

**JABATAN PELAJARAN NEGERI SEMBILAN****PEPERIKSAAN PERCUBAAN SETARA
SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2015
INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY****3765/1****Kertas 1
September
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 dibenarkan menjawab keseluruhan atau sebahagian soalan sama ada dalam bahasa Inggeris dan sebahagian dalam bahasa Melayu.
4. Kertas soalan ini mengandungi **33 soalan**.
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 kertas jawapan anda.
8. Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik.
9. **Helaian Jawapan** hendaklah diceraikan dan diserahkan bersama-sama dengan kertas jawapan anda.

Kertas soalan ini mengandungi 20 halaman bercetak .

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 show technologies used in two different generations of computers.

Rajah 1 menunjukkan teknologi yang digunakan dalam dua generasi komputer yang berbeza.



A

B

Figure 1 / Rajah 1

Based on the Figure 1, identify the computer generation for :

Berdasarkan Rajah 1, kenalpasti generasi komputer untuk :

- (i) A (ii) B

- 2 Match each of the devices below to the correct statement. Write the name of the device.

Padankan setiap peranti di bawah dengan pernyataan yang betul. Tuliskan nama peranti tersebut .

Touchpad <i>Pad sentuh</i>	Digital Camera <i>Kamera Digital</i>	Scanner <i>Pengimbas</i>
-------------------------------	---	-----------------------------

- (i) The device that is used to transform conventional images into digital images.

Peranti yang digunakan untuk mengubah imej konvensional kepada imej digital.

- (ii) A small, flat, rectangle pointing device that is sensitive to pressure and motion.

Peranti penuding kecil, rata, berbentuk segi empat tepat yang peka terhadap tekanan dan gerakan.

- 3 Write whether the statement below is **True** or **False**.

*Tuliskan sama ada pernyataan di bawah **Benar** atau **Palsu**.*

The functions of operating system are starting a computer, providing a user interface, managing memory and configuring devices.

Fungsi sistem pengoperasian adalah menghidupkan komputer, menyediakan antara muka pengguna, mengurus memori dan mengkonfigurasi peranti-peranti.

- 4 Figure 2 shows the process of utility program.

Rajah 2 menunjukkan proses bagi program utiliti.

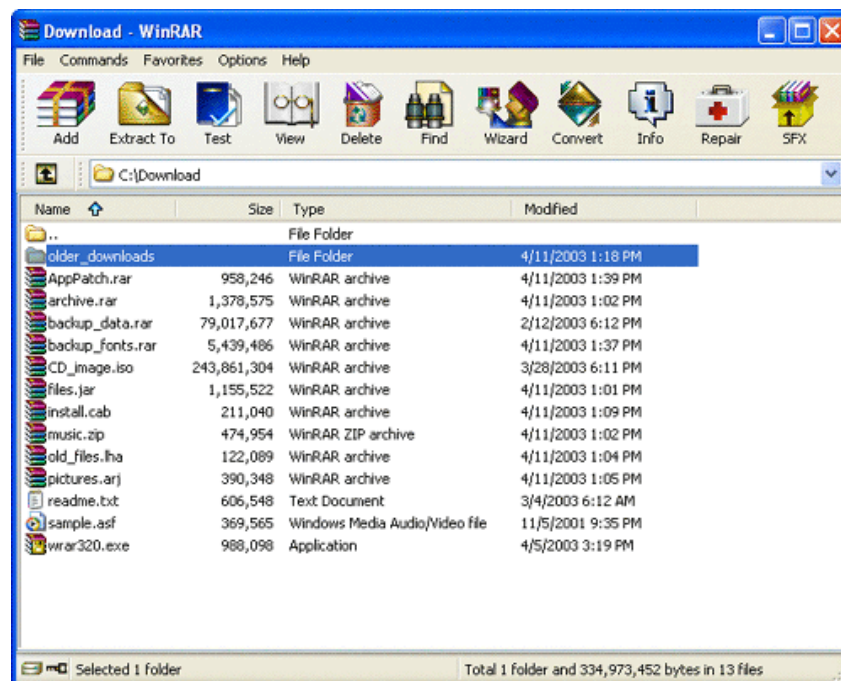


Figure 2
Rajah 2

Based on Figure 2, identify the function of the process :
Berdasarkan Rajah 2, kenal pasti fungsi proses tersebut:

- A. To manage files in a disc
Untuk menguruskan fail-fail dalam cakera
- B. To compress files
Untuk memampatkan fail-fail
- C. To prepare reports and outlining any identified problems
Untuk menyediakan laporan dan mencatatkan sebarang masalah yang telah dikenalpasti
- D. To reorganize files in the disk and store them in contiguous sectors
Untuk menyusun semula fail dalam cakera dan menyimpannya di dalam sector yang berhampiran

5

Match each of the items below to the correct statement.

Padankan setiap peranti di bawah dengan pernyataan yang betul.

Bit <i>Bit</i>	Byte <i>Bait</i>	Word <i>Perkataan</i>
-------------------	---------------------	--------------------------

(i) The smallest unit of computer data.

Unit terkecil data komputer.

(ii) A _____ is need to represent a single character such as 'A' in the computer.

Satu _____ diperlukan untuk mewakili satu aksara seperti 'A' dalam komputer.

6

Match the application software in Table 1 to the statement below. Write A, B or C.

Padankan perisian aplikasi di dalam Jadual 1 kepada pernyataan di bawah. Tulis A, B atau C.

Spreadsheet <i>Hampan Elektronik</i>	Presentation Software <i>Perisian Persembahan</i>	Word Processor <i>Pemproses Perkataan</i>
A	B	C

Table1
Jadual 1

(i) An accountant uses this software to prepare budget, balancing accounts and financial statements.

Akauntan menggunakan perisian ini untuk menyediakan belanjawan, akaun imbalan dan penyata kewangan.

(ii) Mail merge is a powerful feature of this software. Most clerks used this feature to create formal letters, invoices and certificates.

Cantuman mel merupakan satu fitur yang hebat bagi perisian ini .Kebanyakan kerani menggunakan fitur ini untuk mencipta surat rasmi, invois dan sijil.

- 7 A private computer network that uses Internet protocols and network connectivity to securely share part of a business's information or operations with its suppliers, business partners and customers. The network technology mentioned above refers to _____.

Rangkaian komputer persendirian yang menggunakan protokol Internet dan sambungan rangkaian yang membolehkan maklumat atau operasi perniagaan dikongsi dengan selamat dalam kalangan pembekal – pembekal, rakan – rakan kongsi dan pelanggan – pelanggan. Teknologi rangkaian yang dinyatakan di atas merujuk kepada _____.

- 8 Figure 3 shows two types of transmission medium.
Rajah 3 menunjukkan dua jenis media penghantaran.

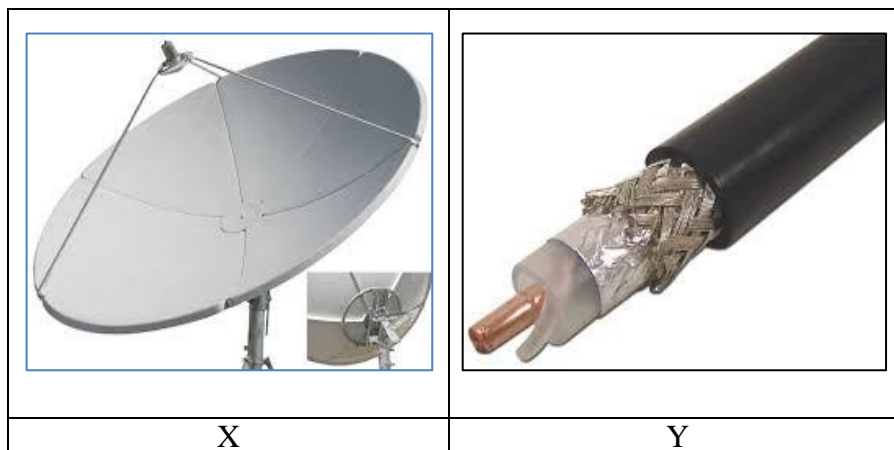


Figure 3
Rajah 3

State
Nyatakan

- (i) X (ii) Y

- 11 Figure 5 shows the files used in developing a multimedia presentation.

Rajah 5 menunjukkan fail – fail yang digunakan untuk membangunkan persembahan multimedia.

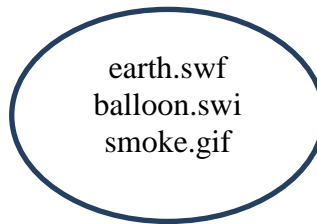


Figure 5

Rajah 5

Based on Figure 5, identify the type of file in element of multimedia.

Berdasarkan Rajah 5, kenal pasti jenis fail dalam elemen multimedia.

- 12 Table 3 shows characteristics of web editor software.

Jadual 3 menunjukkan ciri-ciri perisian penyuntingan web.

<ul style="list-style-type: none">■ Less user friendly <i>Kurang mesra pengguna</i>■ HTML knowledge needed <i>Memerlukan pengetahuan HTML</i>■ Hard to visualise the design <i>Sukar untuk menggambarkan rekabentuk</i>

Table 3

Jadual 3

Based on Table 3, identify the web editor :

Jadual 3, kenalpasti penyunting web tersebut:

- A. Text-based editor
Penyunting berasaskan teks
- B. WYSIWYG web editor
Penyunting WYSIWYG
- C. Web editor
Penyunting Web
- D. Graphic editor.
Penyunting Graphic

- 13 Programming language is a set of words, _____(i)_____ and _____(ii)_____ that enables humans to communicate with computers.

Bahasa pengaturcaraan adalah merupakan satu set perkataan, _____(i)_____ dan _____(ii)_____ yang membolehkan manusia berkomunikasi dengan komputer.

- 14 State whether the following statement is True or False.

Nyatakan sama ada pernyataan berikut Benar atau Palsu.

Program written using high level programming language must be translated into machine language before execution.

Atur cara yang ditulis menggunakan bahasa pengaturcaraan aras tinggi mesti diterjemahkan ke dalam bahasa mesin sebelum dilaksanakan.

- 15 A computer programming technique in which the program is divided into modules like function, sub-routine and procedure is defined as a _____.

Teknik pengaturcaraan komputer di mana atur cara dipecahkan kepada modul-modul seperti fungsi, subrutin dan prosedur didefinisikan sebagai _____.

- 16 Figure 6 shows a pseudo code of a program.

Rajah 6 menunjukkan kod pseudo bagi satu atur cara.

```
BEGIN
Request Name
If ID is equal to Ahmad
Then
print "You are allow to access the data base"
Else
print "Sorry, your Name is not correct"
End If
END
```

Figure 6
Rajah 6

State the control structure used in Figure 6 is _____.

Nyatakan struktur kawalan yang digunakan di dalam Rajah 6 adalah _____.

17 The following are activities carried out during program development.

Berikut merupakan aktiviti-aktiviti yang dijalankan semasa pembangunan atur cara.

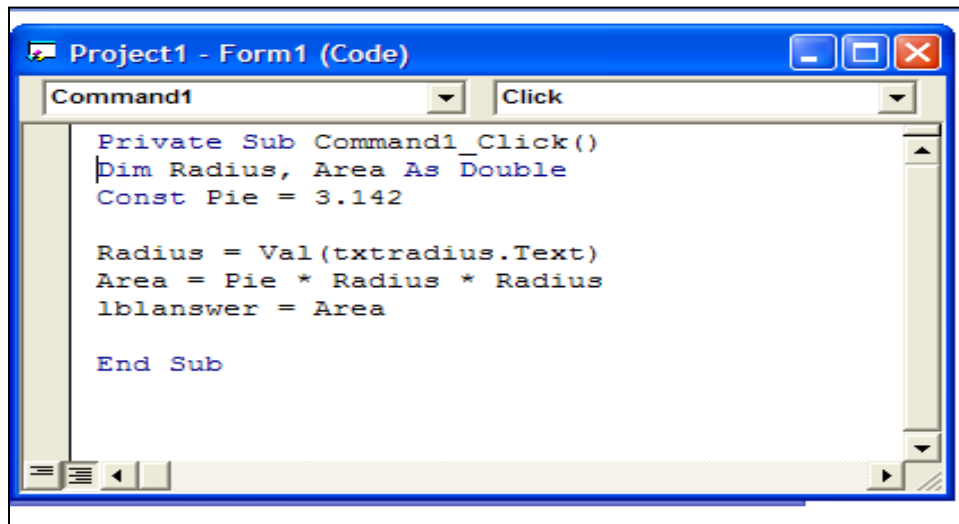
I	Write program code using a programming language <i>Menulis atur cara dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan</i>
II	Meets users to understand the purpose and the requirements. <i>Bertemu pengguna untuk memahami tujuan dan keperluan</i>
III	Test the program and make sure it is error free <i>Uji lari atur cara dan memastikan atur cara bebas ralat.</i>
IV	Prepare a flowchart or pseudo code to solve the problem. <i>Menyediakan carta alir atau kod pseudo untuk menyelesaikan masalah.</i>

Arrange the above activities in the correct order.

Susun aktiviti - aktiviti tersebut mengikut turutan yang betul.

18 Figure 7 shows a portion of a programming code.

Rajah 7 menunjukkan sebahagian kod pengaturcaraan.



```

Private Sub Command1_Click()
Dim Radius, Area As Double
Const Pie = 3.142

Radius = Val(txtradius.Text)
Area = Pie * Radius * Radius
lblanswer = Area

End Sub

```

Figure 7

Rajah 7

Based on Figure 7, state one :

Berdasarkan Rajah 7, nyatakan satu:

(a) Constant

Pemalar

(b) Data type

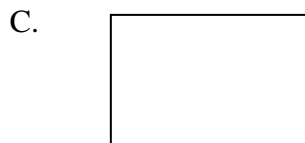
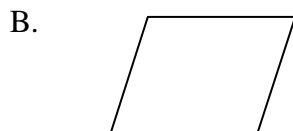
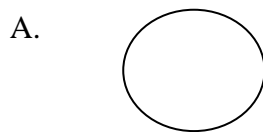
Jenis data

- 19 Choose the best answer according to the data types below.

Pilih jawapan yang terbaik berdasarkan jenis data di bawah.

Integer	Boolean	Double	String
---------	---------	--------	--------

- (i) Data type that contains any whole number value that does not have any fractional part.
Jenis data yang mengandungi keseluruhan nilai nombor kecuali nombor pecahan.
- (ii) Data type that consists either True or False.
Jenis data yang mengandungi sama ada Benar atau Palsu.
- 20 Which of the following symbols represents input in both control structures?
Antara yang berikut simbol yang manakah mewakili input dalam kedua – dua struktur kawalan ?



- 21 A collection of information that is organized so that it can easily be accessed, managed and updated is known as _____.

Sekumpulan maklumat yang disusun supaya ia boleh dicapai, diurus dan dikemaskini dengan mudah dikenali sebagai _____.

- 22 Write whether the statement below is **True** or **False**.

Tuliskan sama ada pernyataan di bawah Benar atau Palsu.

An information system is a collection of hardware, software, data, people and procedures that work together to produce information.

Sistem maklumat adalah sekumpulan perkakasan, perisian, data manusia dan prosedur yang saling bekerjasama untuk menghasilkan maklumat.

- 23 A field key that must match a primary key value in another table is known as _____.

Satu medan yang mesti sepadan dengan nilai medan kunci primer dalam jadual yang lain dikenali sebagai _____.

- 24 The basic operation used to select a few records from a database is

Operasi asas yang digunakan untuk memilih beberapa rekod daripada pangkalan data adalah

A. Index

Indeks

B. Delete

Hapus

C. Filter

Saring

D. Update

Kemaskini

- 25 The following shows six main phases in information system development.

Berikut merupakan enam fasa utama dalam pembangunan sistem maklumat.

Problem Analysis → Program Design → **Phase X** → Testing → Documentation → **Phase Y**

State

Nyatakan

(i) Phase X

Fasa X

(ii) Phase Y

Fasa Y

Section B***Bahagian B***

[20 marks]

[20 markah]

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

- 26 Figure 8 shows components of computer system.
Rajah 8 menunjukkan komponen – komponen sistem komputer.



Figure 8
Rajah 8

Based on Figure 8 :
Berdasarkan Rajah 8 :

- (a) State other example of input and output device. [2 marks]
Nyatakan contoh yang lain untuk peranti input dan output. [2 markah]
- (b) State two functions of processor? [2 marks]
Nyatakan dua fungsi pemproses? [2 markah]

- 27 Figure 9 shows two types of network.
Rajah 9 menunjukkan dua jenis rangkaian.

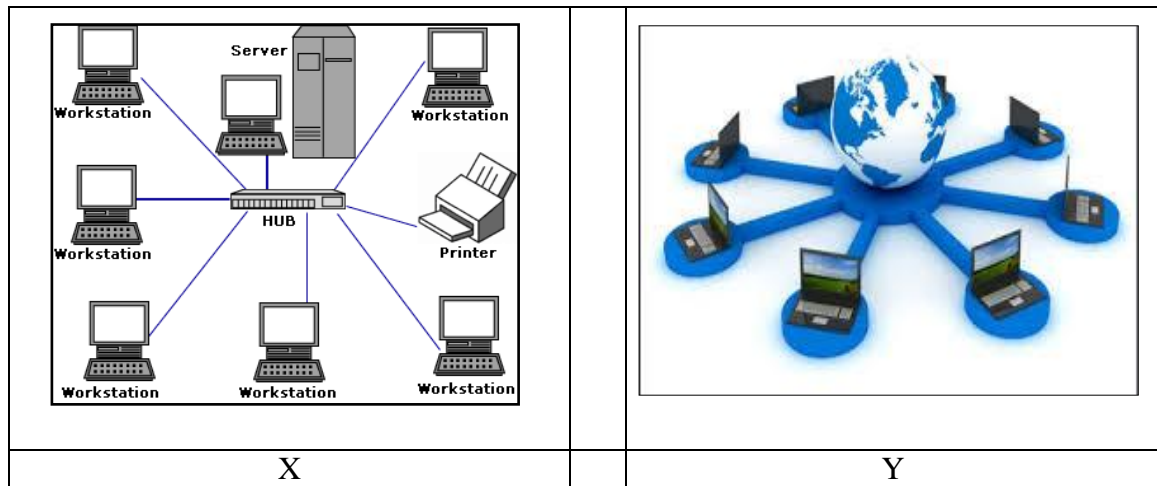


Figure 9
Rajah 9

Based on Figure 9 :
Berdasarkan pada Rajah 9 :

- (a) (i) State X.
Kenal pasti X.

- (ii) Justify your answer.
Berikan justifikasi anda.

[2 marks]
 [2 markah]

- (b) Explain two differences between X and Y in terms of cost and speed of transmission medium used.

Terangkan dua perbezaan antara X dan Y dari segi kos and kelajuan media penghantaran yang digunakan.

[2 marks]
 [2 markah]

28 Amirah is ICT student in SMK Bukit Cerakah; she had developed a multimedia project title “SMK Bukit Baru Cerakah”. Amirah and her multimedia development team members have to go through the multimedia development phases to develop her multimedia project as shown on Figure 10.

Amirah seorang pelajar ICT di SMK Bukit Cerakah. Beliau telah membangunkan satu projek multimedia bertajuk “SMK Bukit Baru Cerakah”. Amirah dan ahli pasukan pembangunan multimedia perlu melalui langkah-langkah dalam fasa pembangunan multimedia untuk membangunkan projek multimedia tersebut seperti Rajah 10.

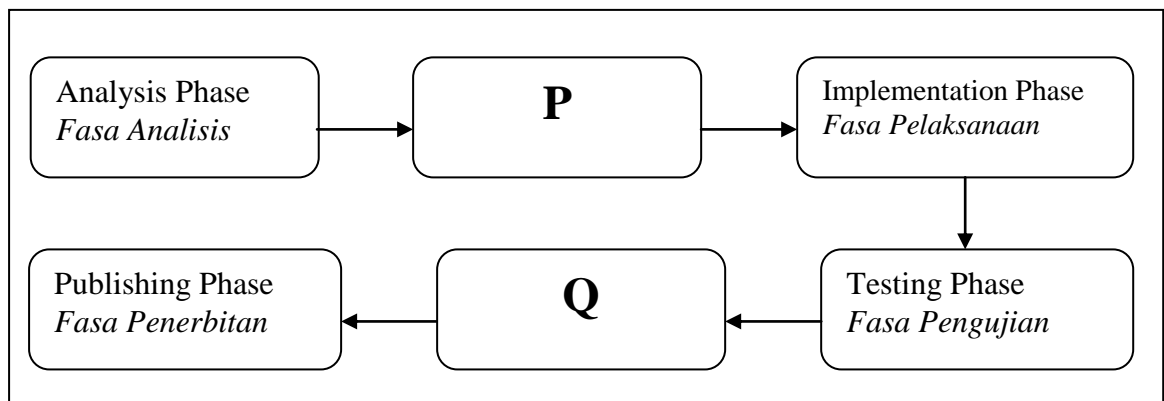


Figure 10
Rajah 10

Based on Figure 10 :
Berdasarkan pada Rajah 10 :

- (a) Identify phase P and its activity involved. [2 marks]
Kenalpasti fasa P dan aktiviti yang terlibat. [2 markah]
- (b) Explain Amirah’s role in the multimedia development team. [2 marks]
Terangkan peranan Amirah dalam pasukan pembangunan multimedia. [2 markah]

- 29 Figure 11 shows the operators used in programming development.
Rajah 11 menunjukkan operator yang digunakan dalam pembangunan pengaturcaraan.

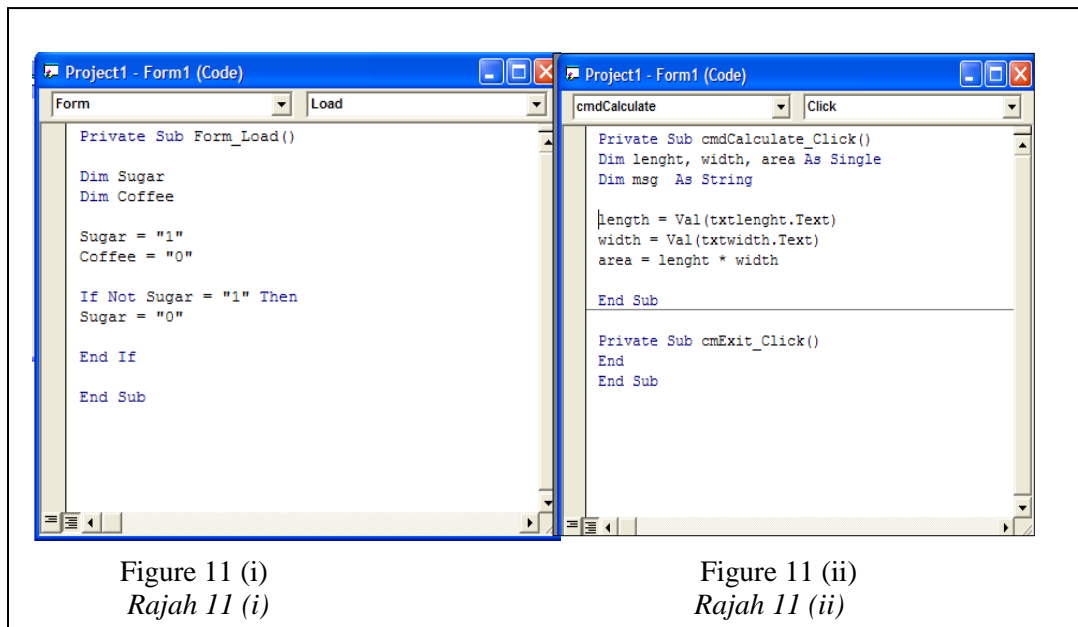


Figure 11
Rajah 10

Based on Figure 11 :
 Berdasarkan Rajah 11 :

- (a) Identify the operator used in Figure 11(i) and 11(ii). [2 marks]
Kenal pasti operator yang digunakan dalam Rajah 11(i) dan 11(ii) . [2 markah]
- (b) Based on your answer in (a) differentiate between operator in Figure 11(i) and 11(ii). [2 marks]
Berdasarkan jawapan anda dalam (a) bezakan operator dalam Rajah 11(i) dan 11 (ii). [2 markah]
30. (a) Define Database Management System (DBMS). [1 mark]
Berikan definisi Sistem Pengurusan Pengkalan Data (SPPD). [1 markah]
- (b) State three advantages of using Databases Management System (DBMS). [3 marks]
Senaraikan tiga kelebihan menggunakan Sistem Pengurusan Pengkalan Data (SPPD). [3 markah]

Section C**Bahagian C**

[14 marks]

[14 markah]

Answer **two** questions.

Jawab **dua** soalan sahaja iaitu:

(i) **Question 31** and

Soalan 31 dan

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

sama ada Soalan 32 atau Soalan 33

31 Syarikat Setia Maju requested you to develop an information system to keep track of employee's leave. Data collection has been recorded in the tables below :

Syarikat Setia Maju meminta anda untuk membina sistem maklumat untuk mengesan cuti pekerja. Koleksi data telah direkodkan dalam jadual di bawah:

Employee Table / *Jadual Pekerja*

Employee_ID	Name	Position
E092551	Encik Mohd Fauzi B. Abdul Karim	Manager
E093256	Puan Hasliza Bt. Maarof	Assistant Manager
E098342	Puan Nina Bt. Hamzah	Clerk
E097803	Encik Mohd Razman B. Abdullah	Finance Clerk

Leave Table / *Jadual Cuti*

ID_Leave	Type_of_Leave	Number_of_Leave	Employee_ID
L001	Emergency Leave	2	E092551
L002	Medical Leave	2	E093256
L003	Annual Leave	4	E098342
L004	Emergency Leave	1	E097803
L005	Medical Leave	3	E098342
L006	Emergency Leave	1	E098342

Figure 12 (a)

Rajah 12 (a)

Query Design

Reka bentuk Pertanyaan

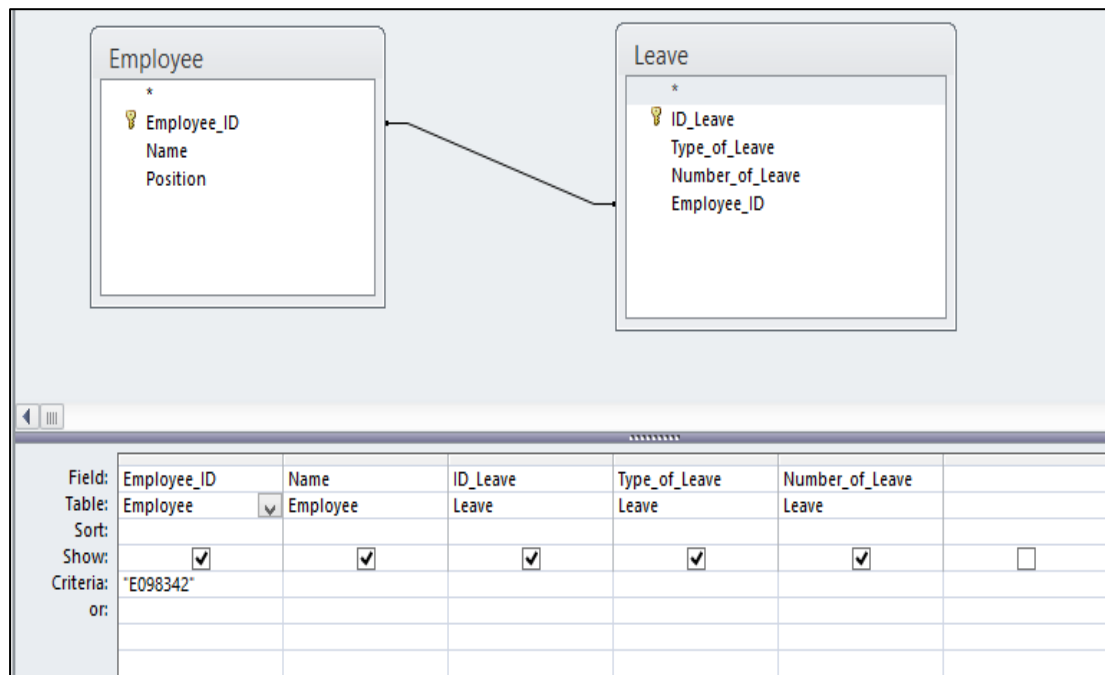


Figure 12 (b)

Rajah 12 (b)

Based on Figure 12 (a) and 12 (b) answer the following questions :

Berdasarkan Rajah 12 (a) dan 12 (b) jawab soalan – soalan berikut :

- (a) Primary key for each table. [2 marks]
Kunci primer untuk setiap jadual. [2 markah]
- (b) Show the result of the query in report form based on Figure 12(b). [4 marks]
Tunjukkan hasil pertanyaan dalam bentuk laporan berdasarkan Rajah 12(b). [4 markah]
- (c) Draw a line to show the relationship between the two tables. [1 mark]
Lukis satu garisan untuk menunjukkan perhubungan di antara dua jadual. [1markah]

- 32 Read the following statement.
Baca pernyataan berikut.

Herbalife Company sells and distributes health care products. The marketing manager intends to use a multimedia presentation to introduce the company product.

Syarikat Herbalife menjual dan mengedarkan produk penjagaan kesihatan. Pengurus pemasaran bercadang menggunakan persembahan multimedia untuk memperkenalkan produk syarikat.

Statement 3
Pernyataan 3

Based on Statement 3:
Berdasarkan Pernyataan 3:

- (a) Sketch the screen design for the main menu page. [3 marks]
Lakarkan reka bentuk skrin untuk halaman menu utama. [3 markah]

- (b) Explain **two** user interface principles that can be applied to [4 marks]
develop an interesting multimedia presentation.

*Terangkan **dua** prinsip antara muka pengguna yang boleh [4 markah]
digunakan untuk membangunkan sebuah persembahan
multimedia yang menarik.*

- 33 Read the following situation.

Baca situasi berikut.

Rizal wants to develop a simple program that can display a message after the quiz scores being entered. If the score greater than or equal to 50, then the program will display the message "Congratulations" and the message "Don't Give Up" will be displayed if the score is less than 50.

Rizal ingin membangunkan sebuah atur cara mudah yang boleh memaparkan mesej setelah skor kuiz dimasukkan. Sekiranya skor lebih besar atau sama dengan 50, maka atur cara akan memaparkan mesej "Tahniah" dan mesej "Jangan Putus Asa" akan dipaparkan sekiranya skor kurang daripada 50.

- (a) Based on the above situation, identify input and output. [2 marks]
Berdasarkan situasi di atas, kenal pasti input dan output. [2 markah]
- (b) Write the pseudo code of the program. [5 marks]
Tulis kod pseudo untuk atur cara tersebut. [5 markah]

END OF QUESTION PAPER

KERTAS SOALAN TAMAT