



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NATIONAL SENIOR CERTIFICATE

GRADE 12

COMPUTER APPLICATIONS TECHNOLOGY P2

FEBRUARY/MARCH 2014

MARKS: 150

TIME: 3 hours

This question paper consists of 15 pages.



* C A T D M 2 *



INSTRUCTIONS AND INFORMATION

1. This question paper consists of SECTIONS A and B.
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. Leave a line after EACH subquestion.
6. Do NOT write in the right-hand margin.
7. In general, a mark is allocated per fact. A 2-mark question would therefore require TWO facts, et cetera.
8. Write neatly and legibly.



SECTION A**QUESTION 1: MATCHING ITEMS**

Choose a term/concept from COLUMN B that matches the description in COLUMN A. Write only the letter (A–S) next to the question number (1.1–1.10) in the ANSWER BOOK, for example 1.11 T.

COLUMN A	COLUMN B
1.1 A device that can be used to provide power in the event of an electricity failure	A solid state B portal
1.2 The use of ICT in order to be able to work at home or anywhere away from the main office	C convergence D file server
1.3 A commonly used portable storage device	E app F MICR
1.4 Technology that can be used to read hand-drawn objects such as circles and rectangles	G flash drive H spyware
1.5 A series of actions/keystrokes a user creates and records to automate repetitive tasks in order to save time	I USB J pop-up
1.6 Small programs, specifically designed for mobile devices, that are usually downloaded from the Internet	K icon L template
1.7 A website offering a variety of Internet services from a single convenient location	M router N UPS
1.8 A program that gathers information about a user without his or her knowledge	O adware P telecommuting
1.9 A device that enables Internet connectivity	Q SATA
1.10 The increasing trend of combining different functions and technologies in computers and devices	R OMR S macro

(10 x 1) **[10]**

QUESTION 2: MULTIPLE-CHOICE QUESTIONS

Various options are given as possible answers to the following questions. Choose the answer and write only the letter (A–D) next to the question number (2.1–2.10) in the ANSWER BOOK, for example 2.11 D.

- 2.1 Which ONE of the following is a special kind of computer designed to allow users to write or draw on the screen with a stylus (digital pen)?
- A Tablet
 - B Notebook
 - C Server
 - D Desktop
- (1)
- 2.2 Which ONE of the following components holds data and instructions waiting to be processed and which will be lost when the power is turned off?
- A EEPROM
 - B CPU
 - C RAM
 - D ROM
- (1)
- 2.3 Which ONE of the following refers to a type of website that allows users to work together to create, add, delete or modify the content?
- A Webinar
 - B Wiki
 - C RSS feed
 - D Podcast
- (1)
- 2.4 Encrypted code that is attached to an e-mail message to verify the identity of the sender is called a ...
- A digital certificate.
 - B digital handshake.
 - C digital divide.
 - D digital signature.
- (1)
- 2.5 A fingerprint reader and voice verification system are examples of ... devices.
- A animation
 - B multimedia
 - C biometric
 - D geographic
- (1)



- 2.6 Which ONE of the following statements about cloud storage is NOT true?
- A You cannot save off-site backups of data in the cloud.
 - B You will be able to share files with other users.
 - C You do not have to use storage space on your own computer.
 - D You can access data files from any computer via the Internet. (1)
- 2.7 Which ONE of the following is the general term for computer viruses and worms?
- A Freeware
 - B Spyware
 - C Shareware
 - D Malware (1)
- 2.8 *Bandwidth* refers to ...
- A the amount of data that can be transmitted via a communication channel in a fixed period of time.
 - B a device that streams audio and video from your home to any Internet-connected device.
 - C the amount of data your ISP allows you to download or upload in a month.
 - D a hardware component that enables the exchange of data and information between computers. (1)
- 2.9 Which ONE of the following precautions will prevent eyestrain while working at a computer?
- A Decrease the refresh rate of the monitor.
 - B Use an ergonomically designed keyboard.
 - C Look away from the monitor at regular intervals.
 - D Change the screen orientation to portrait. (1)
- 2.10 Which ONE of the following combinations of spreadsheet functions will enable a user to create a code consisting of the first three letters of a name plus the last two letters of a surname, all displayed in capital letters?
- (i) CONCATENATE, MID, LEN
 - (ii) CONCATENATE, UPPER
 - (iii) UPPER, MID, LEFT
 - (iv) LEFT, RIGHT
- A (ii) and (iii)
 - B (ii) and (iv)
 - C (i) and (iv)
 - D (iii) and (iv) (1)

[10]**TOTAL SECTION A: 20**

SECTION B

The questions that follow are based on the scenario below.

An organisation has donated a building which will be set up as a multimedia centre at your school for learners and members of the community. As a CAT learner, you need to assist Ms Mills in the media centre and offer computer-related advice to members of the community.

QUESTION 3

Ms Mills has decided to purchase 20 type-A computers (see below) which will be available for general use and one type-B computer which will be used by facilitators when making presentations.

Study the advertisements below to answer the questions that follow.

COMPUTER A	COMPUTER B
<ul style="list-style-type: none"> • 3-year extended warranty • Core i3-2100 3.1 GHz CPU • 23" Multi-Touch • 4 GB DDR3 RAM • 1 TB 3.5" hard drive • 1 GB nVidia GT525 MB graphics card • Integrated webcam and speakers • Wireless LAN and Bluetooth 3.0 • Windows 7 Home Premium 64 bit • Includes wireless keyboard and mouse • DVD writer 	<ul style="list-style-type: none"> • 3-year on-site warranty • Intel Core i7-2637M 1.8 GHz CPU • 13.3" HD (720 p) True Life WLED • 4 GB DDR3 RAM • 256 GB Solid State Drive (SSD) • Intel HD 3000 graphics card • 1.3 MP HD (720p) webcam • Wireless-N LAN and Bluetooth • Windows 7 Professional 64 bit • Internal backlit keyboard

3.1 Both Computer A and Computer B carry a warranty.

Explain the term *on-site warranty* offered with Computer B. (2)

3.2 Considering that the computers will be bought for general use, which TWO hardware specifications listed in the advertisement above will be the most important in determining the performance of Computer A? (2)

3.3 The advertisements state that Computer A has a 23" Multi-Touch and Computer B has a 13.3" HD (720 p) True Life WLED.

3.3.1 Which hardware device are these specifications referring to? (1)

3.3.2 What does the term *Multi-Touch* refer to in the advertisement for Computer A? (1)

3.3.3 How are the 23" and 13.3" specifications determined? (1)

- 3.4 How can LED technology contribute towards green computing? (1)
- 3.5 Name TWO possible storage devices or mediums not included in the advertisements which could be used to save more than 10 GB of data. (2)
- 3.6 What is the function of a graphics card? (1)
- 3.7 The advertisement for Computer A specifies a webcam.
Describe THREE uses of a webcam. (3)
- 3.8 Computer A includes a DVD writer.
- 3.8.1 Why would it be better for the learners to use DVDs rather than CDs to store data? (1)
- 3.8.2 Give TWO reasons why Ms Mills should buy a DVD-RW disk rather than a DVD-ROM disk. (2)
- 3.8.3 Give TWO examples of the type of data that software distributors would usually store on DVD-ROMs. (2)
- 3.8.4 Name ONE technology that can etch labels directly onto a specially coated optical disc, instead of using a sticky label. (1)
- 3.9 Both computers have LAN capabilities.
- 3.9.1 Explain what a LAN is. (2)
- 3.9.2 Give an example of a place where a LAN could be set up. (1)
- 3.10 What is the term given to programs such as Windows 7 and Linux that coordinate the activities of hardware devices? (1)
- 3.11 State TWO ways in which a user can reduce the chances of experiencing repetitive strain injuries (RSI). (2)

[26]

QUESTION 4

The CAT learners are asked to offer advice on hardware- and software-related issues to community members that use the media centre.

- 4.1 Which wireless communication technology is the most commonly used to enable a computer to work with a wireless keyboard and mouse? (1)
- 4.2 A community member wants to run a small business from home and is advised to purchase an entry-level computer.
- 4.2.1 State TWO benefits of purchasing an entry-level computer. (2)
- 4.2.2 State ONE limitation of an entry-level computer by referring to a specific component. (1)
- 4.3 When a community member tries to install an office suite on his new computer, a message to enter the product key appears.
- 4.3.1 Explain what a *product key* is. (2)
- 4.3.2 Give the main reason why software developers make use of product keys. (1)
- 4.4 One of the community members asks questions about disk fragmentation.
- 4.4.1 What effect does disk fragmentation have on a computer? (1)
- 4.4.2 Which utility can be used to solve the problem caused by disk fragmentation? (1)
- 4.5 One of the community members found a shortcut to a web browser on his desktop.
- 4.5.1 Explain what a *shortcut* is. (2)
- 4.5.2 What is the purpose or function of a web browser? (1)
- 4.6 Another community member found a message on her computer screen that a 'non-system disk error' has occurred when she switched on.
- Give ONE reason AND a solution for this problem. (2)
- 4.7 One of the community members suggests that Ms Mills should use open-source software, such as Linux, on the computers.
- 4.7.1 State TWO features of open-source software. (2)
- 4.7.2 State TWO potential disadvantages of using open-source software. (2)



- 4.8 When one of the community members turns off her computer, a message appears instructing her not to shut down as updates are running.
- 4.8.1 Give TWO reasons why updates are necessary. (2)
- 4.8.2 State TWO possible consequences if she switched off the computer while the updates are being installed. (2)
- 4.9 Name TWO general types of system software. Do NOT refer to any brand names in your answer. (2)
- 4.10 Ms Mills notices that learners do not backup their work.
- 4.10.1 What is a *backup file*? (1)
- 4.10.2 State TWO best practices to consider concerning backups. (2)
- [27]**



QUESTION 5

The CAT learners are asked to advise community members on networks.

- 5.1 Explain the difference between the terms *Internet* and *world-wide web*. (2)
- 5.2 Name the type of program on the Internet that is used to find websites, web pages, images, maps or information related to a specific topic. Do NOT give brand names or examples as your answer. (1)
- 5.3 State TWO advantages of networking the computers in the media centre. (2)
- 5.4 Name TWO e-communication services which allow communication over the Internet. Do NOT give brand names or examples as your answer. (2)
- 5.5 What type of license is needed to install software on all the computers in the media centre? (1)
- 5.6 What communications device would be needed on each of the computers to access the network, if the computers did not have built-in networking capabilities? (1)
- 5.7 State ONE disadvantage of a wireless network. (1)
- 5.8 An antivirus program identified an infected file on the system and notified the user that the file has been quarantined.
- 5.8.1 Explain the term *quarantine*. (2)
- 5.8.2 Other than buying a new computer or hardware, what would you have to do if the antivirus program could not remove a virus from your computer? (1)
- 5.9 Ms Mills told the learners that all networked and online computer users should make sure that they make use of a firewall.
- Explain what a *firewall* is. (3)
- 5.10 Other than restricting physical access or entry into the media centre, state TWO ways in which Ms Mills could make sure that sensitive information on the network is kept secure. (2)
- 5.11 Ms Mills tells the learners that she found an example of phishing on her computer.
- 5.11.1 Explain the term *phishing*. (3)
- 5.11.2 What should Ms Mills do if she became a victim of a phishing scam? (2)



5.12 Many hearing-impaired users rely on ICT for better communication.

5.12.1 Most e-mail applications alert the user of an incoming e-mail message by making a sound.

What option is available to alert a deaf user of an incoming e-mail message? (1)

5.12.2 Name the type of application that enables a hearing-impaired person to follow a lecture or speech. (1)

5.12.3 How can videos on YouTube be made accessible for deaf users? (1)
[26]



QUESTION 6

The learners at the school use the media centre to do their projects.

- 6.1 The media centre will stock many hard copy books as well as e-books.
Which type of application would you recommend for keeping easily accessible records of these books? Do NOT give any brand names in your answer. (1)
- 6.2 Name ONE device on which you could read an e-book. (1)
- 6.3 Consider the following statement:
'You cannot always trust information on the web and assume that it is correct and accurate.'
Give TWO ways in which you can verify the reliability of information found on the Internet. (2)
- 6.4 Teachers complain that many learners plagiarise material from the Internet when doing their projects or PATs.
- 6.4.1 Discuss the term *copyright*. (3)
- 6.4.2 State TWO ways or features of a word processor which learners may use to acknowledge the use of material from the Internet, without being guilty of plagiarism. (2)
- 6.5 The CAT learners have to set up a questionnaire for their PAT.
- 6.5.1 Name a type of document created with a word processor that would allow respondents to answer a questionnaire electronically. (1)
- 6.5.2 Give TWO aspects to consider when setting up a questionnaire that will allow one to collect relevant data that can be analysed. (2)
- 6.6 The school is given a brand new inkjet printer, but when one of the CAT learners connects it to a computer, it will not print.
- 6.6.1 State TWO possible causes of this problem. (2)
- 6.6.2 Give TWO reasons why used ink cartridges should not be thrown into the rubbish bins at school. (2)
- 6.7 Which technology would enable subscribers to a sports publication to receive the latest sports news on their computers, tablets or smartphones? (1)



- 6.8 When one of the learners tries to download information from the Internet, he is prompted to install a plug-in called Adobe Reader.
- 6.8.1 Define a *plug-in*. (1)
- 6.8.2 Name the file type that will be read by Adobe Reader. (1)
- 6.9 Ms Mills keeps a blog and also tweets about the media centre.
- 6.9.1 She would like to inform the community of a presentation taking place at the school.
- Give TWO reasons why it would be better for her to post a message on her blog rather than sending an e-mail message. (2)
- 6.9.2 What is a *microblog*? (1)
- 6.9.3 Name ONE educational use for a blog. (1)
- 6.9.4 Which Internet service would Ms Mills use to send tweets? (1)
- 6.10 The school governing body has asked Ms Mills to investigate marketing the new media centre online.
- Briefly describe how organisations can benefit from marketing their products or services on the Internet. (2)
- [26]**



QUESTION 7

The learners and community members who use the media centre often have questions about computers and the applications they are using.

- 7.1 Ms Mills keeps a database of learners that use the media centre. She set up the following database table:

Field name	Description
Surname	Surname of the learner
Name	Name of the learner
Grade	Grade of the learner
User number	Unique number given to the learner
User password	Password assigned to learner
Internet usage	Amount of data used by the learner

- 7.1.1 To which field of the database table would you assign a primary key? (1)

- 7.1.2 What feature of the design view of the database would Ms Mills use to place a combo box in the *Grade* field? (1)

- 7.1.3 Ms Mills created a query to display the names of all the Grade 10 and Grade 11 learners.

This query does not return any names when she uses the criteria 10 AND 11 in the *Grade* field.

What criteria should Ms Mills rather use for this field? (1)

- 7.1.4 What feature of a database report would Ms Mills use to obtain the Internet usage for each grade? (1)

- 7.1.5 In which section of the report would Ms Mills place a formula to determine the total Internet usage of all the learners? (1)

- 7.1.6 Ms Mills wishes to transfer the data from the database to a spreadsheet.

Other than using 'copy and paste', which feature of the spreadsheet would she use to perform this action? (1)

- 7.2 What feature of a spreadsheet could Ms Mills use to ensure that other users cannot change formulae in her spreadsheet? (1)

- 7.3 Name ONE way in which Ms Mills can use the computer to find a solution to a problem she has encountered in a spreadsheet application. (1)

- 7.4 What appropriate measure should Ms Mills take when she finds that the word processing application is not responding? (2)



- 7.5 Ms Mills receives an e-mail message warning her of a serious virus and requests her to delete a specific file from the operating system files.

You suspect that the e-mail may be a virus hoax.

- 7.5.1 Give the meaning of the term *virus hoax*. (2)
- 7.5.2 How could she confirm whether this e-mail message is a virus hoax? (1)
- 7.5.3 Briefly describe what is likely to happen if she deletes the file mentioned in the e-mail message. (1)
- 7.5.4 What term is used for unwanted e-mail? (1)

- 7.6 A learner says that his family has a 2 GB cap limit per month on their Internet connection, but that it is reached within the first two weeks of every month.

The family does not download movies. They only send a few e-mails and do some web browsing.

- 7.6.1 Give TWO possible reasons for the cap being reached so soon. (2)
- 7.6.2 How can the family find out how much cap they use per week? (1)

- 7.7 Many learners visit the media centre on a Saturday to play online games.

- 7.7.1 What does it mean to play online computer games? (2)
- 7.7.2 Give TWO possible reasons why learners are allowed to play online computer games at the school only on a Saturday. (2)
- 7.7.3 Some people play computer games for long periods of time. Discuss the negative impact on TWO aspects of these people's lives. (2)
- 7.7.4 Modern treasure hunters use geographical coordinates to locate a hidden item.

Which technology can be used to determine the geographical coordinates?

(1)
[25]

TOTAL SECTION B: 130
GRAND TOTAL: 150



7.5 Me. Mills ontvang 'n e-pos wat haar waarsku oor 'n ernstige virus en haar vra om 'n spesifieke lêer uit die bedryfstelsellêers uit te vee.

Jy vermoed dat die e-pos dalk 'n viruspoets ('virus hoax') kan wees.

- 7.5.1 Gee die betekenis van die term *viruspoets* ('virus hoax'). (2)
- 7.5.2 Hoe kan sy bevestig of hierdie e-posboodskap 'n viruspoets is? (1)
- 7.5.3 Beskryf kortliks wat waarskynlik sou gebeur indien sy die lêer wat in die e-pos genoem word, uitvee. (1)
- 7.5.4 Watter term word vir ongewenste e-pos gebruik? (1)

7.6 'n Leerder sê dat sy gesin 'n 2 GG ('GB')-límiet ('cap') per maand op hulle internetkoppeling het, maar dat dit binne die eerste twee weke van elke maand bereik word.

Die gesin laai nie flieks af nie. Hulle stuur net 'n paar e-posse en blaai af en toe deur die web.

- 7.6.1 Gee TWEE moontlike redes waarom die límiet ('cap') so vinnig bereik word. (2)

- 7.6.2 Hoe kan die gesin uitvind hoeveel van die límiet ('cap') hulle per week gebruik? (1)

7.7 Baie leerders besoek die mediasentrum op 'n Saterdag om aanlynspelletjies te speel.

- 7.7.1 Wat beteken dit om aanlynrekenaarspelletjies te speel? (2)

- 7.7.2 Gee TWEE moontlike redes waarom leerders slegs op 'n Saterdag toegelaat word om aanlynrekenaarspelletjies by die skool te speel. (2)

- 7.7.3 Sommige mense speel rekenaarspelletjies vir lang tye. Bespreek die negatiewe impak op TWEE aspekte van hierdie mense se lewens. (2)

7.7.4 Moderne skattejagters gebruik geografiese koördinate om 'n versteekte item op te spoor.

Watter tegnologie kan gebruik word om die geografiese koördinate te bepaal?

(1)
[25]

TOTAAL AFDELING B:
GROOTTOTAAL:

130
150



VRAAG 7

Die leerders en gemeenskapslede wat die mediaseentrum gebruik, het dikwels vrae oor rekenaars en die toepassings wat hulle gebruik.

7.1 Me. Mills hou 'n databasis van leerders wat die mediaseentrum gebruik. Sy het die volgende databasistabel opgestel:

Veldnaam ('Field name')	Beskrywing ('Description')
Van	Van van die leerder
Naam	Naam van die leerder
Grada	Grada van die leerder
Gebruikernommer	Unieke nommer wat aan die leerder gegee is
Gebruikervagwoord	Vagwoord wat aan die leerder gegee is
Internegebruik	Hoeveelheid data wat deur die leerder gebruik is

7.1.1 Op watter veld van die databasistabel sal jy 'n primêre sleutel plaas? (1)

7.1.2 Watter eienskap van die ontwerp aansig ('design view') van die databasis sal me. Mills gebruik om 'n kombinasie lys ('combo box') op die Grada-veld te plaas? (1)

7.1.3 Me. Mills het 'n navraag geskep om die name van al die grada 10- en grada 11-leerders te vertoon.

Hierdie navraag stuur geen name terug wanneer sy die kriteria '10 AND 11' in die Grada-veld gebruik nie.

(1) Watter kriteria moet me. Mills eerder vir hierdie veld gebruik?

7.1.4 Watter eienskap van 'n databasisverslag sou me. Mills gebruik om die internegebruik vir elke grada te verkry? (1)

7.1.5 In watter afdeling van die verslag sou me. Mills 'n formule plaas om vas te stel wat die totale internegebruik van al die leerders is? (1)

7.1.6 Me. Mills wil graag die data van die databasis na 'n sigblad oordra.

(1) Buiten om 'kopieer en plak' ('copy and paste') te gebruik, watter eienskap ('feature') van die sigblad kan sy gebruik om hierdie aksie uit te voer?

7.2 Watter eienskap ('feature') van 'n sigblad kan me. Mills gebruik om seker te maak dat ander gebruikers nie formules in haar sigblad kan verander nie? (1)

7.3 Noem EEN manier waarop me. Mills die rekenaars kan gebruik om 'n oplossing vir 'n probleem wat sy in 'n sigblattoepassing ervaar het, te vind. (1)

7.4 Watter toepaslike maatree moet me. Mills neem as sy vind dat die woordverwerkingsstoepassing nie reageer nie? (2)



- 6.8 As een van die leerders probeer om inligting van die Internet af te laai, word hy gevra om 'n inpropprogram ('plug-in') genaamd Adobe Reader te installeer.
- 6.8.1 Definieer 'n *inpropprogram* ('plug in'). (1)
- 6.8.2 Noem die tipe lêer wat deur Adobe Reader gelees kan word. (1)
- 6.9 Me. Mills hou 'n blog en sy twiet ('tweet') ook oor die mediasentrum.
- 6.9.1 Sy wil graag die gemeenskap oor 'n aanbieding wat by die skool plaasvind, in kennis stel.
- Gee TWEE redes waarom dit beter sal wees indien sy 'n boodskap op haar blog plaas, eerder as om 'n e-pos te stuur. (2)
- 6.9.2 Wat is 'n *mikroblog*? (1)
- 6.9.3 Noem EEN opvoedkundige gebruik van 'n blog. (1)
- 6.9.4 Watter Internetdiens sal me. Mills gebruik om twiets ('tweets') te stuur? (1)
- 6.10 Die skoolbeheerliggaam het me. Mills gevra om die aanlynbemarking van die nuwe mediasentrum te ondersoek.
- Beskryf kortliks hoe organisasies kan voordeel trek uit die bemarking van hul produkte of dienste op die Internet. (2)

[26]



VRAAG 6

Die leerders by die skool gebruik die mediasentrum om hulle take te doen.

- 6.1 Die mediasentrum sal baie hardekopieboeke asook e-boeke aanhou.
- Watter tipe toepassing sou jy aanbeveel om maklik toeganklike rekords van hierdie boeke te hou? MOENIE enige handelsname in jou antwoord gee NIE.
- (1)
- 6.2 Noem EEN toestel waarop jy 'n e-boek kan lees.
- (1)
- 6.3 Beskou die volgende stelling:
- 'n Mens kan nie altyd inligting op die web vertrou en aanneem dat dit korrek en akkuraat is nie.'
- Gee TWEE maniere waarop 'n mens die betroubaarheid van inligting wat jy op die Internet vind, kan verifieer.
- (2)
- 6.4 Onderwysers kla dat baie leerders plagiaat pleeg ('plagiarise') met materiaal vanaf die Internet wanneer hulle hul take of PAT'e doen.
- 6.4.1 Bespreek die term *kopiereg*.
- (3)
- 6.4.2 Noem TWEE maniere of kenmerke van 'n woordverwerker wat leerders kan gebruik om die gebruik van materiaal vanaf die Internet te erken sonder om hulle aan plagiaat skuldig te maak.
- (2)
- 6.5 Die RTT-leerders moet 'n vraelys vir hul PAT opstel.
- 6.5.1 Noem 'n tipe dokument wat met 'n woordverwerker geskep kan word wat respondente sal toelaat om 'n vraelys elektronies te beantwoord.
- (1)
- 6.5.2 Gee TWEE aspekte wat oorweeg moet word wanneer 'n vraelys opgestel word wat 'n mens sal toelaat om relevante data wat ontleed kan word, in te samel.
- (2)
- 6.6 Die skool het 'n splinternuwe inkspuitedrukker ontvang, maar as een van die RTT-leerders dit aan 'n rekenaar koppel, wil dit nie druk nie.
- 6.6.1 Noem TWEE moontlike oorsake van hierdie probleem.
- (2)
- 6.6.2 Gee TWEE redes waarom gebruikte inkhousers nie in die asblikke by die skool gegooi moet word nie.
- (2)
- 6.7 Watter tegnologie sal intekenaars op 'n sportpublikasie toelaat om die jongste sportnuus op hul rekenaars, tablette of slimfone te ontvang?
- (1)



- 5.12 Baie gehoorgestremde gebruikers maak staat op IKT ('ICT') vir beter kommunikasie.
- 5.12.1 Die meeste e-posttoepassings waarsku die gebruiker deur 'n geluid te maak wanneer daar 'n inkomende e-posboodskap is.
- Watter opsie is beskikbaar om 'n dowe gebruiker te waarsku dat daar 'n inkomende e-posboodskap is? (1)
- 5.12.2 Noem die tipe toepassing wat 'n gehoorgestremde persoon toelaat om 'n lesing of toespraak te volg. (1)
- 5.12.3 Hoe kan video's op YouTube vir dowe gebruikers toeganklik gemaak word? (1)

[26]



VRAAG 5

Die RTT-leerders is gevra om gemeenskapslede raad te gee oor netwerke.

- 5.1 Verduidelik die verskil tussen die terme *Internet* en *wêreldwye web* ('world-wide web'). (2)
- 5.2 Noem die tipe program op die Internet wat gebruik word om webwerwe, webblaaie, prente, kaarte of inligting oor 'n spesifieke onderwerp te vind. MOENIE handelsname of voorbeelde as jou antwoord gee NIE. (1)
- 5.3 Noem TWEE voordele om die rekenaars in die mediasentrum in 'n netwerk te koppel. (2)
- 5.4 Noem TWEE e-kommunikasiedienste wat kommunikasie oor die Internet toelaat. MOENIE handelsname of voorbeelde as jou antwoord gee NIE. (2)
- 5.5 Watter tipe lisensie word benodig om programmatuur op al die rekenaars in die mediasentrum te installeer? (1)
- 5.6 Watter kommunikasietoestel sou op elkeen van die rekenaars nodig wees om toegang tot die netwerk te verkry indien die rekenaars nie ingeboude netwerkvermoëns gehad het nie? (1)
- 5.7 Noem EEN nadeel van 'n draadlose netwerk. (1)
- 5.8 'n Antivirusprogram het 'n aangetaste ('infected') lêer op die stelsel geïdentifiseer en die gebruiker in kennis gestel dat die lêer in kwarantyn geplaas is. (2)
- 5.8.1 Verduidelik die term *kwarantyn*. (2)
- 5.8.2 Buiten om 'n nuwe rekenaar of apparatuur ('hardware') te koop, wat moet 'n mens doen indien die antivirusprogram nie 'n virus van jou rekenaar kon verwyder nie? (1)
- 5.9 Me. Millis het vir die leerders gesê dat alle netwerk- en aanlyngebruikers van rekenaars moet seker maak dat hulle 'n netskans ('firewall') gebruik. (3)
- Verduidelik wat 'n *netskans* is. (3)
- 5.10 Buiten om fisiese toegang tot die mediasentrum te beperk, noem TWEE maniere waarop me. Millis kan seker maak dat sensitiewe inligting op die netwerk veilig gehou word. (2)
- 5.11 Me. Millis vertel die leerders dat sy 'n voorbeeld van uitvissing ('phishing') op haar rekenaar gekry het. (3)
- 5.11.1 Verduidelik die term *uitvissing* ('phishing'). (3)
- 5.11.2 Wat behoort me. Millis te doen as sy die slagoffer van uitvissingsbedrog ('phishing scam') is? (2)



4.8 Wanneer een van die gemeenskapslede haar rekenaar afskakel, verskyn 'n instruksie dat sy nie moet afskakel nie omdat opdaterings ('updates') besig is om uit te voer.

4.8.1 Gee TWEE redes waarom opdaterings ('updates') nodig is. (2)

4.8.2 Noem TWEE moontlike gevolge indien sy die rekenaar sou afskakel terwyl die opdaterings installeer. (2)

4.9 Noem TWEE algemene tipes stelselprogramme. MOENIE in jou antwoord na enige handelsname verwys NIE. (2)

4.10 Me. Mills let op dat leerders nie hulle werk rugsteun nie. (1)

4.10.1 Wat is 'n *rugsteunkopie* ('*backup file*')? (1)

4.10.2 Noem TWEE beste praktieke wat ten opsigte van rugsteuningkopieë oorweeg moet word. (2)

[27]



VRAAG 4

Die RTT-leers is gevra om aan die gemeenskapslede wat die mediasentrum gebruik, raad te gee oor apparatuur- en programmatuurverwante kwessies.

- 4.1 Watter draadlose kommunikasie-tegnologie word die algemeenste gebruik om 'n rekenaar met 'n draadlose sleutelbord en muis te laat werk? (1)
- 4.2 'n Lid van die gemeenskap wil 'n klein besigheid van sy huis af bestuur en word aangeraai om 'n intreevlakrekenaar ('entry-level computer') te koop. (1)
- 4.2.1 Noem TWEE voordele van die koop van 'n intreevlakrekenaar. (2)
- 4.2.2 Noem EEN beperking van 'n intreevlakrekenaar deur na 'n spesifieke komponent te verwys. (1)
- 4.3 Wanneer 'n gemeenskapslid probeer om 'n kantoor suite op sy nuwe rekenaar te installeer, verskyn 'n boodskap om die produk sleutel ('product key') in te lees. (1)
- 4.3.1 Verduidelik wat 'n *produk sleutel* is. (2)
- 4.3.2 Gee die hoofrede waarom programmatuurontwikkelaars produk-sleutels gebruik. (1)
- 4.4 Een van die gemeenskapslede vra vrae oor skyffragmentering ('disk fragmentation'). (1)
- 4.4.1 Watter effek het skyffragmentering op 'n rekenaar? (1)
- 4.4.2 Watter nutsprogram kan gebruik word om die probleem wat deur skyffragmentering veroorsaak word, op te los? (1)
- 4.5 Een van die gemeenskapslede het 'n kortpad ('shortcut') na 'n webdeurlaier op sy taflerekenaar ('desktop') gevind. (1)
- 4.5.1 Verduidelik wat 'n *kortpad* is. (2)
- 4.5.2 Wat is die doel of funksie van 'n webdeurlaier? (1)
- 4.6 'n Ander gemeenskapslid het 'n boodskap op haar rekenaarskerm gevind dat 'n 'non-system disk error' plaasgevind het toe sy aangeskakel het. (1)
- Gee EEN rede EN 'n oplossing vir hierdie probleem. (2)
- 4.7 Een van die gemeenskapslede het voorgestel dat me. Mills oopbronprogrammatuur ('open-source software'), soos Linux, op die rekenaars moet gebruik. (1)
- 4.7.1 Noem TWEE eienskappe van oopbronprogrammatuur. (2)
- 4.7.2 Noem TWEE potensiele nadele van die gebruik van oopbronprogrammatuur. (2)



- 3.4 Hoe kan LED-tegnologie tot groen rekenarisering bydra? (1)
- 3.5 Noem TWEE moontlike stoottoestelle of -media wat nie in die advertensies ingesluit is nie, wat gebruik kan word om meer as 10 GG ('GB') data te stoor. (2)
- 3.6 Wat is die funksie van 'n grafikaakaart? (1)
- 3.7 Die advertensie vir Rekenaar A spesifiseer 'n webkamera. Beskryf DRIE gebruike van 'n webkamera. (3)
- 3.8 Rekenaar A sluit 'n DVD-skrywer in. 3.8.1 Waarom sal dit vir die leeders beter wees om DVD's eerder as CD's te gebruik om data te stoor? (1)
- 3.8.2 Gee TWEE redes waarom me. Mills 'n DVD-RW-skyf eerder as 'n DVD-LAG ('ROM')-skyf behoort te koop. (2)
- 3.8.3 Gee TWEE voorbeelde van die tipe data wat verspreiders van programmatuur gewoonlik op DVD-LAG's ('ROMs') sal stoor. (2)
- 3.8.4 Noem EEN tegnologie wat etikette direk op 'n optiese skyf met 'n spesiale laag bo-op kan ets, eerder as om 'n plakker te gebruik. (1)
- 3.9 Beide rekenaars het LAN-vermoëns. 3.9.1 Verduidelik wat 'n LAN is. (2)
- 3.9.2 Gee 'n voorbeeld van 'n plek waar 'n LAN opgestel kan word. (1)
- 3.10 Watter term word aan programme soos Windows 7 en Linux gegee wat die aktiwiteit van apparatuurtoestelle beheer? (1)
- 3.11 Noem TWEE maniere waarop 'n gebruiker die kans om herhalende ooreisingsbeserings ('RSI') op te doen, kan verlaag. (2)

[26]



AFDELING B

Die vrae wat volg, is op die scenario hieronder gebaseer.

'n Organisasie het 'n gebou geskenk wat by jou skool as 'n multimediaseentrum vir leerders en lede van die gemeenskap opgestel gaan word. As 'n RIT-leerder moet jy me. Mills in die mediaseentrum bystaan en rekenaarverwante raad aan lede van die gemeenskap gee.

VRAAG 3

Me. Mills het besluit om 20 tipe A-rekenaars (sien hieronder) te koop wat vir algemene gebruik beskikbaar sal wees, asook een tipe B-rekenaar wat deur fasiliteerders gebruik sal word wanneer hulle aanbiedings doen.

Bestudeer die advertensies hieronder om die vrae wat volg te beantwoord.

REKENAAR A	<ul style="list-style-type: none">• 3 jaar verlengde waarborg ('warranty')• Core i3-2100 3.1 GHz-SVE ('CPU')• 23" multi-aanraking ('Multi-Touch')• 4 GB ('GB') DDR3-LSG ('RAM')• 1 TB ('TB') 3.5" hardeskyf• 1 GB ('GB') nVidia GT525 MG ('MB')• grafikaakart• Geïntegreerde webkamera en luidsprekers• Draadlose LAN en Bluetooth 3.0• Windows 7 Home Premium 64-bis ('bit')• Sluit draadlose sleutelbord en muis in• DVD-skrywer
REKENAAR B	<ul style="list-style-type: none">• 3 jaar-perseelwaarborg ('on-site warranty')• Intel Core i7-2637M 1.8 GHz-SVE ('CPU')• 13.3" HD (720 p) True Life-WLED• 4 GB ('GB') DDR3-LSG ('RAM')• 256 GB ('GB') Vastetoestandaandrywer ('SSD')• Intel HD 3000-grafikaakart• 1.3 MP HD (720p)-webkamera• Draadlose-N LAN en Bluetooth• Windows 7 Professional 64-bis ('bit')• Interne agtergrondbeligte sleutelbord

3.1 Beide Rekenaar A en Rekenaar B het 'n waarborg.

Verduidelik die term *perseelwaarborg* ('*on-site warranty*') wat saam met Rekenaar B aangebied word.

3.2 As jy in ag neem dat die rekenaars vir algemene gebruik gekoop word, watter TWEE apparatuurspesifikasies wat in die advertensie hierbo genoem is, sal die belangrikste wees om die werkverrigting van Rekenaar A te bepaal?

3.3 Die advertensies noem dat Rekenaar A 'n 23" multi-aanraking ('Multi-Touch') en Rekenaar B 'n 13.3" HD (720 p) True Life-WLED het.

3.3.1 Na watter apparatuurtoestel verwys hierdie spesifikasies?

3.3.2 Waarna verwys die term *multi-aanraking* ('*Multi-Touch*') in die advertensie vir Rekenaar A?

3.3.3 Hoe word die 23" - en 13.3"-spesifikasie vasgestel?



2.6 Watter EEN van die volgende stellings oor wolkberging ('cloud storage') is NIE waar NIE?

- A 'n Mens kan nie gerugsteunde data weg van die perseel af in die wolk stoor nie.
- B 'n Mens sal lëers met ander gebruikers kan deel.
- C 'n Mens hoef nie stoorspasie op jou eie rekenaar te gebruik nie.
- D 'n Mens kan vanaf enige rekenaar toegang tot dataleërs verkry deur die Internet.

(1)

2.7 Watter EEN van die volgende is die algemene term vir rekenaarvirusse en -wurms?

- A Gratis programmatuur ('Freeware')
- B Spioenprogrammatuur ('Spyware')
- C Deelprogrammatuur ('Shareware')
- D Kwaadwillige programmatuur ('Malware')

(1)

2.8 *Bandwydte* verwys na ...

- A die hoeveelheid data wat oor 'n bepaalde tydperk deur 'n kommunikasiekanaal versend kan word.
- B 'n toestel wat audio en video vanaf jou huis na enige internetgekoppelde toestel stroom.
- C die hoeveelheid data wat jou IDV ('ISP') jou toelaat om per maand op of af te laai.
- D 'n apparaatuurkomponent wat die uitruil van data en inligting tussen rekenaars moontlik maak.

(1)

2.9 Watter EEN van die volgende voorsorgmaatreëls sal oogstremming voorkom wanneer jy op 'n rekenaar werk?

- A Verminder die monitor se verfris tempo ('refresh rate').
- B Gebruik 'n ergonomies ontwerpte sleutelbord.
- C Kyk met gereelde tussenposes weg van die monitor af.
- D Verander die skermoriëntering na portret.

(1)

2.10 Watter EEN van die volgende kombinasies van sigbladfunksies sal 'n gebruiker in staat stel om 'n kode te skep wat uit die eerste drie letters van 'n naam, plus die laaste twee letters van 'n van bestaan en alles in hoofletters vertoon word.

- (i) CONCATENATE, MID, LEN
- (ii) CONCATENATE, UPPER
- (iii) UPPER, MID, LEFT
- (iv) LEFT, RIGHT

- A (ii) en (iii)
- B (ii) en (iv)
- C (i) en (iv)
- D (iii) en (iv)

(1)

TOTAAL AFDELING A:

20

[10]



VRAAG 2: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE

Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnummer (2.1–2.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 2.11 D.

- 2.1 Watter EEN van die volgende is 'n spesiale soort rekenaar wat ontwerp is om gebruikers toe te laat om met 'n stylus (digitale pen) op die skerm te skryf of teken?
- A Tablet
B Skootrekenaar ('Notebook')
C Bediener ('Server')
D Tafelrekenaar ('Desktop')
- (1)
- 2.2 Watter EEN van die volgende komponente hou data en instruksies wat wag om verwerk te word, en wat verlore sal gaan indien die krag afgeskakel word?
- A EUPLAG ('EEPROM')
B SVE ('CPU')
C LSG ('RAM')
D LAG ('ROM')
- (1)
- 2.3 Watter EEN van die volgende verwys na 'n tipe webwerf wat gebruikers toelaat om saam te werk om die inhoud te skep, by te voeg, uit te vee of te verander?
- A Webinaar
B Wiki
C RSS-voer
D Potgooi ('Podcast')
- (1)
- 2.4 Geenkripteerde kode wat aan 'n e-posboodskap geheg word om die identiteit van die afsender te verifieer, word 'n ... genoem.
- A digitale sertifikaat
B digitale handdruk
C digitale skeiding
D digitale handtekening
- (1)
- 2.5 'n Vingerafdrukleser- en stemherkenningsstelsel is voorbeelde van ... toestelle.
- A animasie-
B multimedia-
C biometrie
D geografiese
- (1)



AFDELING A

VRAAG 1: PASITEMS

Kies 'n term/konsep uit KOLOM B om by die beskrywing in KOLOM A te pas. Skryf slegs die letter (A–S) langs die vraagnummer (1.1–1.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.11 T.

KOLOM A	KOLOM B
1.1 'n Toestel wat gebruik kan word om krag te verskat in geval van 'n kragonderbreking	A vaste toestand ('solid state')
1.2 Die gebruik van IKT om van die huis, of enige ander plek weg van die hoofkantoor af, te kan werk	D lêerbediener ('file server')
1.3 'n Draagbare stoottoestel wat algemeen gebruik word	E toep ('app')
1.4 Tegnologie wat gebruik kan word om objekte soos sirkels en reghoeke wat met die hand geteken is, te lees	G flitsskryf ('flash drive')
1.5 'n Reeks aksies/sleuteldrukke wat 'n gebruiker skep en opneem om herhalende take te outomatiseer om tyd te spaar	H spioenprogrammatuur ('spyware')
1.6 Klein programme wat spesifiek vir draagbare toestelle ontwerp is en gewoonlik van die Internet afgelaai word	K ikoon ('icon')
1.7 'n Webwerf wat 'n verskeidenheid Internetdienste van 'n enkele gerieflike plek af aanbied	L templaas ('template')
1.8 'n Program wat inligting oor 'n gebruiker insamel sonder dat hy of sy daarvan weet	O advertensieprogrammatuur ('adware')
1.9 'n Toestel wat Internetkonnektiwiteit moontlik maak	P telependel ('telecommuting')
1.10 Die toenemende neiging om verskillende funksies en tegnologieë in rekenaars en toestelle te kombineer	Q SGTA ('SATA')
	R OMH ('OMR')
	S makro



INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit AFDELING A en B.
2. Beantwoord AL die vrae.
3. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
4. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.
5. Laat 'n reël oop na ELKE subvraag.
6. Moet NIE in die regterkantlyn skryf NIE.
7. In die algemeen word 'n punt per feit toegeken. Dus sal 'n 2 punt-vraag TWEE feite vereis, ensovoorts.
8. Skryf netjies en leesbaar.





Hierdie vraestel bestaan uit 15 bladsye.

TYD: 3 uur

PUNTE: 150

REKENAARTOEPASSINGSTEKNOLOGIE V2
FEBRUARIE/MAART 2014

GRAAD 12

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAT**



basic education
Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA