



**PEPERIKSAAN PERCUBAAN  
SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2014  
INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY**

3765/1

**Kertas 1  
September 2014  
2½ jam**

Dua jam tiga puluh minit

**JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU**

1. Tulis nombor **Kad Pengenalan** dan **angka giliran anda** pada ruang yang disediakan
2. Kertas soalan ini disediakan dalam dwibahasa
3. Anda boleh menjawab kertas soalan ini dalam bahasa Melayu atau bahasa Inggeris sepenuhnya atau sebahagian dalam bahasa Melayu dan sebahagian dalam bahasa Inggeris.
4. Kertas soalan ini mengandungi tiga bahagian : **Bahagian A, Bahagian B dan Bahagian C.**
5. Jawapan untuk **Bahagian A** hendaklah ditulis di ruang yang disediakan pada **Helaian Jawapan.**
6. Jawapan untuk **Bahagian B** dan **Bahagian C** mesti ditulis pada buku jawapan yang dibekalkan.
7. **Helaian Jawapan** hendaklah diceraikan dan diserahkan bersama-sama dengan buku jawapan.

BAHAGIAN	NO. SOALAN	MARKAH
BAHAGIAN A	(1 – 25)	
BAHAGIAN B	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
BAHAGIAN C	31	
	32	
	33	
JUMLAH		

*Kertas soalan ini mengandungi 21 halaman bercetak.*

[Lihat 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 diperuntukan **satu** markah.*

1. Figure 1 describe about technology using on generation computer.

*Rajah 1 menerangkan tentang teknologi yang digunakan dalam generasi komputer.*

- Transistor were smaller than vacuum tube.
- *Transistor lebih kecil daripada tiub vakum.*
- Consume less energy.
- *Penggunaan tenaga yang kurang.*
- Generated much less heat
- Kurang menghasilkan haba.

Figure 1/ Rajah 1

Choose suitable of generation computer for figure 1

*Pilih generasi komputer yang mewakili rajah 1*

- A. First generation  
*Generasi pertama*
- B. Second generation  
*Generasi kedua*
- C. Third generation  
*Generasi ketiga*
- D. Fourth generation.  
*Generasi keempat*

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

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

Cyber law refers to any laws relating to protecting the internet and other online communication technologies.

*Undang-undang Cyber merujuk kepada sebarang undang-undang yang berkaitan dengan melindungi internet dan teknologi komunikasi atas talian yang lain.*

3. Statement 1 is about controversial issue.

*Pernyataan 1 adalah isu kontroversi*

Khalid is a Muslim. One day, he received a “spam” e-mail stating that his favourite food “Burger Fun” uses non-halal food colouring. Since the day he never eat “Burger Fun” .

*Khalid beragama Islam. Pada suatu hari, dia menerima e-mail “spam” bahawa makanan kegemarannya “Burger Fun” menggunakan pewarna makanan yang tidak halal. Namun sejak hari itu, dia tidak lagi makan “ Burger Fun”*

Statement 1 / Pernyataan 1

Based on statement 1, Khalid has convicted \_\_\_\_\_

*Berdasarkan Pernyataan 1, Khalid terlibat dalam \_\_\_\_\_*

4. Computer security can be defined as:

*Keselamatan komputer boleh ditakrifkan sebagai:*

- A. a process of preventing and detecting unauthorized use of the computer  
*proses mencegah dan mengesan penyalahgunaan komputer*
- B. the process that allows unauthorized users to access any part of your computer system  
*proses yang membolehkan pengguna yang tidak dibenarkan untuk mengakses bahagian mana-mana daripada sistem komputer anda*
- C. security measures using the hardware including hardware type firewall, PC-locks and keyboard locks.  
*tindakan keselamatan dengan menggunakan peranti keras termasuk firewall jenis hardware, PC kunci dan keyboard kunci.*
- D. a detector that helps in breaking the system  
*pengesan yang membantu dalam menyelesaikan sistem*

5. 1000 MHz is equivalent to \_\_\_\_\_.

*1000 MHz bersamaan dengan \_\_\_\_\_*

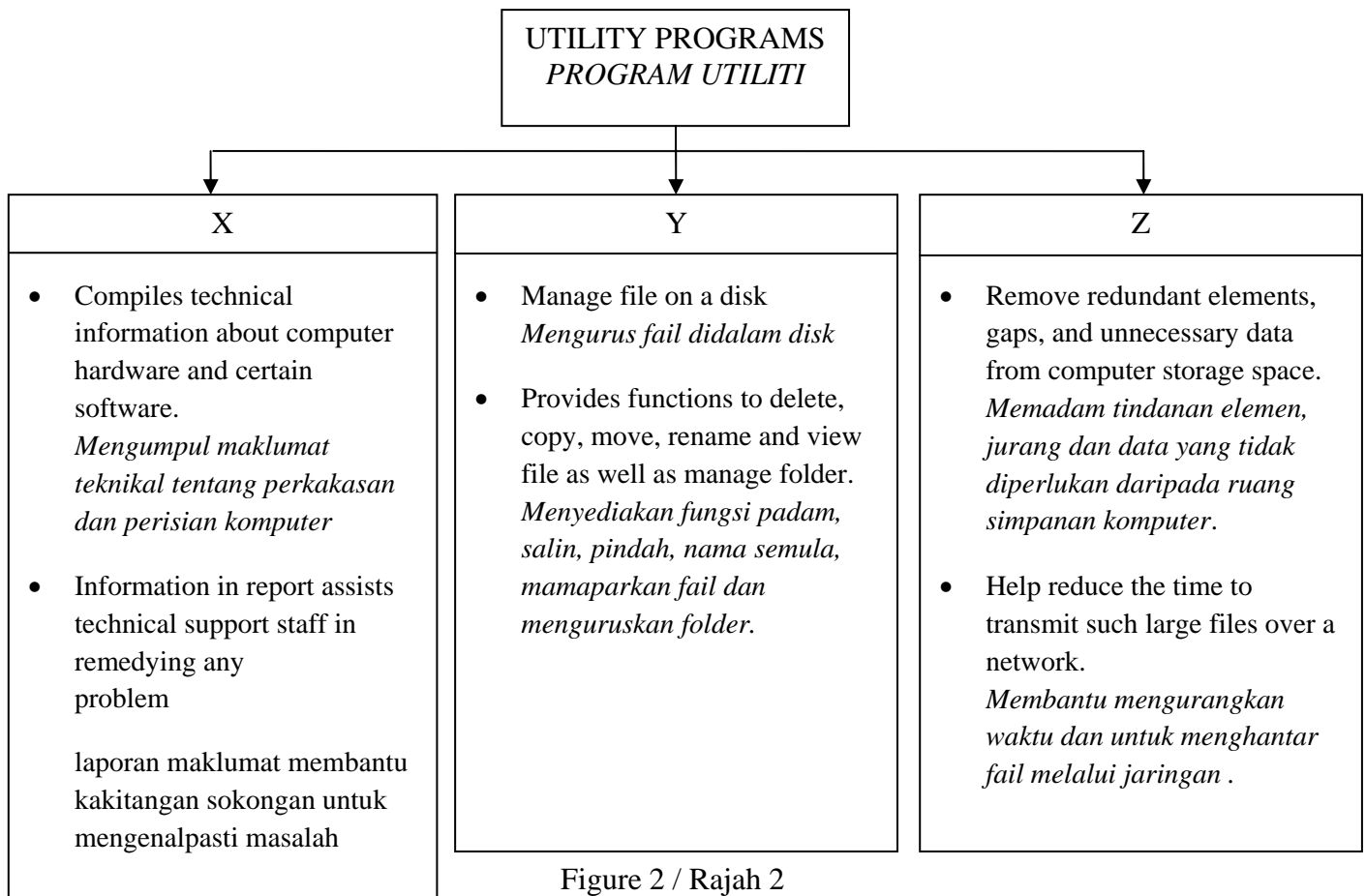
- A. 1.0 Hz
- B. 0.1 Hz
- C. 1.0 GHz
- D. 0.1 GHz

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

A warm boot means starting a computer that is already off. It happen when we turn on a computer that has been completely powered off.

“Warm boot” bermaksud menghidupkan komputer. Ia berlaku apabila komputer dihidupkan dalam keadaan setelah dimatikan sepenuhnya.

7. Figure 2 show types of utility programs  
Rajah 2 menunjukkan jenis program utiliti



Based on figure 2, write X, Y, or Z to match the suitable types of utility programs.

Berdasarkan rajah 2, tuliskan X, Y atau Z untuk disesuaikan dengan program utiliti.

- (a) file management = \_\_\_\_\_  
*pengurusan fail* = \_\_\_\_\_
- (b) file compression = \_\_\_\_\_  
*pemampat fail* = \_\_\_\_\_

8. Fill in the blank with the suitable answer.

*Isikan tempat kosong dengan jawapan yang sesuai.*

\_\_\_\_\_ offers a stable system support if it fails or malfunction but no one is responsible to open source software.

\_\_\_\_\_ menawarkan sokongan sistem yang stabil jika ia gagal atau tidak berfungsi tetapi tiada siapa bertanggungjawab ke atas perisian sumber terbuka.

9. Figure 3 shows students of SK Tun Fatimah are using FROG VLE portal in the computer lab.  
*Rajah 3 menunjukkan pelajar SK Tun Fatimah sedang menggunakan portal VLE FROG dalam makmal komputer.*



Figure 3 / Rajah 3

Based on figure 3, state the type of network in that computer lab.

*Berdasarkan rajah 3, nyatakan jenis rangkaian dalam makmal komputer itu.*

10. Rahmat is a computer technician at SMK Taman Bintang. He was asked by the school's principal to set up a network with different topology for two computer. The plan for topology show on figure 4.

*Rahmat ialah seorang juruteknik komputer di SMK Taman Bintang. Beliau diminta oleh pengetua sekolah tersebut untuk membina rangkaian bagi kedua-dua buah makmal komputer dengan topologi yang berbeza. Pelan untuk kedua-dua topologi ditunjukkan rajah 4.*

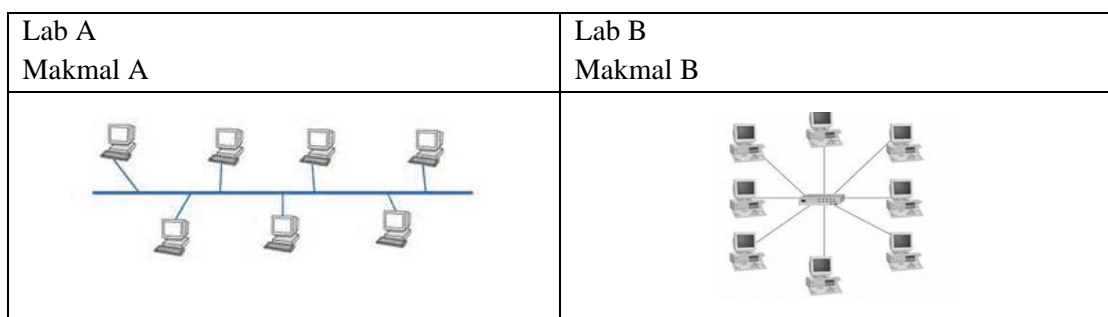


Figure 4 / Rajah 4

Based on figure 4;  
 Berdasarkan rajah 4;

- (a) State the type of network topology for:  
 Nyatakan jenis topologi rangkaian untuk:
- (i) Lab A / Makmal A.  
 (ii) Lab B / Makmal B.

For question 11 and 12, complete the following statements by filling in the blanks:  
 Bagi soalan 11 dan 12, isikan ruang kosong untuk melengkapkan pernyataan berikut:

11. TCP/IP stands for .....

*TCP / IP adalah singkatan bagi .....*

12. (a) An ..... is a private computer network that uses internet protocols, network connectivity and possibly the public telecommunication system to securely share part of an organisation's information or operation with its employees.

*..... merupakan satu jaringan privasi yang menggunakan teknologi internet, hubungan jaringan dan membenarkan sistem telekomunikasi awam bagi perkongsian sebahagian maklumat organisasi atau operasi kepada pekerja-pekarjanya.*

(b) A device called ..... is installed in a computer to provide a connection between the computer and the network.

*Peranti ..... dipasang pada sebuah komputer untuk menyediakan sambungan antara komputer dengan rangkaian.*

13. Which of the following combination of multimedia elements and its standard format file is correct?

*Yang mana berikut, gabungan elemen multimedia dan format fail piawai yang betul*

	Multimedia elements	Standard File Format
A	Graphics / <i>Grafik</i>	.avi
B	Audio / <i>Audio</i>	.midi
C	Video / <i>Video</i>	.au
D	Text / <i>Teks</i>	.gif

14. Figure 5(a) and 5(b) show editing software that can be used to produce multimedia elements.

*Rajah 5(a) dan 5(b) menunjukkan perisian penyuntingan yang boleh digunakan untuk menghasilkan unsur-unsur multimedia.*



Figure 5(a) / Rajah 5(a)



Figure 5(b) / Rajah 5(b)

Multimedia Elements: Unsur-unsur Multimedia:
Text Teks
Graphics Grafik
Animation Animasi
Audio Audio
Video Video

Match the figures with suitable multimedia element.

*Padankan rajah dengan elemen multimedia yang sesuai.*

(a) Figure 5(a) / Rajah 5(a) = .....

(b) Figure 5(b) / Rajah 5(b) = .....

15. Table 2 shows several characteristic of user interface principle.

*Jadual 2 menunjukkan beberapa ciri prinsip antaramuka pengguna.*

Consistency <i>Konsisten</i>	User interface must harmony and apply to all screen <i>Antaramuka pengguna mesti harmoni dan digunakan pada semua halaman</i>
<b>X</b>	Learners of labels on all icon to make the system easy to understand <i>Semua label atau ikon mesti mudah digunakan/difahami</i>
Content <i>Isi Kandungan</i>	Every content must relevant to the particular title <i>Semua isi kandungan mesti relevan dengan tajuk</i>

Table 2 / Jadual 2

State X : .....

*Nyatakan X : .....*

16. Figure 6 shows the files created by a member in a multimedia development team.

*Rajah 6 menunjukkan fail-fail yang dicipta oleh seorang ahli dalam pasukan pembangunan multimedia.*



Figure 6 / Rajah 6

Based on figure 6, the role of member in a multimedia development team is

.....

*Berdasarkan rajah 6, peranan ahli pasukan pembangunan multimedia ini ialah*

.....



17. A team has completed the first two phases of multimedia material development. State the name of the next phase.

*Satu pasukan telah menyempurnakan dua fasa pertama dalam pembangunan bahan multimedia. Nyatakan nama fasa yang berikutnya.*

18. Which of the source code used the high-level programming language?  
*Kod sumber yang manakah menggunakan bahasa pengaturcaraan aras tinggi?*

A. 

```
ST 140, SALARY
SR 4, 4
SR 7, 7
PACK DOUBLE, 51
```

B. 

```
1010 1100
1011 1101
1101 1111
```

C. 

```
SELECT * FROM
Student WHERE
Class = '3A'
```

D. 

```
000122 50E6
0012BB 10F0
1011CD 001
```

19. Fill in the blanks with suitable answers.

*Isi tempat kosong dengan jawapan yang sesuai.*

- (a) ..... operators perform logical operations such as checking the condition of two Boolean values.

*Operator ..... melaksanakan operasi logik seperti menyemak keadaan di antara dua nilai Boolean.*

- (b) A programming approach with special type of programming that combines data with functions to create object is .....

*Satu pendekatan pemrograman dengan satu jenis unik atau istimewa dalam pemrograman yang menggabungkan data dengan fungsi bagi menghasilkan objek adalah .....*

20. Table 3 shows three methods of programming language translation.

*Jadual 3 menunjukkan tiga kaedah penterjemahan bahasa pengaturcaraan.*

Methods of programming <i>Kaedah pengaturcaraan</i>	Description of methods of programming <i>Penerangan kaedah pengaturcaraan</i>
X	Translate second generation programming language into machine language. <i>Menterjemah bahasa pengaturcaraan generasi kedua kepada bahasa mesin.</i>
Y	Executes instruction line by line until the end of the program. <i>Menterjemah arahan baris demi baris sehingga akhir program.</i>
X	When the program running, the object code is loaded into the memory of the computer and the program instructions begin executing. <i>Apabila program dilaksanakan, kod object akan dimuatkan ke dalam memori komputer dan suruhan-suruhan program mula dilaksanakan.</i>

Table 3 / *Jadual 3*

Based on table 3, match X,Y or Z;

*Berdasarkan jadual 3, padankan X, Y atau Z;*

(a) Assembler :.....

*Penghimpun:.....*

(b) Compiler: .....

*Pengkompil: .....*

21. Figure 7 shows an incomplete program.

*Rajah 7 menunjukkan satu aturcara yang tidak lengkap.*

```

Dim Name as A
Dim PI as B
Name = "Sharifah Aminah"
PI = 3.142
    
```

Figure 7 / *Rajah 7*

Based on Figure 7, state the suitable data type;

Berdasarkan Rajah 7, kenalpasti jenis data berikut:

(i) A = .....

(ii) B = .....

22. (a) Hardware , human, software, procedures and data are .....of an information system.

*Perkakasan, manusia, perisian, prosedur dan data adalah ..... bagi sistem maklumat.*

- (b) .....are the raw , unprocessed facts, including text, numbers, images and sound.

*..... adalah mentah, belum diproses terdiri daripada teks, angka, imej dan bunyi.*

23. Table 4 shows type of information system.

*Jadual 4 menunjukkan jenis sistem maklumat.*

	Type of information system/ <i>Jenis Sistem maklumat</i>
<i>I</i>	set of formal business systems designed to provide information for an organization <i>set sistem perniagaan formal yang direka untuk memberikan maklumat bagi suatu organisasi</i>
<i>II</i>	The system that concerned with how decisions affect an entire organization <i>Sistem yang berkaitan dengan bagaimana keputusan mempengaruhi seluruh organisasi</i>
<i>III</i>	Collect, store, modify and retrieve the transactions of an organization. <i>Mengumpulkan, menyimpan, mengubah dan mengambil transaksi dari sebuah organisasi</i>
<i>IV</i>	<i>supports managers in non routine decision-making tasks</i> <i>menyokong pengurus non rutin turun keputusan tugas</i>

*Table 4 / Jadual 4*

Based on table 4, match the type of information system; write I, II, III or IV.

*Berdasarkan jadual 4, padankan jenis sistem maklumat; tulis I, II, III atau IV.*

- (a) Decision Support System

*Sistem Sokongan Keputusan*

- (b) Transaction Processing System

*Sistem Pemprosesan Transaksi*

24. (a) Database Management System (**DBMS**) is a software used in adding, updating, delete, accessing and ..... data in a database.

*Sistem Pengurusan Pangkalan Data (SPPD) adalah perisian yang digunakan dalam menambah, mengemaskini, memadam, mengakses dan ..... data dalam pangkalan data.*

(b) Figure 8 shows table of students' address in SMK Seri Bentong Address Book System.

*Rajah 8 menunjukkan jadual alamat murid yang digunakan dalam Sistem Alamat SMK Seri Bentong.*

StudentID	Name	MyKad Number	Date Of Birth	Gender	Address	Contact Number
A0001	Khor Zhong Kha	901214-07-5905	14/12/1990	Male	44, S522/17, Damansara Jaya, 47400 PJ, SEL.	03 77290604
A0002	Putri bi Zulkanain	901010-07-5676	10/10/1990	Female	116A, S523/6, Taman Megah, 47301 PJ, SEL.	03 78564903
A0003	Sulaiman b Yahya	901206-08-5213	6/12/1990	Male	112, S522/19, Damansara Jaya, 47400 PJ, SEL.	03 78062121
A0004	Alman b Zubir	901001-08-5117	1/10/1990	Male	37, S522/22, Damansara Jaya, 47400 PJ, SEL.	03 78061915
A0005	Lim Hock Leong	900517-08-5109	17/5/1990	Male	9, S522A/3, Damansara Jaya, 47400 PJ, SEL.	03 77270275

Y

Figure 8/ Rajah 8

Name Y: .....

Namakan Y: .....

25. Figure 9 shows an interface of an Automated Library System of SMK Karak.

*Rajah 9 menunjukkan antaramuka Sistem Pengurusan Automatik Perpustakaan SMK Karak.*

SMK Karak  
Library Management System

Book Information

BookID	<input type="text"/>	Quantity	<input type="text"/>
Title	<input type="text"/>	Anchor	<input type="text"/>
Editor	<input type="text"/>	Publisher	<input type="text"/>

Figure 9 / Rajah 9

Based on figure 9,

*Berdasarkan rajah 9,*

(a) State the primary key?

*Nyatakan kekunci utama?*

(b) A primary key is the field that has a ..... represents each record in a table. These keys must not have null values

*Kekunci utama ialah kekunci yang mempunyai nilai ..... yang mewakili setiap rekod dalam sesebuah jadual. Kekunci ini tidak boleh dibiarkan kosong.*

## Section B

**Bahagian B**

[20 marks]

[20 markah]

This section consists of **five** questions. Answer **all** questions.

*Bahagian ini mengandungi **lima** soalan. Jawab **semua** soalan.*

26. Figure 10 shows that ICT has been widely used in everyday life.

*Rajah 10 menunjukkan ICT telah digunakan secara meluas dalam kehidupan kita.*



Figure 10/ *Rajah 10*

Based on figure 10,

*Berdasarkan rajah 10,*

(a) List **two** usages of ICT.

(2marks)

*Senaraikan **dua** penggunaan ICT.*

(2 markah)



Figure 11/ *Rajah 11*

Figure 11 shows two ways of sending mail.

*Rajah 11 menunjukkan dua kaedah menghantar mel.*

- (b) State **two** differences between computerized and non-computerized systems

*Nyatakan **dua** perbezaan antara sistem berkomputeran dan tidak berkomputeran.*

(2marks)

( 2 markah)

27. Figure 12 shows the type of operating system used on computer platforms.

*Rajah 12 menunjukkan sistem operasi menggunakan platform komputer.*

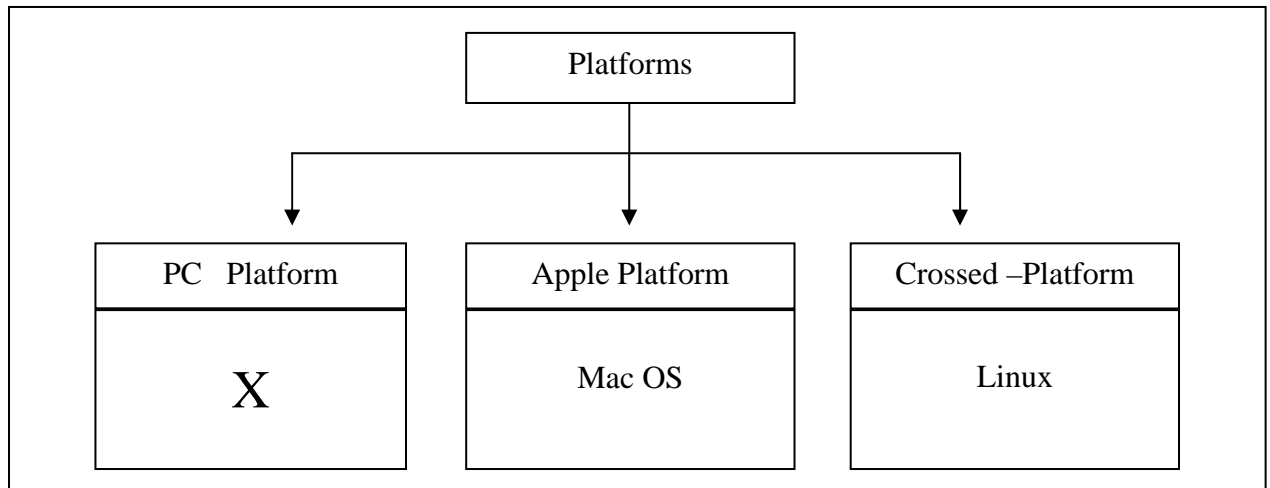


Figure 12/ Rajah 12

- (a) Based on Figure 12;

*Berdasarkan rajah 12;*

- (i) Name X. State **one** function of X.

(2 marks)

*Namakan X. Nyatakan **satu** fungsi X.*

(2 markah)

- (b) Figure 13 shows an application software.

*Rajah 13 menunjukkan satu perisian aplikasi .*

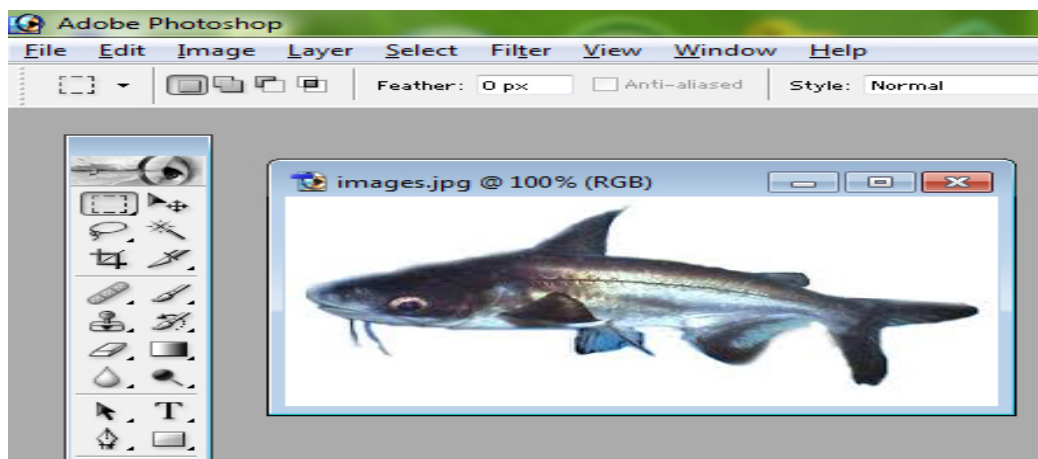


Figure 13/ Rajah 13

State **two** uses of application software on figure 13.

*Nyatakan dua penggunaan perisian aplikasi dalam rajah 13.*

(2 marks)

(2markah)

28. Read the following statement;

*Baca pernyataan berikut;*

Fatimah wants to access a webpage, for example the Google main page. A protocol is needed in order to make the communication work between her computer and the Google server.

*Fatimah ingin mencapai laman web misalnya Google di muka utama. Satu protokol diperlukan untuk membolehkan komputernya berkomunikasi dengan pelayan Google.*

(a) Based on the statement, state the protocol used. (1 mark)

*Berdasarkan pernyataan, nyatakan protokol yang digunakan. (1 markah)*

(b) Table 5 shows types of network communications technology.

*Jadual 5 menunjukkan jenis teknologi komunikasi rangkaian.*

Criteria/kriteria	Intranet	Extranet	Internet
Accessibilty <i>Pencapaian</i>	X	Y	A global network accessed by everyone. <i>Rangkaian global yang boleh dicapai oleh orang ramai.</i>
Security <i>Keselamatan</i>	Tight security <i>Keselamatan ketat</i>	Tight security <i>Keselamatan ketat</i>	Z

Table 5/Jadual 5

Complete the table 5, to differentiate the type of network communication technology.

*Lengkapkan jadual 5; bezakan jenis teknologi rangkaian komunikasi.*

(3 marks)

(3markah)

29. Figure 14 shows an authoring tools to develop a program multimedia.

*Rajah 14 menunjukkan sejenis alat pengarang dalam membangunkan program multimedia.*

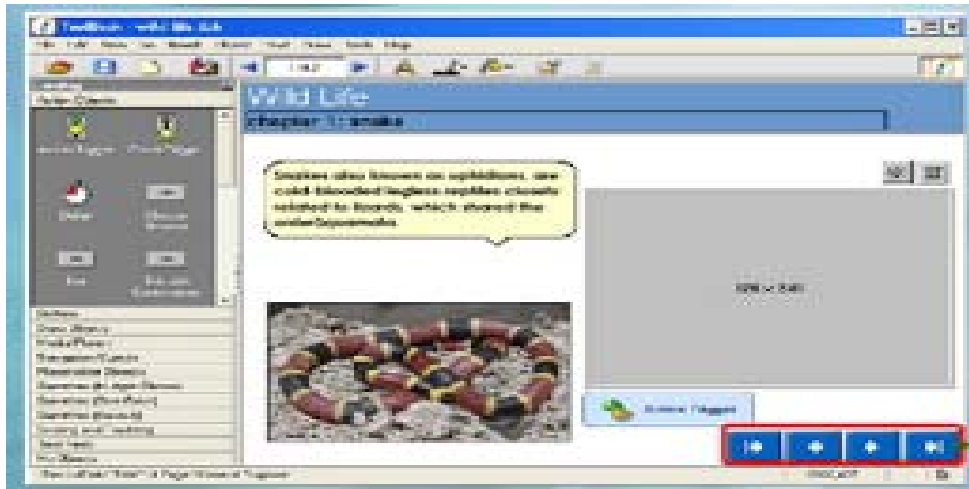


Figure 14/Rajah 14

- (a) Identify and define the authoring tool concept used. (2 marks)  
*Kenalpasti dan beri definisi konsep alat pengarang yang digunakan. (2 markah)*
  
- (b) Describe the design phase to develop multimedia program. (2 marks)  
*Terangkan fasa rekabentuk dalam membangunkan program multimedia. (2markah)*

30. Figure 15 shows an information system components.

*Rajah 15 menunjukkan komponen sistem maklumat.*

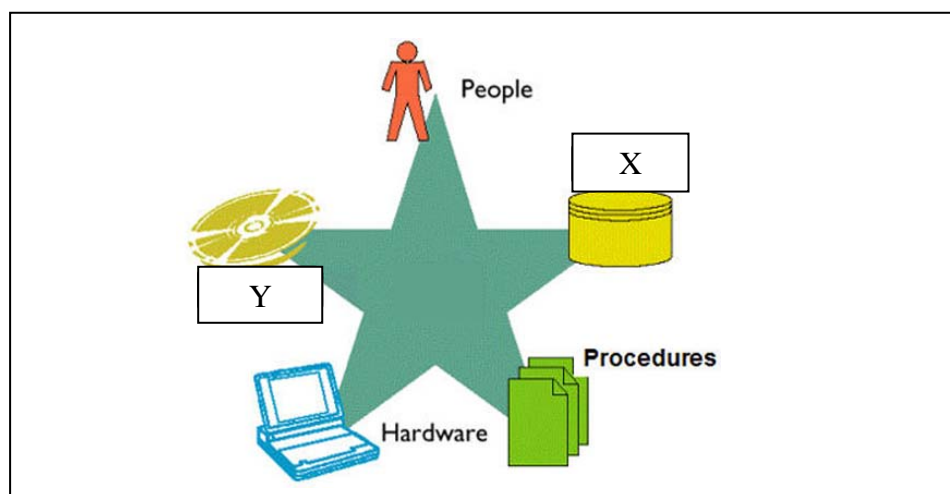


Figure 15/Rajah 15



Based on figure 15;

*Berdasarkan Rajah 15;*

(a) Describe **X and Y**. (2 marks)

*Terangkan X dan Y.* (2 markah)

(b) Draw an interrelation diagram between the information system components.

*Lukis rajah yang menunjukkan hubungan antara komponen-komponen sistem maklumat*

(2 marks)

(2markah)

### Section C

### *Bahagian C*

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. Figure 16 shows coding of a program to calculate volume of cylinder.

*Rajah 16 merupakan kod untuk program mengira isipadu silinder.*

```
Private Sub Calculate_Click()  
  
Const Pie = 3.142  
Dim Radius, Height As Integer  
Dim Volume As Double  
  
    radius = Val(txtRadius.Text)  
    Hight = Val(txtHeight.Text)  
    Volume = Pie * radius * radius * height  
    lblvolume.Caption = Volume  
  
End Sub
```

Figure 16/ *Rajah 16*

Based on Figure 16;

*Berdasarkan Rajah 16;*

(a) State a constant and a variable used. ( 2marks)

*Nyatakan satu pemalar dan satu pembolehubah. ( 2markah)*

(b) An error was identified during testing phase. Name the type of error.

Justify your answer.

*Satu ralat telah dikenalpasti semasa fasa pengujian. Namakan jenis ralat ini.*

*Beri justifikasi kepada jawapan anda*

( 3 marks)

*( 3 markah)*

(c) Write the error identified and list down the correct coding.

*Tulis ralat yang dikenalpasti dan senaraikan ralat yang dibetulkan.*

( 2 marks)

*(2markah)*

32. Figure 17 shows a receipt.

*Rajah 17 menunjukkan satu resit.*

<b>TOK KI CAFE</b>			
<u>Bentong, Pahang.</u>			
-----			
Bill ID : 2014-10087			
Table : <b>25</b>			
Date : 30/04/2014			
Time : 14:07:21			
-----			
ID	Item	Qty	Price
23	Fried Noodle	2	RM4.50
04	Iced Coffee	1	RM1.80
02	Hot Tea	1	RM1.20
46	Banana Split	1	RM2.50
Sub Total			RM10.00
			-----

Figure 17/ *Rajah 17*

Based on Figure 17,

*Berdasarkan rajah 17,*

(a) state the foreign key. Justify your answer.

*Nyatakan kekunci asing. Beri justifikasi kepada jawapan anda.*

(2 marks)

( 2 markah)

(b) create two tables that include the primary key in each table

*bina dua jadual yang merangkumi kekunci utama pada setiap jadual*

(3 marks)

(3 markah)

(c) Differentiate between primary key and foreign key.

*Bezakan antara kekunci utama dengan kekunci asing.*

(2 marks)

( 2 markah)

33. Figure 18 shows a type of computer network.

*Rajah 18 menunjukkan jenis rangkaian komputer.*

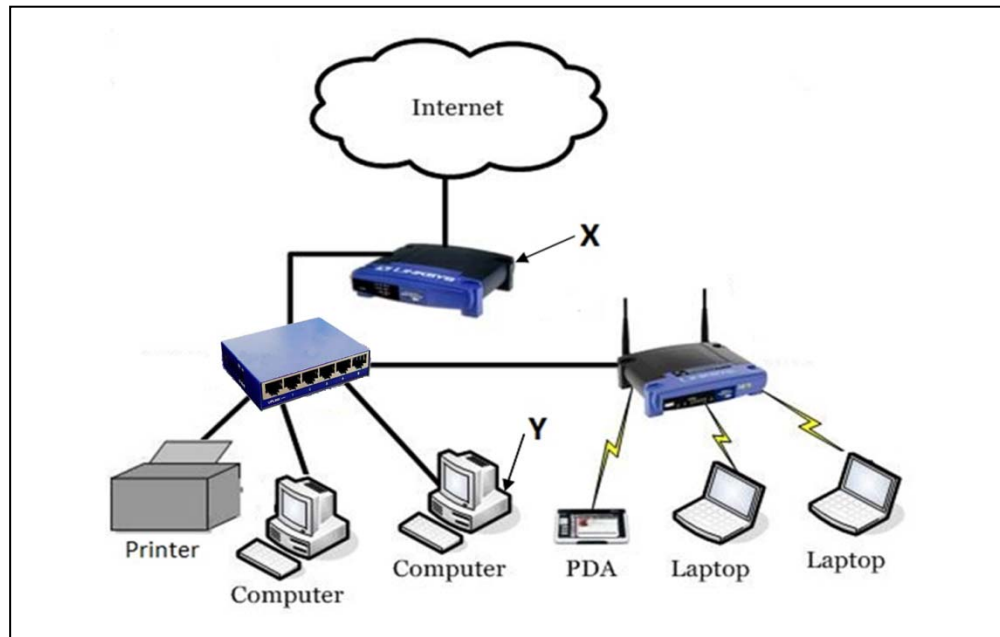


Figure 18/ *Rajah 18*

Based on figure 18,

*Berdasarkan rajah 18,*

(a) Define the type of computer network.

*Beri definisi jenis rangkaian komputer.*

(1 mark)

( 1 markah )

(b) Differentiate between the type of computer network in 33(a) with wide area network (WAN).

*Bezakan jenis rangkaian komputer di 33(a) dengan rangkaian kawasan luas (WAN)*

(2 marks)

( 2 markah )

(c) Identify the network communication devices X and Y. State its function.

*Kenalpasti peranti komunikasi rangkaian X dan Y. Nyatakan fungsinya.*

(2 marks)

( 2 markah )

**END OF QUESTION**  
**SOALAN TAMAT**

## Answer sheet

Name: \_\_\_\_\_

Class: \_\_\_\_\_

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