

SULIT



**LEMBAGA PEPERIKSAAN
KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA**

SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2012

3765/1

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY

Kertas 1

Nov./Dis.

2 $\frac{1}{2}$ jam

Dua jam tiga puluh minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALANINI SEHINGGA DIBERITAHU

1. *Tulis nombor kad pengenalan dan angka giliran 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 sebahagian soalan sama ada dalam bahasa Inggeris atau bahasa Melayu.*
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 29 halaman bercetak dan 3 halaman tidak bercetak.

[Lihat halaman sebelah

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 Jawapan. Setiap jawapan diperuntukkan satu markah.

- 1 Figure 1 shows information on two types of authentication methods.

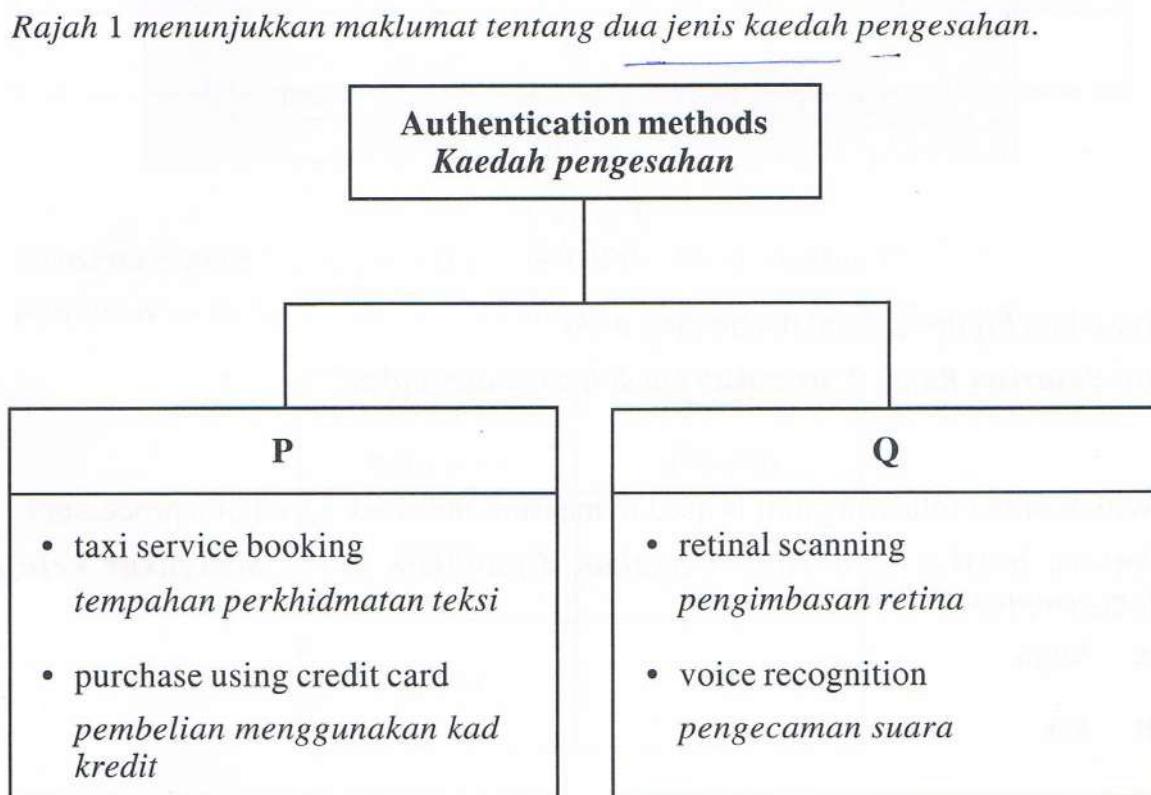


Figure 1
Rajah 1

Based on Figure 1, state the name of:

Berdasarkan Rajah 1, nyatakan nama:

- (i) P
(ii) Q

- 2 Figure 2 shows the display of an internet filtering software.

Rajah 2 menunjukkan paparan pada satu perisian penapisan internet.

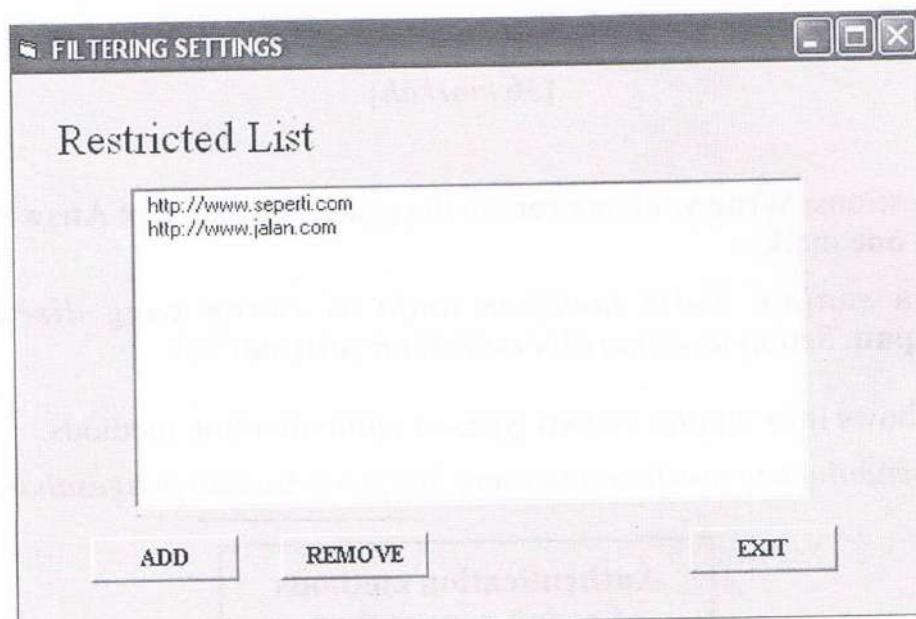


Figure 2
Rajah 2

Based on Figure 2, state the method used.

Berdasarkan Rajah 2, nyatakan kaedah yang digunakan.

- 3 Which of the following unit is used to measure the clock speed of a processor?
Antara berikut unit yang manakah digunakan untuk mengukur kelajuan jam pemproses?
- A Mbps
 - B Kb
 - C GB
 - D GHz

4 Figure 3 shows three computer devices.

Rajah 3 menunjukkan tiga peranti komputer.

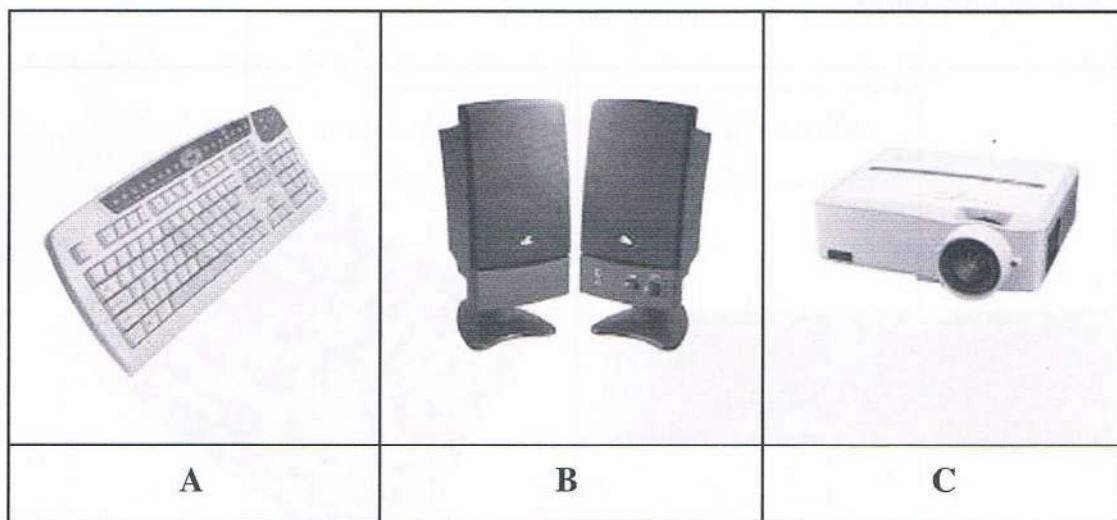


Figure 3
Rajah 3

Based on Figure 3, complete the table below. Write **A**, **B** or **C**.

Berdasarkan Rajah 3, lengkapkan jadual di bawah. Tulis **A**, **B** atau **C**.

Output <i>Keluaran</i>	Device <i>Peranti</i>
Audio	(i)
Video	(ii)

5 Figure 4(a) and Figure 4(b) show parts of component on a mother board.

Rajah 4(a) dan Rajah 4(b) menunjukkan sebahagian komponen yang terdapat pada sebuah papan induk.

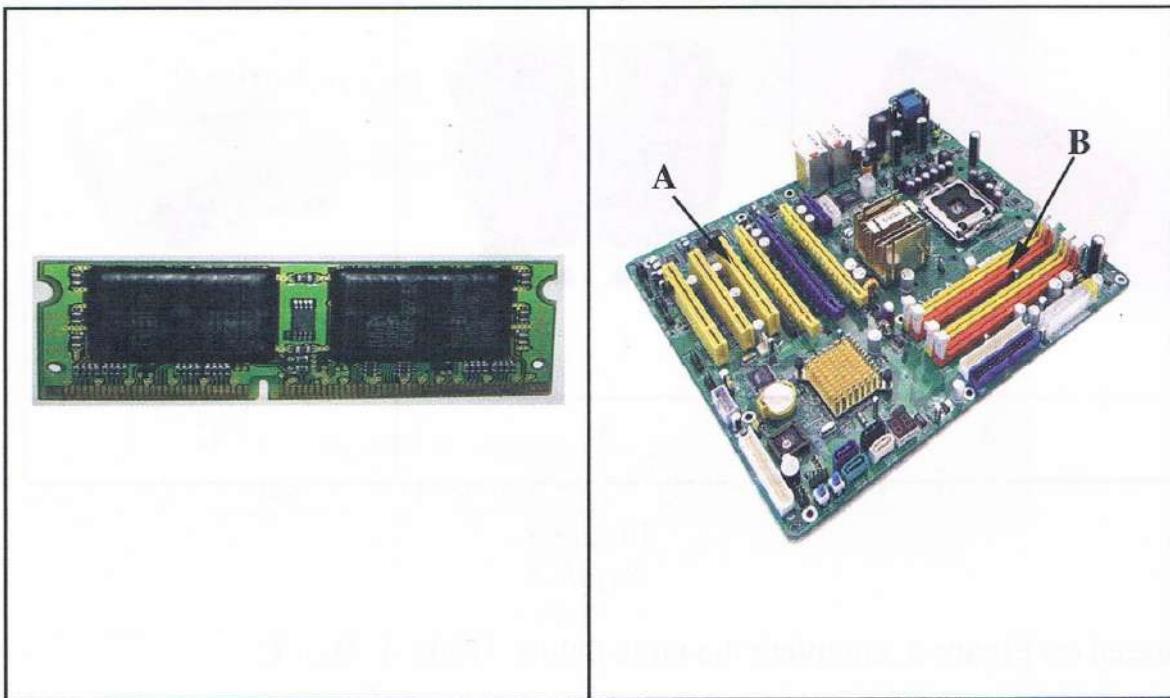


Figure 4(a)
Rajah 4(a)

Figure 4(b)
Rajah 4(b)

Based on Figure 4(a) and Figure 4(b):

Berdasarkan Rajah 4(a) dan Rajah 4(b):

- (i) state the name of component in Figure 4(a).

nyatakan nama komponen di Rajah 4(a).

- (ii) determine the location of component in Figure 4(a) whether at A or B in Figure 4(b).

tentukan kedudukan komponen di Rajah 4(a) sama ada di A atau B pada Rajah 4(b).

S B

- 6 Table 1 shows the characteristics of the interface for an operating system.

Jadual 1 menunjukkan ciri antara muka untuk satu sistem pengendalian.

Y
<ul style="list-style-type: none"> • need to memorise keywords and syntax <i>perlu menghafal kata kunci dan sintaks</i> • work only with keyboard <i>bekerja hanya dengan papan kekunci</i> • type commands <i>taip arahan</i>

Table 1
Jadual 1

Based on Table 1, state the name of Y.

Berdasarkan Jadual 1, nyatakan nama Y.

- 7 Figure 5 shows one of the uses of an application software.

Rajah 5 menunjukkan satu kegunaan perisian penggunaan.

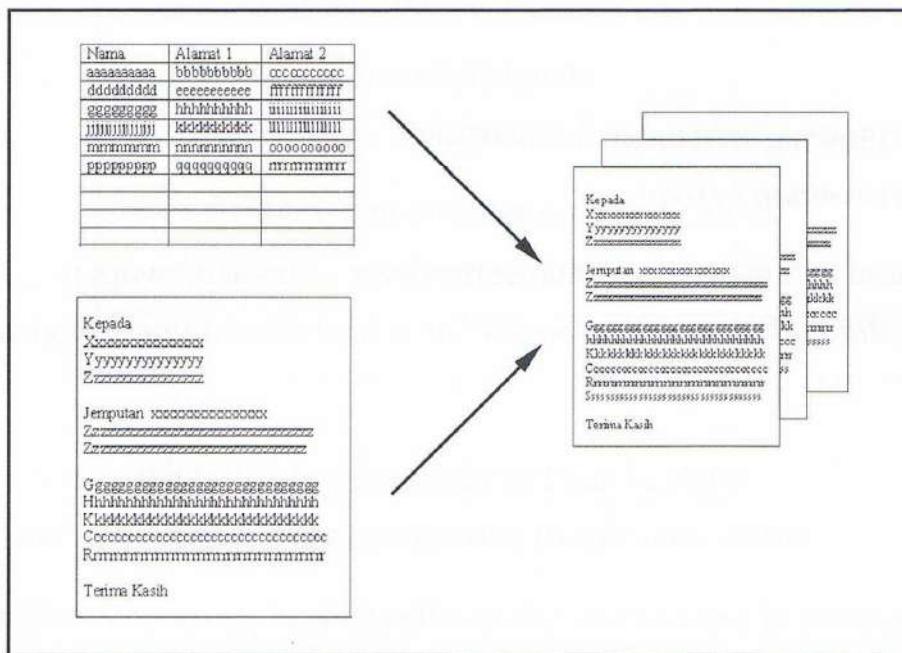


Figure 5
Rajah 5

Based on Figure 5, state the feature used.

Berdasarkan Rajah 5, nyatakan fitur yang digunakan.

- 8 Figure 6 shows two types of network topology.
Rajah 6 menunjukkan dua jenis topologi rangkaian.

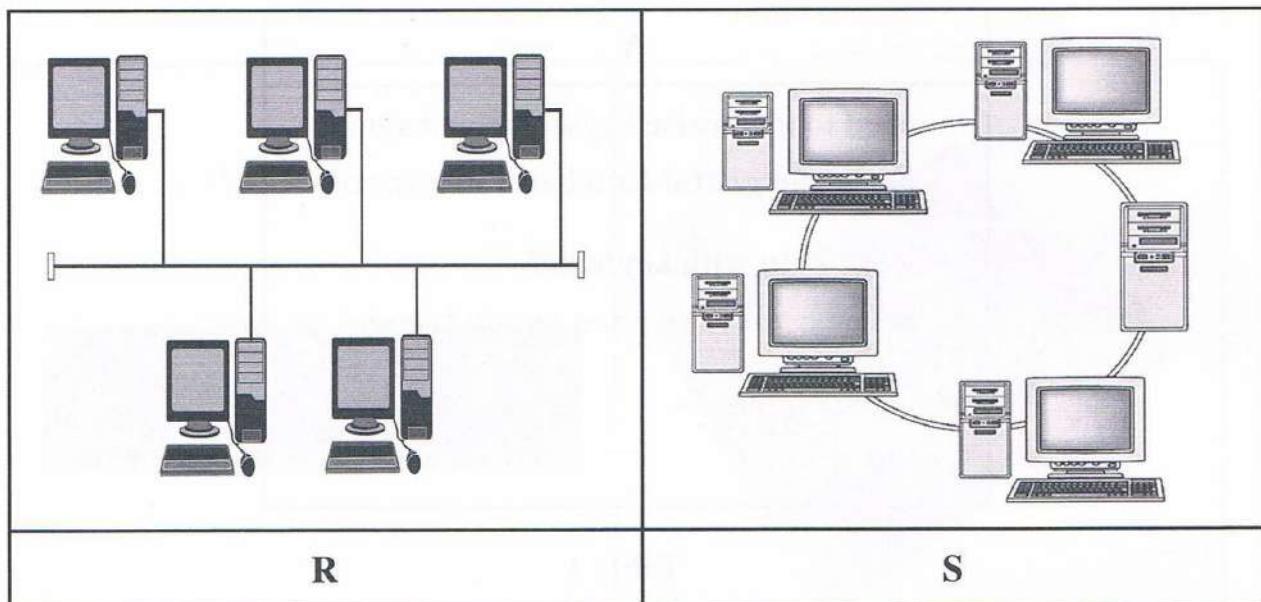


Figure 6
Rajah 6

Based on Figure 6, state the name of the topology:

Berdasarkan Rajah 6, nyatakan nama topologi:

- (i) **R**
- (ii) **S**

- 9 Complete the following statement:

Lengkapkan pernyataan berikut:

The protocol used to facilitate communication over a global network is

Protokol yang digunakan untuk memudahkan komunikasi dalam rangkaian global adalah

10 Figure 7 shows three types of network cables.

Rajah 7 menunjukkan tiga jenis kabel rangkaian.

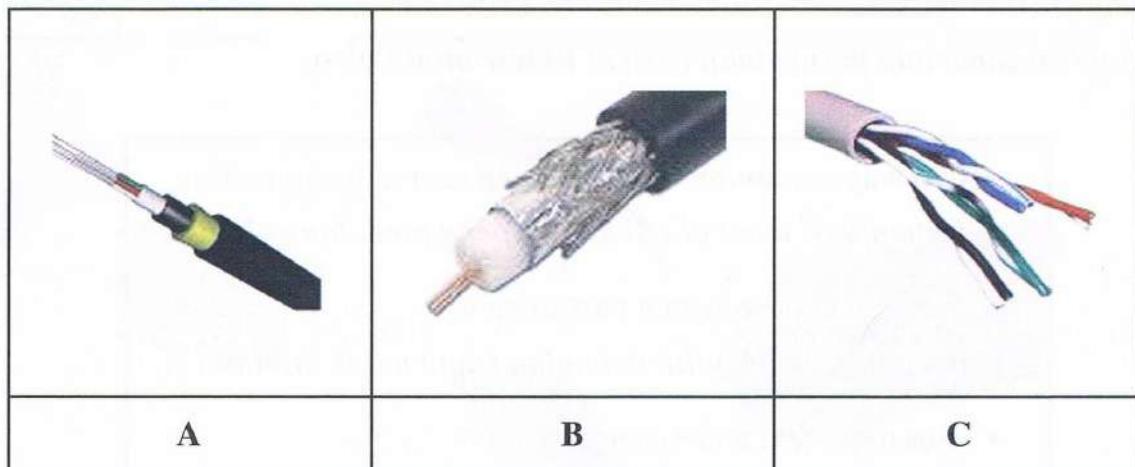


Figure 7
Rajah 7

Based on Figure 7, write **A**, **B** or **C** to match the following cables characteristics:

Berdasarkan Rajah 7, tulis **A**, **B** atau **C** untuk dipadankan dengan ciri kabel berikut:

- consists of strand(s) of glass
terdiri daripada jalur kaca
- uses light to transmit signals
menggunakan cahaya untuk menghantar isyarat
- is used for long distance communication
digunakan untuk komunikasi jarak jauh

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

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

A web browser is an application software that allows users to access and view web pages.

Pelungsur web adalah perisian penggunaan yang membenarkan pengguna mencapai dan melihat laman web.

12 The statements below explain the characteristics of a Non-Linear Multimedia.

Pernyataan di bawah menerangkan ciri Multimedia Tak Linear.

State whether the following statements are **True** or **False**.

Nyatakan sama ada pernyataan berikut Benar atau Palsu.

- two way communication between user and application
komunikasi dua hala di antara pengguna dan aplikasi
- user can choose which part to view
pengguna boleh pilih bahagian mana untuk ditonton
- uses hypertext and hypermedia
menggunakan hiperteks dan hipermedia

13 Which of the following statements are the characteristics of compact disc-based multimedia?

Antara yang berikut pernyataan yang manakah ciri multimedia berdasarkan cakera padat?

A Limited in image file size and video resolution

Terhad dari segi saiz fail imej dan resolusi video

B Can be deleted by irresponsible individuals

Boleh dipadam oleh individu yang tidak bertanggungjawab

C Can be updated easily at low cost

Boleh dikemaskini dengan mudah pada kos rendah

D Permanently stored and not changeable

Disimpan secara kekal dan tidak boleh ditukar

14 Figure 8 shows the hardware used to produce different multimedia elements.

Rajah 8 menunjukkan perkakasan yang digunakan untuk menghasilkan pelbagai elemen multimedia.

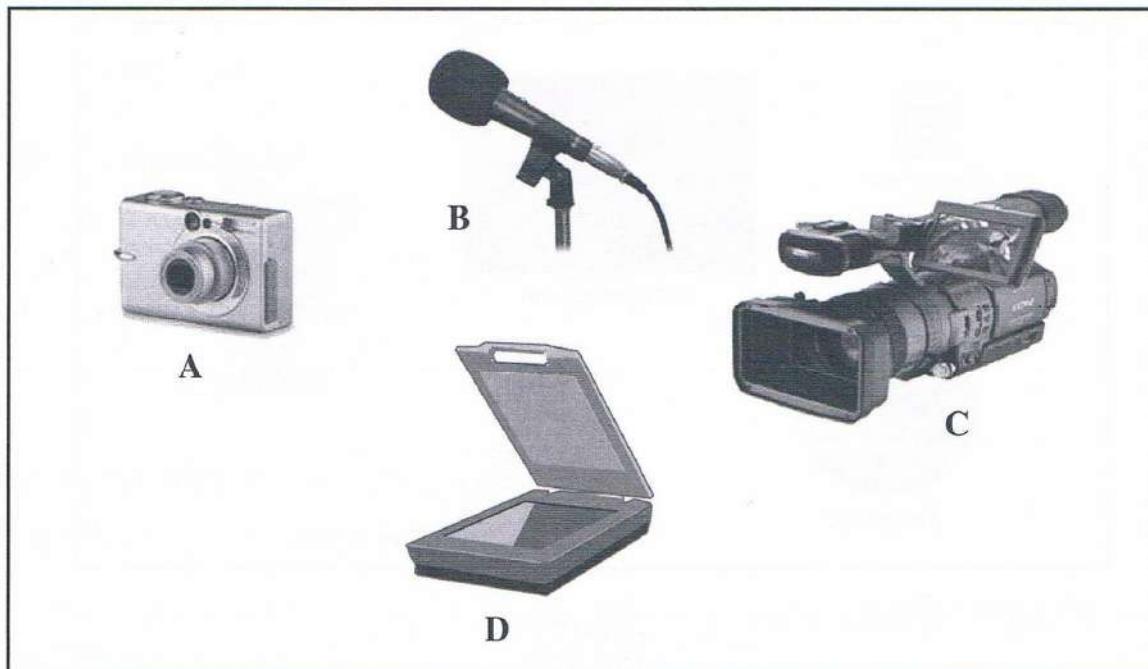


Figure 8
Rajah 8

Based on Figure 8, choose the hardware to produce the multimedia element as represented by the following symbols.

Write **A**, **B**, **C** or **D**.

Berdasarkan Rajah 8, pilih perkakasan untuk menghasilkan elemen multimedia seperti yang diwakilkan oleh simbol berikut.

Tulis **A**, **B**, **C** atau **D**.

(i)



(ii)



- 15 Figure 9 shows the files created by Ali, a member in a multimedia development team.

Rajah 9 menunjukkan fail-fail yang dicipta oleh Ali, seorang ahli dalam pasukan pembangunan multimedia.

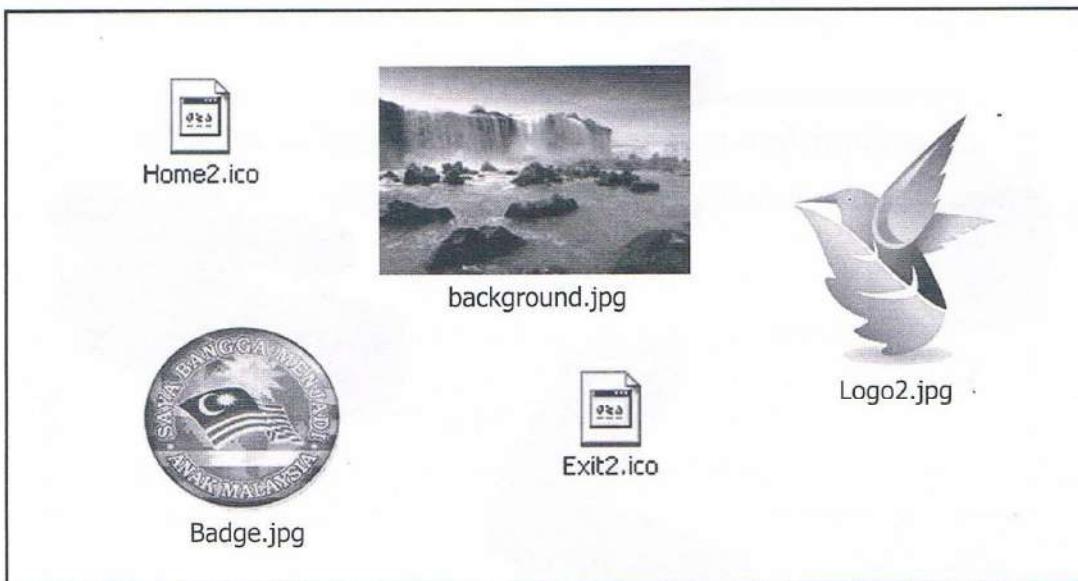


Figure 9
Rajah 9

Based on Figure 9, state Ali's position in the team.

Berdasarkan Rajah 9, nyatakan jawatan Ali dalam pasukan itu.

- 16 Complete the following statement:

Lengkapkan pernyataan berikut:

Multimedia programmer convert the storyboard into a multimedia presentation in phase

Pengaturcara multimedia menukarkan papan cerita kepada persembahan multimedia dalam fasa ...reka...benihik..

17 A series of instructions that directs a computer to perform tasks is known as

Satu siri arahan yang mengarah komputer untuk melaksanakan tugas dikenali sebagai

A statement

pernyataan

B computer code

kod komputer

C computer program

program komputer

18 Complete the following statement:

Lengkapkan pernyataan berikut:

A language used for writing computer codes to direct a computer to perform tasks is called

Bahasa yang digunakan untuk menulis kod komputer untuk mengarahkan komputer melakukan tugas dinamakan ...

19 Figure 10 shows examples of high level programming language.

Rajah 10 menunjukkan contoh-contoh bahasa pengaturcaraan aras tinggi.

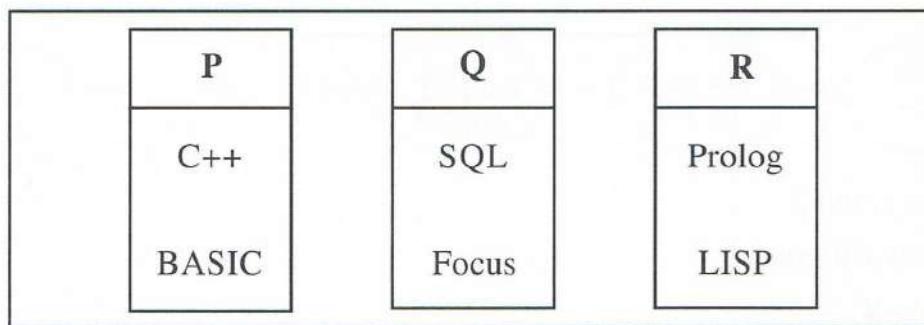


Figure 10
Rajah 10

Based on Figure 10, classify the following by writing **P**, **Q** or **R**.

Berdasarkan Rajah 10, kelaskan yang berikut dengan menulis P, Q atau R.

(i) COBOL

(ii) MERCURY

20 Which of the following approach is used in structured programming?

Antara yang berikut pendekatan yang manakah digunakan dalam pengaturcaraan berstruktur?

A hierarchy

hierarki

B event driven

berpacu peristiwa

C bottom up

atas bawah

D object

objek

21 Table 2 shows operators used in programming.

Jadual 2 menunjukkan operasi yang digunakan dalam pengaturcaraan.

Operator <i>Operasi</i>	Notation <i>Notasi</i>
X	AND, NOT, OR
Y	+, *, /,

Table 2
Jadual 2

Based on Table 2:

Berdasarkan Jadual 2:

(i) state X

nyatakan X

(ii) give another notation for Y

berikan satu notasi lain untuk Y

22 Figure 11 shows types of Information Systems.

Rajah 11 menunjukkan jenis-jenis Sistem Maklumat.

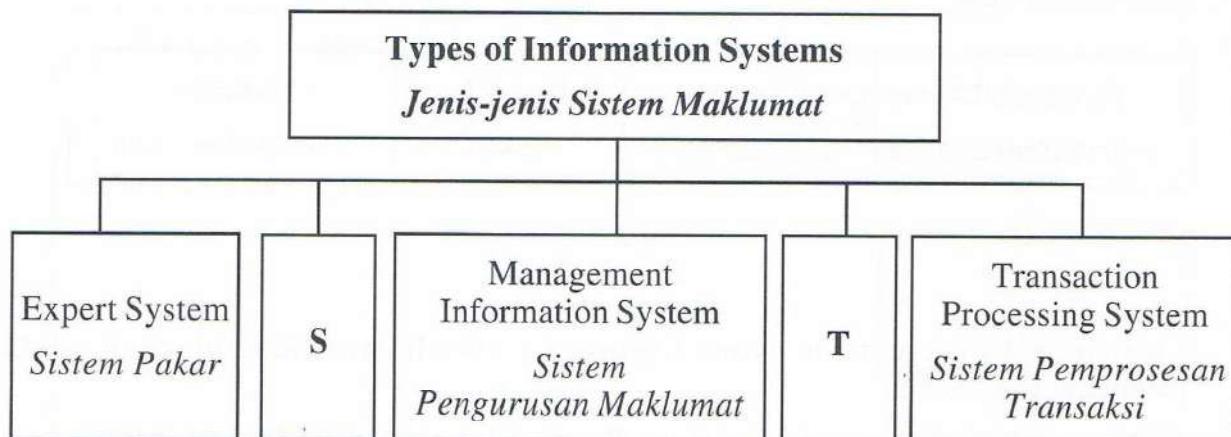


Figure 11
Rajah 11

Based on Figure 11, state the name of:

Berdasarkan Rajah 11, nyatakan nama:

- (i) S
- (ii) T

23 Figure 12 shows the data hierarchy in Information Systems.

Rajah 12 menunjukkan hierarki data dalam Sistem Maklumat.

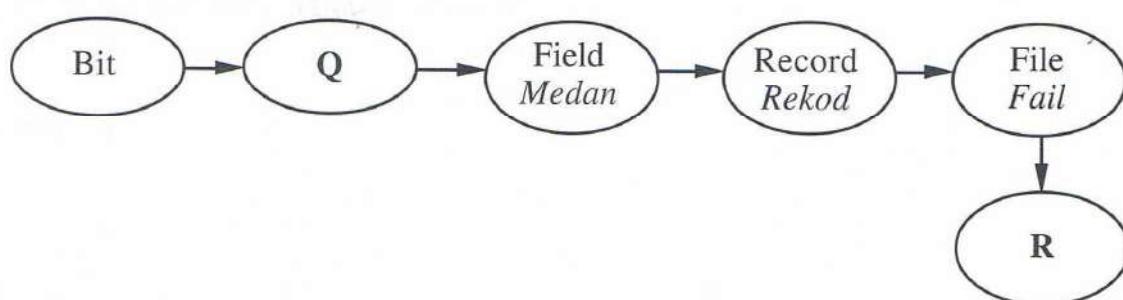


Figure 12
Rajah 12

Based on Figure 12, state the name of:

Berdasarkan Rajah 12, nyatakan nama:

- (i) Q
- (ii) R

- 24 Figure 13 shows some terms used in Information and Communication Technology.
Rajah 13 menunjukkan sebahagian terma yang digunakan dalam Teknologi Maklumat dan Komunikasi.

Database Management System <i>Sistem Pengurusan Pangkalan Data</i>	Records <i>Rekod</i>	Database <i>Pangkalan Data</i>
---	-------------------------	-----------------------------------

Figure 13
Rajah 13

Choose a suitable term from Figure 13 which matches for each of the following statements.

Pilih terma yang sesuai di dalam Rajah 13 untuk dipadankan pada setiap pernyataan di bawah.

- (i) An organised collection of related files.

Satu koleksi fail berkaitan yang tersusun.

- (ii) A software used to create, retrieve, update and store data.

Satu perisian yang digunakan untuk mencipta, mendapat semula, mengemaskini dan menyimpan data.

25 Figure 14 shows the phases of system development.

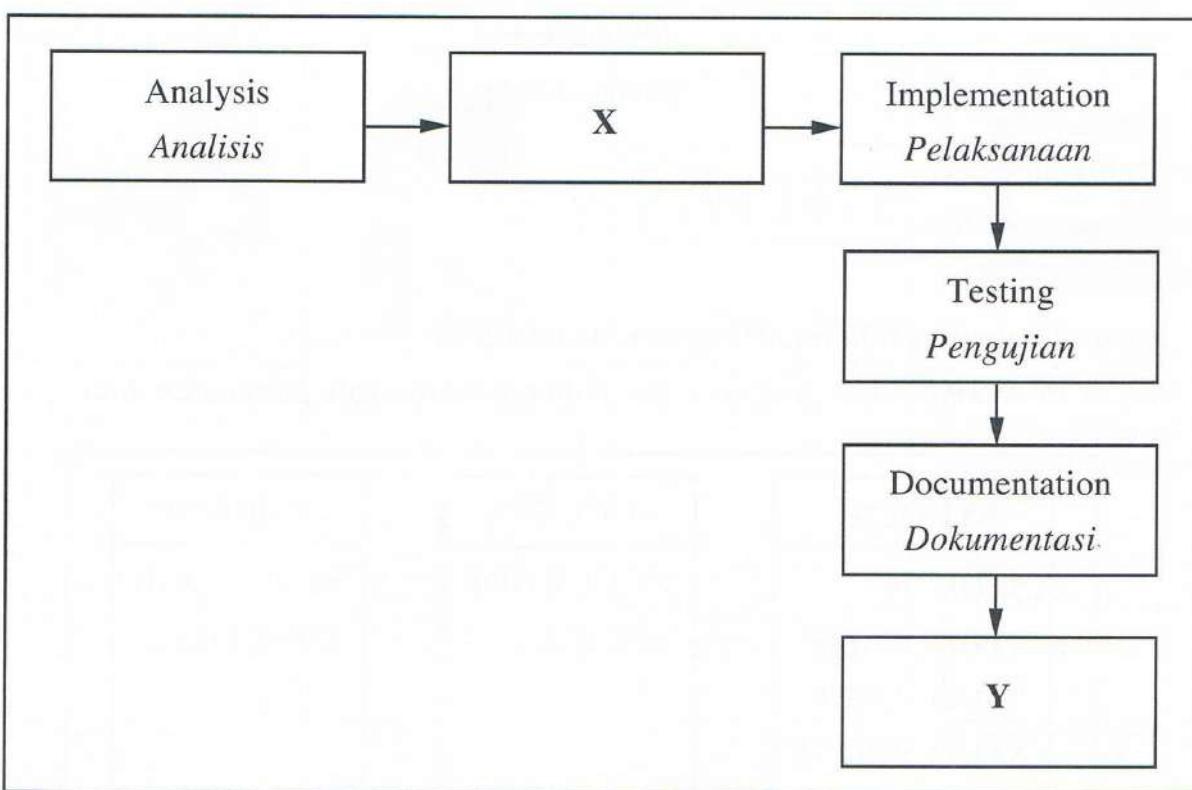


Figure 14
Rajah 14

Based on Figure 14, identify:

Berdasarkan Rajah 14, kenal pasti:

- (i) X
- (ii) Y

Section B

Bahagian B

[20 marks]

[20 markah]

Answer all questions.

Jawab semua soalan.

- 26** Figure 15 shows a relational diagram for a database.

Rajah 15 menunjukkan gambar rajah hubungan bagi satu pangkalan data.

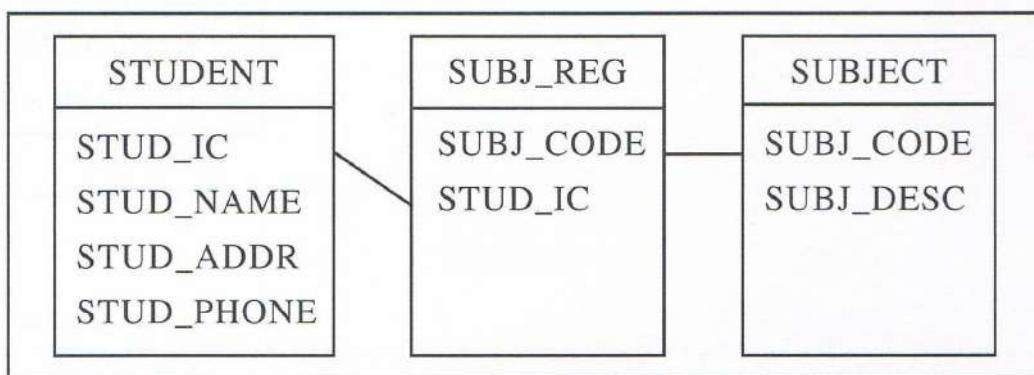


Figure 15
Rajah 15

Based on Figure 15:

Berdasarkan Rajah 15:

- (a) what type of key is represented by STUD_IC in table SUBJ_REG?

apakah jenis kunci yang diwakili oleh STUD_IC dalam jadual SUBJ_REG?

[1 mark]

[1 markah]

Justify your answer. [1 mark]

Beri justifikasi jawapan anda. [1 markah]

- (b) what type of relationship exists between SUBJ_CODE in table SUBJECT and SUBJ_CODE in table SUBJ_REG?

apakah jenis hubungan yang wujud di antara SUBJ_CODE dalam jadual SUBJECT dan SUBJ_CODE dalam jadual SUBJ_REG?

[1 mark]

[1 markah]

Justify your answer. [1 mark]

Beri justifikasi jawapan anda. [1 markah]

- 27 Figure 16 shows how a letter is converted to binary form and back.

Rajah 16 menunjukkan bagaimana huruf ditukar kepada bentuk binari dan sebaliknya.

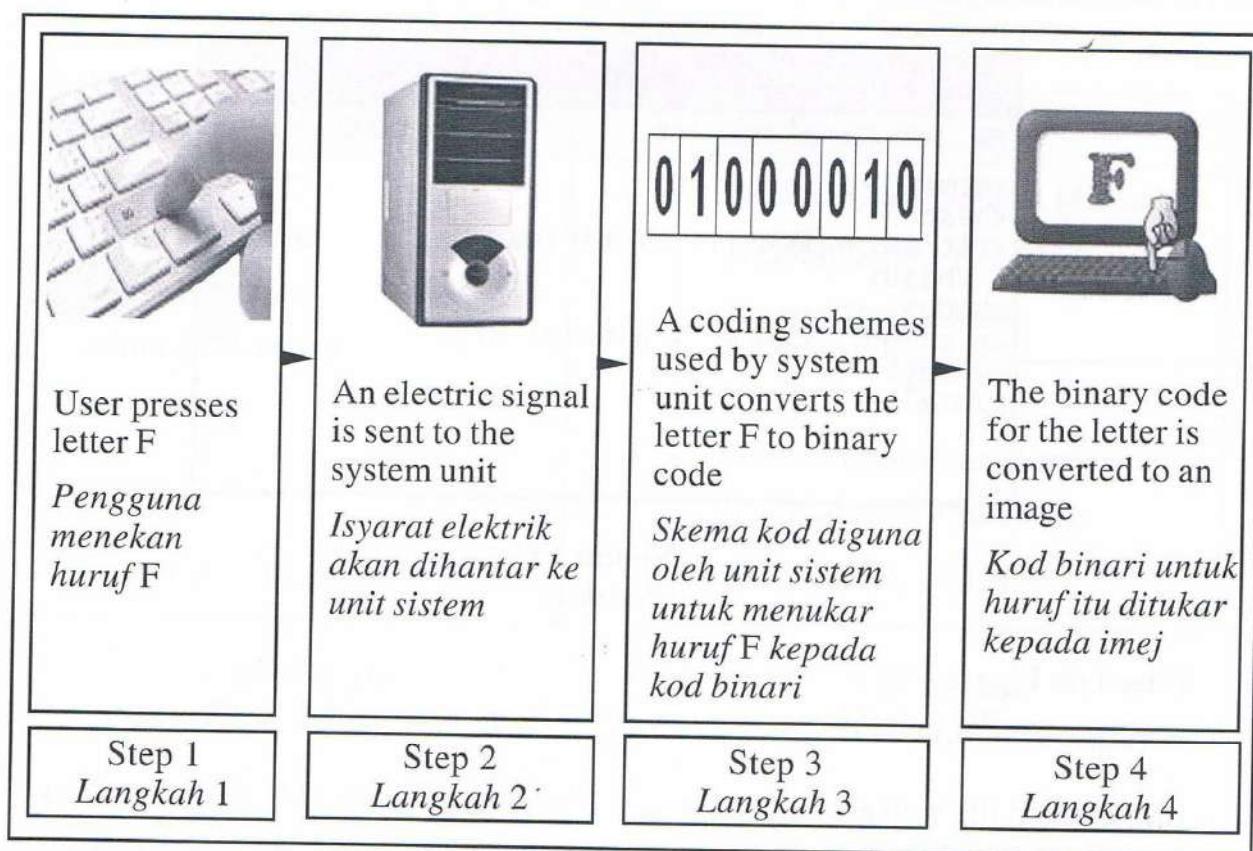


Figure 16
Rajah 16

Based on Figure 16:

Berdasarkan Rajah 16:

- (a) state the coding scheme used in Step 3.

nyatakan kod skema yang digunakan pada Langkah 3.

[1 mark]
[1 markah]

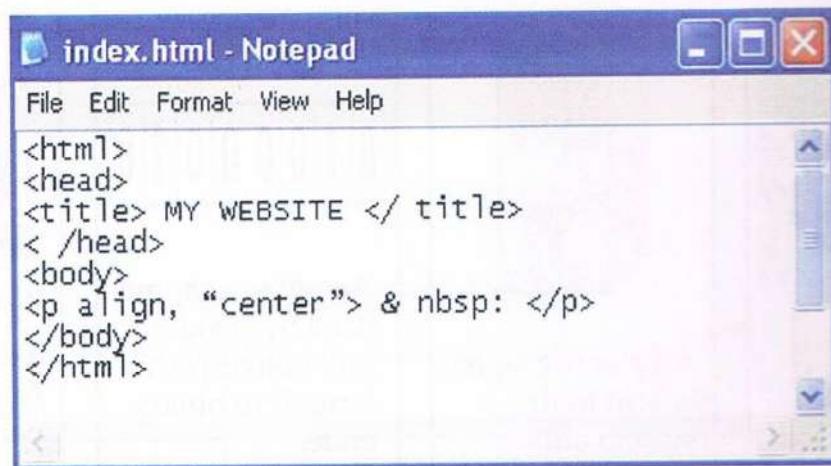
- (b) list **three** functions of coding schemes used.

senaraikan **tiga** fungsi kod skema yang digunakan.

[3 marks]
[3 markah]

- 28 Figure 17 shows a web editor used by a programmer to build a web page.

Rajah 17 menunjukkan satu editor web yang digunakan oleh seorang pengaturcara untuk membangunkan laman web.



The screenshot shows a Windows Notepad window titled "index.html - Notepad". The window contains the following HTML code:

```
<html>
<head>
<title> MY WEBSITE </title>
</head>
<body>
<p align="center"> &nbsp; </p>
</body>
</html>
```

Figure 17

Rajah 17

Based on Figure 17:

Berdasarkan Rajah 17:

- (a) explain the web editor used.

terangkan editor web yang digunakan.

[2 marks]

[2 markah]

- (b) give **two** disadvantages of using the web editor to the programmer.

beri **dua** kelemahan penggunaan editor web itu kepada pengaturcara.

[2 marks]

[2 markah]

- 29 Figure 18(a) shows part of a program code and Figure 18(b) shows two sets of data samples to be used during program testing.

Rajah 18(a) menunjukkan sebahagian kod atur cara dan Rajah 18(b) menunjukkan dua set data contoh yang akan digunakan semasa pengujian atur cara.

<pre>Private Sub Calculate_Click() Const q = 4 Dim r as Double Dim s as String Dim t as Boolean . . . End Sub</pre>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Set 1</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Name : Sharifah binti Mohsen</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Amount (RM):17 456.80</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Interest Rate (%): 4</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Set 2</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Name : Rahim bin Ramli</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Amount (RM):28 000.00</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Interest Rate (%): 4</td></tr> </table>	Set 1	Name : Sharifah binti Mohsen	Amount (RM):17 456.80	Interest Rate (%): 4	Set 2	Name : Rahim bin Ramli	Amount (RM):28 000.00	Interest Rate (%): 4
Set 1									
Name : Sharifah binti Mohsen									
Amount (RM):17 456.80									
Interest Rate (%): 4									
Set 2									
Name : Rahim bin Ramli									
Amount (RM):28 000.00									
Interest Rate (%): 4									

Figure 18(a)
Rajah 18(a)

Figure 18(b)
Rajah 18(b)

Based on Figure 18(a) and Figure 18(b):

Berdasarkan Rajah 18(a) dan Rajah 18(b):

- (a) which statement is used to declare ‘Name’?

pernyataan manakah digunakan untuk mengisyihar ‘Name’?

[1 mark]
[1 markah]

Justify your answer.

[1 mark]

Beri justifikasi jawapan anda.

[1 markah]

- (b) which statement is used to declare ‘Interest Rate’?

pernyataan manakah digunakan untuk mengisyihar ‘Interest Rate’?

[1 mark]
[1 markah]

Justify your answer.

[1 mark]

Beri justifikasi jawapan anda.

[1 markah]

30 Figure 19 shows a three storey building of SMK Cemerlang.

Rajah 19 menunjukkan satu bangunan tiga tingkat SMK Cemerlang.

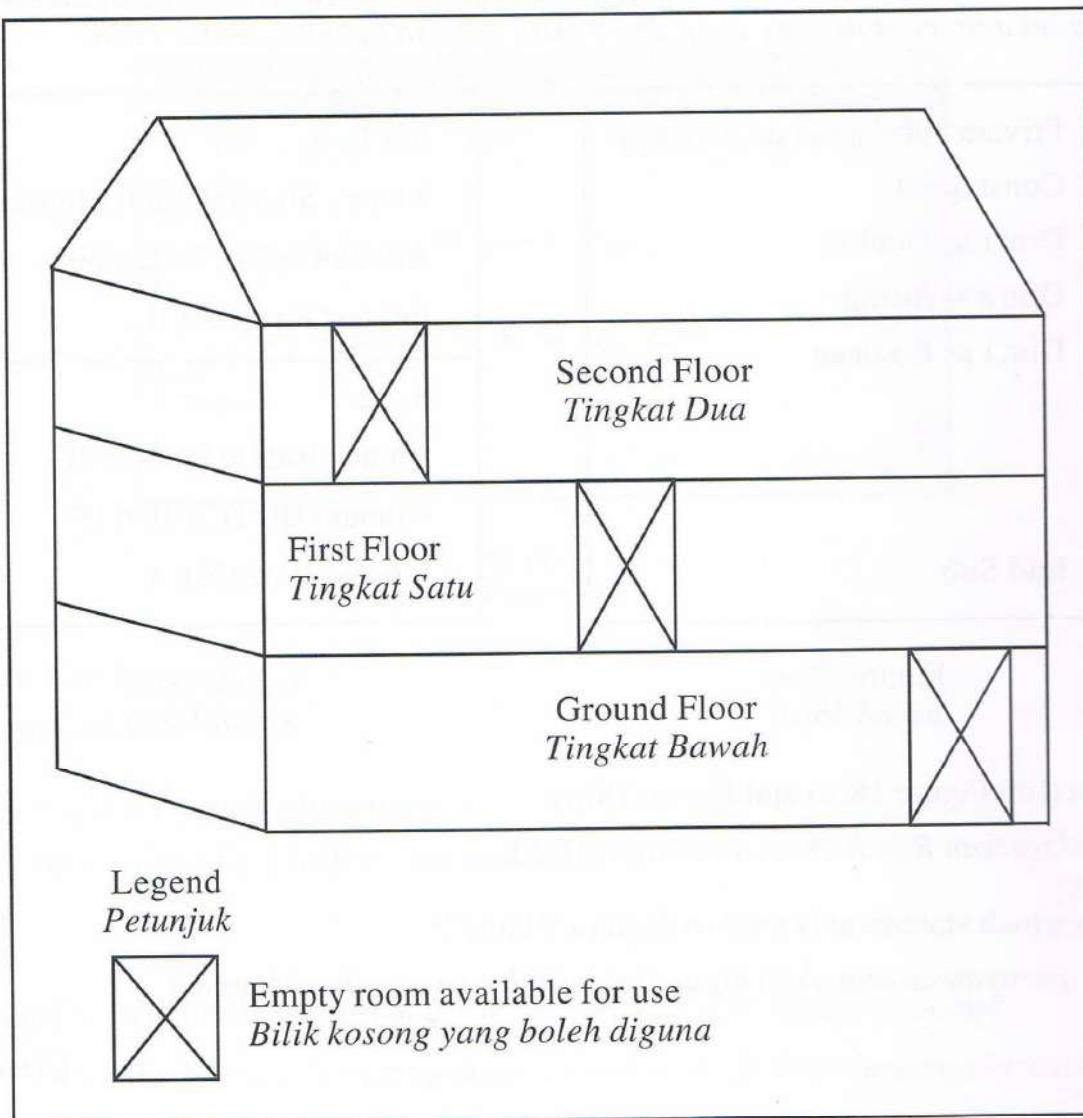


Figure 19
Rajah 19

Read the following statement.

Baca pernyataan berikut.

SMK Cemerlang is located at a flood prone area. During the flood season, the flood water level will reach a level of between one to two metres. A batch of twenty desktop computers will be sent to the school.

SMK Cemerlang berada di kawasan banjir. Semasa musim banjir, paras air banjir akan mencapai aras antara satu hingga dua meter. Dua puluh buah komputer meja akan dihantar ke sekolah itu.

Based on Figure 19 and the statement,

Berdasarkan Rajah 19 dan pernyataan itu,

- (a) propose the most suitable floor to place the computers.

cadangkan tingkat yang paling sesuai untuk menempatkan komputer-komputer itu.

[1 mark]

[1 markah]

Justify your answer. [1 mark]

Beri justifikasi jawapan anda. [1 markah]

- (b) explain why you did not choose the other floors.

terangkan mengapa anda tidak memilih tingkat yang lain.

[2 marks]

[2 markah]

Section C
Bahagian C

[14 marks]

[14 markah]

Answer **two** questions only.

*Jawab **dua** soalan sahaja.*

(i) **Question 31** and

Soalan 31 dan

(ii) either **Question 32** or **Question 33**.

sama ada Soalan 32 atau Soalan 33.

31 Read the following situation.

Baca situasi berikut.

Cyber One Sdn. Bhd. is planning to set up a local area network at its new office. The management has just purchased the following:

- a server
- 5 computers
- UTP cables
- 24-port switch
- a printer

Cyber One Sdn. Bhd. merancang untuk membina satu rangkaian kawasan setempat di pejabat barunya. Pihak pengurusan telah membuat pembelian berikut:

- sebuah komputer pelayan
- 5 buah komputer
- kabel UTP
- suis 24-port
- sebuah pencetak

Based on the situation:

Berdasarkan situasi:

(a) (i) propose the network topology to be used.

cadangkan topologi rangkaian yang boleh digunakan.

[1 mark]

[1 markah]

(ii) justify your answer.

[2 marks]

beri justifikasi jawapan anda.

[2 markah]

(b) draw the design for the network.

lukiskan reka bentuk bagi rangkaian itu.

[4 marks]

[4 markah]

32 Table 3 shows the health classification used by the Malaysian Government.

Jadual 3 menunjukkan klasifikasi kesihatan yang digunakan oleh Kerajaan Malaysia.

API IPU	Air Pollution Level Aras Pencemaran Udara
0 - 50	Good <i>Baik</i>
51 - 100	Moderate <i>Sederhana</i>
101 - 200	Unhealthy <i>Tidak Sihat</i>
201 - 300	Very Unhealthy <i>Sangat Tidak Sihat</i>
301 - ∞	Hazardous <i>Bahaya</i>

Table 3
Jadual 3

Read the following statement.

Baca pernyataan berikut.

An individual is advised to remain indoors and restrict any outdoor activities when the Air Pollution Index (API) has reached ‘Unhealthy Level’.

Seseorang individu dinasihati agar berada di dalam rumah dan mengelakkan daripada sebarang aktiviti luar apabila Indeks Pencemaran Udara (IPU) telah mencapai ‘Aras Tidak Sihat’.

Based on Table 3 and the statement, you are required to draw a flow chart of a computer program that reads the API of an area and display whether individuals should avoid any outdoor activities at that area.

Berdasarkan Jadual 3 dan pernyataan itu, anda diminta melukis carta alir bagi satu atur cara komputer yang membaca IPU sesuatu kawasan dan memaparkan sama ada seseorang individu patut mengelakkan diri daripada sebarang aktiviti luar di kawasan berkenaan.

[7 marks]
[7 markah]

33 Read the following statement.

Baca pernyataan berikut.

As an ICT student you are required by your school principal to produce an interactive multimedia presentation entitled “School History”.

Sebagai pelajar ICT anda diminta oleh pengetua sekolah untuk menghasilkan persembahan multimedia interaktif bertajuk “Sejarah Sekolah”.

Based on the statement, design the storyboard for the main page which should include all the five elements of multimedia.

Berdasarkan pernyataan itu, reka bentuk papan cerita untuk halaman utama yang merangkumi semua lima elemen multimedia.

[7 marks]
[7 markah]

**END OF QUESTION PAPER
KERTAS SOALAN TAMAT**