55)

2.4.5 Die Samsung tablet, in die tabel, het die kleinste stoorkapasiteit. Hoe sal 'n tabletgebruiker hierdie beperking oorkom sonder om die SD-kaart op te gradeer? Verduidelik jou antwoord met 'n voorbeeld. (2)

NIE kry 'n groter SD-kaart nie (geen punte). Jy het stoorspasie nodig, dit raak op, wat kan jy doen? Jou tablet is 'n mobiele toestel met 'n netwerk (internet) konneksie. Hoe kan jy dit gebruik om meer stoorspasie te kry? (Gr 10 Teorie: Eenheid 5.1. p. 101) OF (IT Gr 12 Teorie: Eenheid 9.3. p. 113)

2.4.6 Watter van die individuele komponente wat in die tabel hierbo gelys word, is waarskynlik die stadigste? Gee 'n rede vir jou antwoord. (2)

In die tabel, watter komponent stan vir jou uit as stadig OF het enigsins 'n spoed? Daar is net een, berging. Daar is party wat vinniger is en party is stadiger. Noem die stadigste een EN gee 'n rede, dui aan waarom jy dink dit die stadigste is. (Gr 11 Teorie: Eenheid 1.3. p. 13 – 14)

2.5 Wat is 'n webskans *(firewall)*? (2)

Die reguit antwoord, net so, en gee twee feite daaroor – dis hoekom dit twee punte is. (Gr 10 Teorie: Eenheid 7.1. p. 134) OF (Gr 11 Teorie: Eenheid 5.3. p. 61), OF (Gr 12 Teorie: Eenheid 10.1. p. 122)

TOTAAL AFDELING B: 26

AFDELING C: KOMMUNIKASIE- EN NETWERKTEGNOLOGIEë
VRAAG 3

Scenario:
Die plaaslike munisipaliteit het fondse toegeken vir 'n nuwe onderneming in die stad wat 'n lokaal met internet- en ander netwerkdienste aan die jeug, wat nie algemene toegang tot hierdie fasiliteite het nie, sal lewer. Hulle het 'n taakspan saamgestel wat hierdie projek sal bestuur en jou hulp daarmee gevra.

3.1 Sou die netwerk 'n voorbeeld van 'n PAN wees? Motiveer jou antwoord kortliks. (3)

Vergelyk die definisie van 'nf PAN/LAN/WAN en antwoord JA/NEE vir 1 punt. NOU moet jy jou antwoord motiveer, gee 'n rede, reverdig hoekom jy JA of NEE sê vir 'n verdere 2 punte. (Gr 10 Teorie: Eenheid 5.3. p. 107)

3.2 Daar moet 'n keuse gemaak word tussen UTP-kabels of 'n koordlose verbinding om die netwerktoestelle aan mekaar te verbind.

3.2.1 Gee **TWEE** voordele daarvan om die netwerk koordloos te verbind. (2)

Lys TWEE voordele om 'n netwerk KOORDLOOS te verbind (Gr 10 Teorie: Eenheid 5.1. p. 102) OR (Gr 11 Teorie: Eenheid 3.1. p. 39)

3.2.2 Gee **TWEE** moontlike nadele daarvan om koordloos met die netwerk te koppel. (2)

Lys TWEE NADELE om 'n netwerk KOORDLOOS te verbind (Gr 10 Teorie: Eenheid 5.1. p. 102)

3.3 Beskryf kortliks die funksie van 'n roeteerder *(router)*. (2)

Wat word bedoel met die FUNKSIE, hoe werk dit? Beskryf nou, in jou eie woorde, waarvoor 'n roeteerder gebruik word. (Gr 11 Teorie: Eenheid 3.1 p. 41)

3.4 Ondersteuning vir die netwerk sal oor 'n afstand *(remotely)* gedoen word. Onderskei tussen die afstandbeheer van 'n rekenaar met sagteware soos 'Remote Desktop Connection' en die gebruik van 'n VPN. (4)

Weet wat 'n VPN en Remote Desktop Connection is. Hoe elkeen gebruik kan word. Onderskei nou tussen 'n VPN en RDC (VPN - Gr 11 Teorie: Eenheid 3.2. p. 44) EN (RDP – Gr 12 Teorie: Eenheid 9.4. p. 115 – 116)

3.5 Die taakspan sal 'n groot aantal dokumente tussen mekaar moet deel. Die lede is nie altyd op dieselfde plek nie, maar moet die dokumente afsonderlik kan opdateer. Hulle het ook 'n baie beperkte begroting.
Bestudeer die wolkbergingsvergelyking uit www.pcmag.com hieronder en beantwoord die vrae wat volg.

NB: Jy moet in al die sub-vrae van 3.5 hieronder na die inhoud in die scenario verwys.

Produk	Microsoft OneDrive	Google Drive	Apple iCloud Drive	DropBox
Klem	Office Apps	Samewerking	Apple-toestel gebruikers	Versoenbaarheid (Compatibility)
Lêergrootte limiet	15GG	5TG	15GG	Onbeperk
Gratis berging	5GG	15GG	5GG	2GG
Aanlyn-app	✓	✓	-	-

NB: Jy moet in al die sub-vrae van 3.5 hieronder, na die inhoud van die tabel verwys

3.5.1 Stel die beste produk vir hul behoeftes voor. (1)

Vergelyk elke produk met die behoeftes wat in 3.5 beskryf is en gee jou opinie. Let op dat die volgende vraag twee feite uit jou keuse vereis en die scenario dui aan dat hulle gereeld moet saamwerk EN 'n beperkte begroting het. (Gr 12 Textbook Eenheid 9.3. p. 112 – 113)

3.5.2 Verskaf **TWEE** redes vir jou antwoord in 3.5.1. (2)

Nou moet jy jou antwoord in 3.5.1 ondersteun/regverdig met TWEE feite/redes/verduidelikings vir jou keuse. (Gr 12 Textbook Eenheid 9.3. p. 112 – 113)

3.5.3 Hoe kry jy toegang tot lêers wat in die wolk gestoor is? (1)

Gee 'n praktiese voorbeeld van HOE jy fisies toegang tot lêers in die wolk kry? (Gr 12 Teorie: Eenheid 9.3. p. 113)

3.5.4 Wolkrekenarisering (Cloud computing) stel gebruikers in staat om lêers wat te groot is om per e-pos te stuur, te deel. Verduidelik hoe jy 'n ander gebruiker toegang tot hierdie lêers kan gee. (1)

Verduidelik hoe 'n lêer met iemand gedeel word, basiese verduideliking, slegs 1 punt (Gr 12 Teorie: Eenheid 9.3. p. 114)

3.6 Sagteware as 'n diens (Saas) word gebruik om dienste oor 'n netwerk of die internet te versprei.

3.6.1 Hoe verskil die gebruik van SaaS van die tradisionele sagteware model? (2)

Weet hoe die tradisionele model werk, dan kan dit met SaaS vergelyk word. Wat word gekoop en wat word gehuur? Waar kan tradisionele sagteware uitgevoer word en waar kan SaaS uitgevoer word? (Gr 12 Teorie: Eenheid 6.1. p. 74)

3.6.2 Noem **EEN** voordeel van die gebruik van SaaS. (1)

Watter voordele is daar as SaaS gebruik word? (Gr 12 Teorie: Eenheid 6.1. p.74)

3.6.3 Gee 'n voorbeeld van 'n SaaS-toepassing wat plaaslik op jou rekenaar afgelaai en geïnstalleer kan word. (1)

Noem een stuk sagteware wat jy dalk gebruik het wat BEIDE as 'n diens aanlyn beskikbaar is EN as 'n toepassing wat op jou rekenaar geïnstalleer kan word. (Gr 12 Teorie: Eenheid 6.1. p. 74 – 75)

3.7 Soekenjins soos Google kan soekresultate outomaties volgens jou persoonlike soekgeskiedenis filter. Dit beteken dat verskillende mense verskillende resultate kan ontvang nadat hulle presies dieselfde woord of frase gesoek het, omdat hul soekgeskiedenis verskil.

Wanneer 'n lid van die taakspan byvoorbeeld na 'n roeteerder soek, sal verskillende webwerwe wat netwerkroeteerders verkoop, op die resultate verskyn. 'n Timmerman wat na 'n roeteerder soek, kan egter webwerwe ontvang wat elektriese gereedskap verkoop.

Het Google in hierdie voorbeeld 'n *konteksbewuste* of *bemiddelde* soektog uitgevoer? Gee 'n rede vir jou antwoord. (2)

Jy moet die definisie van beide konteksbewuste en bemiddelde soektogte ken. Hoe kan hulle gebruik word en jy moet weet dat konteksbewus deel van die definisie van semantiese soek is. Verduidelik dan konteksbewus en hoe dit van bemiddelde verkil. (Gr 12 Teorie: Eenheid 8.1. p. 93 – 95)

TOTAAL AFDELING C: 24

AFDELING D: DATA EN INLIGTINGSBESTUUR
VRAAG 4

Scenario:
Jacks' Corner Second Hand Shop maak gebruik van 'n databasis om sy verkope en voorraad te stoor en te bestuur. Die databasis bestaan tans uit twee tabelle soos hieronder beskryf:

Tabel 1: tblKliënt		
Veldnaam	**Voorbeelddata**	**Beskrywing**
KliëntID (Primêre sleutel)	SL00231	*Unieke kliënt identifiseerder*
Kliëntnaam	Joe Soap	*Naam van kliënt*
Datum	21-Jul-19	*Verkoopsdatum*
Adres	112 Overand Weg George	*Kliënt adres*
item1	DR0012	*VoorraadID van verkoopte item*
Hoev1	1	*Hoeveelheid verkoop*
Prys1	1200.00	*Verkoopprys van item*
item2	BF0009	*VoorraadID van verkoopte item*
Hoev2	1	*Hoeveelheid verkoop*
Prys2	234.00	*Verkoopprys van item*
item3	KK0012	*VoorraadID van verkoopte item*
Hoev3	2	*Hoeveelheid verkoop*
Prys3	65.00	*Verkoopprys van item*
item4	SS0909	*VoorraadID van verkoopte item*
Hoev4	1	*Hoeveelheid verkoop*
Prys4	45.00	*Verkoopprys van item*
Telefoon	077-909-8976	*Telefoonnommer van die kliënt*

Tabel 2: tblVoorraad		
Veldnaam	**Voorbeelddata**	**Beskrywing**
VoorraadID (Primêre sleutel)	Bo0012	*Unieke identifiseerder toegeken aan elke voorraaditem*
Beskrywing	Boor Metabo	*Beskrywing van voorraaditem*
Prys	1200.00	*Verkoopprys van voorraaditem*
Toestand	Goed	*Toestand van voorraaditem*
Koste	900.00	*Kosprys van voorraaditem*
Hoeveelheid	2	*Die hoeveelheid items in voorraad*

4.1 Verskaf die korrekte datatipe vir elk van die volgende velde in hierdie databasis en verduidelik jou keuse:

4.1.1 Prys (2)

Dis belangrik om nie deurmekaar te raak moet datatipes nie (Delphi vs Access). Kyk na die voorbeeld data en beskrywing wat gegee word en identifiseer die korrekte datatipe. Jy moet jou keuse verduidelik vir die tweede punt. Bv. Prys kan nie teks (string) wees nie want die prys is wiskundig, jy kan nie berekenings in 'n string doen nie. (GR 10 Prakties: Eenheid 3.1. p. 37) EN (Gr 11 Teorie: Eenheid 9.2. p. 111)

4.1.2 Telefoon (2)

Kyk na die voorbeeld data en beskrywing wat gegee word en identifiseer die korrekte datatipe. Jy moet jou keuse verduidelik vir die tweede punt. Bv. Prys kan nie teks (string) wees nie want die prys is wiskundig, jy kan nie berekenings in 'n string doen nie. (GR 10 Prakties: Eenheid 3.1. p. 37) EN (Gr 11 Teorie: Eenheid 9.2. p. 111, 115)

4.2 Een van die velde in *tblKliënt* bevat die verkoopsdatum van 'n transaksie.

4.2.1 Identifiseer en beskryf die valideringstegniek wat gebruik kan word om te verseker dat die ingevoerde datum nie groter as die huidige datum is nie. (2)

Verskillende maniere of toevoer te valideer (tegnieke om dit te doen) Besluit op: Toets die formaat, toets die datatipe, toets die interval/grense, Kontrole syfer, karakter kontrole, lengte kontrole of toets of die waarde ingevul is. (Gr 11 Teorie: Eenheid 9.1. p. 104) OF (Gr 11 Prakties: Eenheid 1.1. p. 3 – 4). Verduidelik HOEKOM jou keuse sal werk vir die tweede punt.

4.2.2 Dit is belangrik om die formaat van die verkoopsdatum te kontroleer. Verduidelik hoe die integriteit van die databasis in gedrang kan kom as die datumformaat nie gevalideer word nie. (2)

Weet jy wat 'n formaat kontrole is? Gee 'n duidelike, volledige beskrywing en hoe mense dit verkeerd gaan verstaan as 'n formaat kontrole nie gebruik is vir die datums wat mense ingetik het nie. (Gr 11 Teorie: Eenheid 9.1. p. 104)

4.3 Daar is 'n primêre sleutel aan albei tabelle toegeken.

4.3.1 Watter rol speel 'n primêre sleutel binne 'n tabel? (1)

Weet jy wat 'n primêre sleutel is? Die definisie is belangrik omdat dit die rol aandui. Kyk ook na Vreemde, Alternatiewe en Saamgestelde sleutels. (Gr 11 Teorie: Eenheid 9.2. p. 111) OF (Gr 12 Teorie: Eenheid 2.3 p. 29)

4.3.2 Verduidelik die verband tussen 'n primêre sleutel en 'n vreemde sleutel in 'n relasionele databasis. (2)

Gee 'n duidelike beskrywing en dui die verskille tussen hulle rolle in 'n relasionele databasis aan (Gr 11 Teorie: Eenheid 9.2. p. 111) OR (Gr 12 Teorie: Eenheid 2.3 p. 29)

4.4 Daar is 'n ernstige ontwerpfout in die tblkliënte-tabel wat hierbo geïllustreer is. Dit beteken dat hierdie databasis nie genormaliseer is nie.

4.4.1 Verduidelik wat met die term *databasisnormalisering* bedoel word. (3)

Duidelike, volledige verduideliking/beskrywing van die definisie. 3 punte dui baie inligting aan. (Gr12 Teorie: Eenheid 1.2. p. 9, Eenheid 2.3. p. 29)

4.4.2 Die huidige ontwerp maak voorsiening vir slegs vier verkoopitems per kliënt. Herontwerp die tabelle sodat hierdie probleem opgelos word. Voeg meer tabelle in indien nodig. Let op na die primêre en vreemde sleutels, asook die verwantskappe tussen die tabelle in die nuwe ontwerp. (6)

'n Swak ontwerpte tabel moet nou 'n paar keer opgedeel word in meer tabelle. Pas jou kennis van 4.4.1 hier toe. Identifiseer wat verander OF geskuif OF bygevoeg moet word om die probleem dat daar net vier items gekoop kan word op te los. Teken nuwe tabelle met korrekte velde. Voeg sleutels, primêre en vreemde, by elke tabel en dui die verwantskap tussen die tabelle aan. (Gr12 Teorie: Eenheid 2.3. p. 29 – 30)

4.5 RFID verwys na 'n tegnologie waardeur digitale data wat in RFID-skyfies gekodeer word, deur middel van radiogolwe deur 'n leser vasgelê word.

4.5.1 Beskou die sakemodel by Jacks' Corner en stel **TWEE** toepassings van RFID-tegnologie voor, wat tot voordeel van sy onderneming kan strek. (2)

Weet wat RFID-tegnologie is en wat die toepassings daarvan is. Stel TWEE maniere (jou opinie) voor hoe dit gebruik kan word (hier beteken "toepassings" die manier hoe dit gebruik kan word) tot voordeel van die besigheid. (Gr 12 Teorie: Eenheid 1.1. p. 3 – 4)

4.5.2 Sou die gebruik van passiewe of aktiewe skyfies die geskikste opsie vir Jack's Corner wees? Gee **EEN** rede vir jou antwoord. (2)

Weet wat 'n passiewe EN aktiewe RFID-skyfie is. Sê watter een jy dink die beste opsie is en gee EEN rede vir jou antwoord. (Gr 12 Teorie: Eenheid 1.1. p. 3 – 4)

4.6 Hoe kan Jack's Corner onsigbare datavaslegging (RFID uitgesluit) gebruik om die besigheid te verbeter? (1)

Weet wat onsigbare datavaslegging is. Dink hoe dit die besigheid kan verbeter. (GR 12 Teorie: Eenheid 1.1. p. 5)

TOTAAL AFDELING D: 25

AFDELING E: OPLOSSINGSONTWIKKELING
VRAAG 5: ALGORITMES EN BEPLANNING

5.1 Jy is gevra om sagteware te skryf wat mense toelaat om sitplekke vir die skooltoneelstuk wat by jou skool gehou word te bespreek. Die saal het 35 rye met 20 sitplekke in elke ry.

5.1.1 Stel 'n geskikte **GGK-komponent** voor om die sitplekke in jou Delphi-program te vertoon, as die sitplekke in 'n 2D-skikking gestoor is. (1)

Die fokus is op die gebruik van 'n vertoon komponent. (Belangrik om te onthou dat jy met 'n 2D-skikking RYE en KOLOMME moet vertoon.) (GR 12 Prakties: Eenheid 3.3. p. 95 – 96)

5.1.2 Alle besprekings wat gemaak word, moet op sekondêre berging gestoor word. Stel **TWEE** verskillende datastrukture op sekondêre berging voor, wat gebruik kan word om dit te bewerkstellig. (2)

Die fokus is op die TWEE data strukture wat jy op permanente bergingstoestelle, soos 'n hardeskyf, moet stoor. Hou in gedagte dat 'n skikking 'n tydelike datastruktuur is. Google kan jou dalk hier help

5.1.3 Verduidelik kortliks **TWEE** maniere waarop jou kode meer leesbaar en makliker om te onderhou gemaak kan word. (2)

TWEE tegnieke of maniere om kode meer leesbaar en maklik onderhoubaar deur ander te maak. (Gr 11 Prakties: Annexure A.3 p. 214) EN (GR 10 Delphi Prakties: Eenheid 3.3. p. 41).

5.1.4 'n Sintaksfout kom voor wanneer die reëls van die taal oortree word en die program nie uitgevoer word nie.
Noem (OF beskryf kortliks) **TWEE** ander soorte foute wat tydens programmering ondervind kan word. (2)

Fokus op foute wat jy tydens programmering kan tee kom. Daar kan foute voorkom wanneer die program gekompileer en uitgevoer word. Let op, die vraag sê noem OF beskryf kortliks.! As jy die naam van die fout vergeet het, kan jy die fout en wat dit doen beskryf en nog steeds jou twee punte kry. (GR 11 Prakties: Eenheid 1.1. p. 2)

5.1.5 Lusse is strukture wat gereeld in programme gebruik word. Onderskei tussen voorwaardelike en onvoorwaardelike lusse. Sluit 'n Delphi-voorbeeld van die tipe lus in jou beskrywing van elk van die lusse in. (4)

Om die verskille tussen voorwaardelike en onvoorwaardelike lusse te gee, moet jy weet wat elke lus doen en nie doen nie. Jy moet 'n kode voorbeeld gee ('n paar lyntjies kode). Moenie net die kode gee nie, maar verduidelik ook deur die verskille aan te dui. (GR 11 Prakties: Annexure A.5 p. 225 – 227)

5.2 Die sagteware wat jy skryf, moet inligting in verband met elke sitplek in die saal stoor en manipuleer. Jy het besluit om 'n **TSeat-**klas te skep.
Beskou die volgende klasdiagram:

TSeat
- sBooked : boolean - sPaid : boolean - sFirstName : String - sSeatCost : real
+ <<Constructor>> Create(pbooked, ppaid : Boolean; pFirstName : String; pSeatCost : real) + getSeatCost : real - calcDiscount : real + setFirstName(firstName : String) + setBooked (booked : boolean) + isBooked : Boolean

5.2.1 Die wegsteek van data is 'n belangrike OOP-konsep met betrekking tot *omvouing (encapsulation)*. Verduidelik kortliks hoe hierdie konsep bereik word deur die bostaande klasdiagram te gebruik om jou antwoord duidelik te maak. (2)

VERSIGTIG: Die fokus is op die wegsteek van data en nie op omvouing nie. In die klasdiagram is die wegsteek van data baie duidelik gemerk. Kyk ook na die punte indeling, hierdie is 'n 2 punt vraag, so moenie net feite gee nie, verduidelik dit ook. (GR 12 Prakties: Eenheid 2.1. p. 56)

5.2.2 Toegangsmetodes (*accessor methods*) is geskep vir die klas wat in die diagram getoon word. Noem die toegangsmetodes. (2)

Weet jy wat die verskil tussen 'n toegangsmetode en 'n veranderingsmetode is? Die punte indeling lei jou om twee antwoorde te gee. (GR 12 Prakties: Eenheid 2.1. p. 67 – 68)

5.2.3 Toon aan hoe 'n veranderingsmetode (*mutator method*) vir die sSeatCost-attribuut in die klasdiagram geskryf sou word. (1)

Jy moet wys hoe die veranderingsmetode in die KLASDIAGRAM aangedui sal word. Moenie kode vir die metode skryf nie – slegs 1 punt. (GR 12 Prakties: Eenheid 2.1. p. 68)

5.2.4 'n TSeat-objek word op die volgende manier in die program wat jy skryf, gedefinieër:

```
VAR
   objSeat  :  TSeat;
   x, y, z  : integer;
```

Dui aan watter van die volgende programmeringslyne **KORREK** is en watter **VERKEERD** is.

a. objSeat := TSeat.create(true, true, 'Joe' , 45.99);
b. objSeat.create(false, true, 'Sue', 34.99);
c. objSeat.setBooked := x = 4;
d. y := Round(objSeat.calcDiscount); (4)

Daar is vier antwoorde, analiseer elke antwoord en elimineer die verkeerde antwoorde deur na die klasdiagram te kyk om te sien hoeveel parameters die konstruktor het – dit elimineer onmiddellik twee van die antwoorde. Die volgende stap is om te kyk hoe die objek instansieer word. (GR 12 Prakties: Eenheid 2.2. p. 70 – 71)

5.3 Sitplekke in die *hoofarea* van die saal kos R50, terwyl sitplekke in die *galery* R30 kos. As 4 of meer sitplekke bespreek word ('n blokbespreking), kry die persoon 30% afslag op alle sitplekke bo 4 wat bespreek word. (Bv. As 5 sitplekke gekoop word, word die volle prys vir die eerste 4 sitplekke gehef en afslag op die vyfde sitplek gegee).
Skryf ***pseudokode*** wat die aantal sitplekke en die ligging binne in die saal as toevoer ontvang en die totale koste van die sitplekke uitdruk . (5)

Eerste stap: ***Kyk na die inligting wat gegee is voor jy na die vraag kyk. Daar word twee prysklasse aangedui, verder word daar gesê dat daar afslag is, as daar aan 'n voorwaarde voldoen word. Kyk altyd na die voorbeeld wat gegee word om seker te maak of jy die voorwaarde reg verstaan.***
Tweede stap: ***Breek die vraag op om te sien wat hulle wil hê. Eerstens word daar gesê dat die aantal sitplekke en ligging as toevoer ontvang moet word (twee invoere vereis), en dan moet die koste gedruk word. Daar word verwag dat jy moet weet dat jy die berekening moet doen om die regte koste uit te werk Moenie vergeet om dit in jou pseudokode te doen nie (Jou kode moet die toevoer, verwerking (berekenings en voorwaardes) en die afvoer insluit. (GR 11 Prakties: Eenheid 3.2. p. 63)***

TOTAAL AFDELING E: 25

AFDELING F: GEÏNTEGREERDE SCENARIO
VRAAG 6

Scenario:
Al hoe meer individue is op soek na maniere om met behulp van tegnologie geld te verdien. Dit sluit aanlynwinkels en -dienste in, asook om geld te verdien deur sosiale media te gebruik. Ondernemings gebruik tegnologie wat werknemers in staat stel om tuis te werk in plaas van in die kantoor. Tegnologie beïnvloed ook onderwys en die wyse waarop onderwysers en leerders werk en leer.

6.1 Masjienleer is 'n algoritmekategorie waarmee sagteware-toepassings meer akkuraat kan raak in die voorspelling van uitkomste, sonder dat dit eksplisiet geprogrammeer word. Die basiese idee agter masjienleer is om algoritmes te bou wat insetdata kan ontvang en statistiese analise kan gebruik om uitsette te voorspel, terwyl die uitsette opgedateer word sodra nuwe data beskikbaar raak.
Alledaagse voorbeelde van masjienleer is Siri, Alexa en Google Now. Dit is enkele van die gewilde voorbeelde van virtuele persoonlike assistente. Hierdie gerekenariseerde toestelle kan jou help om inligting te vind wanneer jy 'n vraag aan hulle stel. Jy kan byvoorbeeld vra: "Watter vlugte is daar vandag na Durban?".

6.1.1 Beskryf **TWEE** maniere waarop jy dink dat masjienleer effektief in die onderwys gebruik kan word. (2)

Let wel: Die vraag vra vir 'n beskrywing, so een-woord antwoorde is nie aanvaarbaar nie. Daar word vir TWEE maniere hoe masjienleer in onderwys gebruik kan word gevra – verskaf twee.
Die antwoord word baie duidelik in die handboek gegee. Jy moet weet wat masjienleer is sodat jy oor onderwys kan dink en waar dit onderwys beter kan maak.
Masjienleer is nie duidelik gedek nie, maar die konsep word in die scenario vir hierdie vraag beskryf. Kyk na kunsmatige intelligensie en robotika (Gr 11 Teorie: Eenheid 7.1 p. 87)

6.1.2 Watter **TWEE** faktore kan die sukses van die gebruik van tegnologie in die onderwys beperk? (2)

Hierdie antwoord hoef nie baie lank te wees nie omdat jy nie gevra is om enigiets te beskryf nie. Die woord "beperk" dui aan dat die faktore 'n negatiewe effek op die gebruik van tegnologie in onderwys gaan hê. Maak seker dat jy TWEE faktore wat 'n negatiewe effek kan hê noem. Dink oor wat toegang tot tegnologie beperk en waarom sommige mense bang is om tegnologie te gebruik. (Gr 10 Teorie: Eenheid 2.6 p. 58)

6.1.3 Facebook gebruik masjienleer vir gesigsherkenning wanneer foto's gemerk (*tagged*) word. Dit doen die werk met 97% akkuraatheid. Beskryf **EEN** manier waarop hierdie soort masjienleer gebruik kan word om huissekuriteitstelsels te verbeter. (1)

'n Beskrywing kan nie 'n een-woord antwoord of frase wees nie. Jy moet ten minste een sin skryf. Sekuriteitstelsels en masjienleer is direk in die handboeke geskryf nie, maar jy het geleer hoe biometriese sekuriteit werk. (Gr 10 Teorie: Eenheid 3.1 p. 68). Jy moet jou verstand gebruik en 'n goed uitgedinkte manier gee hoe dit sekuriteit kan verbeter as die kamera of die kamera se sagteware kan leer om bekende gesigte te herken. Kunsmatige intelligensie en robotika wat verwant is (Gr 11 Teorie: Eenheid 7.1. p. 87)

6.1.4 Die term algoritme word in die beskrywing hierbo gebruik. Wat is 'n algoritme? (1)

Skryf 'n definisie vir 'n algoritme neer, so jy moet 'n duidelik bewoorde sin skryf wat wys dat jy presies weet wat 'n algoritme is. (Gr 10 Prakties: Eenheid 1.1 p. 2)

6.1.5 Verduidelik hoe 'n ekspertstelsel van 'n masjienleerstelsel verskil. (2)

Jy moet volsinne in jou antwoord skryf wanneer jy verduidelik. Die VERSKIL tussen twee konsepte word gevra. Jy moet duidelik oor ALTWEE konsepte skryf en wys hoe hulle verskil. Jy kan nie net oor een konsep skryf nie. 'n Ekspertstelsel is 'n rekenaardatabasis wat feite oor 'n spesifieke onderwerp bevat. Gebruik 'n soekenjin om meer spesifieke inligting oor ekspertstelsels te kry.

6.1.6 Gee **EEN** voorbeeld waar 'n kundige stelsel gebruik kan word. (1)

Gee net een voorbeeld. As jy meer as een gee, sal net die eerste opsie gemerk word. Die voorbeeld kan in 'n sin beskryf word. Een word of term is nie genoeg nie. 'n Aangesien 'n kundige stelsel 'n rekenaarstelsel met 'n groot versameling van feite is, moet jy 'n geskikte voorbeeld kies/uitdink waar 'n persoon 'n rekenaarstelsel se hulp sal wil hê om 'n besluit te maak.

6.2 Misdadigers het ook die 'sakepotensiaal' van die gebruik van tegnologie raakgesien.

6.2.1 'Ransomware' is 'n tipe kwaadwillige programmatuur wat gebruikers verhoed om toegang tot hul stelsel of persoonlike lêers te kry en 'n losprys-betaling eis om weer toegang te verkry. Wat is die algemeenste manier waarop jou rekenaar deur ransomware besmet kan word? (1)

Lees die beskrywing van ransomware wat in die vraag gegee is, mooi deur. Let op dat die vraag gaan oor HOE die ransomware op jou rekenaar kom en nie oor die ransomware self gaan nie. (Gr 12 Teorie: Eenheid 5.1. p. 64) EN (Gr 11 Teorie: Eenheid 10.2 page 133) EN (Gr 10 Teorie: Eenheid 8.3. p. 149)

6.2.2 Hoe sou die losprys gewoonlik betaal word? Neem die feit dat die misdadiger onbekend wil bly en dat hulle waarskynlik in 'n ander land sal wees in ag. Noem TWEE moontlike betaalmetodes. (2)

Let op: Hoe word die BETALING vir die ransomware gedoen en nie oor die ransomware self nie. Let op dat die vraag verwys na hoe die misdadiger onbekend wil bly, so 'n betaling in hul persoonlike bankrekening is nie 'n opsie nie. Dink oor watter aanlyn betaalstelsels op 'n anonieme wyse opgestel kan word. Maak seker dat die TWEE betaalmetodes gee. Jy hoef nie redes vir jou keuses te gee nie.

(Gr 12 Teorie: Eenheid 5.1. p. 64) EN (Gr 11 Teorie: Eenheid 10.2 p. 133) EN (Gr 10 Teorie: Eenheid 8.3 p. 149)

6.2.3 Noem **TWEE** voordele vir die misdadiger wat IKT as 'n instrument om hul misdaad te pleeg gebruik. (2)

Noem voordele vir die MISDADIGER om IKT as instrument te gebruik. Noem die voordele dui aan dat die antwoorde kort kan wees, maar maak seker dat jy 'n volledige antwoord gee. Dit oor wat dit van die gebruik van die Internet is, wat dit veiliger vir die misdadiger maak as om bv. by 'n huis of besigheid in te breek om geld of items te steel. Maak seker dat jy TWEE noem soos vereis word. (Gr 12 Teorie: Eenheid 7.4. p. 88) EN (Gr 11 Teorie: Eenheid 10.2. p. 132)

6.3 Besighede wat 'n aanlyn-teenwoordigheid in die vorm van 'n aanlynwinkel (webwinkel) wil hê, het sekere verantwoordelikhede teenoor hul kliënte.

6.3.1 Hoe weet die kliënt dat die webwinkel veilig is? Noem **TWEE** funksies waarna die kliënt moet oplet. (2)

Die gebruik van 'n aanlyn winkel impliseer dat die gebruik 'n webblaaier gebruik om inkopies te doen. So, hoe weet jy dat 'n webtuiste veilig is deur na sigbare items in jou webblaaier te kyk?

Let op: Gee TWEE eienskappe. (Gr 12 Teorie: Eenheid 10.1. p. 120)

6.3.2 Sou 'n webwinkel op 'n statiese of dinamiese webwerf aangebied word? (1)

Jy het 'n keuse tussen twee konsepte en slegs een van hierdie twee sal as 'n korrekte antwoord aanvaar word. (Gr 11 Teorie: Eenheid 11.1. p. 137)

6.3.3 Gee 'n rede vir jou antwoord op 6.3.2. Sluit 'n uiteensetting van die **TWEE** tipes webwerwe in jou antwoord in. (3)

Jy moet DRIE dinge gee; maak seker dat jy al drie in jou antwoord dek.

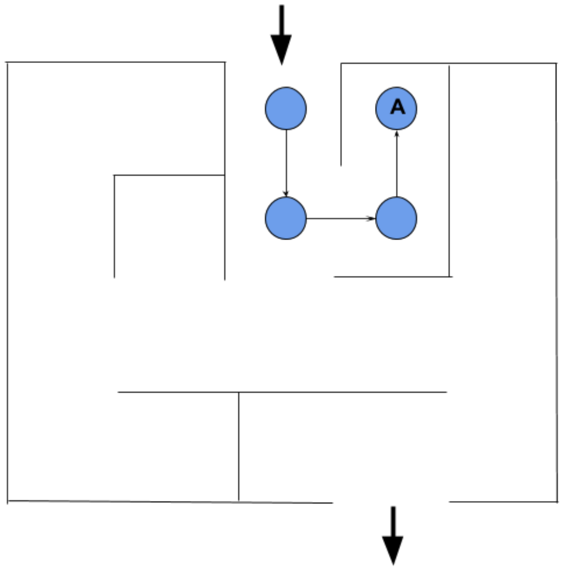
1. ***Die rede vir jou keuse in die vorige antwoord.***
2. ***Verduidelik wat 'n statiese webwerf is.***
3. ***Verduidelik wat 'n dinamiese webwerf is.***

(Gr 11 Teorie: Eenheid 11.1. p. 137)

6.3.4 Hoe verskil 'n interaktiewe webwerf van 'n dinamiese webwerf? (2)

Beskryf die VERSKIL tussen twee konsepte, so jou antwoord moet na altwee konsepte verwys en die VERSKIL tussen die twee uitlig. Jy heet reeds 'n definisie vir 'n dinamiese webwerf gegee in die vorige vraag. Nou moet jy verduidelik hoe 'n interaktiewe webwerf anders is en daarop let dat 'm interaktiewe webwerf nie noodwendig dinamies is nie. (Gr 11 Teorie: Eenheid 11.1. p. 137) Die handboek maak nie hierdie konsep mooi duidelik nie, gebruik 'n soekenjin soos Google om die verskil tussen 'n interaktiewe en dinamiese webwerf te ondersoek.

6.4 Om deur 'n doolhof te beweeg, gee ons 'n eenvoudige idee van hoe kunsmatige intelligensie werk. Bestudeer die doolhof wat hier geïllustreer word. Die ronde simbool verteenwoordig die bewegings wat 'n robot uitgevoer het nadat hy die doolhof binnegekom het. Die robot is tans in posisie A. Dink oor die opsies wat die robot moet oorweeg om die volgende stap uit te voer



Die volgende is 'n onvolledige algoritme vir die besluite wat geneem kan word. Voltooi die ontbrekende gedeeltes deur die vraagnommer en die regte stap neer te skryf.

Terwyl uitgang **6.4.1** doen
  as daar nie 'n muur aan die linkerkant is nie, dan
    beweeg een tree links
  anders as **6.4.2** dan
    beweeg een tree regs
  anders as **6.4.3** dan
    beweeg **6.4.4**
  Anders
    beweeg een stap terug
  Einde as
Einde terwyl (4)

Gebruik jou probleemoplossing vaardighede om hierdie probleem om te los, die vraag verwys spesifiek na die stappe wat die robot reeds voltooi het. Jy moet besef dat die robot nie deur die mure van die doolhof kan beweeg nie. In elke geval moet die robot bepaal of daar 'n muur is wat sy beweging blok, indien nie, kan dit een stap beweeg. (Gr 10 Prakties: Eenheid 5.1. p. 89)

6.5 Die Internet van Dinge (IvD) het vir ons 'n werklikheid geword met al hoe meer toestelle van verskillende soorte wat aan ons koordlose netwerke verbind.

6.5.1 Behalwe die normale mobiele toestelle soos slimfone, skootrekenaars en tablette, noem **TWEE** ander 'dinge' wat met 'n koordlose tuisnetwerk verbind kan word. (2)

Let op dat die name van drie toestelle wat in 'n HUIS aan die Internet kan koppel gegee is. nog TWEE objekte, wat jy in 'n HUIS kry, wat aan die Internet kan koppel. Dink aan enigiets in jou huis wat aan jou roeteerder gekoppel is (waarskynlik koordloos). Jy is slegs gevra om hulle te noem, geen beskrywing is nodig nie. (Gr 12 DBE Teorie: Eenheid 4.2. p. 57) EN (Gr 11 Teorie: Eenheid 7.1. p. 88) EN (Gr 11 Teorie: Eenheid 11.1. p. 139)

6.5.2 Daar is veiligheidsaangeleenthede rondom al hierdie IvD toestelle wat met ons tuisnetwerke verbind. In die VSA was daar die afgelope paar jaar groot sekuriteitsoortredings. Verduidelik hoe hierdie toestelle kwesbaarhede op ons koordlose netwerke kan veroorsaak. (2)

Die konsep van sekuriteitsoortredings deur 'n toestel wat aan Wi-Fi gekoppel is word nie spesifiek in die handboeke beskryf nie. Jy moet jou verstand hiervoor gebruik. Dink aan iets soos 'n sekuriteitskamera of 'n afstandbeheerde gloeilamp wat aan jou tuis Wi-Fi gekoppel is. Gebruik hierdie toestelle enkripsie wanneer hulle oor die netwerk kommunikeer, of is hulle met wagwoorde beskerm? TWEE punte en 'n verduideliking wat beteken jy moet volsinne gee en ten minste twee betekenisvolle feite in jou antwoord gee. (Gr 12 Teorie: Eenheid 7.5. p. 92) EN (Gr 11 Teorie: Eenheid 5.3. p. 59)

6.6 Sosiale media het 'n gewilde platform vir joernaliste geword om hul artikels aan die publiek te bemark en om die nuus vinnig te versprei.

6.6.1 Beveel die mees geskikte sosialemediaplatform aan om dit te bereik. (1)

Die antwoord kan 'n enkele woord of term wees. Jy moet die mees geskikste sosiale media tipe noem. Neem in ag dat die vraag na joernaliste verwys en hoe hulle hulle werk kan bemark en hulle artikels by soveel as moontlik mense is die kortste moontlik tyd kan kry. Dink aan watter sosiale media platvorm kort, vinnige boodskappe gebruik. (Gr 11 Teorie: Eenheid 6.1. p. 66)

6.6.2 Gee **EEN** moontlike risiko waaraan joernaliste blootgestel word wanneer sosiale media op hierdie manier gebruik word. (1)

Jy moet dink aan die risiko's wat aan die gebruik van sosiale media gekoppel is. Dieselfde risiko's is van toepassing op 'n persoon in hul professionele kapasiteit as in hul persoonlike kapasiteit. Gee slegs EEN risiko. As jy meer as een gee, sal slegs die eerste een oorweeg word. (Gr 11 Teorie: Chapter 6. p. 64)

6.7 Met die toenemende gebruik van tegnologie is dit belangrik dat alle werknemers en lede van organisasies weet wat hulle mag doen met die tegnologie wat aan die werkgewer of organisasie behoort.

6.7.1 Noem die dokument wat alle werkgewers en organisasies moet hê om die gebruik van tegnologie te reguleer. (1)

'n Eenvoudige antwoord word hier vereis aangesien jy gevra is om 'n spesifieke dokument te noem. Die boek beskryf hoe 'n netwerk of rekenaarstelsel teen bedreigings & swakplekke beskryf kan word, maar noem nie hierdie dokument nie. Gebruik 'n soekenjin en kyk na 'network use policies' en 'acceptable use policies'.

6.7.2 Noem **TWEE** maatreëls wat die netwerkadministrateur moet tref om die integriteit van die organisasie se netwerk te beskerm teen bedreigings van ontevrede werknemers. (2)

Die vraag wil hê dat jy aandui hoe 'n netwerk beskerm kan word teen ontevrede werknemers – m.a.w. mense wat in jou organisasie is en reeds toegang tot die netwerk het. Antwoorde soos 'n firewall gaan nie in hierdie scenario geldig wees nie, omdat dit ongemagtigde toegang van buite die netwerk voorkom. Maak seker dat jy TWEE noem en dat die twee wat jy noem, twee verskillende aspekte is.
(Gr 11 Teorie: Eenheid 5.3. p. 59)

TOTAAL AFDELING F: 35
GROOTTOTAAL: 150