

PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2016

3765/1

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY

Kertas 1

Ogos 2016

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 semua buku jawapan.*
2. *Kertas soalan ini adalah 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 Helaiian Jawapan .*
6. *Jawapan untuk Bahagian B dan Bahagian C hendaklah ditulis di ruang yang*

<i>Bahagian</i>	<i>Soalan</i>	<i>Markah Penuh</i>	<i>Markah Diperoleh</i>
KK	-	30	
A	1 - 25	36	
B	26	4	
	27	4	
	28	4	
	29	4	
	30	4	
C	31	7	
	32	7	
	33	7	
JUMLAH:			

Answer Sheet
Helaian Jawapan

NAMA:

NO. KAD PENGENALAN:

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

ANGKA GILIRAN:

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

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

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 shows the keyword blocking process
Rajah 1 menunjukkan proses sekatan kata kunci

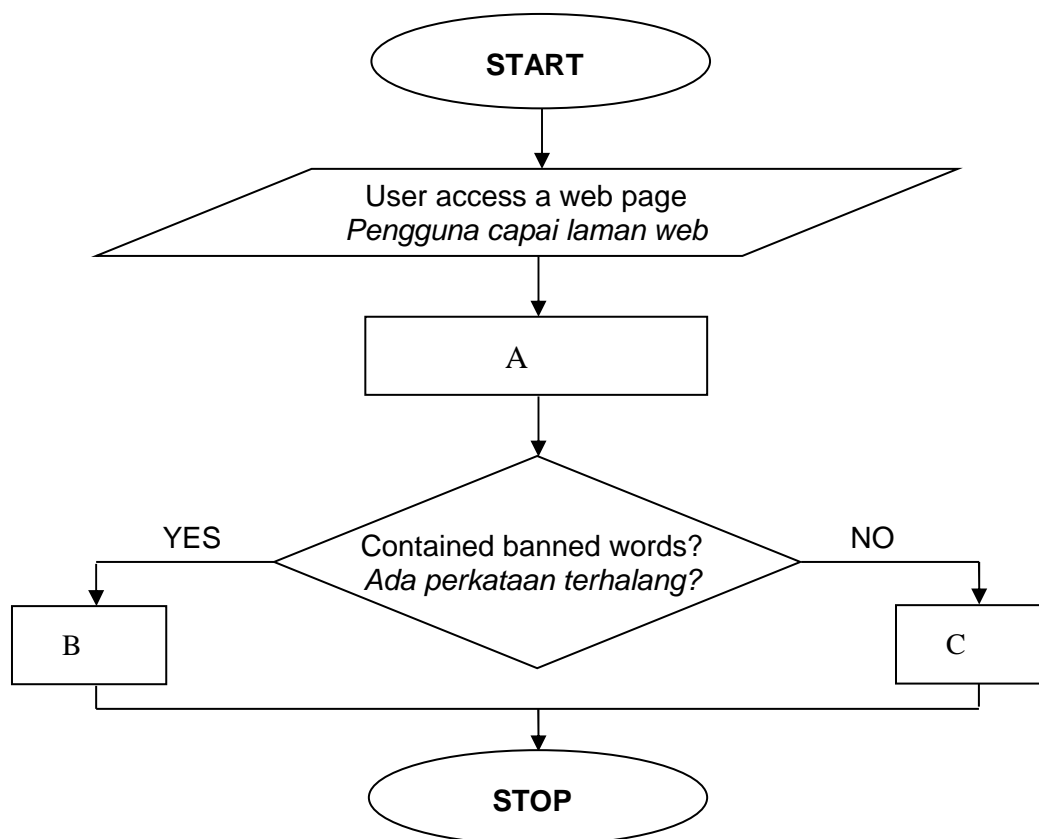


Figure 1
Rajah 1

Based on Figure 1 write A, B or C to match the following statement:

Berdasarkan Rajah 1, tuliskan A, B atau C untuk dipadankan dengan pernyataan berikut:

- (i) Page download stops
Muat turun laman berhenti
- (ii) Search for banned words
Mencari perkataan-perkataan yang terhalang

2. Which of the following is a computer security procedure?
Manakah antara berikut adalah prosedur keselamatan komputer?
- A. Hacking
Penggodaman
 - B. Computer theft
Kecurian komputer
 - C. Worm
Cecacing
 - D. Cryptography
Kriptografi
3. Which of the following statements are **True** about information processing cycle?
*Manakah antara pernyataan berikut **Benar** mengenai kitaran pemprosesan maklumat?*
- I Typing on a keyboard is a common way of feeding input data into the system
Menaip di papan kekunci adalah cara biasa untuk memasukkan data ke dalam sistem.
 - II The processing unit controls all activities within the system.
Unit pemprosesan mengawal semua aktiviti dalam sistem.
 - III Flash memory used to keep data.
Ingatan kilat digunakan untuk menyimpan data.
 - IV There are four types of output which are texts, graphics, audio and video.
Terdapat empat jenis hasil keluaran iaitu teks, grafik, audio dan video.
- A I, II and III
 - B I, II and IV
 - C II, III and IV
 - D I, II, III and IV
4. State whether the following statement is **True** or **False**.
*Nyatakan sama ada pernyataan berikut **Benar** atau **Palsu**.*
- The clock speed unit is measured in hertz.
A hertz is one cycle per minute.
- Unit kelajuan jam diukur dalam hertz.
Hertz ialah satu pusingan seminit.*

5. Figure 2 show types of operating systems.
Rajah 2 menunjukkan jenis sistem pengoperasian.



Figure 2
Rajah 2

What is the function of operating systems?
Apakah fungsi sistem operasi

- I. Starting the computer
Memulakan komputer
 - II. Hold data temporarily
Menyimpan data secara sementara
 - III. Managing data and program
Menguruskan data dan aturcara
- A. I and II
 - B. I and III
 - C. I, II and III

6. Table 1 explains the functions of two types of utility program.
Jadual 1 menerangkan fungsi-fungsi dua jenis program utiliti.

prevent, search for, detect, and remove software viruses, and other malicious software like worms, trojans, adware, and more. <i>menghalang, mencari, mengesan, dan membuang virus-virus perisian, dan perisian berniat jahat lain seperti cacing, trojans, perisian iklan, dan lain-lain.</i>	reduction in size of data in order to save space or transmission time and removes redundant elements. <i>Pengurangan dalam saiz data supaya menjimatkan ruang atau masa penghantaran dan membuang elemen-elemen yang bertindih.</i>
R	S

Table 1
Jadual 1

Based on Table 1, state the name of utility program:
Berdasarkan Jadual 1, nyatakan nama program utiliti:

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

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

- (i) The proprietary software is easier to install and used as the production is planned and extensive research is carried out to ensure users purchase only the best.
Perisian hak milik mudah dipasang dan digunakan kerana penerbitannya terancang dan kajian yang menyeluruh dilakukan bagi memastikan pengguna membeli hanya yang terbaik.
- (ii) Open source software is free to use and provides the original source code so that users can modify.
Perisian sumber terbuka adalah percuma untuk digunakan dan kod sumber asal boleh diubahsuai.

8. Table 2 shows the characteristics of two types of network communication technology.
Jadual 2 menunjukkan ciri-ciri bagi dua jenis teknologi komunikasi rangkaian.

A	B
<ul style="list-style-type: none"> • Private network <i>Rangkaian persendirian</i> • Accessible by authorised individuals within an organisation <i>Boleh diakses oleh individu yang disahkan di kalangan organisasi</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Public network <i>Rangkaian awam</i> • Accessible by everyone globally <i>Boleh diakses oleh semua orang secara global</i>

Table 2
Jadual 2

Based on Table 2, state the type of network communication technology for;
Berdasarkan Jadual 2, nyatakan jenis teknologi komunikasi rangkaian untuk;

- (i) **A**
- (ii) **B**

9.

A central communications device that allow computers to transfer data. This device can help information to be transferred wirelessly to other wireless devices.
Peranti komunikasi berpusat yang membenarkan komputer untuk memindahkan maklumat. Peranti ini juga membantu maklumat dipindahkan tanpa wayar kepada peranti tanpa wayar.

Statement 1
Statement 1

Statement 1 refer to
Pernyataan 1 merujuk kepada

10. Which of the following are Network Operating System (NOS)?

Manakah antara berikut merupakan Sistem Pengoperasian Rangkaian (SPR)?

- A. Used to connect two computers over the Internet so that the user of one computer can transfer files and perform file command on the other computer.
Diguna untuk menghubungkan dua buah komputer melalui Internet supaya pengguna sebuah komputer boleh memindahkan fail dan menjalankan perintah fail di komputer yang lain.
- B. A software application that allows users to access and view web pages.
Satu aplikasi perisian yang membenarkan pengguna untuk akses dan melihat laman-laman web.
- C. Software that allows multiple computers to communicate, share files and hardware devices with one another.
Perisian yang membolehkan beberapa komputer berkomunikasi, berkongsi fail dan perkakasan-perkakasan antara satu sama lain.

11. Figure 3 shows the cross cable wiring schematic.

Rajah 3 menunjukkan skema pendawaian bagi kabel silang.

Pin ID	Schematic A	Schematic B
1	Putih/Oren	S
2	Oren	Hijau
3	Putih/Hijau	Putih/Oren
4	Q	Biru
5	Putih/Biru	Putih/Biru
6	Hijau	Oren
7	Putih/Coklat	Putih/Coklat
8	Coklat	Coklat

Figure 3
Rajah 3

Based on Figure 3, state the colour for;
Berdasarkan Rajah 3, nyatakan warna bagi;

- (i) Q
 (ii) S

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

Multimedia means the presentation of information by using combination of text, graphic, audio, video and animation.

Multimedia adalah persembahan maklumat yang menggabungkan teks, grafik, audio, video dan animasi.

13. Figure 4 shows hardware that can be used to produce multimedia products.
Rajah 4 menunjukkan perkakasan yang boleh digunakan untuk menghasilkan produk multimedia.

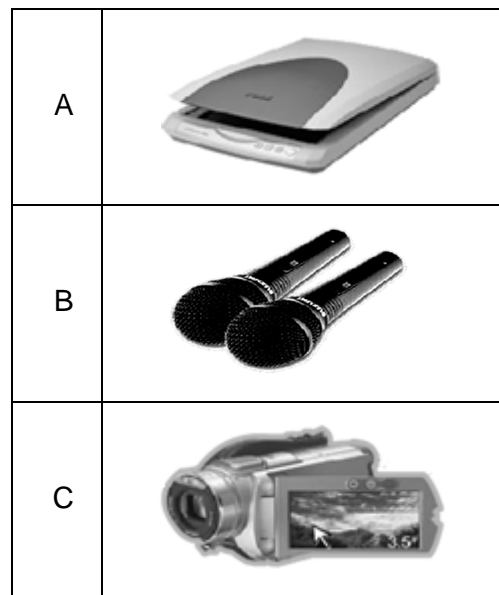


Figure 4
Rajah 4

Choose the correct hardware for
Pilih perkakasan yang betul bagi

- (i) audio
(ii) video
14. State whether the following statement is **True** or **False**.
*Nyatakan sama ada pernyataan berikut **Benar** atau **Palsu**.*

Macromedia Flash, Asymmetrix 3DFX and Adobe Photoshop are used for producing 2D, 3D, special effects and animation for the web.

Macromedia Flash, Asymmetrix 3DFX dan Adobe Photoshop digunakan untuk penghasilan imej 2D, imej 3D, kesan khas dan animasi untuk laman web.

15. Figure 5 shows a web editor.
Rajah 5 menunjukkan penyunting web.



Figure 5
Rajah 5

State the type of the web editor.
Nyatakan jenis penyunting web tersebut.

16.

P	<p>In this multimedia production phase, problem will be defined and the possible solution will be determined. <i>Dalam fasa pembangunan multimedia ini, masalah akan ditakrifkan dan penyelesaian yang mungkin akan ditentukan.</i></p>
----------	---

Name P.
Namakan P.

17. Figure 6 shows a part of source code for computer programs in different programming languages.
Rajah 6 menunjukkan sebahagian daripada kod sumber aturcara komputer dalam bahasa pengaturcaraan berlainan.

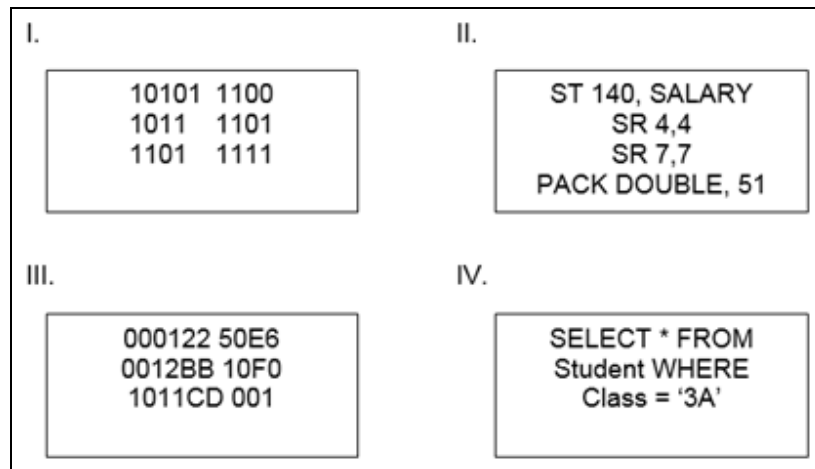


Figure 6
Rajah 6

Based on Figure 6, which of the source code uses the first generation programming language?

Berdasarkan Rajah 6, kod sumber manakah yang menggunakan bahasa pengaturcaraan generasi pertama?

- A I and II
B I and III
C II and IV
D III and IV
18. State whether the following statement is **True** or **False**.
*Nyatakan sama ada pernyataan berikut **Benar** atau **Palsu**.*

Object Oriented Approach is a computer programming technique based on the concept of an "object" that combine modules like function, subroutine and procedure into a single unit.

Pendekatan Berorientasikan Objek adalah teknik pengaturcaraan komputer yang berdasarkan konsep "objek" yang menggabungkan modul seperti fungsi, subrutin dan prosedur ke dalam satu unit.

19. Figure 7 shows snippet of code.
Rajah 7 menunjukkan keratan kod aturcara.

```
Private Sub Command1_Click()
ConstPi As Single = 3.142
Dim Radius As Single
Dim AreaCircle As Single

AreaCircle = Pi * txtRadius ^ 2
MsgBox ("Area of circle with " & "radius" & "=" &AreaCircle)

End Sub
```

Figure 7
Rajah 7

In the Figure 7, Pi is a _____ because its value is not changeable during the execution of program.

Dalam Rajah 7, Pi adalah _____ kerana nilainya tidak berubah semasa aturcara dilaksanakan..

20. Table 3 shows example of data.
Jadual 3 menunjukkan contoh-contoh data.

Data <i>Data</i>
Shampoo <i>Syampu</i>
50.35
20/07/2020
No <i>Tidak</i>

Table 3
Jadual 3

Based on Table 3, identify the data classified as;

Berdasarkan Jadual 3, kenalpasti data yang diklasifikasikan sebagai;

- (i) Boolean.
- (ii) Double

21. Figure 8 shows the program development phases.
Jadual 8 menunjukkan fasa dalam pembangunan aturcara.

FASA	
1	Problem Analysis <i>Analisis Masalah</i>
2	Program Design <i>Rekabentuk Aturcara</i>
3	Coding <i>Pengekodan</i>
4	X
5	Y

Table 4
Jadual 4

Name phase
Namakan fasa

- (i) X
- (ii) Y

22. Figure 9 shows the interrelation between information system components.
Rajah 9 menunjukkan hubungan antara komponen-komponen sistem maklumat.

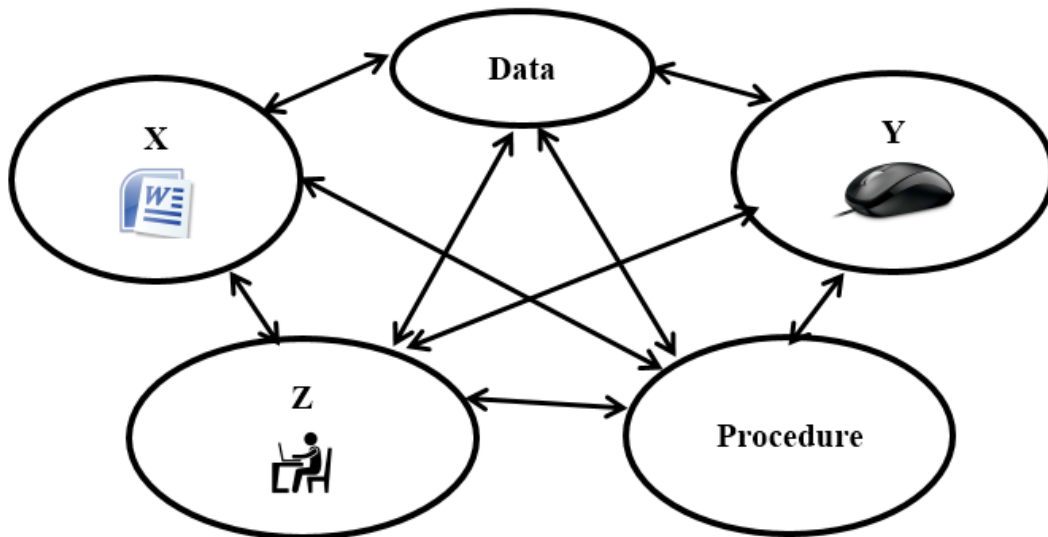


Figure 9
Rajah 9

Match **X**, **Y** or **Z** with the following information system components.

Padankan X, Y atau Z dengan komponen-komponen sistem maklumat.

- (i) Component that carry out the instructions related to information processing.
Komponen yang melaksanakan arahan pemprosesan maklumat.
- (ii) Computer equipment's used to perform input, processing and output functions.
Peralatan komputer yang digunakan untuk melaksanakan fungsi input, proses dan output.

23. Figure 10 shows two related tables in a database.

Rajah 10 menunjukkan dua jadual berhubung di dalam satu pangkalan data.

Jadual: Pelajar				
ID Pelajar	Nama	No. KP	Jantina	No. Telefon
A003	Pauzi bin Abdullah	950231-03-5233	L	0161234453
A004	Renuga a/p Senagan	961120-11-5178	P	0199342657

Jadual: Subjek		
ID Subjek	Nama	ID Pelajar
212	Matematik	A003
215	Sains	A003
212	Matematik	A004

Figure 10

Rajah 10

In the table Subjek, ID Pelajar is also known as a _____ key.

Di dalam jadual Subjek, ID Pelajar juga dikenali sebagai kekunci _____.

24. Fill in the blank with the correct answer

Isi tempat kosong dengan jawapan yang betul

- (i) In a database, _____ stores a collection of data about a specific topic.
Dalam pangkalan data, _____ menyimpan koleksi data mengenai topik tertentu.
- (ii) A _____ is used to retrieve records from a database based on certain criteria.
_____ digunakan untuk mencapai rekod-rekod daripada pangkalan data berdasarkan kriteria tertentu.

25. Table 5 shows the usage of basic operations in data manipulation.
Jadual 5 menunjukkan kegunaan operasi asas dalam manipulasi data.

P	Update <i>Kemaskini</i>
Q	Search <i>Carian</i>
R	Delete <i>Hapus</i>

Table 5
Jadual 5

Match **P**, **Q** or **R** with the following statements.

Padankan P, Q atau R dengan pernyataan berikut.

- (i) removing records from a database.
menghapuskan rekod daripada pangkalan data.
- (i) finding records from a database.
mencari rekod daripada pangkalan data.

Section B
Bahagian B

[20marks]
[20 markah]

This section consists of **five** questions. Answer **all** questions.
Bahagian ini mengandungi lima soalan. Jawab semua soalan.

26. Figure 11 shows a flow chart of a program that will determine the badminton training club fee.

Rajah 11 menunjukkan carta alir sebuah program untuk menentukan yuran kelab latihan badminton.

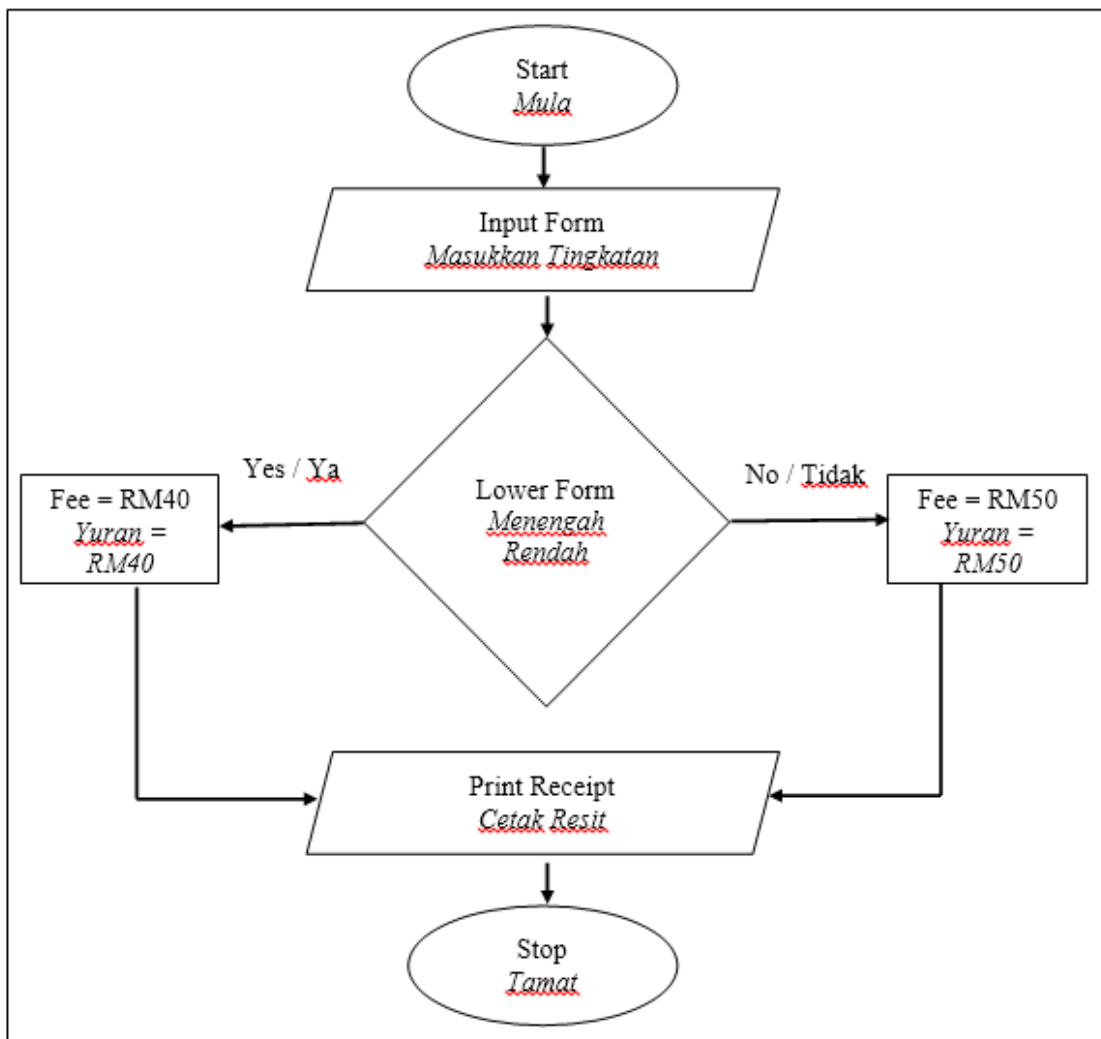


Figure 11
Rajah 11

Based on Figure 11, write the pseudo code for that program.
Berdasarkan Rajah 11, tulis kod pseudo untuk aturcara tersebut.

[4 marks]

27. Table 6 shows types of communication network.
Jadual 6 menunjukkan jenis-jenis rangkaian komunikasi.

TYPES OF COMMUNICATION NETWORK	DEFINITION
X	A computer network that covers a broad area. <i>Terhad kepada kawasan geografi yang besar.</i>
Y	High speed network that connects local area network in a metropolitan area. <i>Rangkaian berkelajuan tinggi yang menghubungkan rangkaian setempat dalam kawasan bandaraya.</i>
Z	A computer network covering a small geographic area like a building. <i>Rangkaian komputer yang meliputi kawasan geografi yang kecil seperti dalam sebuah bangunan.</i>

Table 6
Jadual 6

Based on Table 6
Berdasarkan Jadual 6

- (a) Name the types of communication network
Namakan jenis rangkaian komputer [2 marks]
- (i) X
- (ii) Y
- (b) Give two differences between X and Z.
Berikan dua perbezaan antara X dan Z. [2 marks]

28.

This technology medium can be used as one of the alternative method in teaching process and learning in school. It can store high end multimedia product.

Medium teknologi ini boleh dijadikan sebagai kaedah alternative dalam proses pengajaran dan pembelajaran di sekolah. Ia boleh menyimpan produk multimedia beresolusi tinggi.

Based on the above statement,
Berdasarkan pernyataan di atas,

- (a) State the medium of delivery used.
Nyatakan medium penghantaran yang digunakan.

[1 mark]

- (b) Give three advantages of the medium of delivery mentioned in (a).
Berikan tiga kelebihan medium penghantaran yang dinyatakan di (a).

[3 marks]

29.

MyDoom was first spotted in January 2004 and it became **the fastest-spreading email worm ever**, exceeding all previous records. Mydoom was mainly transmitted by email, disguised as spam email. A user might inadvertently open the attachment in the email and the worm would re-send itself to every address it could find.

Mydoom pertama kali dikesan pada Januari 2004 dan ia menjadi cecacing yang paling pesat merebak melalui emel, melebihi semua rekod sebelumnya. Mydoom terutamanya dihantar melalui e-mel, yang menyamar sebagai e-mel spam. Pengguna mungkin secara tidak sengaja membuka lampiran dalam e-mel dan cecacing akan menghantar semula dirinya untuk setiap alamat itu di sana.

Source : <https://heimdalsecurity.com/blog/10-surprising-cyber-security-facts-that-may-affect-your-online-safety/>

Based on article above

Berdasarkan artikel di atas

- (a) What should you do to avoid the worm?
Apakah yang perlu anda lakukan untuk mengelakkan daripada cecacing tersebut?

[2 marks]

- (b) What will happen if your computer is infected by virus?
Apa yang akan berlaku jika komputer anda dijangkiti oleh virus?

[2 marks]

30. Figure 12 shows a table in a database.
Rajah 12 menunjukkan satu jadual di dalam satu pangkalan data.

Jadual: Belian

No. Produk	Nama Produk	Harga Seunit (RM)	Kuantiti
C001	Kek Lapis	45.00	10
D006	Kerepek Ubi	12.00	10
E003	Kordial Epal	15.00	10

Figure 12
Rajah 12

Draw a report in the form of a purchase receipt to show the total purchase price.
Lukis satu laporan dalam bentuk resit belian untuk menunjukkan jumlah harga belian.

[4 marks]

Section C
Bahagian C

[14 marks]
[14 markah]

This section consists of **three** questions. Answer **two** questions only:
*Bahagian ini mengandungi **tiga** soalan. Jawab **dua** soalan sahaja*

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

31. Figure 13 shows a payment receipt.
Rajah 13 menunjukkan satu resit bayaran.

KOPERASI SMK DARUL IMAN SDN. BHD.	
<i>RESIT RASMI</i>	
No. Resit:	
Tarikh:	
Diterima daripada:	
Jumlah Ringgit Malaysia	
.....	
Untuk bayaran	
RM _____	_____
TUNAI/CEK	Yang menerima

Figure 13
Rajah 13

Based on Figure 13
Berdasarkan Rajah 13

- (a) Sketch a table for the receipt.
Lakar jadual bagi resit tersebut.

[5 marks]

- (b) Which field is suitable for the primary key?
Give your reason.

*Medan manakah yang sesuai dijadikan kekunci primer?
Berikan alasan anda.*

[2 marks]

32. This phase is most important of the project cycle. Team members must decide on a budget, set timelines, and identify resources and any roadblocks to success. The team verifies the availability of resources, materials and expertise critical to on-time project completion. Project teams should spend the necessary time planning a project and make any plan changes before moving on to the next phase.

Fasa ini adalah yang paling penting dalam kitaran projek. Ahli pasukan perlu membuat keputusan pada bajet, tempoh masa yang ditetapkan, dan mengenal pasti sumber dan apa-apa sekatan untuk kejayaan. Pasukan itu mengesahkan ketersediaan sumber, peralatan dan kepakaran kritikal untuk menyiapkan projek tepat pada masa. Pasukan projek perlu menghabiskan masa yang perlu merancang projek dan membuat sebarang perubahan pelan sebelum beralih ke fasa seterusnya.

Based on the statement above,
Berdasarkan pernyataan di atas,

- (a) Identify the phase involved. Give **two** tools that can be used in this phase.
*Kenalpasti fasa yang terlibat. Berikan **dua** alat yang boleh digunakan dalam fasa ini.*

[3 marks]

- (b) Describe next phase.
Terangkan fasa selepasnya.

[4 marks]

33. The difficulty of obtaining a parking space is not a new issue in the Headquarters of the Accountant General (AG) in Putrajaya. Mr Sazali an Information Technology Officer in charge of the department. He was assigned to produce a system to solve the problem of parking in the parking congestion government departments. The proposed solution is to implement Electronic Car Parking System (e-CPS) in Information Technology Management (PTM).

Kesukaran mendapatkan ruang meletak kereta bukanlah isu yang baru di Ibu Pejabat Jabatan Akauntan Negara Malaysia (JANM) di Putrajaya. Encik Sazali merupakan Pegawai Teknologi Maklumat yang bertugas di jabatan tersebut. Beliau ditugaskan untuk menghasilkan satu sistem parkir bagi menyelesaikan masalah kesesakan parkir di jabatan kerajaan. Penyelesaian yang dicadangkan adalah dengan melaksanakan Electronic Car Parking System(e-CPS) di Bahagian Pengurusan Teknologi Maklumat (BPTM).

Figure 14 shows Electronic Car Parking System (e-CPS)
Rajah 14 menunjukkan Electronic Car Parking System (e-CPS)

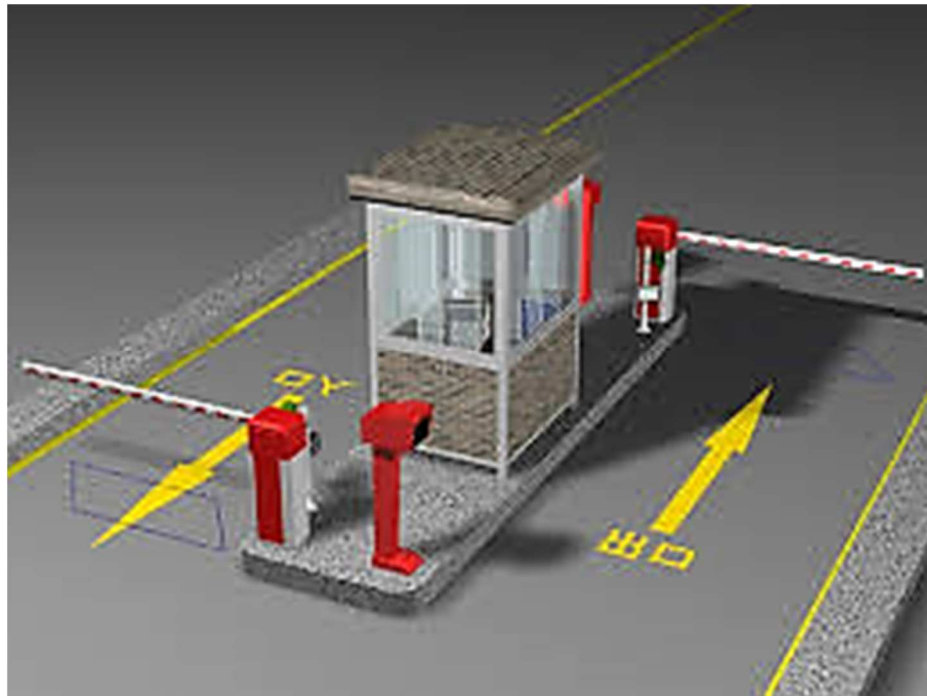


Figure 14
Rajah 14

- (a) Suggest two inputs and one output for Electronic Car Parking System (e-CPS).
Cadangkan dua input dan output bagi Electronic Car Parking System (e-CPS).

[3 marks]

- (b) Draw a flow chart of the program.
Lukis carta alir bagi aturcara tersebut.

[4 marks]

END OF QUESTIONS
KERTAS SOALAN TAMAT