



## **JABATAN PELAJARAN NEGERI PULAU PINANG**

### **PEPERIKSAAN PERCUBAAN SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2012**

**3765/1**

#### **INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY**

**Kertas 1  
September**

2½ jam

**Dua jam tiga puluh minit**

---

***JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU***

1. *Tulis **nama** dan **nombor kad pengenalan** anda pada semua buku jawapan.*
2. *Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.*
3. *Soalan dalam bahasa Inggeris mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa Melayu.*
4. *Calon dibenarkan menjawab keseluruhan atau sebahagiansoalan sama ada dalam bahasa Melayu atau bahasa Inggeris.*
5. *Kertas soalan ini mengandungi tiga bahagian : **Bahagian A, Bahagian B dan Bahagian C.***
6. *Jawapan untuk **Bahagian A** hendaklah ditulis di ruang yang disediakan pada **Helaian Jawapan.***
7. *Jawapan untuk **Bahagian B** dan **Bahagian C** mesti ditulis pada buku jawapan yang dibekalkan.*
8. *Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik.*

---

Kertas soalan ini mengandungi 24 halaman bercetak.

Nama : .....

**Answer Sheet / Helaian Jawapan**

Question No.	Candidate's Answer		Marks
1			1
2	i		2
	ii		3
3			4
4	i		5
	ii		6
5			7
6			8
7	i		9
	ii		10
8			11
9	i		12
	ii		13
10			14
11			15
12	i		16
	ii		17
13			18
14			19
15	i		20
	ii		21
16			22
17	i		23
	ii		24
18	i		25
	ii		26
19	i		27
	ii		28
20			29
21			30
22	i		31
	ii		32
23			33
24			34
25	i		35
	ii		36
TOTAL			

**Section A**  
**Bahagian A**  
 [36 marks]  
 [36 markah]

Answer **all** questions. Write your answers in the spaces provided in **Answer Sheet**. Each answer carries **one** mark.

Jawab **semua** soalan. Tulis jawapan anda di ruang yang disediakan pada **Helaian Jawaban**. Setiap soalan diperuntukkan **satu** markah.

1 Which of these is an impact of slander towards society?  
 Yang manakah kesan kepada fitnah terhadap masyarakat?

- A Closer relationship.  
*Hubungan lebih rapat.*
- B Trust among people.  
*Kepercayaan di antara manusia.*
- C Higher moral behaviour.  
*Perlakuan moral lebih tinggi.*
- D Bad reputation of people  
*Reputasi buruk pada seseorang.*

2 Figure 1 shows part of an algorithm for web page filter.  
 Rajah 1 menunjukkan sebahagian daripada algorithm penapisan laman web.

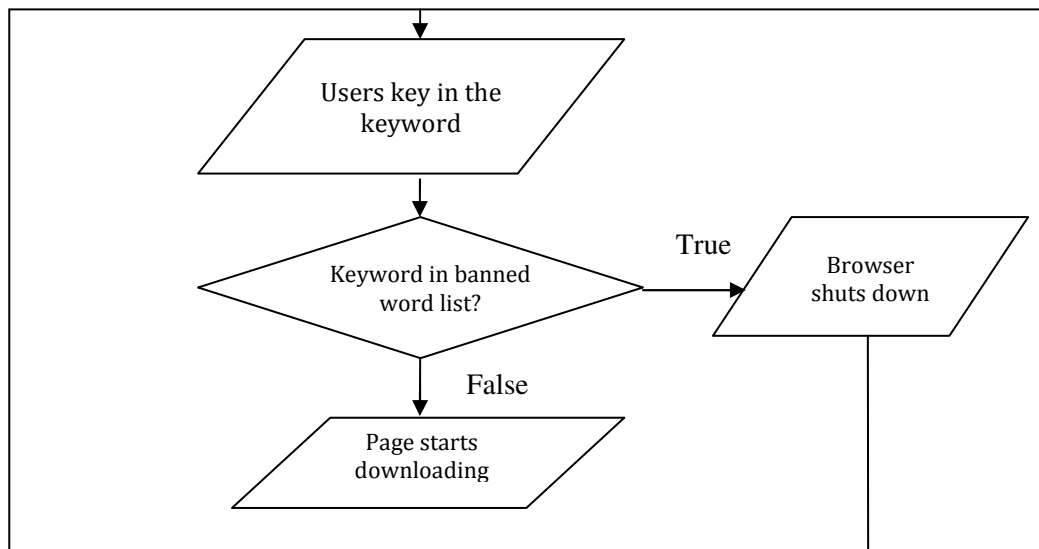


Figure 1  
 Rajah 1

- i. Based on figure 1, state the filtering method used in the algorithm.  
*Berdasarkan rajah 1, nyatakan nama kaedah penapisan yang digunakan dalam algoritma itu.*
- ii. Name one more method other than answer in (i) above.  
*Namakan satu lagi kaedah selain dari jawaban dalam (i) di atas.*
- 3** State whether the following statement is **True** or **False**.  
*Nyatakan sama ada pernyataan berikut **Benar** atau **Palsu***

We need computer ethics and laws to guide users from misusing the computer.  
*Kita memerlukan etika dan undang-undang komputer sebagai panduan kepada pengguna supaya tidak menyalahgunakan komputer.*

- 4** Match the statements (a) and (b) with the security threats in Table 1.  
*Padankan kenyataan (a) dan (b) dengan ancaman keselamatan dalam Jadual 1.*

Security Threats <i>Ancaman Keselamatan</i>
Malicious Code <i>Kod Jahat</i>
Hacker <i>Penggodam</i>
Theft <i>Pencuri</i>

Table 1  
*Jadual 1*

- i. \_\_\_\_\_ is the illegal taking of another person's property without that person's permission  
*\_\_\_\_\_ adalah pengambilan secara haram harta orang lain tanpa kebenaran.*
- ii. \_\_\_\_\_ is any program code or script that is intended to cause undesired effects, security breaches or damage to a system.  
*\_\_\_\_\_ adalah sebarang kodaturcara atau skrip yang bertujuan untuk menyebabkan kesan luar jangka, pencerobohan sekuriti atau kerosakan pada sistem.*

- 5 State whether the following statement is **True** or **False**.  
Nyatakan sama ada pernyataan berikut **Benar** atau **Palsu**.

A firewall can be either software-based or hardware-based and is used to help keep a network secure.

*Tembok api boleh berasaskan perisian atau berasaskan perkakasan dan digunakan untuk membantu menjaga keselamatan rangkaian.*

- 6 Write the words that would complete the following statement.  
Tulis perkataan yang dapat melengkapkan pernyataan berikut.

Any activities that are related to misuse of computers which is against the law is defined as.....

*Setiap kegiatan jenayah yang berkaitan dengan penggunaan komputer ditakrifkan sebagai.....*

- 7 Figure 2 shows several components of computer technology generations.  
Rajah 2 menunjukkan beberapa komponen bagi generasi teknologi komputer.

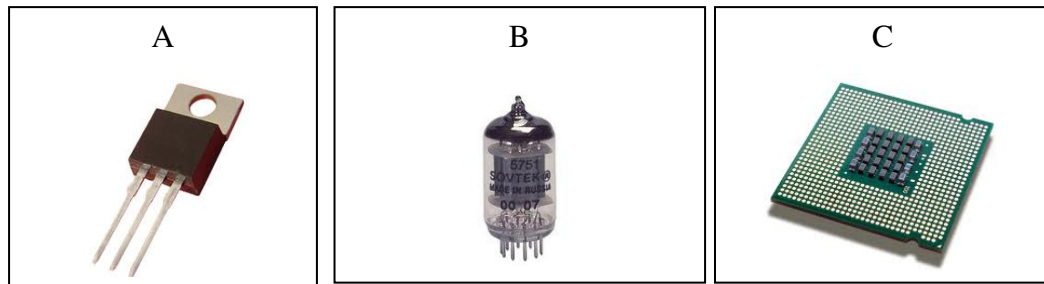


Figure 2  
Rajah 2

Based on figure 2, match A, B or C with the following generation of computer technology.

*Berdasarkan rajah 2, padankan A, B atau C dengan generasi teknologi komputer.*

- i. 1<sup>st</sup> Generation Computer  
*Komputer Generasi Pertama*
- ii. 2<sup>nd</sup> Generation Computer  
*Komputer Generasi Kedua*

8 State whether the following statement is **True** or **False**.

*Nyatakan sama ada pernyataan berikut **Benar** atau **Palsu**.*

A byte is the smallest unit of data that the computer can stored.

*Bait adalah unit terkecil data yang boleh disimpan oleh komputer.*

9 State whether the following statement is **True** or **False**.

*Nyatakan sama ada pernyataan berikut **Benar** atau **Palsu**.*

i. Reorganizing the hard drive by putting pieces of related data back together and storing files contiguously is known as defragmentation.

*Susun atur semula cakera keras dengan meletakkan kepingan data berkaitan bersama-sama dan menyimpan fail secara bersebelahan dikenali sebagai defragmentasi.*

ii. Diagnostic utility performs tasks of formatting and copying, move and paste your files and folders to different places on your hard disk.

*Utiliti diagnostik melaksanakan tugas format, salin, pindah dan tampal fail dan folder kepada tempat-tempat berbeza dalam cakera keras.*

10

2 GHz = _____
---------------

- A 2 000 Hz
- B 2 000 000 Hz
- C 2 000 MHz
- D 2 000 000 MHz

- 11 Figure 3 show one type of application software.  
*Rajah 3 menunjukkan satu jenis perisian aplikasi.*

SUM									
=COUNTIF(E9:E28,"A+")									
	A	B	C	D	E	H	I	J	K
7	Bil.	NAME	CLASS	TOV					
8				MARK	GRADE				
9	1	AHMAND FAUZI	555	95	A+				
10	2	LINDA KOEY	555	93	A+				
11	3	MARIA TEOH	555	90	A+				
12	4	RENEE ANG	555	89	A			A+	=COUNTIF (E9:E28,"A+")
13	5	ANGELA WONG	555	88	A			A	
14	6	SELINA BINTI HAMID	555	83	A			A-	
15	7	REMA A/P MUTHU	555	80	A			B+	
16	8	SHALIM BIN WAHID	555	78	A-			B	
17	9	LIM KIM CHONG	555	76	A-			C+	
18	10	GIH WENG TIONG	555	75	A-			C	
19	11	TAN KENG HIN	555	74	A-			D	
20	12	LEE LI KIM	555	70	A-			E	
21	13	QUAH FENG JIM	555	66	B+			G	
22	14	QOL ZHANG YAO	555	65	B+				

Figure 3  
*Rajah 3*

Based on figure 3, which type of application software would be most appropriate for producing the result shown?

*Berdasarkan rajah 3, manakah jenis perisian aplikasi yang paling sesuai untuk menghasilkan keputusan yang ditunjukkan.*

- A word processing  
 B spreadsheet  
 C presentation  
 D graphic editing
- 12 Figure 4 shows the machine cycle.  
*Rajah 4 menunjukkan kitaran mesin.*

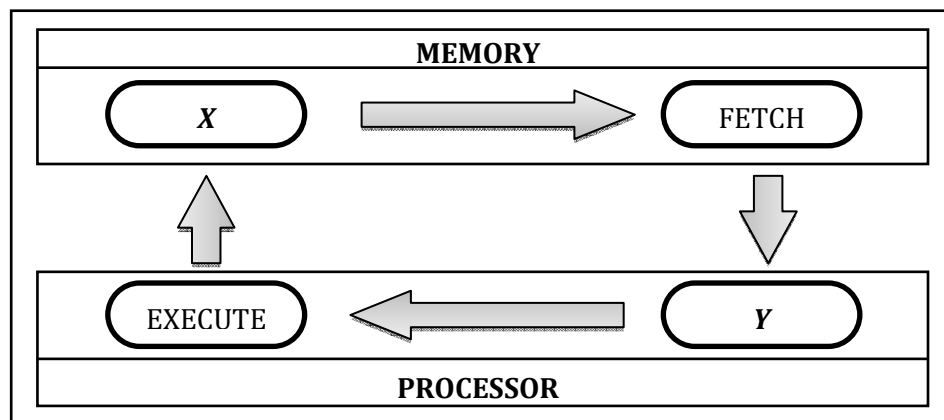


Figure 4

Based on figure 4, State X and Y.

*Berdasarkan rajah 4, nyatakan X dan Y.*

- i. **X**
- ii. **Y**

**13** Write the words that would complete the following statement.

*Tulis perkataan yang dapat melengkapkan pernyataan berikut.*

A type of network that connects computers and devices in a limited geographical area such as school computer laboratory and office building is known as \_\_\_\_\_.

*Jenis rangkaian yang menghubungkan komputer dan peranti-peranti dalam kawasan geografi yang terhad seperti makmal komputer sekolah dan bangunan pejabat dikenali sebagai \_\_\_\_\_*

**14** Table 2 shows two types of network architecture.

*Jadual 2 menunjukkan dua jenis seni bina rangkaian.*

Client server <i>Pelayan Pelanggan</i>
Peer-to-peer <i>Rakan ke Rakan</i>

Table 2  
*Jadual 2*

Fill in the blank with the correct network architecture shown in Table 2.

*Isikan tempat kosong dengan seni bina rangkaian yang ditunjukkan dalam Jadual 2.*

All computers in \_\_\_\_\_ network have equal responsibilities and capabilities to use the resources available on the network.

*Semua komputer dalam rangkaian \_\_\_\_\_ mempunyai tanggungjawab dan kebolehan yang sama untuk menggunakan sumber yang ada dalam rangkaian.*



- 15** Table 3 shows a list of input and output devices used for text, graphic, audio and video.

*Jadual 3 menunjukkan senarai perkakasan input dan output yang digunakan untuk teks, grafik, audio dan video*

Devices	
Speaker	Microphone
Scanner	LCD Projector

Table 3  
*Jadual 3*

Based on Table 3, write the output devices used for :  
*Berdasarkan Jadual 3, tulis perkakasan output untuk.*

- i. Audio
- ii. Video

- 16** Which of the following are WYSIWYG web editors?

*Antara berikut, manakah penyunting laman web WYSIWYG?*

- I. Mozilla Firefox  
*Mozilla Firefox*
- II. Dreamweaver  
*Dreamweaver*
- III. Front Page  
*Front Page*
- IV. Notepad  
*Notepad*

- A** I, III
- B** I, IV
- C** II, III
- D** II, IV

17 Table 4 shows three main types of network topology.

*Jadual 4 menunjukkan tiga jenis topologi rangkaian utama*

A	B	C
Bus	Ring	Star
<i>Bas</i>	<i>Cincin</i>	<i>Bintang</i>

Table 4

*Jadual 4*

Based on Table 4, match the network topology with the following statement by writing **A**, **B** or **C**.

*Berdasarkan Jadual 4, padankan topologi rangkaian dengan pernyataan berikut dengan menulis **A**, **B**, atau **C**.*

- i. Each device is connected to switch.  
*Setiap peranti disambungkan kepada switch.*
- ii. Each computer is attached to a backbone.  
*Setiap komputer disambungkan kepada satu tulang belakang.*

18 State whether the following statements is **True** or **False**.

*Nyatakan sama ada pernyataan berikut **Benar** atau **Palsu**.*

- i. Programming is a series of organized instruction that directs a computer to perform task.  
*Pengaturcaraan ialah satu siri arahan teratur yang mengarah komputer untuk melaksanakan tugas.*
- ii. Programming language is a set of words, symbols and codes that enables humans to communicate with computer.  
*Bahasa pengaturcaraan ialah set perkataan, simbol dan kod yang membolehkan manusia berkomunikasi dengan komputer.*

- 19 Figure 5(a) and 5(b) shows partial algorithms of two programs.  
*Rajah 5 (a) dan 5(b) menunjukkan sebahagian kod pseudo untuk dua program.*

. . . Read Number 1, Number 2 Average = (Number 1+Number 2)/2 Print Average . . .	. . . Read Number 1, Number 2, Total = Number 1+Number 2 If Total = 0 then MsgBox "Average is zero" Else Average = (Number 1+Number 2)/2 . .
---	--

Figure 5(a)  
*Rajah 5(a)*

Figure 5(b)  
*Rajah 5(b)*

Identify the control structure used in:  
*Kenal pasti struktur kawalan yang digunakan dalam:*

- i. Figure 5(a)  
*Rajah 5(a)*
  - ii. Figure 5(b)  
*Rajah 5(b)*
- 20 Table 5 shows programming language approaches.  
*Jadual 5 menunjukkan pendekatan bahasa pengaturcaraan.*

<b>S</b>	Structured approach <i>Pendekatan berstruktur</i>
<b>T</b>	Object-oriented approach <i>Pendekatan berorientasikan objek</i>

Table 5  
*Jadual 5*

Programmer divides programming problem into module like function. Write **S** or **T**.  
*Pengaturcaraan membahagikan masalah pengaturcaraan ke dalam modul seperti fungsi.*  
*Tulis S atau T.*

21 Which of the following statement describe interpreter?

*Manakah pernyataan berikut menerangkan pentafsir.*

- A** Translate the source code and no object file is stored in secondary storage.  
*Menterjemah kod sumber dan tiada fail objek disimpan di dalam storan sekunder.*
- B** Create an executable file.  
*Menghasilkan fail terlaksana.*
- C** Translates low level language of a program into machine language.  
*Menterjemah bahasa pengaturcaraan aras rendah ke dalam bahasa mesin.*
- D** Store machine language as object code on the disk.  
*Menyimpan bahasa mesin sebagai kod objek dalam cakera.*

22 Table 6 shows some types of data.

*Jadual 6 menunjukkan beberapa jenis data.*

Types of data <i>Types of data</i>	Item <i>Perkara</i>
<b>R</b>	Double
<b>S</b>	String
<b>T</b>	Integer
<b>U</b>	Boolean

Table 6

*Table 6*

Based on Table 6, fill in the blanks with **R, S, T** or **U**.

*Berdasarkan Jadual 6, isikan tempat kosong dengan **R, S, T** atau **U**.*

- i. \_\_\_\_\_ data type contains any whole number value.  
*\_\_\_\_\_ jenis data yang mengandungi mana-mana nilai nombor bulat.*
- ii. Any value that contains a sequence of characters is refer to \_\_\_\_\_  
*Sebarang nilai yang mengandungi jujukan aksara adalah merujuk kepada \_\_\_\_\_*

- 23** Which of the following are the Information Systems components?  
*Manakah antara yang berikut merupakan komponen Sistem Maklumat?*

- I Data  
*Data*
- II People  
*Manusia*
- III Process  
*Proses*
- IV Procedure  
*Prosedur*

- A I and II only
- B III and IV only
- C I, II and III
- D I, II and IV

**24**

A type of an Information System that helps user analyzes data from various sources and makes decisions.  
*Sistem Maklumat yang membantu pengguna menganalisis data dari sumber-sumber dalaman dan luaran dan seterusnya membuat keputusan.*

The above statement refers to \_\_\_\_\_  
*Pernyataan di atas merujuk kepada \_\_\_\_\_*

- A** Management Information System .  
*Pengurusan Sistem Maklumat.*
- B** Transaction Processing System.  
*Sistem urus niaga Pemprosesan*
- C** Decision Support System.  
*Sistem Sokongan Keputusan.*
- D** Executive Information System.  
*Sistem Maklumat Eksekutif.*

25 Table 7 shows database object tools.

*Jadual 7 menunjukkan alat pengkalan data objek.*

<b>A</b>	Table <i>Jadual</i>
<b>B</b>	Form <i>Borang</i>
<b>C</b>	Report <i>Laporan</i>

Table 7  
*Jadual 7*

Based on Table 7, write **A**, **B** or **C** to match with the following statements:

*Berdasarkan Jadual 7, tulis **A**, **B** atau **C** untuk mengkategorikan aktiviti berikut :*

- i. A collection of data that is organized as rows and columns.  
*Satu koleksi data yang dihasilkan sebagai lajur dan baris.*
- ii. A database object that use to presents selected information retrieved from tables or queries for printing purposes.  
*Satu projek pangkalan data yang membentangkan maklumat terpilih yang di ambil daripada jadual atau queri untuk tujuan percetakan.*

**Section B**  
***Bahagian B***

[20 marks]  
[20 markah]

Answer **all** questions.  
*Jawab semua soalan.*

26

Ali has received an email stating that his favorite's fast food uses food colorings that is not advisable by The Ministry of Health. He has forwarded the email to his friends and family without knowing the validity of the email.

*Ali telah menerima email yang mengatakan makanan kegemarannya "Chicken Drums menggunakan pewarna yang tidak dibenarkan oleh Kementerian Kesihatan. Dia tidak dapat memastikan kebenaran kandungan email itu tetapi telah menghantar email itu kepada rakannya dan ahli keluarganya.*

Statement 1  
*Pernyataan 1*

Based on Statement 1, answer the following questions:  
*Berdasarkan Pernyataan 1, jawab soalan-soalan berikut:*

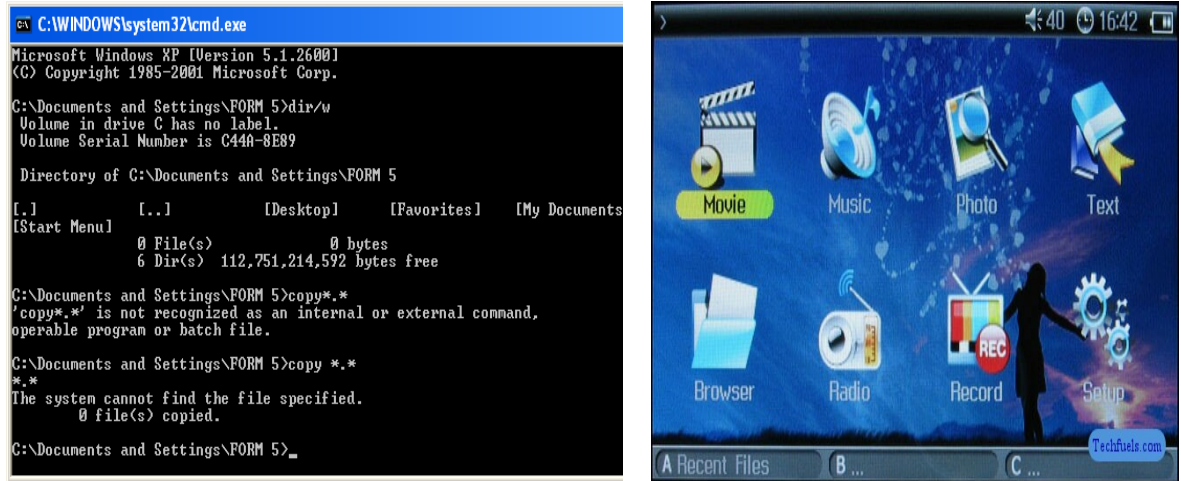
- a) State the controversial content that stated in Statement 1. Justify your answer.  
*Senaraikan satu kandungan kontroversi yang dinyatakan dalam Pernyataan 1.*  
*Justifikasikan jawapan anda.*

[2 marks]  
[2 markah]

- b) Give **two** negative impacts of Ali's action to the fast food company.  
*Berikan 2 kesan negatif perbuatan Ali terhadap syarikat makanan segera tersebut.*

[2 marks]  
[2 markah]

- 27 Figure 6 shows two types of user interface of an operating system (OS).  
*Rajah 6 menunjukkan dua jenis antaramuka sistem pengoperasian.*



X

Y

Figure 6  
*Rajah 6*

Based on Figure 6, answer the following questions:  
*Berdasarkan Rajah 6, jawab soalan-soalan berikut:*

- a) Name interface X and interface Y shown in Figure 6.

*Namakan antaramuka X dan antaramuka Y yang ditunjukkan dalam Rajah 6.*

[2 marks]

[2 markah]

- b) Describe the differences between interfaces X and Y.

*Terangkan perbezaan di antara antaramuka X dan antaramuka Y.*

[2 marks]

[2 markah]



- 28 Sim Trading Company occupies 3 storeys in Wisma Malaysia. All the 50 computers in Sim Trading Company are networked and managed by network administrator.

*Syarikat Perniagaan Sim beroperasi dalam 3 tingkat di bangunan Wisma Malaysia. Kesemua 50 buah komputer di Syarikat Perniagaan Sim telah dirangkaikan dan diurus oleh Pentadbir rangkaian syarikat ini.*

Based on the situation given,  
Berdasarkan situasi tersebut,

- a) State the type of computer network used by Sim Trading Company.  
Justify your answer.

*Nyatakan jenis rangkaian computer yang digunakan oleh Syarikat Perniagaan Sim. Justifikasikan jawaban anda.*

[2 marks]

[2 markah]

- b) State the most appropriate type of network architecture that can be used by Sim Trading Company.  
Justify your answer.

*Nyatakan jenis rekabentuk rangkaian yang paling sesuai digunakan oleh Syarikat Perniagaan Sim. Justifikasikan jawaban anda.*

[2 marks]

[2 markah]

29 Table : STUDENT

STUDENTID	CLUB	NAME
01234	TECHNOLOGIES	AZIRAH
01235	USAHAWAN	FAIZUL
01236	SPBT	INSYIRAH

Table : SUBJECT REGISTERED

SUBJECTID	STUDENTID	TEACHER
SEJ01	01234	DANIEL
BI002	01235	FARAH
BM003	01236	RAZIF

Based on tables above

*Berdasarkan jadual-jadual di atas*

- a) State Primary key and foreign key for Subject Registered Table  
*Nyatakan kunci utama dan kunci sekunder bagi jadual Subject Registered.*  
 [2 marks]  
 [2 markah]
- b) Identify teachers name for Tecnologies Club and Usahawan Club  
*Kenalpasti nama guru-guru untuk kelab Tecnologies dan kelab Usahawan.*  
 [2 marks]  
 [2 markah]

- 30 Figure 7(a) shows the compile error when the student wants to execute his program.

Figure 7(b) shows the actual source code after the error is fixed.

*Rajah 7(a) menunjukkan ralat semasa pengkompilan bila seorang murid cuba melaksanakan program ini.*

*Rajah 7(b) menunjukkan kod sumber yang sepatutnya selepas ralat itu diperbetulkan.*

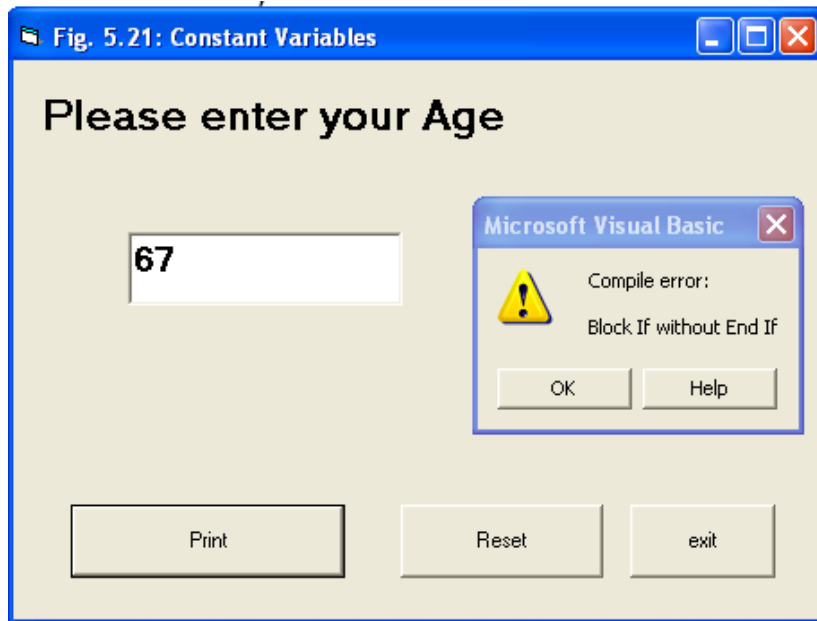


Figure 7 (a)  
*Rajah 7(a)*

```
Private Sub cmdprint_Click()
Dim age As Integer

age = Val(txtage.Text)

If age >= 65 Then

    lblage.Caption = "Age is greater than or equal to 65"

Else

    lblage.Caption = "Age is less than 65"

End if

End Sub
```

Figure 7 (b)  
*Rajah 7(b)*

Based on Figure 7(a) and Figure 7(b)  
*Berdasarkan Rajah 7(a) dan Rajah 7(b)*

- a) State type of error in Figure 7(a).  
*Nyatakan jenis ralat dalam Rajah7(a)*
- [1 mark ]  
[1 markah]
- b) Describe on the error happen in Figure 7(a).  
*Jelaskan kenapa berlakunya ralat di Rajah 7(a).*
- [2 marks]  
[2 markah]
- c) Write the actual output after the error is fixed.  
*Tuliskan hasil paparan yang sepatutnya selepas ralat diperbetulkan.*
- [1 mark]  
[1 markah]

**Section C**  
**Bahagian C**

**[14 marks]**

**[14 Markah]**

This section consists of **three** questions. You are required to answer two questions only.  
*Bahagian ini mengandungi tiga soalan. Anda dikehendaki untuk menjawab dua soalan sahaja.*

**Question 31 is compulsory**, and either **Question 32** or **Question 33**.  
**Soalan 31 adalah wajib**, dan sama ada **Soalan 32** atau **Soalan 33**

- 31** Fatimah has just started a fitness club business in Kuala Lumpur. The fitness club offers a wide range of programs and services for its members. Fatimah has asked her friend to develop a simple database system for the club.

*Fatimah baru memulakan perniagaan kelab kecergasan di Kuala Lumpur. Kelab ini menawarkan program dan perkhidmatan yang meluas kepada ahli-ahlinya. Fatimah telah meminta kawannya untuk membangunkan sistem maklumat yang ringkas bagi kelabnya.*

Figure 8 shows three tables and a query created for the system.  
*Rajah 8 menunjukkan tiga jadual dan kuiry bagi sistem tersebut.*

**PROGRAM** table:

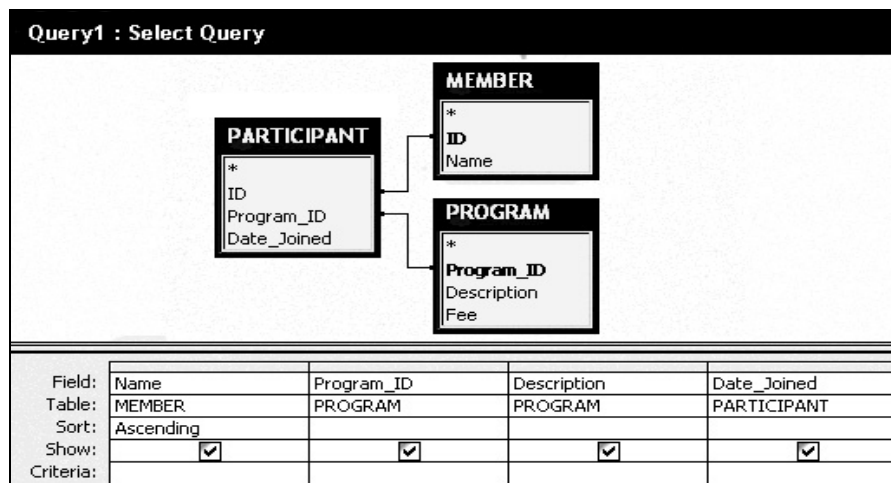
Program_ID	Description	Fee
A01	Personal fitness	1000.00
A02	Group Exercise Classes	300.00
A03	Massage	1500.00
A04	Squash training	600.00

**MEMBER** table

ID	Name
001	Siti
002	Lee Lay Tin
003	Samad
004	Ramasamy

**PARTICIPANT Table**

ID	Program_ID	Date_Joined
001	A04	12/2/2009
001	A01	12/2/2009
002	A04	14/4/2009
004	A02	12/5/2009
003	A04	21/5/2009



**Figure 8**

*Rajah 8*

Based on the query shown in Figure 8,

*Berdasarkan kuiri yang ditunjukkan dalam Rajah 8,*

Draw a table to display the query result.

*Lukis satu jadual yang memaparkan keputusan kuiri*

[7 marks]

[7 markah]

- 32 Haiyo Marketing Company intends to develop an interactive multimedia presentation to introduce about their new products. They want to include all the multimedia elements in the introduction page. As a **graphic designer**, you are asked to sketch the story boards that fulfill the company requirements.

*Syarikat Jualan Haiyo bercadang untuk membangunkan satu persembahan multimedia yang interaktif bagi memperkenalkan produk baru syarikat. Mereka mahu memasukkan kesemua elemen multimedia pada mukasurat pengenalan. Sebagai perekabentuk grafik, anda diminta untuk melakarkan papan cerita yang memenuhi kehendak syarikat.*

[7 marks]

[7 markah]

- 33** Diamond Bookstore wants to hold a special sale for its customer. 25% discounts were given for novels while 15% discounts for other items. As an IT consultant, you are asked to develop a computer program for that purpose.

*Kedai Buku Diamond mahu mengadakan jualan istimewa kepada pelanggannya. Potongan sebanyak 25% akan diberikan untuk novel, manakala potongan sebanyak 15% bagi item lain. Selaku jururunding IT, anda telah diminta membangunkan satu program komputer bagi tujuan tersebut.*

- a) State one input for the program.  
*Nyatakan satu input bagi program tersebut.*

[1 mark]  
[1 markah]

- b) Draw a flow chart for the program.  
*Lukiskan carta alir bagi program tersebut.*

[6 marks]  
[6 markah]

**END OF QUESTION PAPER**  
***KERTAS SOALAN TAMAT***