

3765/1  
ICT  
Kertas 1  
Ogos / September  
2013  
2 ½ jam



**PROGRAM PENINGKATAN AKADEMIK SPM 2013**  
**ANJURAN**  
**MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA (KEDAH)**

---

---

**INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY**

**KERTAS 1**

**Dua jam tiga puluh minit**

---

---

**JANGAN BUKA MODUL INI SEHINGGA DIBERITAHU**

1. *Tulis nombor kad pengenalan dan angka giliran anda pada setiap helaian kertas jawapan.*
2. *Modul ini adalah dalam dwibahasa.*
3. *Soalan dalam bahasa Inggeris mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa Melayu.*
4. *Anda dibenarkan menjawab keseluruhan atau sebahagian soalan sama ada dalam bahasa Inggeris atau bahasa Melayu.*
5. *Modul 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 kertas jawapan.*
8. *Helaian Jawapan hendaklah diceraikan dan diserahkan bersama-sama dengan kertas jawapan Bahagian B dan Bahagian C.*

---

Modul ini mengandungi 24 halaman bercetak dan 2 halaman tidak bercetak

BLANK PAGE  
*HALAMAN KOSONG*

NO. KAD PENGENALAN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ANGKA GILIRAN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Answer Sheet**  
**Helaian Jawapan**

Question No. <i>No. Soalan</i>	Candidate's Answer <i>Jawapan Calon</i>		Marks <i>Markah</i>
<b>1</b>			1
<b>2</b>			2
<b>3</b>			3
<b>4</b>			4
<b>5</b>	(i)		5
	(ii)		6
<b>6</b>			7
<b>7</b>	(i)		8
	(ii)		9
<b>8</b>	(i)		10
	(ii)		11
<b>9</b>	(i)		12
	(ii)		13
<b>10</b>			14
<b>11</b>			15
<b>12</b>			16
<b>13</b>	(i)		17
	(ii)		18
<b>14</b>	(i)		19
	(ii)		20
<b>15</b>			21
<b>16</b>			22
<b>17</b>			23
<b>18</b>	<b>P</b>		24
	<b>Q</b>		25
<b>19</b>	(i)		26
	(ii)		27
<b>20</b>			28
<b>21</b>	(i)		29
	(ii)		30
<b>22</b>			31
<b>23</b>	(i)		32
	(ii)		33
<b>24</b>	(i)		34
	(ii)		35
<b>25</b>			36

BLANK PAGE  
*HALAMAN KOSONG*

**Section A**  
**Bahagian A**

[36 marks]  
[36 markah]

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

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

1. The following are features for one generation of computer.  
*Berikut merupakan ciri-ciri satu generasi komputer.*

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Vacuum tube technology<br/><i>Teknologi vakum tiub</i></li><li>• Huge size<br/><i>Bersaiz besar</i></li></ul> |
|---|

State the generation of the computer.  
*Nyatakan generasi komputer tersebut.*

2. Which of the following statements are computer crimes?  
*Antara pernyataan berikut manakah adalah jenayah komputer?*

- I Hacking  
*Penggodaman*
- II Computer Attack  
*Serangan Komputer*
- III Copyright Infringement  
*Pelanggaran Hak Cipta*
- IV Computer Fraud  
*Penipuan Komputer*
- A I, II and III  
*I, II dan III*
- B II, III and IV  
*II, III dan IV*
- C II and III  
*II dan III*
- D I, II, III and IV  
*I, II, III dan IV*

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

Byte is the smallest unit of data that a computer can process.  
Bait merupakan unit data terkecil yang dapat diproses oleh komputer.

4. Figure 1 shows two computer devices.  
Rajah 1 menunjukkan dua peranti komputer.



Figure 1  
Rajah 1

Based on Figure 1, the devices are classified as a/an \_\_\_\_\_ device.  
Berdasarkan Rajah 1, peranti-peranti tersebut diklasifikasikan sebagai peranti \_\_\_\_\_.

5. Complete the following statement:  
Lengkapkan pernyataan berikut:

The primary storage that provide user with information includes systems configuration, micro code and basic routine programming is called \_\_\_\_\_(i)\_\_\_\_\_. Meanwhile \_\_\_\_\_(ii)\_\_\_\_\_ is a main memory that retrieve instructions and data from the second storage device or input while in processing.

Storan utama yang menyediakan pengguna dengan maklumat termasuk konfigurasi sistem, kod mikro dan pengaturcaraan rutin asas dikenali sebagai \_\_\_\_\_(i)\_\_\_\_\_. Manakala \_\_\_\_\_(ii)\_\_\_\_\_ adalah memori utama yang menerima arahan dan data dari peranti storan kedua atau input ketika pemprosesan.

6. The statement below describes one of the functions of the operating system.  
*Pernyataan di bawah menerangkan salah satu daripada fungsi pada sistem pengoperasian.*

The user interacts with the computer by clicking on the icon to open the program.  
*Pengguna berinteraksi dengan komputer secara mengklik ikon untuk membuka program.*

State the functions.  
*Nyatakan fungsi tersebut.*

- A Starting a computer  
*Memulakan komputer*
- B Providing user interface  
*Menyediakan antara muka pengguna*
- C Configuring device  
*Mengkonfigurasi peranti*
- D Managing program  
*Pengurusan program*
7. Table 1 shows the utility programs.  
*Jadual 1 menunjukkan program utiliti.*

P	File Manager <i>Pengurusan Fail</i>
Q	Diagnostic Utility <i>Utiliti Diagnostik</i>
R	File Compression <i>Pemampat Fail</i>

Table 1  
*Jadual 1*

Based on Table 1, write P, Q or R to match the following statement:  
*Berdasarkan Jadual 1, tulis P, Q atau R untuk dipadankan dengan pernyataan berikut:*

- (i) Utility that provides functions to delete, copy, move, rename and view files.  
*Utiliti yang menyediakan fungsi padam, salin, pindah, menamakan semula dan melihat fail.*
- (ii) System software used to shrink the size of files.  
*Perisian sistem yang mengecilkan saiz fail.*

8. Figure 2 shows the computer network used by Zuhail Sdn. Bhd and Marikh Sdn Bhd.  
*Rajah 2 memaparkan rangkaian komputer yang digunakan oleh Zuhail Sdn. Bhd dan Marikh Sdn Bhd .*

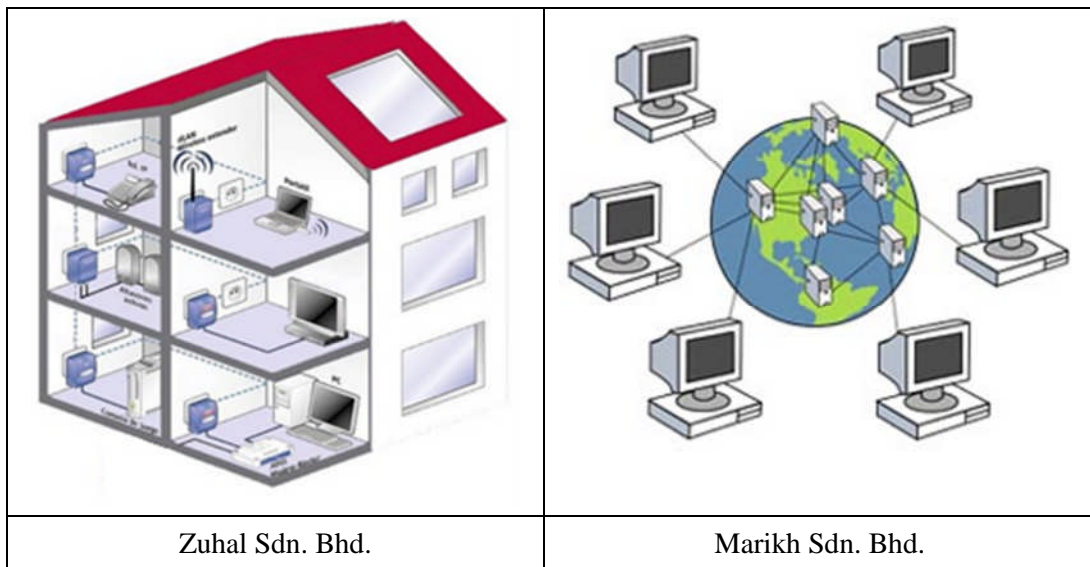


Figure 2  
*Rajah 2*

Based on Figure 2, name the computer network type for:  
*Berdasarkan Rajah 2, namakan jenis rangkaian komputer untuk:*

- (i) Zuhail Sdn. Bhd.
- (ii) Marikh Sdn. Bhd.



9. Figure 3 shows the types of network communication technology.  
*Rajah 3 menunjukkan jenis-jenis teknologi komunikasi rangkaian.*

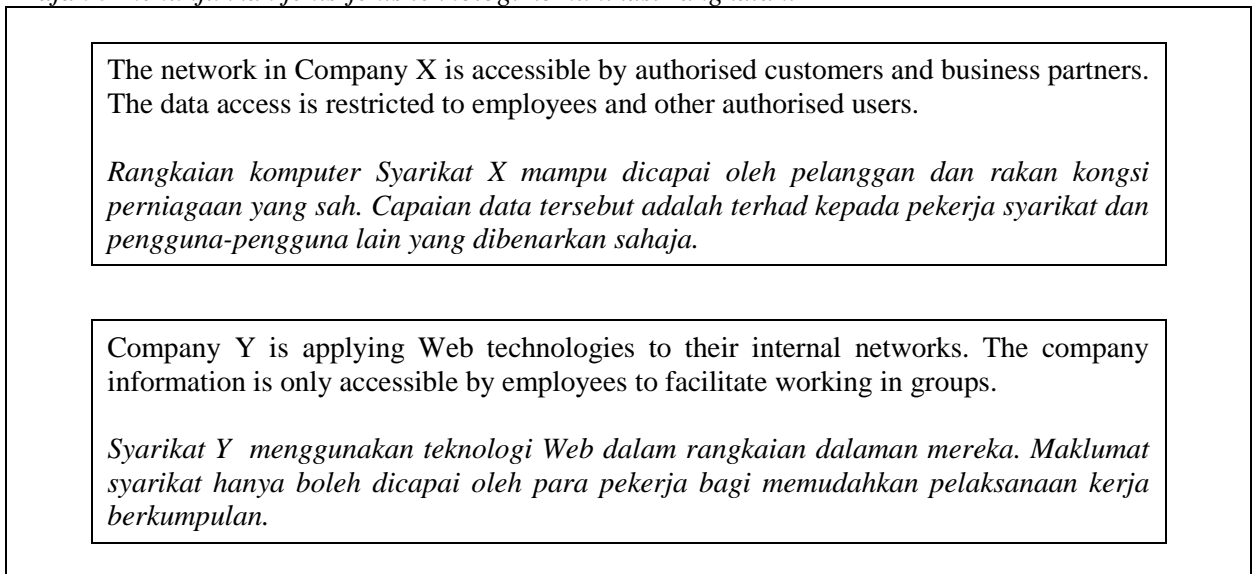


Figure 3  
*Rajah 3*

Based on Figure 3, state the type of network communication technology used by:  
*Berdasarkan Rajah 3, nyatakan jenis teknologi komunikasi rangkaian yang digunakan oleh:*

- (i) Company X  
*Syarikat X*
  - (ii) Company Y  
*Syarikat Y*
10. State whether the following statement is **True** or **False**.  
*Nyatakan sama ada pernyataan berikut **Benar** atau **Palsu**.*

A hub is a device that convert digital signal to analog signal.  
*Hab adalah satu peranti yang digunakan untuk menukar isyarat digital kepada isyarat analog.*

11. The statement below describes a wireless transmission.  
*Pernyataan di bawah menerangkan transmisi tanpa wayar.*

Space station that receives microwaves signals from an earth-based station.  
*Stesen angkasa yang menerima isyarat gelombang mikro daripada stesen di bumi.*

Identify the wireless transmission.  
*Kenal pasti transmisi tanpa wayar tersebut.*

- A Microwaves  
*Gelombang mikro*
- B Radio waves  
*Gelombang radio*
- C Infrared  
*Infra merah*
- D Satellite  
*Satelit*
12. Table 2 shows the characteristics of a multimedia element.  
*Jadual 2 menunjukkan ciri-ciri bagi satu elemen multimedia.*

X
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Illustrate ideas through still picture such as photograph. <i>Gambaran idea melalui gambar pegun seperti fotografi.</i></li> <li>• Make the multimedia application attractive. <i>Menghasilkan aplikasi multimedia yang menarik.</i></li> </ul>

Table 2  
*Jadual 2*

Based on Table 2, name X.  
*Berdasarkan Jadual 2, namakan X.*

13. There are four editing software that can be used to produce multimedia elements; text editor, video & animation editor, \_\_\_\_\_(i)\_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_(ii)\_\_\_\_\_.
- Terdapat empat jenis perisian penyuntingan yang boleh digunakan untuk menghasilkan elemen multimedia; penyunting teks, penyunting video & animasi, \_\_\_\_\_(i)\_\_\_\_\_ dan \_\_\_\_\_(ii)\_\_\_\_\_.*

14. Complete the following statement.  
*Lengkapkan pernyataan berikut.*

In the \_\_\_\_\_(i)\_\_\_\_\_ concept authoring tools, elements and events are organised as pages. While, in the \_\_\_\_\_(ii)\_\_\_\_\_ concept, elements and events are presented and organised along a time line.

*Dalam alat pengarangankonsepkan \_\_\_\_\_(i)\_\_\_\_\_, elemen dan peristiwa disusun sebagai halaman. Manakala dalam konsep \_\_\_\_\_(ii)\_\_\_\_\_, elemen dan peristiwa dipaparkan dan disusun dalam satu garis masa.*

15. Figure 4 shows the characteristics of a web editor  
*Rajah 4 menunjukkan ciri-ciri bagi satu penyunting web.*

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Easy to use and user friendly<br/><i>Mudah untuk digunakan dan mesra pengguna</i></li> <li>• No need HTML knowledge.<br/><i>Tidak perlu pengetahuan HTML.</i></li> </ul> |
|---|

Figure 4  
*Rajah 4*

Based on Figure 4, state the type of web editor.  
*Berdasarkan Rajah 4, nyatakan jenis penyunting web tersebut.*

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

C++ and Microsoft Access are examples of low level programming languages  
*C++ dan Microsoft Access adalah contoh bahasa pengaturcaraan tahap rendah.*

17. Which of the following statements are the characteristics of object-oriented approach in programming?  
*Antara berikut pernyataan yang manakah adalah ciri-ciri pendekatan berorientasikan objek dalam pengaturcaraan?*

- A Top-down design model  
*Model reka bentuk atas ke bawah*
- B Used medium programming language  
*Menggunakan bahasa pengaturcaraan sederhana*
- C Combines data with functions to create object  
*Menggabungkan data dengan fungsi untuk mencipta objek*
- D Separate subsections from top to bottom and also known as modules.  
*Subseksyen berasingan dari atas ke bawah dan juga dikenali sebagai modules.*

18. Table 3 shows the criteria of translation method in programming.  
*Jadual 3 menunjukkan kriteria kaedah penterjemahan dalam pengaturcaraan.*

P	Q
<p>Translates programming statement into machine language; no object code is saved and execution line by line.</p> <p><i>Menterjemah pernyataan pengaturcaraan kepada bahasa mesin, tidak ada kod objek disimpan dan pelaksanaan dilakukan baris demi garis.</i></p>	<p>Translates mnemonics instruction into machine language.</p> <p><i>Menterjemah arahan mneumonik ke dalam bahasa mesin.</i></p>

Table 3  
*Jadual 3*

State the translator:  
*Nyatakan penterjemah:*

- (i) P  
 (ii) Q

19. Table 4 shows two data types.  
*Jadual 4 menunjukkan dua jenis data.*

Data Types <i>Jenis Data</i>	Definition <i>Definisi</i>
X	<p>Non-numerical and used to store character and words.</p> <p><i>Bukan nombor dan digunakan untuk menyimpan aksara dan perkataan</i></p>
Y	<p>Any number values that contain a fractional part separated by decimal.</p> <p><i>Sebarang nombor yang mengandungi nombor pecahan dipisahkan dengan titik perpuluhan</i></p>
Z	<p>Any whole number value that does not have any fractional part</p> <p><i>Sebarang nombor bulat yang tidak mengandungi nombor pecahan.</i></p>

Table 4  
*Jadual 4*

Based on Table 4, write X or Y to identify the data type for double.  
*Berdasarkan Jadual 4, tulis X atau Y bagi mengenal pasti jenis data berganda.*

- (i) Double  
*Berganda*
- (ii) String  
*Rentetan*

20. Figure 5 shows part of the program code.  
*Rajah 5 menunjukkan sebahagian daripada kod atur cara.*

```

Private Sub cmdCalculate_Click()
Dim Hour, Minute As Integer
Dim TimeEntry As Single
.
.
.
msg = "Total Parking Charges is "
TimeEntry = ((Hour * 60) + Minute) / 60
lblTime.Caption = TimeEntry
If TimeEntry <= 0.5 Then
    lblCharges.Caption = msg & "RM0.20"
ElseIf TimeEntry > 0.5 AND TimeEntry <= 1 Then
    lblCharges.Caption = msg & "RM0.50"
.
.
.
End Sub

```

Figure 5  
*Rajah 5*

Based on Figure 5, state logical operator used.  
*Berdasarkan Rajah 5, nyatakan operator logic yang digunakan.*

21. Table 5 shows the program development phases.  
*Jadual 5 menunjukkan fasa-fasa pembangunan atur cara.*

A	Coding phase <i>Fasa pengkodan</i>
B	Program design phase <i>Fasa reka bentuk program</i>
C	Testing and debugging phase <i>Fasa pengujian dan penyahpijatan</i>

Table 5  
*Jadual 5*

Based on Table 5, write A, B or C for the following statements:  
*Berdasarkan Jadual 5, tulis A, B atau C bagi pernyataan berikut:*

- (i) Programmer will locate and correct programming error.  
*Pengatur cara akan mengenal pasti dan memperbetulkan ralat atur cara.*
- (ii) Programmer must create a flowchart or pseudocode.  
*Pengatur cara haruslah membina carta alir atau kod pseudo.*

22. S is a set of related components that collects data, process data and provides information.  
*S ialah satu set komponen berkaitan yang mengumpul data, memproses data dan menyediakan maklumat.*

Name S.  
*Namakan S.*

23. Figure 6 shows the information system components.  
*Rajah 6 menunjukkan komponen sistem maklumat.*

A	B	C
<ul style="list-style-type: none"> <li>Physical equipment <i>Peralatan fizikal</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individuals who communicate with the system <i>Individu yang berkomunikasi dengan sistem</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set of rules on how to use the system <i>Satu set peraturan cara menggunakan sistem</i></li> </ul>

Figure 6  
*Rajah 6*

Based on Figure 6, write A, B or C to match the following:  
*Berdasarkan Rajah 6, tulis A, B atau C untuk dipadankan dengan yang berikut:*

- (i) People  
*Manusia*
- (ii) Procedure  
*Prosedur*
24. State whether the following statement is **True** or **False**.  
*Nyatakan sama ada pernyataan berikut **Benar** atau **Palsu**.*
- (i) People can use information systems on their jobs with few knowledge and understanding on how its function.  
*Seseorang boleh menggunakan sistem maklumat dalam tugas dengan hanya sedikit pengetahuan dan pemahaman tentang cara ia berfungsi.*
- (ii) Information is organised data that is meaningful to user.  
*Maklumat ialah data terurus yang bermakna kepada pengguna.*

25. K is a field that uniquely identifies each record in a table.  
*K merupakan medan unik bagi sesuatu rekod pada jadual.*

Identify K.  
*Kenal pasti K.*

- A data type  
*jenis data*
- B data file  
*fail data*
- C primary key  
*kunci utama*
- D foreign key  
*kunci asing*

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

[20 marks]  
[20 markah]

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

26. Figure 7 shows the members of multimedia production team.  
Rajah 7 menunjukkan ahli-ahli pasukan pembangunan multimedia.

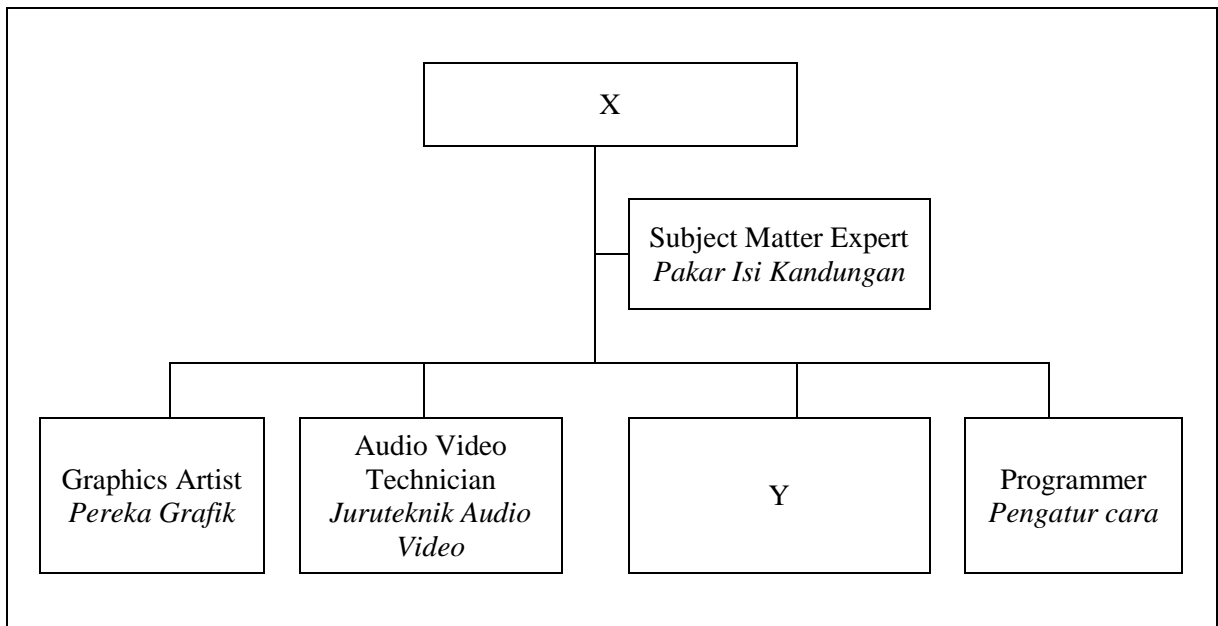


Figure 7  
Rajah 7

Based on Figure 7;  
Berdasarkan Rajah 7;

- (a) Name:  
Namakan:  
(i) X

[1 mark]  
[1 markah]

- (ii) Y

[1 mark]  
[1 markah]

- (b) Explain the role of X.  
Terangkan peranan X.

[2 marks]  
[2 markah]



27. Figure 8 shows two computer network topologies.  
*Rajah 8 menunjukkan dua topologi rangkaian komputer.*

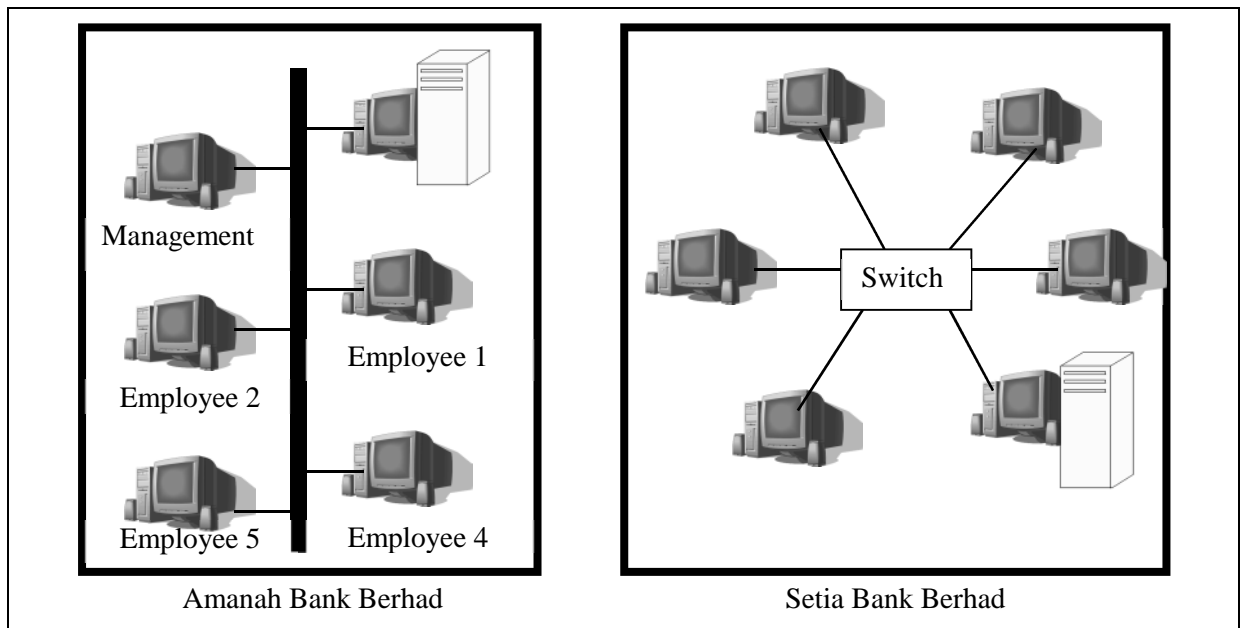


Figure 8  
*Rajah 8*

Based on Figure 8;  
*Berdasarkan Rajah 8;*

- (a) Name the computer network topology for:  
*Namakan topologi rangkaian komputer bagi:*

(i) Amanah Bank Berhad.

[1 mark]  
 [1 markah]

(ii) Setia Bank Berhad.

[1 mark]  
 [1 markah]

- (b) Differentiate between these two topologies.  
*Bezakan antara kedua-dua topologi.*

[2 marks]  
 [2 markah]

28. Ahmad has downloaded open source application software to edit his vacation's picture. He found out that there are many disadvantages of the open source software used.

*Ahmad telah muat turun satu perisian aplikasi sumber terbuka untuk mengedit gambar-gambar percutiannya. Beliau mendapati bahawa terdapat banyak kekurangan pada perisian sumber terbuka tersebut.*

Statement 1  
*Pernyataan 1*

Based on the statement 1;  
*Berdasarkan pernyataan 1;*

- (a) Name the type of application software he used.  
*Namakan jenis perisian aplikasi yang beliau gunakan.*

Justify your answer.  
*Berikan justifikasi anda.*

[2 marks]  
[2 markah]

- (b) You, as a friend of Ahmad did not agree with him, so you need to give two arguments to reject his opinion.  
*Anda sebagai sahabat Ahmad, tidak bersetuju dengan pendapat beliau jadi anda perlu menyediakan dua hujah untuk menolak pendapat beliau.*

[2 marks]  
[2 markah]

29. Figure 9 shows the relationship between Students Table and Activities Table.  
*Rajah 9 menunjukkan hubungan di antara Jadual Pelajar dan Jadual Aktiviti.*

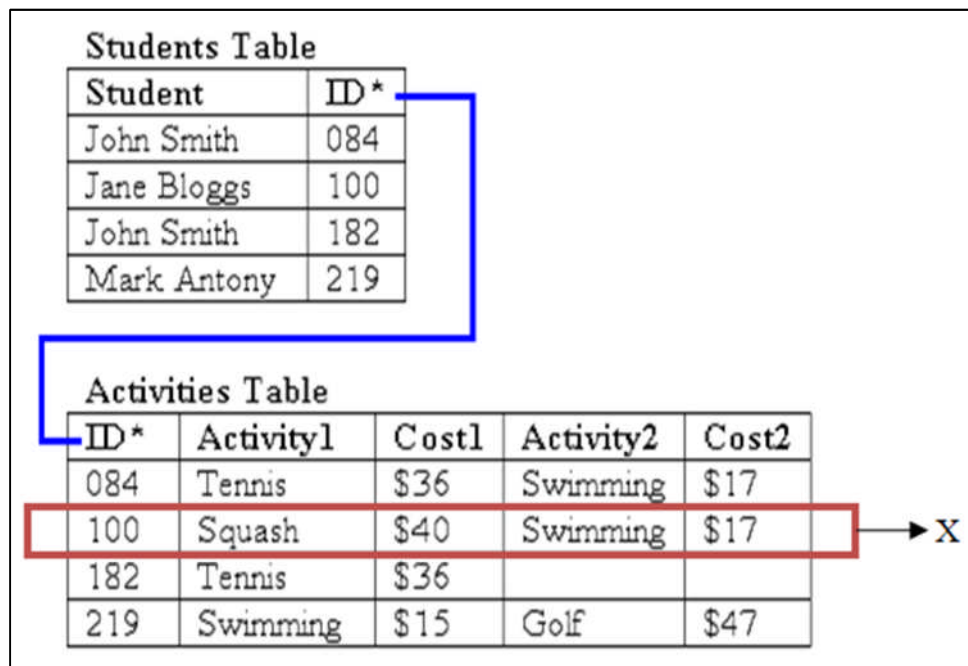


Figure 9  
*Rajah 9*

Based on Figure 9;  
*Berdasarkan Rajah 9;*

- (a) Give:  
*Berikan:*
- (i) one attribute in Activities Table. [1 mark]  
*satu medan dalam Activities Table.* [1 markah]
- (ii) a data sample for (i) . [1 mark]  
*satu sampel data untuk (i).* [1 markah]
- (b) Explain X. [2 marks]  
*Terangkan X.* [2 markah]

30. Figure 10 shows a part of source code.  
*Rajah 10 menunjukkan sebahagian kod atur cara.*

```
Private Sub Command1_Click()  
    Dim Length, Height, Area As Double  
    Length = Val (txtLength.Text)  
    Height = Val (txtHeight.Text)  
    Area = Length * Height  
    lblArea = 'The Area of Rectangle is ' & Area  
End Sub
```

Figure 10  
*Rajah 10*

Based on Figure 10;  
*Berdasarkan Rajah 10;*

- (a) State two variables. [2 marks]  
*Nyatakan dua pemboleh ubah.* [2 markah]
- (b) Give a difference between variable and constant. [2 marks]  
*Berikan perbezaan di antara pemboleh ubah dan pemalar.* [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. En. Aaron is a school's ICT Coordinator. He has found some students were entering the ICT lab without permission and surfing pornography websites. Due to the incident, he plans to use the web filtering as shown in the Figure 10.

*En. Aaron merupakan Penyelaras ICT sekolah. Beliau mendapati beberapa orang pelajar telah masuk ke makmal ICT tanpa kebenaran dan melayari beberapa laman web porno. Lantaran itu, beliau bercadang menggunakan kaedah penapisan laman web seperti dalam Rajah 10.*

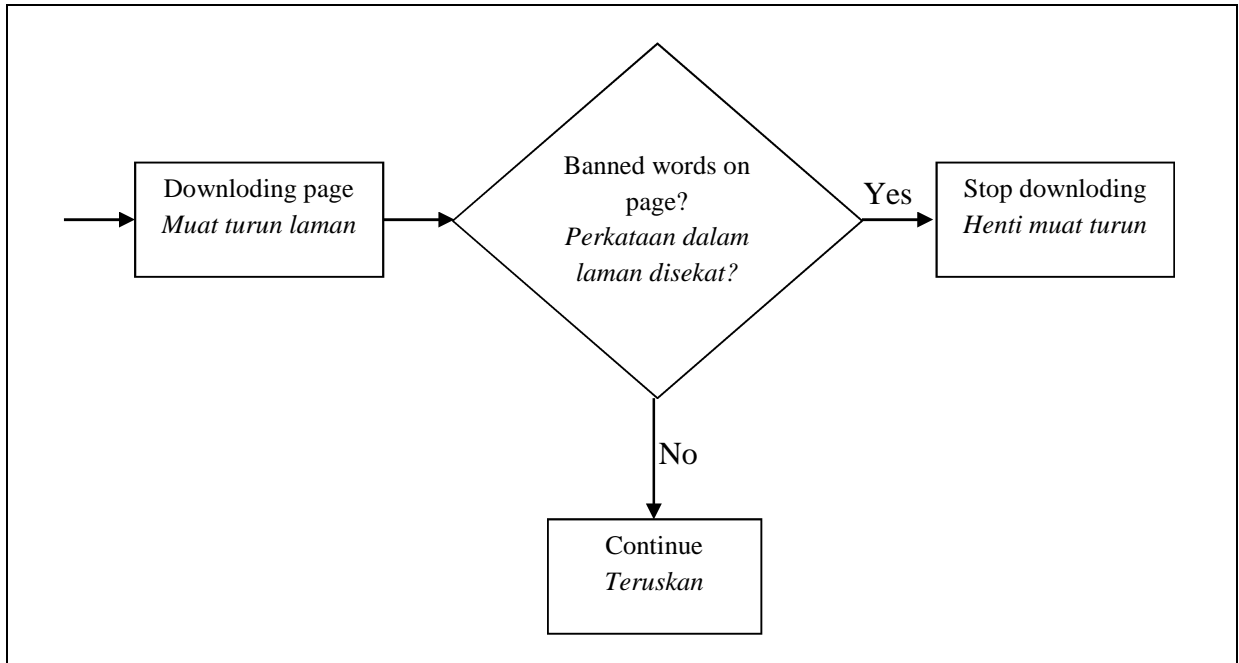


Figure 11  
Rajah 11

- (a) Based on the Figure 11;  
*Berdasarkan Rajah 11;*

- (i) Name the filtering method.  
*Namakan kaedah penapisan tersebut.*

[1 mark]  
[1 markah]

- (ii) Explain another filtering method.  
*Terangkan satu kaedah penapisan lain.*

[2 marks]  
[2 markah]

- (b) Describe two negative effects on students.  
*Huraikan dua kesan negatif terhadap pelajar tersebut.*

[4 marks]  
[4 markah]

32. Figure 12 shows an advertisement.  
*Rajah 12 menunjukkan satu iklan.*



Figure 12  
*Rajah 12*

Based on Figure 12, you are asked to develop a program to calculate the total price of the drinks.  
*Berdasarkan Rajah 12, anda dikehendaki membina satu program bagi menghitung jumlah harga minuman tersebut.*

- (a) Identify two constants.  
*Kenalpasti dua pemalar.*

[2 marks]  
[2 markah]

- (b) Draw the flowchart of the program.  
*Lukis carta alir program tersebut.*

[5 marks]  
[5 markah]

33. Figure 13 shows the two input forms for recording student information.  
*Rajah 13 menunjukkan 2 borang input bagi merekod maklumat pelajar.*

Figure 13 shows two input forms side-by-side. The left form is titled 'Form Name : frmCLASS' and 'Nama Borang : frmKELAS'. It contains two input fields: 'ClassID' and 'ClassName'. The right form is titled 'Form Name : frmSTUDENT' and 'Nama Borang : frmPELAJAR'. It contains four input fields: 'StudentID', 'StudentName', 'ClassID', and 'Address'.

Figure 13  
*Rajah 13*

Based on Figure 13;  
*Berdasarkan Rajah 13;*

- (a) Identify primary key for form:

*Kenal pasti kunci utama untuk borang:*

- (i) frmCLASS  
 frmKELAS

[1 mark]

[1 markah]

- (ii) frmSTUDENT  
 frmPELAJAR

[1 mark]

[1 markah]

- (b) Create two related tables and draw a line to show the relationship.

*Bina dua jadual yang berhubungan dan lukis satu garisan untuk menunjukkan hubungannya.*

[5 marks]

[5 markah]

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