



education

Department of
Education
FREE STATE PROVINCE

GRAAD 12 / GRADE 12

VOORBEREIDENDE EKSAMEN /
PREPRATORY EXAMINATION

SEPTEMBER 2015

INLIGTINGSTECHNOLOGIE / INFORMATION TECHNOLOGY

VRAESTEL 2 / PAPER 2

TYD: 3 URE
TIME: 3 HOURS

PUNTE: 150
MARKS: 150

Die vraestel bestaan uit 12 bladsye, voorblad uitgesluit. /
This paper consists of 12 pages excluding the cover page.

INSTRUKSIES EN INLIGTING / INSTRUCTIONS AND INFORMATION

1. Die vraestel bestaan uit ses afdelings / This question paper consists of SIX sections

AFDELING A / SECTION A: Veelvuldigekeusevrae / Multiple-choice questions (10)

AFDELING B / SECTION B: Stelsel Tegnologieë / System Technologies (24)

AFDELING C / SECTION C: Kommunikasie en Network Tegnologieë / Communications and Network Technologies (28)

AFDELING D / SECTION D: Data en inligtings bestuur / Data and Information Management (25)

AFDELING E / SECTION E: Oplossings Ontwerp / Solution Development (23)

AFDELING F / SECTION F: Geïntegreerde Scenario / Integrated Scenario (40)

2. Lees AL die vrae deeglik / Read ALL the questions carefully

3. Beantwoord AL die vrae / Answer ALL the questions

4. Die punte toekenning gee in meeste gevalle 'n indikasie van die aantal feite/redes wat genoem moet word / The mark allocation generally gives an indication of the number of facts/reasons required

5. Nommer die vrae korrek / Number the answers correctly

6. Skryf netjies en leesbaar / Write neatly and legibly

Afdeling A: Veelkeusevrae
Section A: Multiple-choice questions

Vraag 1 / Question 1

- 1.1 Watter een van die volgende is nie 'n voorbeeld van 'n wolk applikasie nie? / Which one of the following is not an example of a cloud application? (1)
- a) Gmail
 - b) Facebook
 - c) iWork
 - d) Scratch
- 1.2 Die poort waarin 'n CAT5 netwerk kabel ingedruk word? / The name of the port in which a CAT5 network cable can be plugged into? (1)
- a) Drukker poort / Printer port
 - b) Firewire poort / Firewire port
 - c) Skandeerder poort / Scanner port
 - d) RJ45 poort / RJ45 port
- 1.3 'n Eweknienetwerk word gebruik om groot lêers oor 'n netwerk, soos die internet, te stuur. Kliënt-sagteware is nodig om dit te bewerkstellig. Watter een van die volgende is 'n voorbeeld van hierdie sagteware? / A peer to peer protocol is used to transfer large files across a network such as the internet. For this to work, client software needs to be installed. Which one of the following is an example of such software? (1)
- a) Windows 7
 - b) Delphi
 - c) Java
 - d) uTorrent
- 1.4 Watter een van die volgende gebruik nie outomatiese enkripsie nie? / Which of the following does not perform automatic encryption? (1)
- a) ATM
 - b) DRM
 - c) Internet blaaiër / Internet browser
 - d) Lêers lokaal gestoor / Files on your local storage

- 1.5 DOD beteken? / DDOS means? (1)
- a) Verspreide ontrekking van diens / Distributed denial of Service
 - b) Ontneembare ontrekking van diens / Deniable distribution of Service
 - c) Direkte ontrekking van diens / Direct denial of service
 - d) Dinamiese distribusie van programmatuur / Dynamic distribution of Software
- 1.6 Hoe kan Windows Taak-Bestuur opgeroep word? / How can Windows Task Manager be activated? (1)
- a)  + Ctrl + W
 - b) Ctrl + Shift + C
 - c) Ctrl + Alt + Del
 - d) Ctrl + J
- 1.7 Watter een van die volgende verwys na die degenerasie van sein oor 'n afstand? / Which of the following refers to the loss of signal strength over a distance? (1)
- a) Steurspraak / Crosstalk
 - b) Meeluister / Eavesdropping
 - c) EMI /
 - d) Attenuasie / Attenuation
- 1.8 Watter term verwys na die versamel en analise van groot hoeveelhede data? / This refers to the collection and analysis of large collections of data? (1)
- a) Data ontginning / Data mining
 - b) Wagtyd / Latency
 - c) RAID
 - d) Stoorplek / Storage
- 1.9 Die kleinste eenheid waarin data gestoor kan word in die RAM? / The smallest unit used to save data in the RAM? (1)
- a) Bis / Bit
 - b) Greep / Byte
 - c) Megagreep / A megabyte
 - d) Mikroskyfie / A microchip

1.10 Watter een van die volgende verwys na sagteware drywers? / Which one of the following refers to software drivers? (1)

- a) Instruksies oor hoe om hardeware komponent te gebruik / Instructions on how to use a hardware component
- b) Vloei van data / Flow of data
- c) Antivirus
- d) Formateer hardeskyf / Formatting hard drive

[Totaal Afdeling A: 10]

[Total Section A: 10]

Afdeling B: Stelsel Tegnologieë
Section B: System Technologies

Jy het sopas graad 12 voltooi en het werk by 'n IT besigheid van jou broer in Johannesburg gekry. Hy het jou toevertrou aan 'n betroubare en ervare tegnikus wat jou sal oplei / You have just graduated from grade 12 and secured a job at an IT company of your brother's in Johannesburg. He paired you with a trusted and skilled technician who will train you.

Vraag 2 / Question 2

As 'n IT- maatskappy, word u geraadpleeg deur iemand wat oor 'n verskeidenheid mobiele rekenaars en rekenaar toerusting navraag doen. Die volgende vrae is geopper: / As an IT company, you are being consulted by someone who wants to enquire about a range of mobile computers and computing devices. The following questions have been raised:

- 2.1 Noem die hardware komponent wat 'n notaboek (notebook) het en 'n "netbook" nie het nie / Name the hardware component that a notebook has and a netbook don't (1)
- 2.2 Noem 3 voordele van 'n slimfoon? / Name 3 advantages of a smart phone? (3)
- 2.3 Waarom sou 'n mens eerder 'n tablet as 'n E- leser koop? / Why would one rather buy a tablet than an E-reader? (1)
- 2.4 In tabelvorm, gee die gemiddelde battery lewe van die volgende toestelle: / In table form, give the average battery life of the following devices: (3)
- a) Slimfoon / Smartphone
 - b) Tablet
 - c) Skootrekenaar / Laptop

Wolk tegnologie is modern en moet so vër as moontlik geïmplementeer word / Cloud computing is modern and should be implemented as far as possible

- 2.5 Wat is wolk tegnologie? / What is cloud computing? (2)
- 2.6 Verduidelik die verskil tussen 'n lêer sinchronisasie diens en 'n rugsteun diens? / Explain the difference between file synching service and a backup service? (2)
- 2.7 Noem drie voordele van die wolk tegnologie / Name three benefits of cloud computing (3)

Almal is bekommerd of hul data veilig is, veral wanneer hul data aanlyn is, soos in die geval van die wolk tegnologie / Everyone is worried if their data is safe, especially when their data is online, like in the case of cloud computing
--

- 2.8 Noem drie wenke in verband met die installering van anti-virus programmatuur / Name three tips related to installing anti-virus software (3)
- 2.9 Gee die naam van 'n webwerf waar 'n mens kan gaan om te kyk vir bekende swendelary / Give the name of a website where one can go to check for well-known scams (1)
- 2.10 Noem drie dinge om te oorweeg wanneer 'n goeie wagwoord beleid gevolg word / Name three things to consider when following a good password policy (3)
- 2.11 Wat beteken die proses van skyf defragmentasie, wat behels dit en maak dit meer skyfspasie vry of nie? / What does the process of disk defragmentation entail and does it free up disk space or not? (2)

[Totaal Afdeling B: 24]
[Total Section B: 24]

Afdeling C: Kommunikasie en Network Tegnologieë
Section C: Communications and Network Technologies

'n Skool in Pretoria wil 'n klas hê waarin IT en RTT aangebied kan word. Hulle konsulteer jou besigheid vir hulp en 'n kwotasie. Die volgende vrae is geopper: / A school in Pretoria wants to set up a networked class for the new subjects CAT and IT that they are going to present to learners. They ask your company for assistance and a quotation.

Vraag 3 / Question 3

- 3.1 Noem die essensiële komponente wat in 'n bekabelde network gebruik word / Name the essential components that is needed to install a cabled network (3)
- 3.2 Noem die twee hoof maniere om na die internet te konnekteer / Name the two main methods of connecting to the internet (2)
- 3.3 Noem drie eienskappe van 'n bekabelde konneksie soos genoem in vraag 3.2 / Name 3 characteristics of the wired method mentioned in 3.2 (3)

Beperkinge moet ingestel word vir die leerders, sodat hulle nie toegang tot konfidensiële informasie kry nie / Permissions need to set up so that the learners can only access the needed files and not confidential information

- 3.4 Wanneer daar verwys word na gebruiker regte, wat is die verskil tussen 'n administrateur en 'n gewone gebruiker rekening? / When referring to user rights, what is the difference between an administrator and a standard user account? (3)
- 3.5 Skryf die volgende afkortings volledig uit: / Write out the following abbreviations in full:
- a) ADSL
 - b) LAN
 - c) VPN
 - d) NIC
 - e) UTP
- (5)

Wanneer daar met sekuriteit konsepte gewerk word, is die uitreiking van 'n digitale sertifikaat baie belangrik / When dealing with security concepts issuing a digital certificate is very important

- 3.6 'n Digitale sertifikaat bevat besonderhede soos die eienaar se publieke sleutel en die eienaar se naam. Noem 3 ander besonderhede wat ook daarop moet wees / A digital certificate contains details such as the owner's public key and the owner's name. Mention 3 other details it should include. (3)

Die 'Internet van Dinge' is n nuwe konsep wat mense nie baie van weet nie / The 'Internet of Things' is a new concept that people do not know a lot about

- 3.7 Petcube bevat 'n afstandbeheerde kamera, 'n luidspreker, 'n mikrofoon en 'n afstandbeheerde laser om met jou troeteldier te speel as jy weg is van die huis af. Gee nog drie voorbeelde van huidige gebruiker vlak 'Internet van Dinge'-toestelle/dienste. / Petcube includes a remote controlled camera, a speaker, microphone and a remote controlled laser to interact with your pet if you are out of town. Provide three more examples of current consumer level Internet of Things devices or services. (3)

Daar is baie internet tegnologieë en dienste wat die internet se funksies toelaat, en wat die dinamiese en gebruiker vriendelike internet wat ons gebruik, moontlik te maak.

- 3.8 Verduidelik die verskil tussen JAVA en JAVASCRIPT / Explain the difference between Java and JavaScript. (3)
- 3.9 Wat is die verskil tussen XML en HTML? / What is the difference between XML and HTML? (3)

[Totaal Afdeling C: 28]
[Total Section C: 28]

Afdeling D: Data en inligtings bestuur
Section D: Data and Information Management

Vraag 4 / Question 4

Jy is met die volgende databasis struktuur toegerus: / You are provided with the following database structure:

MembersLede	
Field Name	Data Type
Surname_Van	Text
Initials_Voorletters	Text
Name_Naam	Text
Gender_Geslag	Text
Street_Straat	Text
Suburb_Voorstad	Text
PostalCode_Poskode	Text
DOB_Geboortedatum	Text
PaidUp_Opbetaal	Yes/No
Allergies_Allergieë	Text
SupperAug_EteAug	Yes/No
SupperSept_EteSept	Yes/No
SupperOct_EteOkt	Yes/No
SupperNov_EteNov	Yes/No
SupperDec_EteDes	Yes/No

Gebaseer op die bogenoemde struktuur, gee net die SQL stellings om die volgende moontlik te maak: / Based on the structure above provide only the SQL statements to accomplish the required actions:

- 4.1 Verkry die Van en Voorletter van die tabel waar die karakter 'd' gevind is in die naam veld / Retrieve the Surname and Initials from the table where the character 'd' is found in the name field (3)
- 4.2 Plaas 'n nuwe rekord in die tabel in: gee net die Naam, Van, Geslag en Geboortedatum velde. Gebruik jou eie informasie as data daarvoor. / Insert a new record into the table: provide only the Surname, Name, Gender, and DOB field using your data as the provided values (7)
- 4.3 Skrap al die lede uit die table waarvan betalings agter is / Delete all the members from the table whose payments are behind (5)
- 4.4 Dateer die table op deur alle lede wat allergies is vir vark te vervang met allergie 'By steke' / Update the table by checking which members are allergic to pork and replacing the pork allergy with an allergy to 'Bee Stings' (5)
- 4.5 Jy sou oplet dat daar geen primêre sleutel gedefinieer is vir die tabel nie. Watter veld moet gebruik word vir die primêre sleutel, of moet daar 'n ander veld daarvoor geskep word. Verduidelik jou antwoord en verduidelik ook wat 'n primêre sleutel is / You will notice that there is no primary key defined for this table. Which field should be used for the primary key, or should a new field be added for use as the primary key? Explain your answer and also explain what a primary key is. (5)

[Totaal Afdeling D: 25]
[Total Section D: 25]

Afdeling E: Oplossings Ontwerp
Section E: Solution Development

Vraag 5 / Question 5

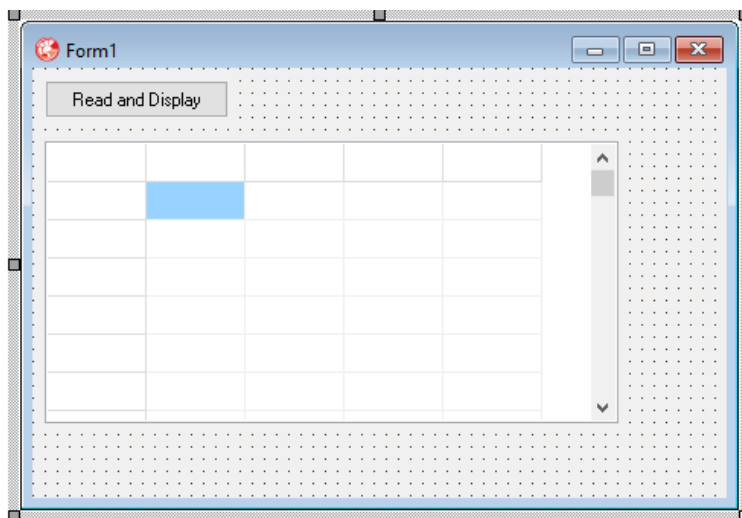
As deel van die rekenaarstelsel wat die skool se resultate analiseer, word 'n program geskryf wat die leerders se resultate vanaf 'n tekslêer na 'n twee dimensionele skikking inlees. Die inhoud daarvan word dan in n 'StringGrid' vertoon. (In realiteit sou daar berekeninge gedoen moes word met die waardes in die skikking, maar hier word net aan die basiese beginsels geraak in die kort program). / As part of the computer system which analyse the results of a school, a program is written which reads the results of the learners from a text file into a two-dimensional array, the contents of which is displayed in a StringGrid. (In reality there would be calculations done with the values in the array, but we are showing only the basic principles in this short program)

Die vier toets uitslae van leerders is gestoor in 'n tekslêer. Elke leerder se toets resultate is op 'n aparte lyn gestoor (leerder 1 se resultate in rye een, ens.). Die uitslae word geskei deur 'n kommapunt tussenin. / The four test results of learners are stored in a text file. Each learners test results are stored on a separate row (learner number 1's results are stored on row 1 etc.). The results are separated by a semi-colon.

Voorbeeld: / Example:

34.6;45.5;67.9;23.0

Voorbeeld van vorm op Delphi: / Example of interface:



5.1 Wat volg is die kodering van die bogenoemde program. Dit bevat 'n reeks foute. Maak die foute reg deur die hele lyn se kodering wat foutief is, oor te skryf: / What follows, is the coding for the above mention application. It contains a number of errors. Fix the errors related to the coding by rewriting the line which contains each error:

```

unit classmarks_u;

interface

uses
  Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,
  Dialogs, StdCtrls, Grids;

type
  TForm1 = class(TForm)
    stgClassMarks: TStringGrid;
    btnReadAndDisplay: TButton;
    procedure btnReadAndDisplayClick(Sender: TObject);
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;

var
  Form1: TForm1;

Implementation;

{$R *.dfm}
type
  TMarks = array[1..20: 1..4] of string;

procedure TForm1.btnReadAndDisplayClick(Sender: TObject);
var
  tfMarks : textFile ;
  iPlace, iMark, iCountMarks, iCountLearners : integer ;
  sOneMark, sOneLine : string;
  ar2Marks : real ;
  iRow, iCol : integer ;
begin
  AssignFile(tfMarks,'marks.text') ;
  Reset(tfMarks) ;
  iCountLearners := 1 ;
  while (not eof(tfMarks)) or (iCountLearners < 20) do;
  begin
    readln(tfMarks, iMark) ;
    inc(iCountLearners) ;
    for iCountMarks := 1 to 6 do
    begin
      iPlace := pos(',',sOneLine) ;
      sOneMark := copy(sOneLine, 1, iPlace) ;
      delete(sOneLine, 1, iPlace - 1) ;
      ar2Marks[iCountLearners, iCountMarks] := StrToInt(sOneMark) ;
    end ;
  end ;
  CloseFile(tfMarks) ;

  stgClassMarks.RowCount := iCountLearners + 1 ;
  stgClassMarks.ColCount := 5 ;

```

```

stgClassMarks.Cells[1,0] := 'T1' ;
stgClassMarks.Cells[2,0] := 'T2' ;
stgClassMarks.Cells[3,0] := 'T3' ;
stgClassMarks.Cells[4,0] := 'T4' ;
for iRow := 1 to iCountLearners do
    stgClassMarks.Cells[0,iRow] := 'Learner ' + IntToStr(iRow) ;
for iRow := 1 to iCountLearners do
    for iCol := 1 to 4 do
        Form1.stgClassMarks.Cells[iRow, iCol] := FloatToStrF(ar2Marks[iRow, iCol],ffFixed, 5,2) ;
    end;
end.

```

(15)

5.2 Kyk na die volgende programmeringskode en beantwoord die vrae wat volg: / Consider the following program codes and answer the questions:

Program / Program	Eenheid / Unit
<pre> Procedure TForm1.ButtonClick(Sender: TObject); Var iM, iV : integer; rE : real; begin iM := StrToInt (edtM.Text); iV := StrToInt (edtV.Text); Energy (iM,iV,rE); redOutput.lines.add('M = ' + IntToStr(iM)); redOutput.lines.add('V = ' + IntToStr(iV)); redOutput.lines.add('E = ' + FloatToStrF(rE,ffFixed,5,1)); End; End. </pre>	<pre> Unit Unitformule; Interface Procedure Energy(pV, pM : integer; Var pE : real); Implementation Procedure Energy(pV, pM : integer; Var pE : real); Begin pE := 0.5 * pM * sqr(pV); End; End. </pre>

- a) Wat sal in die RichEdit verskyn as die volgende waardes in die twee edit's ingetik word? / What will be displayed in the RichEdit when the following values are entered in the two Edits? (1)

edtM : 3

edtV : 2

- b) Dui in elke instansie aan of die roep stellings waardig of onwaardig is. Indien onwaardig, gee n verduideliking daarvoor. / Indicate in each instance whether the call statements are valid or not. If it is not valid, give an explanation as to why it is incorrect.

i) Energy(3,6,rE);

ii) rE := Energy(iM,iV);

iii) Energy(rE,3,3);

iv) Energy(3.1,4.5,rE); (4)

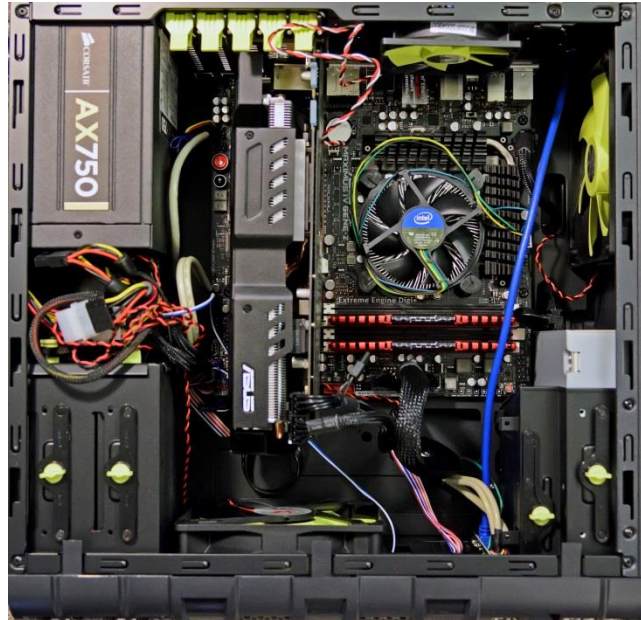
- c) Noem drie voordele van die gebruik van eenhede / Name three advantages of using units (3)

[Totaal Afdeling E: 23]

[Total Section E: 23]

Afdeling F: Geïntegreerde Scenario
Section F: Integrated Scenario

Vraag 6 / Question 6



Hierbo is 'n foto van 'n rekenaar toring waarvan die kant oop is. Dit is 'n voorbeeld van 'n rekenaar wat 'n kraggebruiker sou koop / Above is an image of a computer tower with the side open. This is an example of a computer that a power user would purchase.

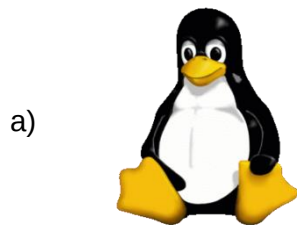
- 6.1 Wat noem ons die groot stroombaanbord wat koppelstukke en gleuwe bevat? / What do we call the large circuit board that has many slots and connectors? (1)

Die term modulêre ontwerp verwys na die feit dat die rekenaar gemaak is van baie dele of 'modules' wat saam gevoeg kan word / The term *modular design* refers to the fact that the computer is made up of many parts or 'modules' that can be added together

- 6.2 Wat is die drie belangrikste voordele van 'n modulêre ontwerp? / What are the three main advantages of modular design? (3)
- 6.3 Met watter hardware toestel sal jy 'n SATA 'connector' assosieer? / With which hardware device would you associate a SATA connector? (1)
- 6.4 Met watter hardware toestel sal jy 'n VGA 'connector' assosieer? / With which hardware device would you associate a VGA connector? (1)
- 6.5 Is die CPU die enigste verwerker in 'n rekenaar? Motiveer jou antwoord kortliks. / Is the CPU the only processor in a computer? Briefly motivate your answer (2)
- 6.6 Wat bedoel ons as ons sê bus-styl verbindings is 'n nalatenskap? / What do we mean when we say bus-style connections are 'legacy'? (2)
- 6.7 Wat is die belangrikste verskil tussen 'n bus en 'n punt konneksiepunt? / What is the main difference between a bus and a point-to-point connection? (2)

6.8 Wat is die grootste voordeel van 'n SSD (Solid State Drive) in vergelyking met 'n konvensionele hardeskyf? / What is the main advantage of a SSD (Solid State Drive) when compared to a conventional hard drive? (2)

6.9 Assosieer die volgende beelde met die sagteware/ komponente wat hulle is. Skryf die naam van die sagteware of komponent neer / Associate the following images with the software or components they are. Write down the name of the software or component (4)



Skootrekenaar	Lessenaar rekenaar
Intel Pentium Dual Core B960 processors 2.2 GHz Windows 7 Home Basic DL DVD Skrywer WLAN 802. 11 BGN en Bluetooth Geïntegreerde webcam en kaartleser Intel HD grafiese gedeel 15.6 " HD LED display 4096 MB RAM en 500 GB HDD	Intel Core i7-3770 processors 3,40 GHz Windows 7 Professionele BlueRay Kombinasie ry Nvidia FeForce GTX 660 1.5GB grafiese Mat stealth swart onderstel Interne High - Def 7.1 prestasie klank 6GB DDR5 RAM 1TB HDD
23" Monitor	
Maksimum Resolusies : 1920 x 1080 op 60 Hz ; Aspek verhouding: 16 : 9 . Pixel Pitch : 0,265 mm ; Helderheid : 250 cd / m2 (tipies) . Kleur : Kleur Spektrum Glans (tipies) : 82 % 5 ; Kleur Diepte: 16,7 miljoen kleure . Kontras verhouding: 1000 : 1 (tipies) . 8000000 : 1 (Dinamiese kontras verhouding) . Paneel Tipe : "In -vlak skakel " paneel LIG : LED . HDMI	

- 6.10 Verduidelik wat die funksie van die primêre geheue van 'n rekenaar is. / Explain what the function of the primary memory of a computer is. (2)
- 6.11 Verduidelik watter invloed die grootte van die primêre geheue het op die funksionering van die rekenaar / Explain what influence the size of primary memory has on the functioning of the computer (2)
- 6.12 Verduidelik hoe die primêre geheue gebruik word tydens die skyf kas (disk caching) / Explain how the primary memory is used during disk caching (2)
- 6.13 Bestudeer die tegniese spesifikasies van die Intel i7 en beantwoord die vrae wat volg: / Study the technical specifications of the Intel i7 and answer the questions that follow:

Tegniese Spesifikasies / Technical Specifications

Intel i7-3770 is 'n Quad-Core-verwerker en het 'n maksimum klokspoed van 3,40 GHz wat 25,9% vinniger as die gemiddelde verwerkers is. Daarbenewens bied hierdie verwerker 'n ingeboude oor-klok wat die maksimum klok spoed verhoog na 3,90 GHz, wat baie vinniger is as die gemiddelde verwerker. Dit bied ook maksimum GPU of grafiese verwerking met 'n eenheid klok spoed van 650MHz.

Intel i7-3770 is a Quad-Core Desktop processor and has a maximum clock speed of 3.40 GHz, which is 25,9% faster than the average for all desktop processors (CPU's). Additionally, this processor offers built-in over-clocking which increases the maximum clock speed to 3,90 GHz, which is far faster than the average for all desktop processors (CPU's). This processor also offers a maximum GPU or graphics processing unit clock speed of 650MHz, which is the average for all processors(CPU's)

Geheue Spesifikasies / Memory Specifications

Die Intel i7-3770 verwerker is in staat is om 32GB RAM te adresseer. Daarbenewens bied hierdie verwerker 2 geheue kanale en het 'n maksimum geheue bandwydte van 25 GB/s, wat 2,5% vinniger as die gemiddelde lessenaar verwerkers is.

The Intel i7-3770 processor is capable of addressing 32GB of RAM. Additionally, this processor offers 2 memory channels, and has a maximum memory bandwidth of 25 GB/s, which is 2,5% faster than the average for all desktop processors.

- 6.13.1 Hoeveel “cores” het die i7-verwerker? Motiveer jou antwoord deur te verwys na die toepaslike terme wat gebruik word in die gegewe spesifikasies / How many cores does the i7-processor have? Motivate your answer by referring to applicable terms used in the given specifications (2)
- 6.13.2 Verduidelik wat dit beteken as die verwerker 'n geheue bandwydte van 25,6 GB / s het / Explain what it means that the processor has a memory bandwidth of 25.6 GB/s (2)
- 6.13.3 Sou dit moontlik wees om die geheue van die rekenaar uit te brei/vergroot en wat sou die beperking wees? (Motiveer jou antwoord uit die gegewe spesifikasies). Noem ook watter ander faktore beïnvloed hoeveel geheue van die rekenaar geakkommodeer sal kan word / Would it be possible to expand the memory of the PC and what would be the limit? (Motivate your answer from the given specifications). Also mention what other factors will influence how much memory the computer can accommodate (3)
- 6.14 Gebruik hierdie rekenaar RAID-tegnologie? Verduidelik jou antwoord en verwys ook na wat RAID is / Do this computer use RAID technology? Explain your answer and also refer to what RAID is (3)

6.15 Waarvoor word die HDMI verbinding gebruik? / What is the HDMI connection used for? (2)

6.16 Is dit 'n probleem dat die PC nie 'n 'webcam' vir die gebruik van programme soos Skype het nie? Verduidelik jou antwoord. / Is it a problem that the PC does not have a webcam for using programs like Skype? Explain your answer. (2)

6.17 Lys die afvoertoestelle van die skootrekenaar / List the output devices of the laptop (2)

[Totaal Afdeling F: 40]

[Total Section F: 40]

[Totaal: 150]

[Total : 150]

