



GAUTENG PROVINCE

EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

VOORBEREIDENDE EKSAMEN

2022

REKENAARTOEPASSINGSTEGNOLOGIE V2

GRAAD 12

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 17 bladsye.

INSTRUCTIONS AND INFORMATION

1. This question paper consists of:
 - SECTION A (25)
 - SECTION B (75)
 - SECTION C (50)
2. Answer ALL the questions.
3. Number the answers correctly according to the numbering system used in this question paper.
4. Start EACH question on a NEW page.
5. Do NOT write in the right-hand margin of the answer sheets.
6. Leave a line after EACH sub-question.
7. In general, a mark is allocated per fact. A 2-mark question would therefore require TWO facts, etcetera.
8. Read the questions carefully. DO NOT give more answers than the question requires as it will NOT be marked.
9. All answers MUST be related to Computer Applications Technology.
10. Unless otherwise specified, answers such as 'cheaper', 'slower/faster', etc. will NOT be accepted.
11. Do NOT use brand names in your answers, unless specifically required.
12. Write neatly and legibly.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit:

AFDELING A (25)

AFDELING B (75)

AFDELING C (50)

2. Beantwoord AL die vrae.

3. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.

4. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.

5. MOENIE in die regterkantste kantlyn van die antwoordblaaie skryf nie.

6. Los 'n reël oop na ELKE subvraag.

7. Oor die algemeen word 'n punt per feit toegeken. 'n 2-puntvraag vereis dus TWEE feite, ensovoorts.

8. Lees die vrae aandagtig deur. MOENIE meer opsies gee as wat die vraag vereis nie aangesien dit NIE nagesien sal word NIE.

9. Alle antwoorde MOET met Rekenaartoepassingstechnologie verband hou.

10. Tensy dit anders gespesifiseer word, sal antwoorde soos 'goedkoper', 'stadiger/vinniger', ens. NIE aanvaar word NIE.

11. MOENIE handelsname in jou antwoorde gebruik NIE, tensy dit spesifiek vereis word.

12. Skryf netjies en leesbaar.

SECTION A**QUESTION 1: MULTIPLE-CHOICE QUESTIONS**

Identify the correct answer from the list below each question. Write only the question number and the correct capital letter next to it e.g. 1.10 A

- 1.1 The network in John's office building covers a small area. This type of network is known as a ...
- A GAN.
 - B WAN.
 - C LAN.
 - D PAN.
- (1)
- 1.2 A comment in HTML code will appear ... when the web page is displayed in the browser.
- A in brackets
 - B as a title
 - C nowhere
 - D after all the tags
- (1)
- 1.3 A wireless keyboard CANNOT be connected to a computer using a/an ...
- A infrared adapter.
 - B 3G adapter.
 - C Wi-Fi adapter.
 - D Bluetooth adapter.
- (1)
- 1.4 Which ONE of the following restricts unauthorised access to and from a computer network?
- A Password
 - B Cookie
 - C Modem
 - D Firewall
- (1)
- 1.5 Most disabled people need a customised solution for an input or output device. Which one of the following is NOT an example of such a device, for a motor controll disabled person?
- A Eye tracking and head movement device
 - B Large-key keyboard
 - C Braille keyboard
 - D Large trackball
- (1)

AFDELING A**VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE**

Identifiseer die korrekte antwoord uit die lys onder elke vraag. Skryf slegs die vraagnommer en die korrekte hoofletter daarby neer, bv. 1.10 A

- 1.1 Die netwerk in John se kantoorblok dek 'n klein area. Hierdie tipe netwerk staan bekend as 'n ...
- A GAN.
 - B WAN.
 - C LAN.
 - D PAN.
- (1)
- 1.2 Kommentaar (a comment) in HTML-kodering sal ... verskyn, wanneer dit in die webblaaier vertoon
- A in hakies
 - B as 'n titel
 - C nêrens
 - D na al die merkers (tags)
- (1)
- 1.3 'n Koordlose sleutelbord KAN NIE aan 'n rekenaar gekoppel word deur middel van 'n ... NIE
- A infrarooi-passtuk (infrared adapter)
 - B 3G-passtuk (adapter)
 - C Wi-Fi-passtuk (adapter)
 - D Bluetooth-passtuk (adapter)
- (1)
- 1.4 Watter EEN van die volgende beperk ongemagtigde toegang na en van 'n rekenaarnetwerk?
- A Wagwoord
 - B Koekie (Cookie)
 - C Modem
 - D Netskans (Firewall)
- (1)
- 1.5 Die meeste gestremde mense moet 'n pasgemaakte oplossing vind vir 'n toevoer of afvoer toestel. Watter een van die volgende is NIE 'n voorbeeld van so 'n toestel vir 'n persoon met 'n motoriese beheer gebrek nie?
- A Oogbewegingsensors en koptelefoonbewegingsensors
 - B Sleutelbord met groot sleutels
 - C Braille-sleutelbord
 - D Groot 'trackball'
- (1)

- 1.6 A spreadsheet is an ideal application for analysing data.
Which ONE of the features mentioned below does NOT contribute to the analysis of data?
- A Conditional formatting
 - B Functions and Formulas
 - C Graphs/Charts
 - D Comment
- (1)
- 1.7 Which ONE of the following is NOT a function that is available for calculations in a Word table?
- A AVERAGE
 - B COUNT
 - C SUM
 - D LEN
- (1)
- 1.8 ... is an acronym to illustrate that human errors have an influence on computer output.
- A DIMM
 - B SOHO
 - C GIGO
 - D FOSS
- (1)
- 1.9 To print all comments and changes made in a document, the following must be enabled in the Print dialog box.
- A Only Print even pages
 - B Print Mark-up
 - C Scale to Paper size
 - D Print Selection only
- (1)
- 1.10 Which ONE of the following calculated fields will calculate value-added tax (VAT) of 15% in a database query correctly?
- A $VAT = [Price] * 0.15$
 - B $VAT: (Price) * 0.15$
 - C $VAT = (!Price) * 0.15$
 - D $VAT: [Price] * 0.15$
- (1)

[10]

- 1.6 'n Sigblad is 'n ideale toepassing om data te analiseer.
Watter EEN van die volgende eienskappe dra NIE by tot die verwerking van data NIE?
- A Voorwaardelike formatering
 - B Funksies en Formules
 - C Grafieke
 - D Kommentaar ('Comment') (1)
- 1.7 Watter EEN van die volgende is NIE 'n funksie wat in 'n Word tabel gebruik kan word om bewerkings te doen nie?
- A AVERAGE
 - B COUNT
 - C SUM
 - D LEN (1)
- 1.8 ... is 'n akroniem wat daarop dui dat menslike foute 'n invloed op die rekenaar se afvoer het.
- A DIMM
 - B KKTK (SOHO)
 - C GIGO
 - D GOBS (FOSS) (1)
- 1.9 Om al die kommentare en veranderinge wat in 'n dokument gemaak is te druk, moet die volgende in die drukker dialooghokkie aangeskakel wees.
- A 'Only Print even pages'
 - B 'Print Mark-up'
 - C 'Scale to Paper size'
 - D 'Print Selection only' (1)
- 1.10 Watter EEN van die volgende velde sal die korrekte waarde van belasting op toegevoegde waarde (BTW) teen 15% in 'n databasis navraag bereken?
- A $BTW = ["Price"] * 0.15$
 - B $BTW: (Price) * 0.15$
 - C $BTW = (!Price) * 0.15$
 - D $BTW: [Price] * 0.15$ (1)

[10]

QUESTION 2: MATCHING COLUMNS

Choose a term/concept from COLUMN B that matches a description in COLUMN A. Write only the letter (A–S) next to the question number (2.1–2.10) in the ANSWER BOOK, for example 2.11 U.

[10]

COLUMN A		COLUMN B
2.1	A text file which uses commas to separate the values in each column.	A Accelerometer
2.2	The ratio between the width and height of a screen.	B Defragmentation
2.3	A type of memory needed to store permanent data and instructions.	C Lookup wizard
2.4	The problem that arises when different parts of files become scattered across the disk, causing the computer to become slower.	D Piggybacking
2.5	Input device in smartphones and tablets, used to detect which way around the device is held or how it is being moved.	E Hacking
2.6	A trend whereby all sorts of devices and appliances are connected to the internet.	F Overheating
2.7	Additional data stored about a file that describes the contents of the file, such as the name of the author.	G WAP
2.8	A data type in Access that creates a list of options for the user to choose from when entering data into that specific field.	H Overclocking
2.9	Preliminary (pre-sale) versions of software, released by developers to be tested by the general public.	I Contrast Ratio
2.10	Gaining unauthorised access to and connecting to an unsecured Wi-Fi network.	J Aspect Ratio
		K ROM
		L RAM
		M Fragmentation
		N CSV
		O IoT
		P Metadata
		Q Input mask
		R Big data
		S Beta software

[10]

VRAAG 2: PASITEMS

Kies 'n term/konsep uit KOLOM B wat by die beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–S) langs die vraagnommer (2.1–2.10) in die ANTWOORDBOEK, byvoorbeeld 2.11 U.

[10]

KOLOM A		KOLOM B
2.1	'n Tekslêer wat kommas gebruik om die waardes in elke kolom van mekaar te skei.	A Versnellingsmeter (Accelerometer)
2.2	Die verhouding tussen die breedte en die hoogte van 'n skerm.	B Defragmentering
2.3	'n Tipe geheue wat nodig word om permanente data en instruksies te stoor.	C Lookup wizard
2.4	Die probleem wat ontstaan wanneer verskillende dele van die lêers verspreid raak oor die hardeskyf, wat dan veroorsaak dat die rekenaar stadiger word.	D Piggybacking
2.5	Toevoertoestel in slimfone en tablette, wat gebruik word om vas te stel hoe die toestel vasgehou of beweeg word.	E Hacking
2.6	'n Tendens waarin allerhande toestelle en toerusting aan die internet gekoppel is.	F Oorverhitting
2.7	Bykomende data wat oor 'n lêer gestoor word wat die inhoud van die lêer beskryf, soos die naam van die outeur.	G WAP
2.8	'n Datatipe in Access wat 'n lys opsies skep waarvan die gebruiker kan kies, om data in daardie spesifieke veld in te voer.	H Overclocking
2.9	Voorlopige (voorverkoop-) weergawes van sagteware, wat deur ontwikkelaars vrygestel word sodat dit deur die publiek getoets kan word.	I Kontrasverhouding
2.10	Om ongemagtigde toegang te verkry en te koppel aan 'n onbeskermd Wi-Fi netwerk.	J Aspekverhouding
		K ROM
		L RAM
		M Fragmentering
		N CSV
		O IoT
		P Metadata
		Q Toevoermasker
		R Grootdata
		S Beta-sagteware

[10]

QUESTION 3: TRUE/FALSE ITEMS

Indicate whether the following statements are TRUE or FALSE. Choose the answer and write 'true' or 'false' next to the question number (3.1 – 3.5) in the ANSWER BOOK. Correct the statement if it is FALSE. **Change the underlined word(s)** to make the statement TRUE. (You may not simply use the word 'NOT' to change the statement.)

EXAMPLES:

QUESTION	ANSWER
Instagram is an example of a <u>social networking website</u> .	True
<u>NFC</u> is technology that allows telephone calls to be made over a network such as the Internet.	False – VoIP

- 3.1 The wild card character can be used in the Find and Replace feature of a word processor. (1)
- 3.2 Archive is an utility that can be used to make more storage space available by deleting unnecessary files. (1)
- 3.3 Broadband refers to the total amount of data transferred over an Internet connection in a given period of time. (1)
- 3.4 Backward compatibility is an ability of software to open and use files created in previous (or older) versions of the software. (1)
- 3.5 Green computing is the study and design of the workplace and the equipment used in the workplace for the comfort and safety of people in their work environment. (1)

[5]**TOTAL SECTION A: 25**

VRAAG 3: WAAR/ONWAAR ITEMS

Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf 'waar' of 'onwaar' langs die vraagnommer (3.1 – 3.5) in die ANTWOORDBOEK. Korregeer die stelling indien dit ONWAAR is. **Verander die onderstreepte woord(e)** om die stelling WAAR te maak. (MOENIE slegs die woord 'NIE' gebruik om die stelling te verander NIE.)

VOORBEELDE:

VRAAG	ANSWER
Instagram is 'n voorbeeld van 'n <u>sosiale netwerk webwerf</u> .	Waar
<u>NFC</u> is tegnologie wat mens toelaat om telefoonoproepe oor 'n netwerk soos die Internet te maak.	Onwaar - VoIP

- 3.1 Die 'wild card' karakter kan gebruik word in die soek en vind (Find and Replace) eienskap van 'n woordverwerker. (1)
- 3.2 Argief is 'n nutsprogram wat gebruik kan word om meer stoor spasie beskikbaar te maak deur onnodige lêers te verwyder. (1)
- 3.3 Breëband verwys na die totale hoeveelheid data wat oor die Internet oorgedra word in 'n gegewe periode. (1)
- 3.4 Terugwaarts versoenbaar is die vermoë van sagteware om lêers wat in vorige (ouer) weergawes van die sagteware geskep is, oop te maak en te gebruik. (1)
- 3.5 Groen rekenaarwese is die studie en ontwerp van die werkplek en die toerusting wat in die werkplek gebruik word vir die gemak en veiligheid van mense in hul werksomgewing. (1)

[5]**TOTAAL AFDELING A: 25**

SECTION B**QUESTION 4: SYSTEMS TECHNOLOGIES**

4.1 Study the following advertisement and answer the questions that follow:

Lenovo IdeaPad 3

Windows 11 Home | Microsoft Office 365 Personal
AMD Ryzen 3 3250U up to 3.5GHz Processor with
5MB Cache and 2x Cores
4GB DDR4 RAM 2400 MHz
512GB SSD
No DVD Drive included
15.6" FHD 1920 x 1080 Display
Integrated AMD Radeon Graphics
720p Webcam, Wi-Fi
1 x USB Type-C, 1 x HDMI Output

- 4.1.1 Identify the feature in the advertisement that indicates that it is a portable computer. (1)
- 4.1.2 The processor in this advertisement has 2x cores. Explain why a processor with two cores (Dual Core) would have a better performance than a single core processor. (1)
- 4.1.3 Briefly explain why the CPU needs cache memory. (2)
- 4.1.4 Explain the function of the 'HDMI Output'. (2)
- 4.1.5 'Integrated AMD Radeon Graphics' refers to a built-in Graphics Card. (2)
Name TWO differences between a built in Graphics Card and an external Graphics Card besides anything relating to cost.
- 4.2 An SSD is a storage medium best for storing operating systems, gaming apps, and frequently used files where an HDD is a storage medium best for storing extra data, such as movies, photos, and documents.
- 4.2.1 What does the abbreviation SSD stand for? (1)
- 4.2.2 Explain the characteristics of an SSD in terms of: (1)
- (a) Silent operation (1)
 - (b) Faster performance (1)
- 4.2.3 Which one of the storage mediums (SSD/HDD) is best suited for storage of large quantities of data? (1)

AFDELING B**VRAAG 4: STELSELTEGNOLOGIEË**

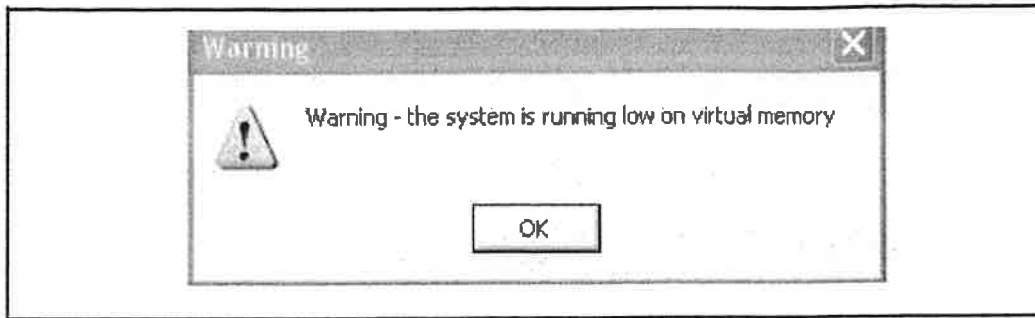
4.1 Bestudeer die volgende advertensie en beantwoord die vrae wat volg:

Lenovo IdeaPad 3

Windows 11 Home | Microsoft Office 365 Personal
 AMD Ryzen 3 3250U Verwerker tot en met 3.5GHz
 met 5MG ('MB') Kasgeheue ('Cache') en 2x kerne ('cores')
 4GG ('GB') DDR4 ETG ('RAM') 2400 MHz
 512GB VTA ('SSD')
 Geen DVD Aandrywer ingesluit
 15.6" FHD 1920 x 1080 beeld ('display')
 Geïntegreerde AMD Radeon Grafika
 720p Webkamera, Wi-Fi
 1 x USB Tipe-C, 1 x HDMI Afvoer

- 4.1.1 Identifiseer die eienskap in die advertensie wat daarop dui dat dit 'n draagbare rekenaar is. (1)
- 4.1.2 Die verwerker in hierdie advertensie het 2x kerne ('cores'). Verduidelik waarom 'n verwerker met twee kerne ('Dual-Core') beter werkverrigting sal bied as 'n enkel kern verwerker. (1)
- 4.1.3 Verduidelik kortliks hoekom die SVE ('CPU') kasgeheue nodig het. (2)
- 4.1.4 Verduidelik die funksie van die 'HDMI Output'. (2)
- 4.1.5 'Geïntegreerde AMD Radeon Grafika' verwys na 'n ingeboude Grafikakaart. Noem TWEE verskille tussen 'n ingeboude Grafikakaart en 'n eksterne Grafikakaart behalwe enigiets wat met koste verband hou. (2)
- 4.2 'n VAT ('SSD') is 'n stoor medium wat die beste is om stelselsagteware, speletjies toepassings en algemeen gebruikte lêers te stoor, waar die Hardeskyf ('HDD') 'n stoor medium is wat die beste is om ekstra data, soos fliëks, foto's en dokumente, te stoor.
- 4.2.1 Waarvoor staan die afkorting VTA ('SSD')? (1)
- 4.2.2 Verduidelik die eienskappe van 'n VTA ('SSD') ten opsigte van:
- (a) Stil/Geluidlose werking (1)
- (b) Vinniger werkverrigting (1)
- 4.2.3 Watter een van die stoor mediums (SSD/HDD) sal beter wees om groot hoeveelhede data te stoor? (1)

4.3 Every now and then your computer displays the following message:



4.3.1 Describe what virtual memory is. (1)

4.3.2 Explain when the operating system will make use of virtual memory? (1)

4.4 There are many economic considerations when using computers in an insurance company.

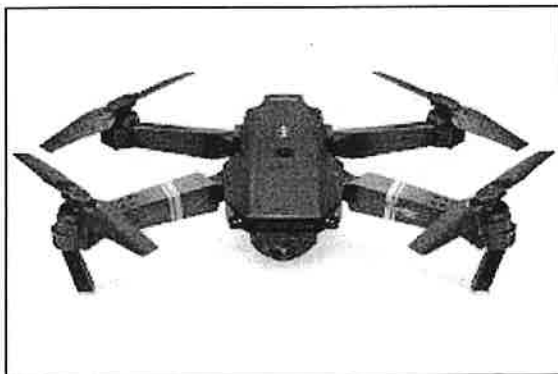
4.4.1 Besides switching off all computers at night, state TWO other ways in which the electricity usage of computing devices can be decreased. (2)

4.4.2 Explain TWO ways in which the use of computers will be financially beneficial for the insurance company. (2)

4.5 An incorrect statement was made on how use of an effective backup maintenance program will prevent the hard drive from becoming fragmented. Explain how defragmentation is different from making backups. (2)

4.6 Give TWO reasons why it is necessary to have an operating system installed on a computer by referring to the functions of an operating system. (2)

4.7 Study the image below and answer the questions that follow:

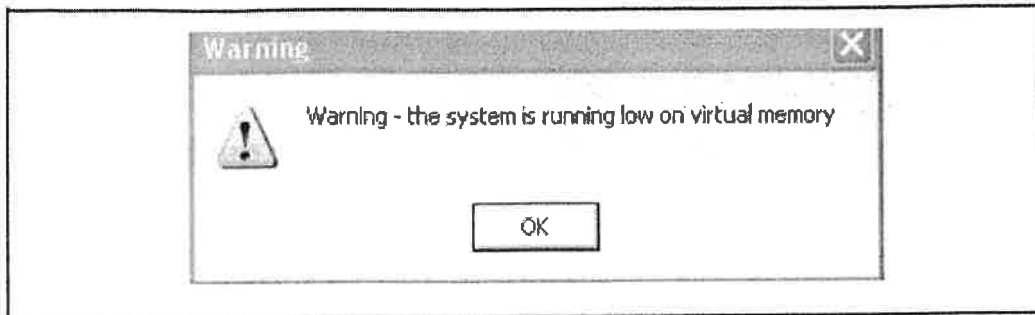


4.7.1 Identify the technology that is referred to in the image. (1)

4.7.2 Give TWO limitations of above-mentioned technology. (2)

[25]

4.3 Jou rekenaar vertoon af en toe die volgende boodskap:



4.3.1 Beskryf wat virtuele geheue is. (1)

4.3.2 Verduidelik wanneer die bedryfstelsel virtuele geheue sal gebruik? (1)

4.4 Daar is baie ekonomiese oorwegings wanneer rekenaars in 'n versekeringsmaatskappy gebruik word.

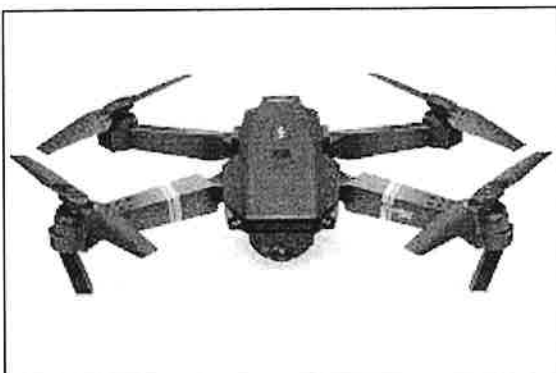
4.4.1 Behalwe om al die rekenaars saans af te skakel, noem TWEE ander maniere waarop die elektrisiteitsgebruik van rekenaartoestelle verminder kan word. (2)

4.4.2 Verduidelik TWEE maniere waarop die gebruik van rekenaars vir die versekeringsmaatskappy finansieel voordelig sal wees. (2)

4.5 'n Foutiewe stelling is gemaak dat die gebruik van 'n doeltreffende rugsteun instandhoudingsprogram sal voorkom dat die hardeskyf gefragmenteer raak. Verduidelik hoe defragmentasie verskil van die maak van 'n rugsteun. (2)

4.6 Gee TWEE redes hoekom dit nodig is om 'n bedryfstelsel op 'n rekenaar te installeer deur na die funksies van 'n bedryfstelsel te verwys. (2)

4.7 Bestudeer die volgende prent en beantwoord die vrae wat volg:



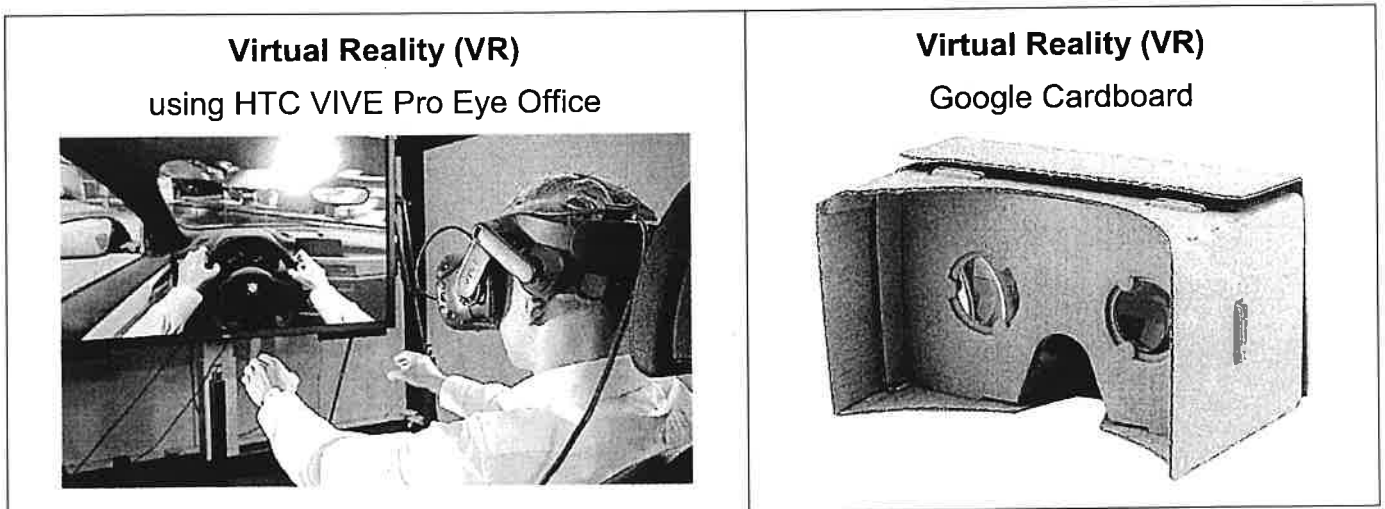
4.7.1 Identifiseer die tegnologie waarna die prent verwys. (1)

4.7.2 Noem TWEE beperkings van bogenoemde tegnologie. (2)

[25]

QUESTION 5: INTERNET AND NETWORK TECHNOLOGIES

- 5.1 Ms Dlamini, a librarian, wants to connect new devices to the network using Bluetooth. Explain to her why this is not a good idea by stating TWO disadvantages of using Bluetooth in this environment. (2)
- 5.2 A broadband connection is needed to provide effective Internet services in a library.
- 5.2.1 Briefly explain what a broadband connection is. (2)
- 5.2.2 A service provider has the right to 'throttle' a user's internet connection, if necessary. What will be the result of this to the user AND also explain why the service provider decided to do this? (2)
- 5.3 Ms Dlamini wants to sign up for a contract with an internet service provider.
- 5.3.1 Explain to her what an uncapped data package is. (1)
- 5.3.2 What does it mean if your data connection is 'shaped'? (1)
- 5.4 Define the term 'Ransomware'. (3)
- 5.5 Consider the two images below on Virtual Reality and answer the questions that follow.

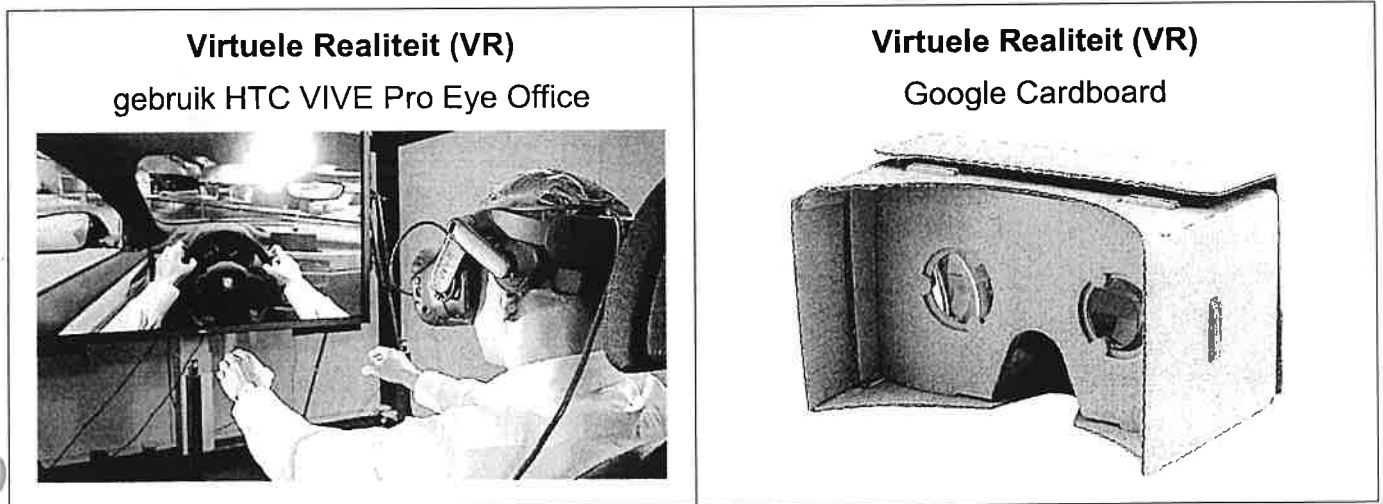


- 5.5.1 Explain the basic working behind VR. (2)
- 5.5.2 Describe TWO potential uses for VR, besides entertainment. (2)

[15]

VRAAG 5: INTERNET- EN NETWERKTEGNOLOGIEË

- 5.1 Me Dlamini, 'n bibliotekares, wil nuwe toestelle aan die netwerk koppel met Bluetooth. Verduidelik aan haar hoekom dit nie so 'n goeie idee is nie deur TWEE nadele te noem van Bluetooth in hierdie omgewing. (2)
- 5.2 'n Breëbandverbinding in die biblioteek is nodig om effektiewe Internetdienste aan te bied.
- 5.2.1 Verduidelik kortliks wat 'n breëbandverbinding is. (2)
- 5.2.2 'n Diensverskaffer het die reg om die gebruiker se internetkonneksie te vertraag (throttle) indien nodig.
Wat sal die effek hiervan wees op die gebruiker EN verduidelik waarom die diensverskaffer besluit het om dit te doen? (2)
- 5.3 Me Dlamini wil 'n kontrak uitneem by 'n internetdiensverskaffer.
- 5.3.1 Verduidelik aan haar wat 'n onbeperkte datapakket is. (1)
- 5.3.2 Wat beteken dit as jou datakonneksie gevorm ('shaped') is? (1)
- 5.4 Definieer die term 'Afkoopsageware'. (3)
- 5.5 Oorweeg die twee onderstaande prentjies van Virtuele Realiteit en beantwoord die vrae wat volg.



- 5.5.1 Verduidelik hoe VR basies werk. (2)
- 5.5.2 Beskryf TWEE moontlike gebruike vir VR, behalwe vermaak. (2)

[15]

QUESTION 6: INFORMATION MANAGEMENT

- 6.1 What is the difference between data and information? (2)
- 6.2 Give TWO reasons why it would be better for the researcher to conduct a survey online instead of using a hardcopy questionnaire. (2)
- 6.3 Give TWO ways to produce fewer, but more relevant results with a web search (in general). (2)
- 6.4 A local hospital intends upgrading its security after an intruder impersonated a staff member and attacked a patient while in their care. They intend implementing a contactless Biometric Access control system.



- 6.4.1 Explain what biometric access is. (1)
- 6.4.2 Recommend TWO contactless biometric access control systems the hospital can consider using. (2)
- 6.5 Your educator discovered that your PAT Phase 1 appears exactly the same as the information on the website and penalised you.

Explain what plagiarism is. (1)

[10]

VRAAG 6: INLIGTINGSBESTUUR

- 6.1 Wat is die verskil tussen data en inligting? (2)
- 6.2 Noem TWEE redes waarom dit beter sou wees vir die navorser om 'n opname aanlyn te doen in plaas daarvan om 'n hardekopie vraelys te gebruik. (2)
- 6.3 Noem TWEE maniere om minder, maar meer relevante resultate te kry met 'n websoektog (oor die algemeen). (2)
- 6.4 Die plaaslike hospitaal beoog om sy veiligheid te verbeter nadat 'n indringer hom voorgedoen het as 'n personeellid en 'n pasiënt aangeval het terwyl hy in hul sorg was. Hulle beoog om 'n kontaklose Biometriese toegangsbeheerstelsel in te stel.

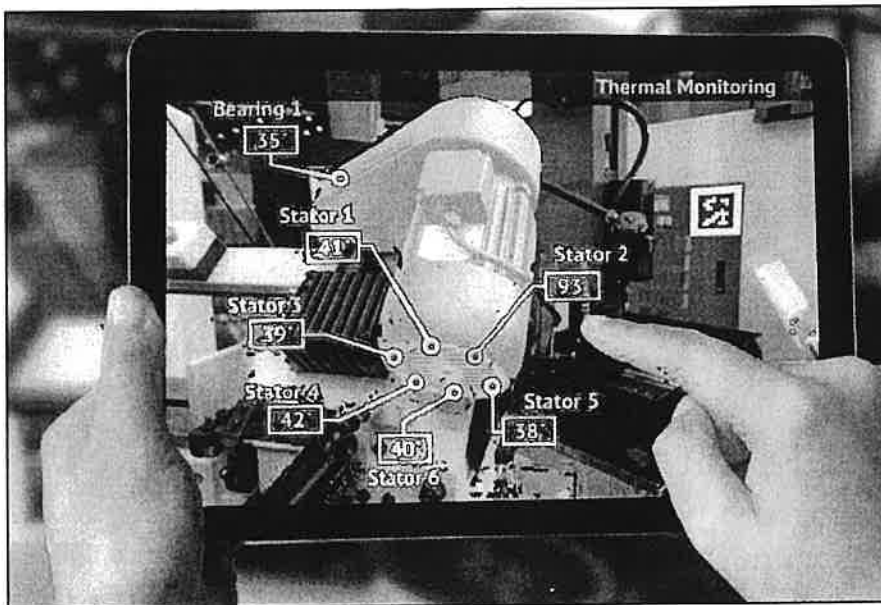


- 6.4.1 Verduidelik wat biometriese toegang is. (1)
- 6.4.2 Stel TWEE kontaklose biometriese toegangskontrole stelsels voor wat die hospitaal kan oorweeg om te gebruik. (2)
- 6.5 Jou onderwyser penaliseer jou omdat jou PAT fase 1 presies vertoon soos die inligting wat op die webtuiste is. (1)

[10]

QUESTION 7: SOCIAL IMPLICATIONS

- 7.1 Explain the concept 'User-centered design' (UCD). (1)
- 7.2 Suggest a software accessibility option that will help a person suffering from tremors when giving input to a computer. (1)
- 7.3 DDoS attacks are becoming more widespread each year.
- 7.3.1 Describe the role of a bot in a DDoS attack. (2)
- 7.3.2 Discuss how a DDoS attack can be used by a Hacktivist group like Anonymous to wage cyberwarfare against enemies, such as during the Ukraine/Russia war? (2)
- 7.4 An E-learning app was developed to help train new employees to use the equipment in the laboratory (see below).

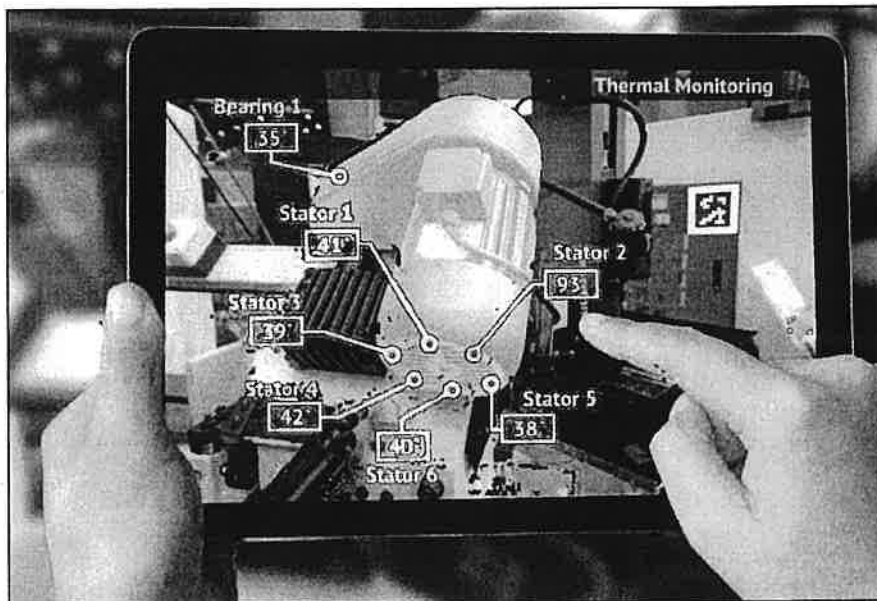


- 7.4.1 What is the name of the technology used by this E-learning app? (1)
- 7.4.2 Explain why this technology will be more useful compared to watching a video about the same equipment. (1)
- 7.5 Give TWO examples how Artificial Intelligence is used in our everyday lives. Do NOT just list the names of apps. (2)

[10]

VRAAG 7: SOSIALE IMPLIKASIES

- 7.1 Verduidelik die konsep gebruiker-gesentreerde ontwerp (GGO) ('User-centered design (UCD)'). (1)
- 7.2 Stel 'n sagteware toeganklikheidsopsie voor wat 'n persoon wat sukkel met bewerasies sal help om toevoer te gee aan 'n rekenaar. (1)
- 7.3 DDoS-aanvalle word al hoe meer algemeen elke jaar.
- 7.3.1 Beskryf die rol van 'n bot in 'n DDoS-aanval. (2)
- 7.3.2 Bespreek hoe 'n DDoS-aanval deur 'n 'Hacktivist' groep soos Anonymous gebruik kan word om kuberoorlog teen vyande te voer, soos gedurende die Oekraïne/Rusland oorlog? (2)
- 7.4 'n E-leer toepassing is ontwikkel om nuwe werknemers op te lei oor die gebruik van die toerusting in 'n laboratorium (sien onder).



- 7.4.1 Wat is die naam van die tegnologie wat gebruik word deur hierdie E-leer toep? (1)
- 7.4.2 Verduidelik hoekom hierdie tegnologie meer nuttig sal wees in vergelyking met die kyk van 'n video oor dieselfde toerusting? (1)
- 7.5 Gee TWEE voorbeelde hoe Kunsmatige Intelligensie ('Artificial Intelligence') gebruik word in ons alledaagse lewens. (2)
- Moet NIE slegs die name van toepassings lys nie. (2)

[10]

QUESTION 8: SOLUTION DEVELOPMENT

- 8.1 Give TWO reasons for using the 'Save as' option in any program. (2)
- 8.2 List THREE elements, besides an image, that appear in most built-in cover pages, in Word. (3)
- 8.3 Differentiate between the output of the <p> and the
 tags in HTML. (2)
- 8.4 Study the extract below from a database table.

Name	Surname	CountryToVolunteer	Volunteer
Ross	Allen	Sri Lanka	<input checked="" type="checkbox"/>
Marcia	Boyer	Angola	<input checked="" type="checkbox"/>
Jena	Franklin	Pakistan	<input type="checkbox"/>
Xaviera	Frye	Swaziland	<input checked="" type="checkbox"/>

- Suggest a suitable default value for the 'Volunteer' field. (1)
- 8.5 Your friend is working on a spreadsheet and is trying to calculate 50 minus 30 and then divide the answer by 4. The answer he's getting is 42.5 instead of 5. What's the most likely reason for the error AND how can it be corrected? (2)
- 8.6 Mail merge is commonly used to create labels in word processing. Consider the screenshot below.

«ClientID»	«Next Record»	«Next Record»
«Title» «Surname»		

- 8.6.1 Besides using the 'Insert Merge Field' command repeatedly, what is the better way to instantly insert the fields from the first label on all the other labels? (1)
- 8.6.2 Suppose you've successfully inserted the fields on the other labels. Describe the output one can expect to see if the <<Next Record>> rule was not on all of the labels. (1)
- 8.7 Compare the difference between the purpose of a validation rule in a database table and criteria in a query. (2)

VRAAG 8: OPLOSSINGSONTWIKKELING

- 8.1 Gee TWEE redes vir die gebruik van die 'Save as' opsie in enige program. (2)
- 8.2 Lys DRIE elemente, behalwe 'n prentjie, wat voorkom in meeste ingeboude voorblaaie ('cover pages'), in Word. (3)
- 8.3 Onderskei tussen die afvoer van die <p> en die
 merkers in HTML. (2)
- 8.4 Bestudeer die uittreksel uit 'n databasis tabel hieronder.

Name	Surname	CountryToVolunteer	Volunteer
Ross	Allen	Sri Lanka	<input checked="" type="checkbox"/>
Marcia	Boyer	Angola	<input checked="" type="checkbox"/>
Jena	Franklin	Pakistan	<input type="checkbox"/>
Xaviera	Frye	Swaziland	<input checked="" type="checkbox"/>

- 8.5 Stel 'n gepaste verstek waarde ('default value') voor vir die 'Volunteer'-veld. (1)
- 8.6 Jou vriend werk aan 'n sigblad en probeer om 50 minus 30 te bereken en die antwoord dan met 4 te deel. Die antwoord wat hy kry is 42.5 in plaas van 5. (2)
- Wat is die mees waarskynlikste rede vir die fout EN hoe kan dit reggestel word?
- 8.6 Possamevoëging ('mail merge') word algemeen gebruik om etikette te skep in woordverwerking. Oorweeg die skermkoot hieronder.

«ClientID»	«Next Record»	«Next Record»
«Title» «Surname»		

- 8.6.1 Behalwe om die 'Insert Merge Field'-opdrag herhaaldelik te gebruik, wat is 'n beter manier om onmiddelik al die velde van die eerste etiket op die ander etikette in te voeg? (1)
- 8.6.2 Veronderstel jy het al die velde suksesvol ingevoeg op die ander etikette. Beskryf die afvoer wat mens kan verwag om te sien as die <<Next Record>> reël nie op al die etikette was nie. (1)
- 8.7 Vergelyk die verskil tussen die doel van 'n validasiereël ('validation rule') in 'n databasis tabel en kriteria in 'n navraag. (2)

8.8 Study the partial screenshot below.

E2	:	X	✓	<i>f_x</i>	=VLOOKUP(D2,A2:B39,B2:B39)
	A	B	C	D	E
1	Item	Price		Purchase	Price
2	Astros	R12		Cappuchino	#REF!
3	Breakfast muffin	R26			
4	Cappuchino	R20			

Correct the error in the VLOOKUP function in cell E2.

(1)

[15]

TOTAL SECTION B: 75

8.8 Bestudeer die gedeeltelike skermkoot hieronder.

E2					=VLOOKUP(D2,A2:B39,B2:B39)				
	A		B	C	D		E		
1	Item		Price		Purchase		Price		
2	Astros		R12		Cappuchino		#REF!		
3	Breakfast muffin		R26						
4	Cappuchino		R20						

Maak die fout in die VLOOKUP-funksie in sel E2 reg.

(1)

[15]

TOTAAL AFDELING B: 75

SECTION C**QUESTION 9: INTEGRATED SCENARIO**

The School Management Team asked you some questions about different technologies and the progression of it, to have a better understanding. You must help them to understand ICT better by answering the following questions:

- 9.1 Wearable technology is becoming a part of daily lives.
Businesses are also starting to see the use thereof for increased productivity.
- 9.1.1 Explain the term 'wearable technology'. (2)
- 9.1.2 State TWO uses of wearable technology. (2)
- 9.2 Briefly explain why software and hardware are interdependent. (2)
- 9.3 What is a dedicated device? (1)
- 9.4 The operating system of modern computers has progressed from a command line system ('DOS') – see below – to a Graphical User Interface (GUI).
- ```
Microsoft Windows [Version 10.0.16251.0]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

H:\>echo n | copy "kent signature.pdf" temp
 1 file(s) copied.

H:\>echo n | copy /-y "kent signature.pdf" temp
Overwrite temp\Kent Signature.pdf? (Yes/No/All): n
 0 file(s) copied.
```
- 9.4.1 Describe TWO advantages for using a Graphical User Interface rather than a Command line system. (2)
- 9.4.2 What does an entry-level computer mean? (2)
- 9.5 File synchronization has grown increasingly important as businesses use the cloud for collaboration.
- 9.5.1 What is meant by syncing files? (1)
- 9.5.2 What is the purpose of syncing files? (1)
- 9.6 One out of five websites uses cookies that are stored on people's devices to help remember information.
- 9.6.1 What does it mean when a site uses cookies? (2)
- 9.6.2 Do I have to accept cookies? Motivate your answer. (2)

## AFDELING C

### VRAAG 9: GEÏNTEGREERDE SCENARIO

Die skool se Bestuursliggaam het verskeie vrae aan jou gestel oor verskillende tegnologieë en die ontwikkeling daarvan om 'n beter begrip te hê. Jy moet hulle help om IKT beter te verstaan deur die volgende vrae te beantwoord:

- 9.1 Drabare tegnologie word 'n deel van ons alledaagse lewens.  
Besighede sien ook al hoe meer die gebruik daarvan vir beter produktiwiteit.
- 9.1.1 Verduidelik die term 'drabare tegnologie' ('wearable technology'). (2)
- 9.1.2 Noem TWEE gebruike van drabare tegnologie. (2)
- 9.2 Verduidelik kortliks waarom sagteware en hardeware interafhanklik is van mekaar. (2)
- 9.3 Wat is 'n toegewyde toestel? (1)
- 9.4 Die bedryfstelsel van moderne rekenaars het verbeter van die bevelstelsel ('DOS') – sien onder – na die grafiese gebruikerskoppelvlak (GGK) (GUI).
- ```
Microsoft Windows [Version 10.0.16251.0]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

H:\>echo n | copy "kent signature.pdf" temp
      1 file(s) copied.

H:\>echo n | copy /-y "kent signature.pdf" temp
Overwrite temp\Kent Signature.pdf? (Yes/No/All): n
      0 file(s) copied.
```
- 9.4.1 Verduidelik TWEE voordele vir die gebruik van 'n Grafiese Gebruikerskoppelvlak (GGK) (GUI) in vergelyking met 'n bevelstelsel. (2)
- 9.4.2 Wat beteken 'n intreevlakrekenaar? (2)
- 9.5 Lêer sinkronisering het toenemend belangrik geword in die besigheidswêreld aangesien baie mense die wolk ('cloud') gebruik om gesamentlik hulle werk te doen.
- 9.5.1 Wat word bedoel met lêer sinkronisering? (1)
- 9.5.2 Wat is die doel van lêer sinkronisering? (1)
- 9.6 Een uit elke vyf webtuises maak gebruik van koekies ('cookies') wat op gebruikers se toestelle gestoor word om inligting te onthou.
- 9.6.1 Wat beteken dit as 'n webtuiste van koekies gebruik maak? (2)
- 9.6.2 Is ek verplig om die koekies ('cookies') te aanvaar? Motiveer jou antwoord. (2)

9.7 The date, 15 June 2022, is stored in cell A1.

9.7.1 Which date will the following function return:
=DATE(YEAR(A1), MONTH(A1)+5, DAY(A1)+7). (2)

9.7.2 Which Excel function will return an automatically updated date? (1)

[25]

9.7 In sel A1 is die volgende datum gestoor: 15 Junie 2022.

9.7.1 Watter datum sal deur die onderstaande formule aangetoon word? (2)
=DATE(YEAR(A1), MONTH(A1)+5, DAY(A1)+7).

9.7.2 Watter funksie sal in Excel gebruik word om 'n outomaties datum te genereer? (1)

[25]

VRAAG 10: GEÏNTEGREERDE SCENARIO

Dataprivaatheid het wêreldwyd 'n bekommernis geword. Regerings stel wette in om seker te maak dat burgers beskerm word.

- 10.1 Suid-Afrika het ook 'n wet in hierdie verband uitgevaardig.
- 10.1.1 Noem die wet wat in Suid-Afrika gebruik word om persoonlike inligting te beskerm. (1)
- 10.1.2 Gee TWEE voorbeelde hoe persoonlike inligting misbruik kan word. (2)
- 10.1.3 Hoe kan 'n mens ongemagtigde toegang tot 'n Word-dokument beperk? (1)
- 10.1.4 Stel twee aksies/metodes voor wat 'n skool kan implementeer om seker te maak dat persoonlike inligting van die skool se databasis nie uitgelek word nie. (2)
- 10.2 Gee die algemeen aanvaarde term wat 'n proses beskryf waar 'n enkele idee of besigheidspraktyk befonds word deur verskeie klein skenkings van vrywillige bydraers, gewoonlik voordat die sakeonderneming begin word. (1)
- 10.3 Digitale geldeenheid word al hoe meer algemeen. China, Swede, Saoedi-Arabië en die VAE loods die projek.
- 10.3.1 Definieer die term 'digitale geldeenheid'. (1)
- 10.3.2 Noem EEN voorbeeld van 'n digitale geldeenheid. (1)
- 10.3.3 Evalueer die doeltreffendheid van die gebruik van digitale geldeenhede. (2)
- 10.4 Jou skool het jou opdrag gegee om 'n webwerf te ontwerp wat sal help om bewustheid van digitale privaatheid te verhoog.
- 10.4.1 Verduidelik hoe jy gaan seker maak dat die webwerf gebruikersvriendelik is. (2)
- 10.4.2 Hoe sal gebruikers oor die algemeen weet dat 'n webwerf 'n veilige webwerf is? (1)
- 10.4.3 Jou prente op jou webwef vertoon nie korrek nie. Jou prent op die webwerf wil nie vertoon nie. Jy wil hê die prent 'info.png' moet vertoon met 'n hoogte en wydte van 200.
- 10.4.3.1 Jy het die volgende HTML kode gebruik:

```
<img scr = "info" width = "200" hight = "200">
```

Die prent wil egter nie vertoon nie. Maak die foute reg sodat die prent korrek sal vertoon. (3)
- 10.4.3.2 Noem enige ander moontlike rede waarom die prent nie sal vertoon nie (behalwe in die kodering self). (1)

- 10.5 Internet of Things (IoT) is becoming popular and it is changing the way we live. Quite a number of people are using IoT without knowing about potential problems.
- 10.5.1 Give a practical example of IoT being used in a smart home. (1)
- 10.5.2 **Compatibility** and **Privacy** are some of the concerns when using IoT. Motivate the above statement. (2)
- 10.6 A tech company has set up a Database for IoT users.
- 10.6.1 They want to know if a Primary Key is necessary? Explain the reason for using a Primary Key in an Access table and suggest a suitable field for a Primary Key. (2)
- 10.6.2 The Database Administrator created a report and used a function **=sum([Name])** to display the number of IoT users. It does not work correctly. Write down the correct function so that it displays correctly. (2)

[25]

TOTAL SECTION C: 50**GRAND TOTAL: 150**

- 10.5 Internet van Dinge (IvD) (Internet of Things (IoT)) word gewild en dit verander die manier waarop ons leef. Heelwat mense gebruik IvD (IoT) sonder dat hulle weet van moontlike probleme.
- 10.5.1 Gee 'n praktiese voorbeeld van IvD (IoT) in 'n 'Smart home'. (1)
- 10.5.2 **Versoenbaarheid en Privaatheid** is 'n paar van die bekommernisse by die gebruik van IvD (IoT).
Motiveer bogenoemde stelling. (2)
- 10.6 'n Tegnologiemaatskappy het 'n databasis vir IvD (IoT)-gebruikers opgestel.
- 10.6.1 Hulle wil weet of 'n Primêre Sleutel nodig is? Verduidelik die rede waarom 'n Primêre sleutel in 'n Access tabel gebruik word en stel een toepaslike veld voor waarop die Primêre Sleutel gevoeg kan word. (2)
- 10.6.2 Die databasisadministrateur het 'n verslag geskep en 'n funksie **=sum([Name])** gebruik om die aantal IvD (IoT)-gebruikers te vertoon. Die funksie werk egter nie korrek nie. Skryf die korrekte funksie neer sodat dit korrek vertoon. (2)

[25]

TOTAAL AFDELING C: 50

GROOTTOTAAL: 150

