Soek jy 'n fantastiese tutor?

www.teachme2.com/matriek

Byeengebring deur

teachme2

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

INLIGTINGSTEGNOLOGIE V2

NOVEMBER 2023

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 17 bladsye.

Kopiereg voorbehou

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit SES afdelings:

AFDELING A:	Kortvrae	(20)
AFDELING B:	Stelseltegnologieë	(25)
AFDELING C:	Kommunikasie- en Netwerktegnologieë	(30)
AFDELING D:	Data- en Inligtingsbestuur	(20)
AFDELING E:	Oplossingontwikkeling	(22)
AFDELING F:	Geïntegreerde Scenario	(33)

2. Lees AL die vrae sorgvuldig deur.

3. Beantwoord AL die vrae.

4. Die puntetoekenning gee oor die algemeen 'n aanduiding van die getal feite/redes wat verlang word.

5. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.

6. Skryf netjies en leesbaar.

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

AFDELING A: KORTVRAE

VRAAG 1

1.1 Kies 'n term uit KOLOM B wat by die beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–P) langs die vraagnommers (1.1.1 tot 1.1.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 1.1.11 Q.

KOLOM A		KOLOM B	
1.1.1	Die effektiewe en omgewings-verantwoordelike ontwerp en weggooi van rekenaartoerusting	A	virtuele realiteit
1.1.2	Die onderlinge verbinding van rekenaartoestelle wat in alledaagse voorwerpe ingebou is, wat dit in staat stel om data via die internet te versend en te ontvang	B	DBBS ('DBMS')
1.1.3	'n Term wat gebruik word om geheue te beskryf wat sy data verloor wanneer die krag afgeskakel word	C	ergonomie
1.1.4	Die studie en ontwerp van rekenaartoerusting om die gemak en veiligheid van die gebruiker te verbeter	D	wiki
1.1.5	'n Samewerkende webtuiste waar gebruikers 'n data-liggaam ('body of content') gratis kan publiseer en organiseer	E	domeinnaam
1.1.6	Die intydse integrasie van teks, grafika, klank en ander virtuele versterkings met voorwerpe uit die regte wêreld	F	LAG ('ROM')
1.1.7	Die proses waardeur spesifieke inligting uit 'n databasis onttrek word, gebaseer op 'n stel kriteria of voorwaardes	G	URL
1.1.8	Die lêeruitbreiding van 'n prent-lêer	H	groenrekenarisering
1.1.9	Verwys na die unieke adres van 'n webblad	I	IvD ('IoT')
1.1.10	'n Eweknie('peer-to-peer')-protokol wat gebruik word om groot lêers oor 'n netwerk te deel en oor te dra	J	vlugtig ('volatile')
		K	virtualisasie
		L	aangepaste werklikheid ('augmented reality')
		M	jpeg
		N	mp4
		O	BitTorrent
		P	navraag ('query')

(10 x 1) (10)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

1.2 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommers (1.2.1 tot 1.2.5) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 1.2.6 D.

1.2.1 … verwys na 'n groep rekenaars of mobiele toestelle wat blootgestel ('compromised') is, wat aan 'n netwerk gekoppel is en wat gebruik word om ander netwerke aan te val.

A Botnet
B Zombie-koekie
C Skynet
D RAID (1)

1.2.2 … is 'n tydelike stoorplek.

A LAG ('ROM')
B VTS ('SSD')
C HDD
D Kasgeheue (1)

1.2.3 Linux is 'n voorbeeld van … sagteware, wat beteken dat die kode gratis beskikbaar gestel word vir gebruik, verandering en herverspreiding.

A Outeursreg('Proprietary')-
B Voorafverpakte ('Shrink-wrapped')
C Oopbron('Open-source')-
D Virtuele ('Virtual') (1)

1.2.4 Die meeste van vandag se internetverbindings is ... verbindings wat in staat is om groot hoeveelhede data oor die netwerk oor te dra.

A skakel('dial-up')-
B ADHL('ADSL')-
C breëband('broadband')-
D koaksiale('coaxial') (1)

1.2.5 Die antwoord op die uitdrukking hieronder:

```
24 MOD 7  * 5 DIV 2
```

A 3
B 6
C 7
D 7.5 (1)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

1.3 Gee EEN woord/term vir elk van die volgende beskrywings. Skryf slegs die woord/term langs die vraagnommers (1.3.1 tot 1.3.5) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 1.3.1 Rekenaar.

1.3.1 'n Derdepartyprogram wat die ingeboude funksionaliteit van 'n toepassing of deurblaaier uitbrei (1)

1.3.2 'n Datastruktuur wat bestaan uit 'n versameling tabelle wat deur gekoppelde velde aan mekaar gekoppel word (1)

1.3.3 'n Tipe kwaadwillige sagteware ('malware') wat voorkom dat 'n gebruiker toegang tot sy of haar data op 'n toestel kry totdat 'n fooi betaal word (1)

1.3.4 'n Skepper se eksklusiewe wettige reg om intellektuele eiendom te kopieer, publiseer of verkoop (1)

1.3.5 Die vermoë van 'n stelsel om sy hulpbronne te vermeerder of verminder, afhangend van die aantal gebruikers (1)

TOTAAL AFDELING A: 20

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

AFDELING B: STELSELTEGNOLOGIEË

VRAAG 2

'n Universiteit met die naam 'LearnMore' ontvang tans studente-aansoeke vir die nuwe jaar.

2.1 Daar is voorgestel dat die tafelrekenaars ('desktop computers') in die administrasiegebou vervang moet word.

2.1.1 Gee TWEE kenmerke van 'n moederbord wat in ag geneem moet word wanneer nuwe tafelrekenaars aangekoop word. (2)

2.1.2 Behalwe vir die SVE ('CPU'), noem EEN ander komponent wat data in 'n rekenaarstelsel sal verwerk. (1)

2.1.3 Die sekondêreberging-kapasiteit is 'n belangrike oorweging wanneer toestelle aangekoop word.

Gee TWEE voorbeelde van flits-bergingstoestelle ('flash storage devices') wat in die administrasiegebou gebruik kan word. (2)

2.2 Die IT-departement by die universiteit het voorgestel dat wolkgebaseerde bedieners ('cloud-based servers') vir die administrasie-afdeling gebruik kan word.

2.2.1 Verduidelik in kort wat 'n *wolkgebaseerde virtuele bediener* is. (2)

2.2.2 Regverdig die gebruik van wolkgebaseerde virtuele bedieners. (2)

2.2.3 Sagteware as 'n Diens ('Software as a Service/SaaS') word tans op die rekenaars in die administrasiegebou gebruik.

Behalwe vir die voordeel om sagteware te huur in plaas daarvan om dit te koop, noem TWEE ander voordele van die gebruik van SaaS. (2)

2.2.4 Sommige van die sagteware wat gebruik word, benodig lisensies.

Motiveer waarom die verkryging van 'n terreinlisensie ('site licence') beter is as om 'n enkelgebruiker-lisensie vir elke gebruiker te kry. (2)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

2.3 Om te verseker dat daar geen aftyd ('downtime') is nie en om gereelde rugsteunkopieë ('backups') van belangrike data te maak, is baie belangrik vir die sukses van die instelling.

2.3.1 Verduidelik wat 'n *rugsteunstrategie* is en hoe dit kan help dat aftyd by die universiteit voorkom word. (3)

2.3.2 'n Wolkbergingsdiens ('cloud storage service') kan gebruik word om rugsteunkopieë van data buite die universiteitsgronde te maak.

Noem TWEE nadele van die gebruik van wolkberging om rugsteunkopieë van data buite die universiteitsgronde te maak. (2)

2.4 'n Ingenieursgrafika en -ontwerp-kursus, wat AutoCAD as 'n tekenhulpmiddel gebruik, word by die universiteit aangebied.

Gee EEN term vir die tipe rekenaargebruiker geassosieer met die kursus hierbo deur 'n term uit die lys hieronder te kies. Skryf slegs die term langs die vraagnommer (2.4) in die ANTWOORDEBOEK neer.

huiskantoorgebruiker; kraggebruiker ('power user'); mobiele gebruiker; kleinkantoorgebruiker

(1)

2.5 Datasekuriteit is noodsaaklik om rekenaarstelsels by die universiteit teen skadelike kwaadwillige-sagteware-bedreigings te beskerm. Een so 'n bedreiging is 'n rekenaarwurm.

2.5.1 Noem TWEE kenmerke van 'n rekenaarwurm. (2)

2.5.2 Verduidelik waarom 'n antivirusproduk, eerder as 'n netskans ('firewall'), die stelsel teen besmetting deur 'n rekenaarwurm sal beskerm. (2)

2.6 Die nuwe rekenaars sal toegerus word met vastetoestandaandrywers ('solid-state drives') wat nie gedefragmenteer hoef te word om optimale werkverrigting te lewer nie.

Bespreek waarom dit nie nodig is om 'n vastetoestandaandrywer te defragmenteer nie. (2)

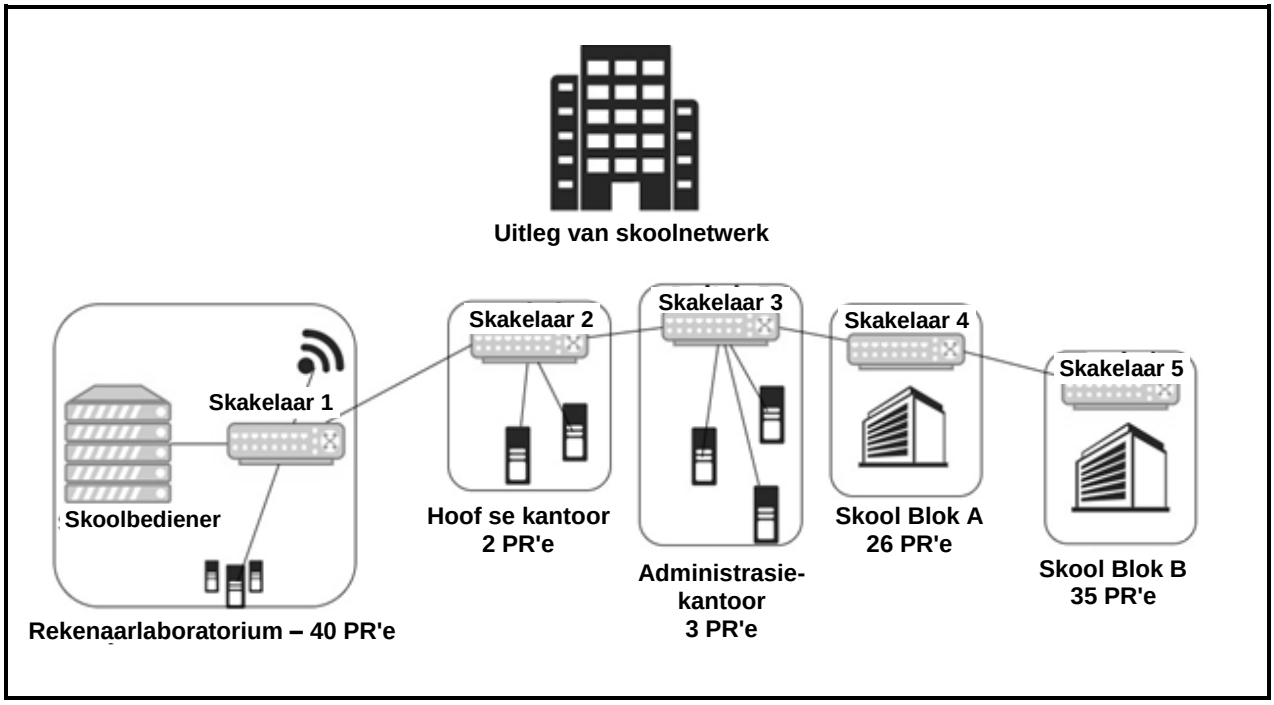
TOTAAL AFDELING B: 25

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

AFDELING C: KOMMUNIKASIE- EN NETWERKTEGNOLOGIEË

VRAAG 3

Die beheerliggaam van 'n skool het besluit om fondse te belê in kommunikasie- en netwerktegnologieë om die skool se netwerk op te gradeer. Die uitleg van die skoolnetwerk word in die diagram hieronder getoon.



3.1 Bestudeer die uitleg van die skoolnetwerk en beantwoord die vrae hieronder.

3.1.1 Definieer die term *netwerk*. (2)

3.1.2 Waarom, dink jy, sal die skool voordeel trek deur in moderne kommunikasie- en netwerktegnologieë te belê? (2)

3.1.3 Identifiseer en motiveer waarom ten minste TWEE komponente wat in 'n LAN gebruik word, nodig is. (4)

3.1.4 Die skakelaars is aan mekaar verbind vanaf die rekenaar-laboratorium tot by Blok B van die skool (vanaf Skakelaar 1 tot by Skakelaar 5).

(a) Beskryf 'n potensiële nadeel van hierdie uitleg. (2)

(b) Teken 'n basiese diagram om 'n alternatiewe uitleg vir die netwerk voor te stel, wat die potensiële probleem wat in VRAAG 3.1.4(a) beskryf is, sal voorkom. (2)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

3.2 'n Netwerk kan uit gekabelde en kabellose kommunikasiemedia bestaan.

3.2.1 Stel EEN tipe kabellose ('wireless') tegnologie voor wat in 'n uitgebreide netwerk gebruik kan word. (1)

3.2.2 Verduidelik hoe die kabellose kapasiteit van die skool se netwerk uitgebrei kan word om die hele skoolterrein te dek. (2)

3.2.3 Die skool moet netwerktoegang aan hulle koshuis verskaf op 'n ander plek wat ongeveer een kilometer van daar af is.

Stel 'n moontlike oplossing voor en dui aan hoe jou oplossing die probleem sal oplos. (2)

3.3 Die skool wil graag VoIP-tegnologie in die klaskamers inkorporeer.

3.3.1 (a) Skryf die akroniem *VoIP* uit. (1)

(b) Hoe verskil VoIP van tradisionele telefoonoproepe? (2)

3.3.2 Assesseer die moontlike tegniese uitdagings wat dalk getrotseer moet word wanneer VoIP by die skool gebruik word. Bespreek ten minste TWEE uitdagings. (4)

3.4 Een van die korttermyndoelwitte van die skool is om 'n intranet op te stel.

Verduidelik kortliks wat 'n *intranet* is en gee 'n praktiese voorbeeld van hoe dit in die skoolomgewing gebruik kan word. (2)

3.5 Hieronder is 'n advertensie wat die skool ontvang het om afstandsonderrig en -leer bekend te stel.

Werk van enige plek af – veilig, maklik en volledig omring

Die beste vorm van afstandstoegang en werkoplossing vir afstandswerknemers, vryskutte en hibriede stelsels

3.5.1 Maak 'n aanbeveling waarom 'n afstandsrekenaarverbinding ('remote desktop connection') vir mense wat vanaf die huis werk, gebruik behoort te word. (2)

3.5.2 'n Voorbeeld van afstandstoegang ('remote access') is om toegang tot die skool se sekuriteit te kan kry terwyl jy weg van die skool af is.

Noem EEN voordeel en EEN nadeel van die gebruik van afstands-toegang. (2)

TOTAAL AFDELING C: 30

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

AFDELING D: DATA- EN INLIGTINGSBESTUUR

VRAAG 4

Die skool stoor alle inligting van die leerders in 'n databasis met meervoudige tabelle. Data is verkry vanaf gedrukte klaslyste wat deur die registerklasonderwysers verskaf is.

Die uittreksel hieronder is vanuit 'n tabel met die naam **tblLeerders**.

ID	Eerste naam	Van	Oud	Geslag	Registerklas	Onderwyser
1	John	Smith	16	Male	10A	Boyd
2	Jane	Doe	18	Female	12C	Nkwe
3	James	Brown	15	Male	9A	Peterson
4	Emily	Davis	16	Female	10A	Boyd
5	Michael	Johnson	18	Male	12C	Nkwe

4.1 Bestudeer die tabel hierbo en beantwoord die vrae wat volg.

4.1.1 Sê wat die doel van 'n primêre sleutel in 'n tabel is. (1)

4.1.2 Noem 'n vereiste van 'n primêre sleutel, behalwe dat daar nie duplikaatwaardes is nie. (1)

4.1.3 Die struktuur van die tabel hierbo sal tot onreëlmatighede ('anomalies') lei.

(a) Watter ontwerpfout in hierdie tabel kan dalk tot 'n onreëlmatigheid lei? (2)

(b) Stel voor hoe hierdie ontwerpfout opgelos kan word en verduidelik hoe 'n oplossing bewerkstellig kan word. (4)

4.2 Dataverifikasie en datavalidasie is belangrike databasisbestuursprosesse.

Vergelyk die konsepte van *verifikasie* en *validering* om duidelik aan te dui hoekom validering nie die behoefte vir verifikasie wegneem nie. (4)

4.3 Die skool gebruik 'n 'Microsoft Access'-databasis as hulle DBBS('DBMS')-oplossing.

4.3.1 Watter programmeringstaal word die meeste gebruik om data uit 'n databasis te onttrek? (1)

4.3.2 Identifiseer 'n tipiese scenario wanneer 'n bedienergebaseerde databasis benodig sal word en verduidelik hoe 'n bedienergebaseerde databasis in die behoeftes van die geïdentifiseerde scenario sal voorsien. (3)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

4.4 'n Ouditspoor ('audit trail') word in die skool se databasis gebruik.

4.4.1 Hoe verbeter die skepping van 'n ouditspoor datasekuriteit in die skool se databasis? (2)

4.4.2 Behalwe vir die gebruik van 'n ouditspoor, stel 'n alternatiewe metode voor om die sekuriteit van die skool se databasis te verbeter en verduidelik hoe dit gebruik kan word. (2)

TOTAAL AFDELING D: 20

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

AFDELING E: OPLOSSINGONTWIKKELING

VRAAG 5

5.1 Pogings word aangewend om kode-segmente te identifiseer en te verbeter in die bestaande sagtewarestelsel wat deur die administrasie-afdeling gebruik word.

Bestudeer die uittreksel van Delphi-kode hieronder en beantwoord die vrae wat volg:

```
1    iTeller := 0;
2    for iRy := 1 to 3 do
3      begin
4        sLyn := '';
5        for iKol := 1 to 5 do
6          begin
7            sLyn := sLyn + '*';
8            inc(iTeller);
9          end;
10     end;
11   redOutput.Lines.Add(sLyn);
```

5.1.1 Skryf die reëlnommer neer van enige reël van die gegewe kode-segment hierbo wat die volgende implementeer:

(a) Inisialisering ('Initialisation') (1)

(b) Luswerking ('Looping') (1)

5.1.2 Wat sal die waarde van **iTeller** wees nadat die kode hierbo uitgevoer is?

LET WEL: Neem aan dat al die veranderlikes korrek verklaar is en dat daar geen foute in die kode is nie. (1)

5.1.3 Verskaf die afvoer van die program nadat die kode hierbo uitgevoer is. (2)

5.1.4 Herskryf die tweede lus (`for iKol := 1 to 5 do`) as 'n voorwaardelike lus. (3)

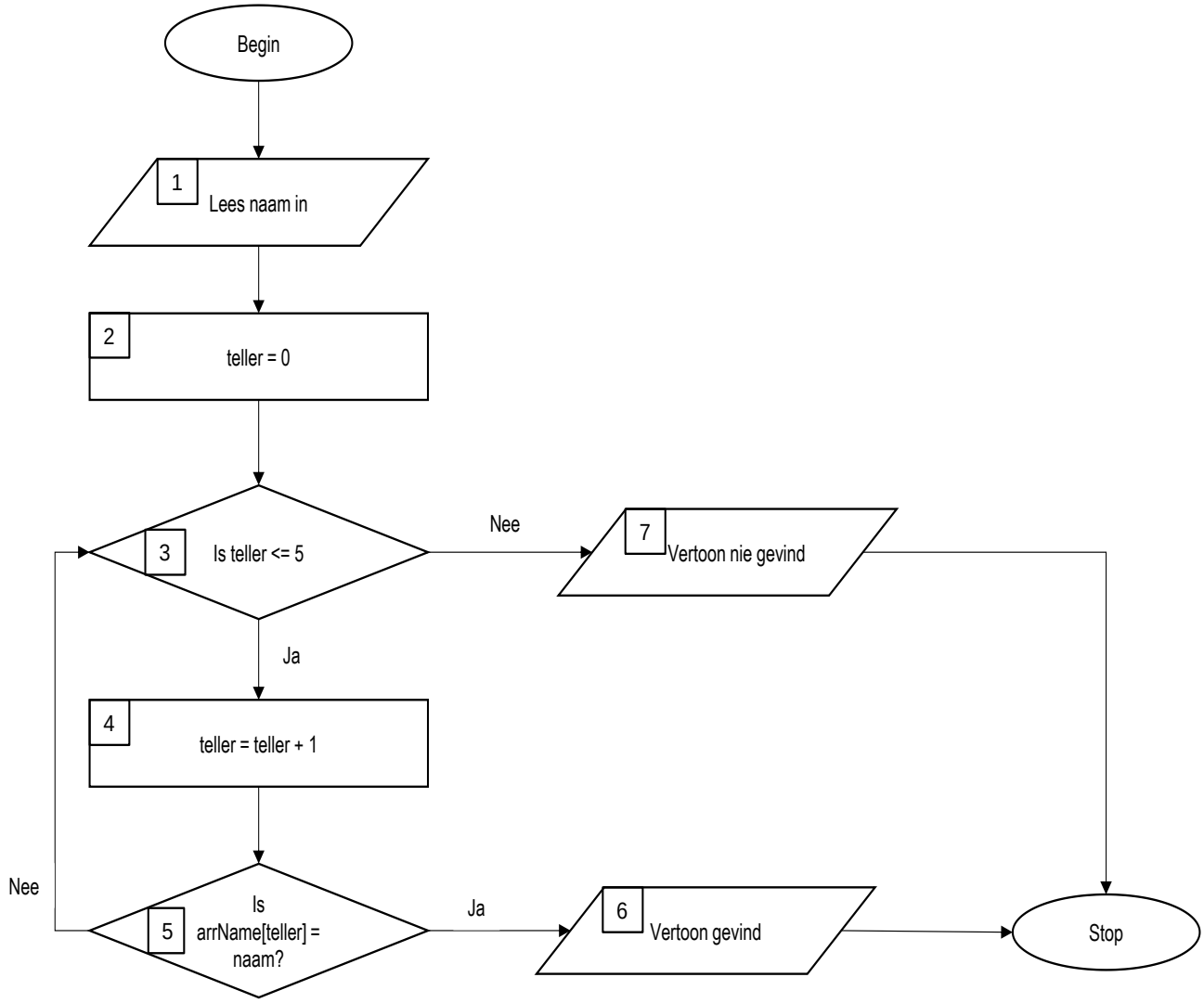
Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

5.2 'n Prototipe-toepassing is vir die menslikehulpbron-departement ontwikkel, wat hulle in staat sal stel om vir studentename te soek.

'n Skikking is soos volg verklaar:

```
arrName: array [1..5] of String =
     ('Trevor', 'Mpho', 'Lebo', 'Steven', 'Verushka');
```

Bestudeer die vloeidiagram hieronder en beantwoord die vrae wat volg:



Teken die naspeurtabel ('trace table') hieronder in jou ANTWOORDEBOEK oor en voltooi die tabel om te bepaal wat die afvoer van die gegewe vloeidiagram sal wees indien die naam 'Lebo' die toevoer in die komponent met die byskrifnommer 1 in die diagram is.

naam	**teller**	**Is teller <=5?**	**Is arrName [teller] = naam?**	**Vertoon**
Lebo				

LET WEL: Jy moet meer reëls by die tabel voeg om volledig deur die vloeidiagram te speur. (4)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

5.3 Skryf pseudokode om 'n woord in te lees en die woord in omgekeerde letter-volgorde te vertoon.

VOORBEELD:

Indien die woord 'databasis' as die toevoerwoord ingelees word, sal die woord in omgekeerde lettervolgorde as 'sisabatad' vertoon word.

Die eerste stap in die pseudokode-algoritme is:

Toevoer sWoord

LET WEL: Die pseudokode moet korrek werk vir enige woord wat ingelees word en nie slegs vir die woord in die voorbeeld nie. (4)

5.4 'n Objekklas word benodig om 'n studentekaart-objek te skep.

Die besonderhede wat op die studentekaart benodig word, word in die tabel hieronder getoon.

Besonderhede op studentekaart:	**Voorbeeld:**
Unieke studentenommer	013795
Student se naam	'Trevor'
Student se van	'Chabale'
Studiejaar	2

Teken 'n verenigde-modelleringstaal('unified modelling language/(UML')-klasdiagram om die objekklas met die naam **TStudentekaart** voor te stel.

Die diagram moet die volgende bevat:

- Al die attribute van die **TStudentekaart**-objek, wat datatipes en die publiek/privaat bestek ('public/private scope') aandui
- 'n Konstruktormetode ('constructor method') wat waardes aandui wat vir al vier attribute via 'n parameterlys ontvang is
- 'n Wysigingsmetode ('mutator method') met naam **setStudiejaar** wat 'n nuwe jaar van studie as 'n parameter sal ontvang (6)

TOTAAL AFDELING E: 22

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

AFDELING F: GEÏNTEGREERDE SCENARIO

VRAAG 6

Opedae by skole word gebruik om leerders op toere te neem waar hulle die fasiliteite van die instelling kan sien.

6.1 Registrasie vir 'n opedag-byeenkoms by 'n skool vind plaas deur QR('quick response')-kodes te gebruik om 'n skakel na 'n vorm oop te maak. Die inligting wat op die vorm ingelees word, word dan gebruik om 'n aansoekvorm aan die leerder te e-pos.

6.1.1 Verduidelik wat 'n *QR-kode* is en hoe dit vasgelê kan word. (2)

6.1.2 Wanneer 'n vorm aanlyn voltooi word, gebeur dit dikwels dat persoonlike inligting, soos jou e-pos-adres, outomaties in die velde ingevoeg word. Hoe gebeur dit? (1)

6.2 'n Video van 'n 3D-toer van die skool se kampus word op die skool se webtuiste geplaas vir leerders wat nie die opedag kan bywoon nie.

6.2.1 'n Rekenaar met die nuutste bedryfstelsel en multiverwerking-spesifikasies is gebruik om die video te skep.

(a) Verduidelik wat *multiverwerking* is. (2)

(b) Bespreek hoe die verskillende prosesse deur die bedryfstelsel bestuur word om te verseker dat alle toepassings voldoende hulpbronne sal hê. (2)

6.2.2 Wanneer 'n persoon die skool se webtuiste meer as een keer besoek, maak dit baie vinniger oop as gevolg van web-kasberging.

Verduidelik die proses van web-kasberging. (2)

6.2.3 Die aanlyn 3D-toer kan afgelaai of gestroom ('streamed') word.

Bespreek die toename in die gebruik van stroming, eerder as aflaai, krities. (4)

6.3 Die skool se webtuiste is 'n voorbeeld van 'n Web 1.0-generasie-webtuiste.

6.3.1 Noem TWEE kenmerke van 'n Web 1.0-webtuiste. (2)

6.3.2 Gee enige TWEE redes wat aanleiding gegee het tot die evolusie van webtuistes vanaf Web 1.0 na Web 2.0. (2)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

6.4 Al die data van voornemende leerders word in 'n aanlyn databasis gestoor.

Die volgende variasies van data is opgeteken:

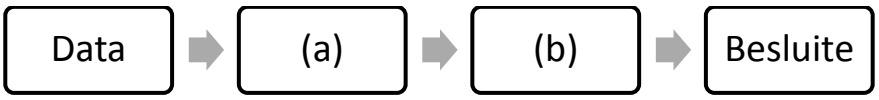
Van	**Graad**
Chetty	7
Franklin	sewe
Gumede	Gr. 7
Venter	Graad 7

6.4.1 Bespreek waarom die data hierbo die kwaliteit van toevoerdata in gevaar mag stel. (2)

6.4.2 Noem TWEE verskillende tegnieke oor hoe die vorm, waarin die data vasgelê word, geoptimaliseer kan word om hierdie tipe toevoer te voorkom. (2)

6.4.3 Data wat vanaf 'n vorm ingesamel word, moet vir besluitneming gebruik word. Die proses waardeur die data in die inligtingsiklus getransformeer word, word in die diagram hieronder uitgebeeld.

Verskaf die ontbrekende byskrifte vir dele (a) en (b).



(2)

6.5 Die skool is een van baie skole in die 'LearnMore School'-franchise wat nuwe leerders inskryf.

'n Verspreide databasis ('distributed database') word gebruik om die data te stoor wat deur die skole vir gebruik benodig word.

6.5.1 Waarom sal 'n verspreide databasis vir hierdie scenario 'n meer geskikte opsie wees? (1)

6.5.2 Privaat inligting wat oor publieke netwerke, soos die internet, oorgedra word, behoort altyd geënkripteer ('encrypted') te word.

Verduidelik kortliks hoe *enkripsie* werk. (2)

6.5.3 Stel voor watter verspreide-databasis-model die geskikste sal wees vir hierdie scenario en motiveer jou antwoord. (2)

Soek jy 'n fantastiese tutor? www.teachme2.com/matriek

6.6 Tegnologie het dit vir meer mense moontlik gemaak om toegang tot inligting te verkry.

6.6.1 Gee TWEE voorbeelde van digitale kommunikasieplatforms wat gebruik kan word om die opedagbyeenkoms by die skool te bevorder. (2)

6.6.2 Daar is gerapporteer dat vertroulike inligting oor ouers en leerders sonder hulle medewete versprei is.

Watter beleidsdokument kan gebruik word as motivering vir die behoefte om dissiplinêre stappe teen die oortreder te doen? (1)

6.7 Die skool het besluit om 'n werkswinkel oor kunsmatige intelligensie (KI) aan te bied en het die laerskoolleerders uitgenooi om dit by te woon.

ChatGPT as 'n KI-instrument word dikwels gebruik om inligting te genereer wat op gebruikertoevoer gebaseer is.

Noem TWEE potensiële risiko's wat met die gebruik van ChatGPT verband hou. (2)

TOTAAL AFDELING F: 33
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou