

SULIT

NO. KAD PENGENALAN

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

ANGKA GILIRAN

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



**LEMBAGA PEPERIKSAAN
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA**

**SIJIL VOKASIONAL MALAYSIA 2019
PENILAIAN AKHIR SEMESTER 2
PEMBANGUNAN APLIKASI V3302/1**

Kertas Teori

Okt./Nov.

2½ jam

Dua jam tiga puluh minit

**JANGAN BUKA KERTAS PEPERIKSAAN
INI SEHINGGA DIBERITAHU**

1. Tulis nombor kad pengenalan dan angka giliran anda pada petak yang disediakan.
2. Kertas peperiksaan ini mengandungi dua bahagian: **Bahagian A** dan **Bahagian B**.
3. Jawab semua soalan.
4. Jawapan anda hendaklah ditulis pada ruang yang disediakan di dalam kertas peperiksaan ini. Kertas peperiksaan ini hendaklah diserahkan pada akhir peperiksaan.
5. Kerja mengira mesti ditunjukkan dengan jelas. Anda mungkin kehilangan markah jika langkah-langkah penting tidak ditunjukkan dengan teratur.
6. Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik.

Untuk Kegunaan Pemeriksa			
Kod Pemeriksa:			
Bahagian	Soalan	Markah Penuh	Markah Diperoleh
A	1	3	
	2	2	
	3	3	
	4	3	
	5	2	
	6	3	
	7	2	
	8	2	
	9	3	
	10	3	
	11	3	
	12	2	
	13	1	
	14	2	
	15	2	
	16	2	
	17	3	
	18	2	
	19	3	
	20	3	
	21	3	
	22	3	
	23	2	
	24	3	
B	1	10	
	2	10	
	3	10	
	4	10	
Jumlah		100	

Kertas peperiksaan ini mengandungi 31 halaman bercetak dan 1 halaman tidak bercetak.

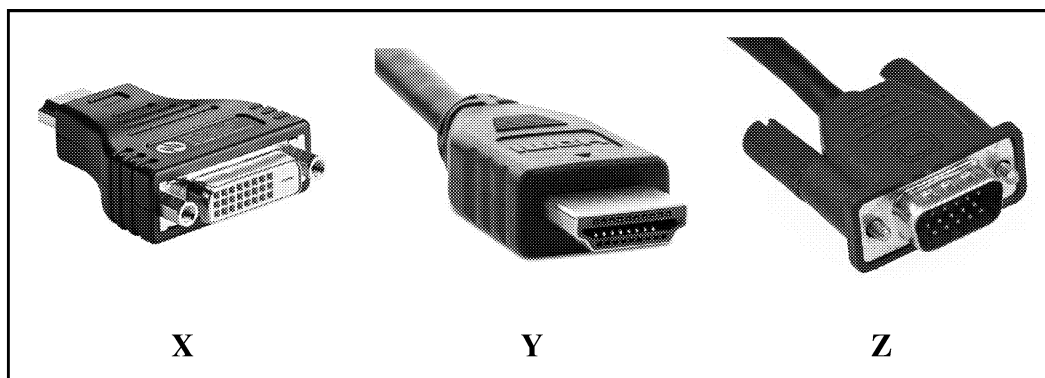
[Lihat halaman sebelah

Bahagian A

[60 markah]

Jawab semua soalan.

- 1 Rajah 1 menunjukkan imej bagi kabel penyambungan pada monitor komputer.



Rajah 1

Berdasarkan Rajah 1, padankan imej tersebut dengan nama kabel yang **betul** dengan menulis **X**, **Y** dan **Z** pada ruang jawapan.

Nama Kabel	Ruang Jawapan
<i>Video Graphics Array (VGA)</i>	
<i>Digital Visual Interface (DVI)</i>	
<i>High-Definition Multimedia Interface (HDMI)</i>	

[3 markah]

2 Jadual 1 menunjukkan pernyataan tentang *Electrostatic Discharge* (ESD).

Pernyataan Tentang <i>Electrostatic Discharge</i>	
A	Pemakaian sarung tangan
B	Kelembapan yang rendah
C	Penebat kabel yang kurang baik
D	Pemakaian gelang antielektrostatik

Jadual 1

Berdasarkan Jadual 1, pilih dan tuliskan **dua** pernyataan yang **betul** bagi punca-punca berlakunya ESD.

(i)

(ii)

[2 markah]

- 3 Jadual 2 menunjukkan penyataan langkah kerja untuk menjalankan pengujian keterusan (*continuity test*) menggunakan multimeter yang tidak mengikut urutan.

Penyataan Langkah Kerja	
P	Tukarkan ke mod ON pada multimeter
Q	Sambungkan <i>jack</i> wayar hitam ke lubang COM dan <i>jack</i> wayar merah ke lubang $V\Omega$
R	Sentuhkan wayar hitam dan merah di hujung kedua-dua kutub komponen
S	Halakan penunjuk kepada mod <i>Continuity Test</i>
T	Tukarkan kepada mod OFF pada multimeter setelah selesai pengujian

Jadual 2

Berdasarkan Jadual 2, tuliskan **Q**, **R** dan **S** pada ruang jawapan untuk menunjukkan urutan langkah kerja yang **betul** bagi menjalankan pengujian keterusan tersebut.

Ruang Jawapan

Langkah 1	Langkah 2	Langkah 3	Langkah 4	Langkah 5
P				T

[3 markah]

4 Rajah 2 menunjukkan paparan maklumat asas bagi sebuah komputer.



Rajah 2

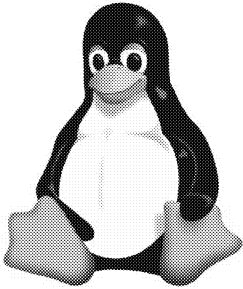
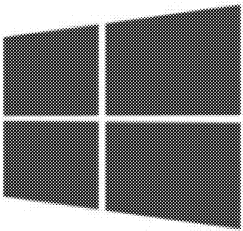
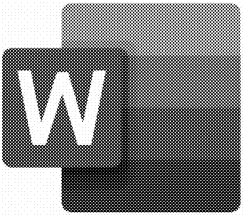
Berdasarkan Rajah 2, lengkapkan penyataan langkah kerja untuk memaparkan maklumat asas bagi sebuah komputer.

Penyataan Langkah Kerja	
1	
2	Klik butang Control Panel
3	
4	

[3 markah]

[Lihat halaman sebelah
SULIT

- 5 Sebahagian daripada logo dalam Jadual 3 merupakan sistem pengoperasian komputer.

Logo	
J	
K	 Windows 10
L	

Jadual 3

Berdasarkan Jadual 3, pilih dan tuliskan **J**, **K** atau **L** bagi menunjukkan logo yang dikategorikan dalam sistem pengoperasian komputer.

(i)

(ii)

[2 markah]

- 6 Rajah 3 merupakan kandungan dokumen bagi *Functional Design Specification* (FDS) dan *Software Design Document* (SDD).

- Carta alir
- *Wireframe*
- *Screenshot*
- Gambar rajah seni bina

Rajah 3

Berdasarkan Rajah 3, pilih dan tuliskan kandungan dokumen bagi *Functional Design Specification* (FDS).

- (i)
- (ii)
- (iii)

[3 markah]

- 7 Jadual 4 menunjukkan aktiviti yang dijalankan oleh pentadbir pangkalan data untuk menguruskan pangkalan data.

Aktiviti	
X	<i>Database access</i>
Y	<i>Database manipulation</i>
Z	<i>Database management</i>

Jadual 4

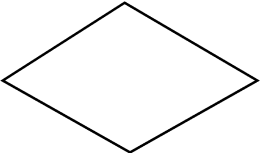
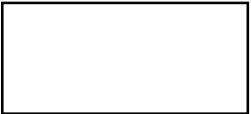
Berdasarkan Jadual 4, pilih dan padankan aktiviti dengan pernyataan yang **betul** dengan menulis **X**, **Y** atau **Z** pada ruang jawapan.

Pernyataan	Ruang Jawapan
Proses menukar dan menyusun data bagi memudahkan pentadbir membaca serta mencari data	
Keupayaan pengguna untuk membuat capaian atau mengambil data yang disimpan dalam pangkalan data atau repositori lain	

[2 markah]

- 8 Jadual 5 menunjukkan simbol notasi bagi carta alir.

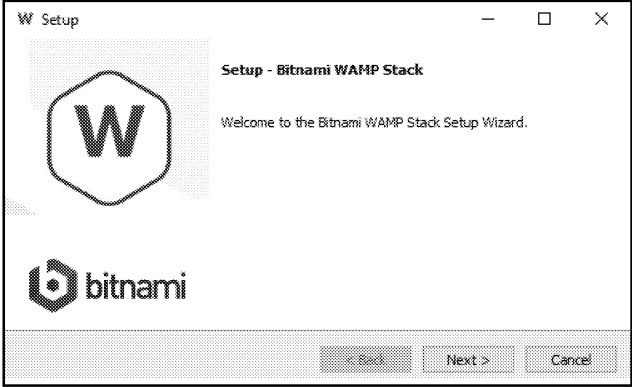
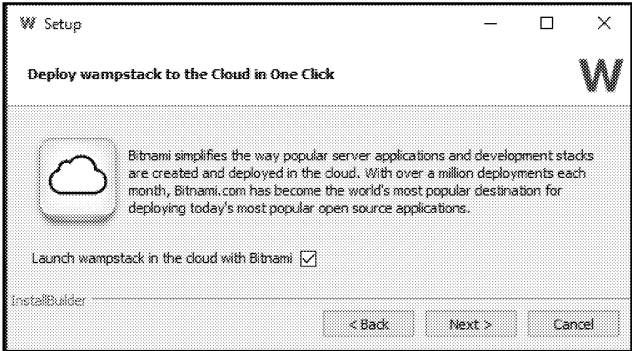
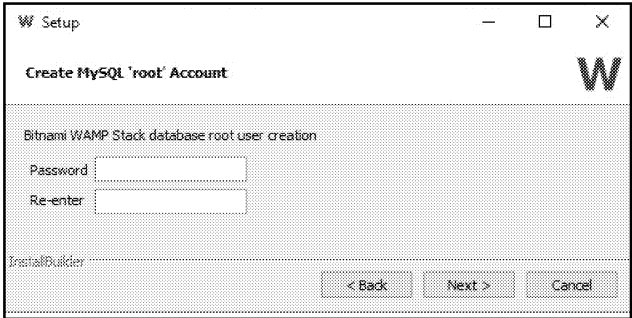
Tuliskan nama notasi bagi simbol notasi pada ruang jawapan.

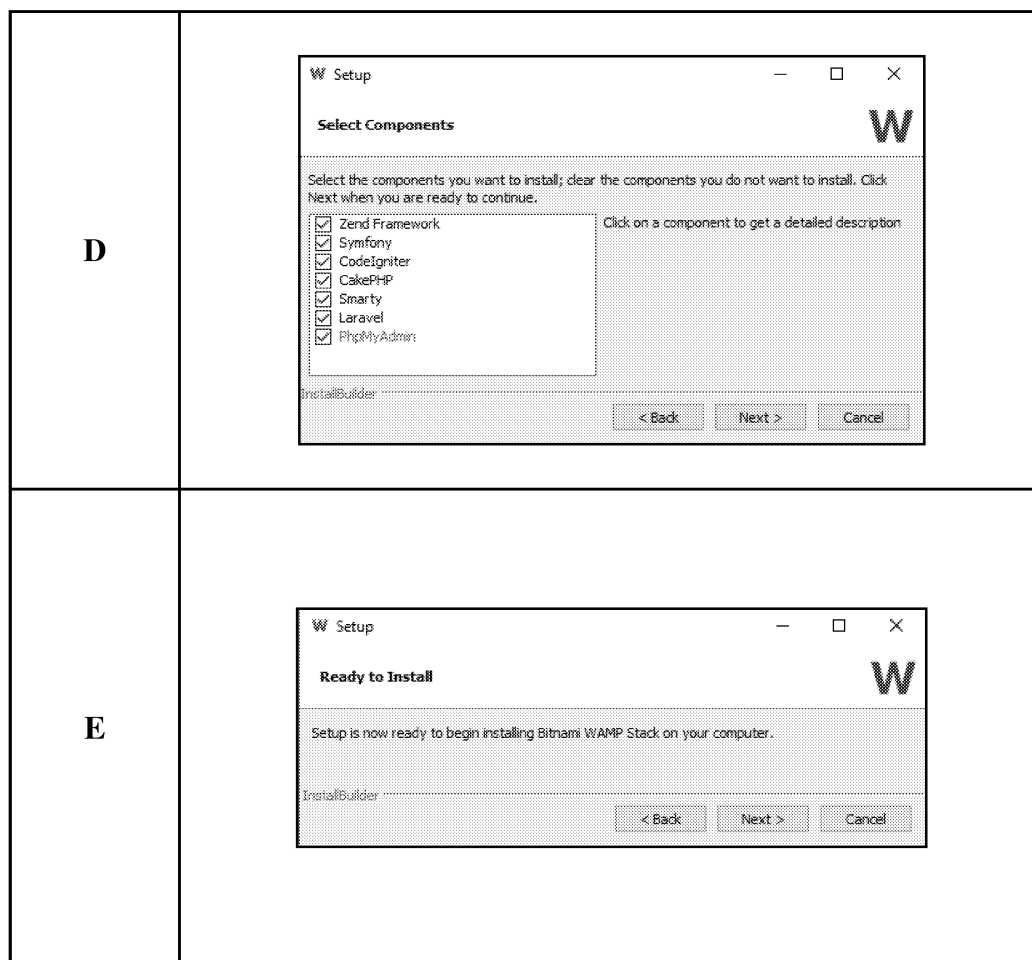
Simbol Notasi	Ruang Jawapan
	
	

Jadual 5

[2 markah]

- 9 Jadual 6 menunjukkan sebahagian langkah kerja pemasangan *local server* Bitnami WAMP Stack yang tidak mengikut urutan.

Langkah Kerja Pemasangan <i>Local Server</i> Bitnami WAMP Stack	
A	
B	
C	



Jadual 6

Berdasarkan Jadual 6, tulis **B**, **C** dan **D** pada ruang jawapan untuk menunjukkan urutan yang **betul** bagi langkah kerja pemasangan *local server* Bitnami WAMP Stack.

Ruang Jawapan

Langkah 1	Langkah 2	Langkah 3	Langkah 4	Langkah 5
A				E

[3 markah]

- 10 Rajah 4 menunjukkan urutan carta alir bagi penulisan algoritma yang tidak lengkap untuk menghasilkan sesebuah atur cara.



Rajah 4

Berdasarkan Rajah 4, lengkapkan urutan carta alir untuk penulisan algoritma bagi P, Q dan R.

P :

Q :

R :

[3 markah]

- 11 Rajah 5 menunjukkan formula pengiraan bagi isipadu silinder manakala Jadual 7 merupakan urutan *pseudo code* yang tidak lengkap untuk mengira isipadu silinder tersebut.

$$\text{Isipadu silinder} = \pi r^2 h$$

Rajah 5

Berdasarkan Rajah 5, lengkapkan urutan *pseudo code* untuk mengira isipadu silinder pada Jadual 7.

Langkah	<i>Pseudo Code</i>
1	Mula
2	
3	
4	
5	Tamat

Jadual 7

[3 markah]

[Lihat halaman sebelah

SULIT

- 12 Jadual 8 merupakan ciri-ciri bagi kaedah *Test Driven Development* (TDD) dalam proses pembangunan perisian.

Ciri-ciri Bagi Kaedah <i>Test Driven Development</i> (TDD)	
A	Menggunakan ungkapan matematik, ungkapan logik dan struktur kawalan komputer seperti IF, ELSE, INPUT dan OUTPUT
B	Menjelaskan <i>workflow</i> dari sebuah <i>Use Case</i> kepada <i>Use Case Diagram</i>
C	Merupakan sebuah aktiviti diagram yang terdiri daripada aktiviti-aktiviti, aksi (<i>action</i>), peralihan, keadaan awal dan akhir

Jadual 8

Berdasarkan Jadual 8, pilih dan padankan ciri-ciri bagi kaedah TDD dengan kaedah TDD yang **betul** dengan menulis **A**, **B** atau **C** pada ruang jawapan.

Kaedah <i>Test Driven Development</i> (TDD)	Ruang Jawapan
<i>Module process flow</i>	
<i>Pseudo code</i>	

[2 markah]

- 13 Rajah 6 menunjukkan satu ciri bagi bahasa pengaturcaraan *Cascading Style Sheets* (CSS).

Boleh menetapkan *paragraph style* seperti warna *body text*, ukuran, *border*, *margin*, *padding*, *paragraph spacing* serta warna jadual dan *hyperlink*

Rajah 6

Nyatakan **satu** ciri lain bagi bahasa pengaturcaraan tersebut.

.....
[1 markah]

- 14 *Software Requirement Specification* (SRS) merupakan satu dokumen yang berfungsi memberi penerangan tentang bagaimana sesuatu sistem dilaksanakan.

Senaraikan **dua** fungsi SRS yang lain.

(i)

(ii)

[2 markah]

- 15 Rajah 7 merupakan beberapa simbol notasi yang digunakan dalam carta alir.



X



Y



Z

Rajah 7

Berdasarkan Rajah 7, pilih dan padankan simbol notasi dengan fungsi yang **betul** dengan menulis **X**, **Y** atau **Z** pada ruang jawapan.

Fungsi	Ruang Jawapan
Memproses data menggunakan formula matematik atau logik bagi mendapatkan hasil	
Memasukkan data seperti nombor, teks, suara atau gambar	

[2 markah]

- 16 Rajah 8 menunjukkan paparan bagi aplikasi Hello World yang menggunakan bahasa atur cara Java.

Indahnya Dunia !

Rajah 8

Berdasarkan Rajah 8, lengkapkan kod atur cara Java dalam ruang yang disediakan bagi menghasilkan paparan tersebut.

```
public class Indah {  
    public static void main (String args [ ]) {  
  
        ..... ;  
    }  
}
```

[2 markah]

- 17 Terdapat lima Kaedah Pengedaran Kod Sumber (*Source Code Distribution Method*) bagi Menyelenggara Kod Sumber (*Source Code Management*).

Nyatakan fungsi Kaedah Pengedaran Kod Sumber berikut:

Push :

Commit :

Check out :

[3 markah]

- 18 Jadual 9 menunjukkan aktiviti dalam proses kitaran *Test Driven Development* (TDD) bagi pembangunan sesebuah aplikasi yang tidak mengikut urutan.

Aktiviti Dalam Proses Kitaran <i>Test Driven Development</i> (TDD)	
A	Menambah sesuatu pengujian
B	Mengenal pasti ralat
C	Menulis kod secukupnya bagi menjalankan ujian
D	Menambah baik kod tanpa mengubah fungsinya

Jadual 9

Berdasarkan Jadual 9, tuliskan **B** dan **C** pada ruang jawapan untuk menunjukkan urutan yang **betul** bagi aktiviti dalam proses kitaran TDD.

Ruang Jawapan

Aktiviti 1	Aktiviti 2	Aktiviti 3	Aktiviti 4
A			D

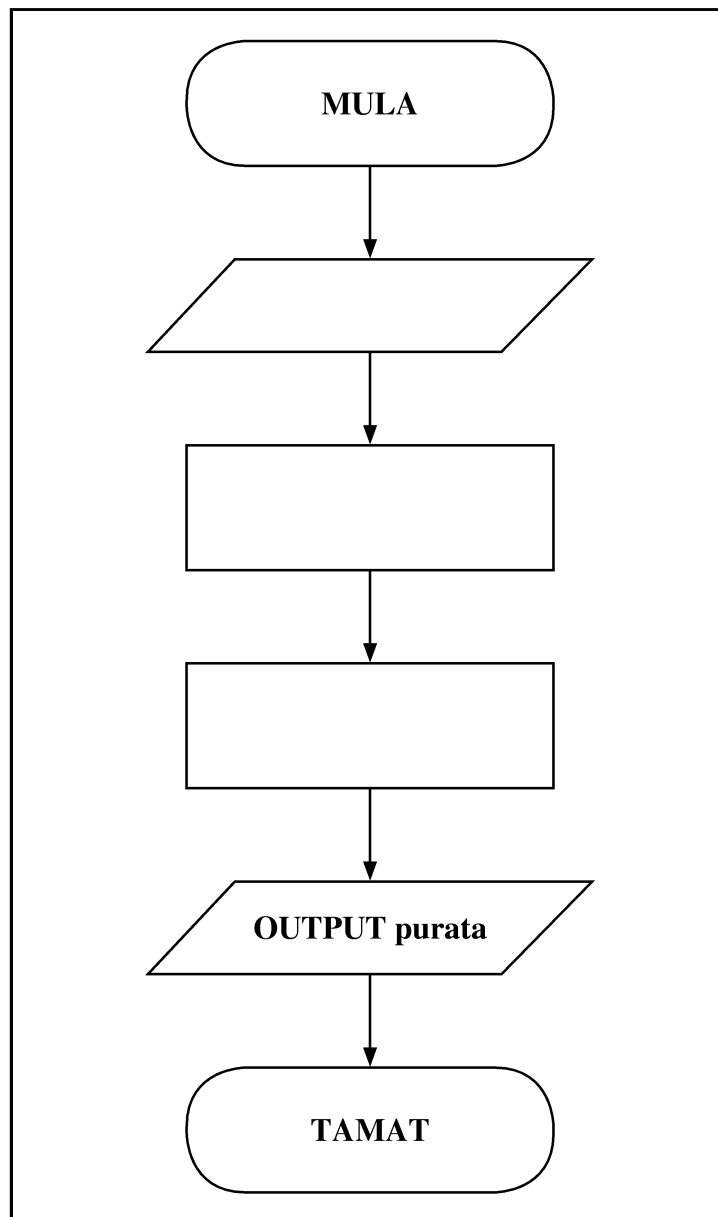
[2 markah]

- 19 Rajah 9 menunjukkan rumus bagi mengira purata hasil tambah tiga nombor.

$$\text{Purata} = \frac{(\text{Jumlah 3 nombor})}{3}$$

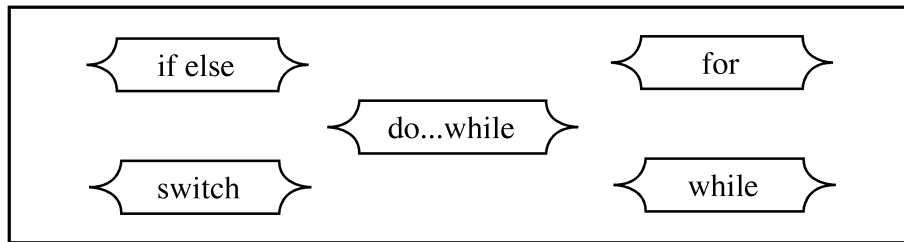
Rajah 9

Berdasarkan Rajah 9, lengkapkan urutan carta alir dalam ruang yang disediakan bagi mengira purata hasil tambah tiga nombor.



[3 markah]

- 20 Rajah 10 menunjukkan *syntax* bagi kawalan struktur dan kawalan gegelung dalam atur cara.



Rajah 10

Berdasarkan Rajah 10, pilih dan tuliskan *syntax* yang dikelaskan dalam kawalan gegelung.

- (i)
- (ii)
- (iii)

[3 markah]

- 21 Sebahagian daripada pernyataan dalam Jadual 10 merupakan tujuan membuat sandaran (*backup*).

Pernyataan	
A	Melindungi keselamatan data daripada bencana dan kerosakan storan secara fizikal seperti banjir, kebakaran dan lain-lain
B	Melindungi kerosakan data akibat serangan ancaman digital seperti virus, <i>malware</i> atau <i>spyware</i>
C	Menghapuskan data yang lama sekiranya diperlukan
D	Mengembalikan data dengan mudah sekiranya berlaku kerosakan atau kehilangan data di mana data asal boleh diperolehi daripada media sandaran tanpa perlu membuatnya semula

Jadual 10

Berdasarkan Jadual 10, pilih dan tuliskan **A**, **B**, **C** atau **D** pada ruang yang disediakan untuk menunjukkan pernyataan yang **betul** bagi sandaran.

- (i)
- (ii)
- (iii)

[3 markah]

22 Jadual 11 menunjukkan kaedah sandaran pangkalan data.

<i>Full Backup</i>	<i>Incremental Backup</i>	<i>Differential Backup</i>
X	Y	Z

Jadual 11

Berdasarkan Jadual 11, padankan kaedah sandaran pangkalan data dengan definisi yang **betul** dengan menulis **X**, **Y** dan **Z** pada ruang jawapan.

Definisi	Ruang Jawapan
Menyalin semua fail perubahan terbaharu yang berbeza daripada salinan <i>backup</i> asal	
Menyalin fail yang berubah sahaja daripada salinan <i>backup</i> asal	
Menyalin keseluruhan data	

[3 markah]

- 23 Sebahagian daripada pernyataan dalam Jadual 12 merupakan penyelesaian (*solution*) bagi isu-isu penyelenggaraan.

Pernyataan	
A	Kata laluan perlulah menggunakan <i>alphanumeric</i> sekurang-kurangnya 8 aksara
B	Tidak menyimpan akaun pengguna lama kerana melibatkan keselamatan dan risiko undang-undang
C	Sentiasa semak cakera pelayan, CPU, RAM dan penggunaan rangkaian

Jadual 12

Berdasarkan Jadual 12, pilih dan padankan pernyataan dengan isu penyelenggaraan yang **betul** dengan menulis **A**, **B** atau **C** pada ruang jawapan.

Isu Penyelenggaraan	Ruang Jawapan
Penggunaan pelayan yang terhad	
Akaun pengguna tidak dikemas kini	

[2 markah]

- 24 Jadual 13 menunjukkan langkah kerja melakukan sandaran (*backup*) fail pangkalan data yang telah dikemas kini untuk dimuat naik sebagai versi terbaharu ke dalam Google Drive yang tidak mengikut urutan.

Langkah Kerja Melakukan Sandaran (<i>Backup</i>)	
P	Buka <i>browser</i> , klik pada Google Apps dan pilih aplikasi Google Drive
Q	<i>Log in</i> ke dalam Google Drive
R	Klik pada Upload New Version
S	Klik pada fail sedia ada dan klik kanan
T	Klik Manage Versions
U	Pilih pada <i>folder</i> sasaran
V	Pilih fail versi baharu yang ingin dikemas kini

Jadual 13

Berdasarkan Jadual 13, tuliskan **R**, **T** dan **U** pada ruang jawapan untuk menunjukkan urutan yang **betul** bagi langkah kerja melakukan sandaran (*backup*) fail pangkalan data tersebut.

Ruang Jawapan

Langkah 1	Langkah 2	Langkah 3	Langkah 4	Langkah 5	Langkah 6	Langkah 7
P	Q		S			V

[3 markah]

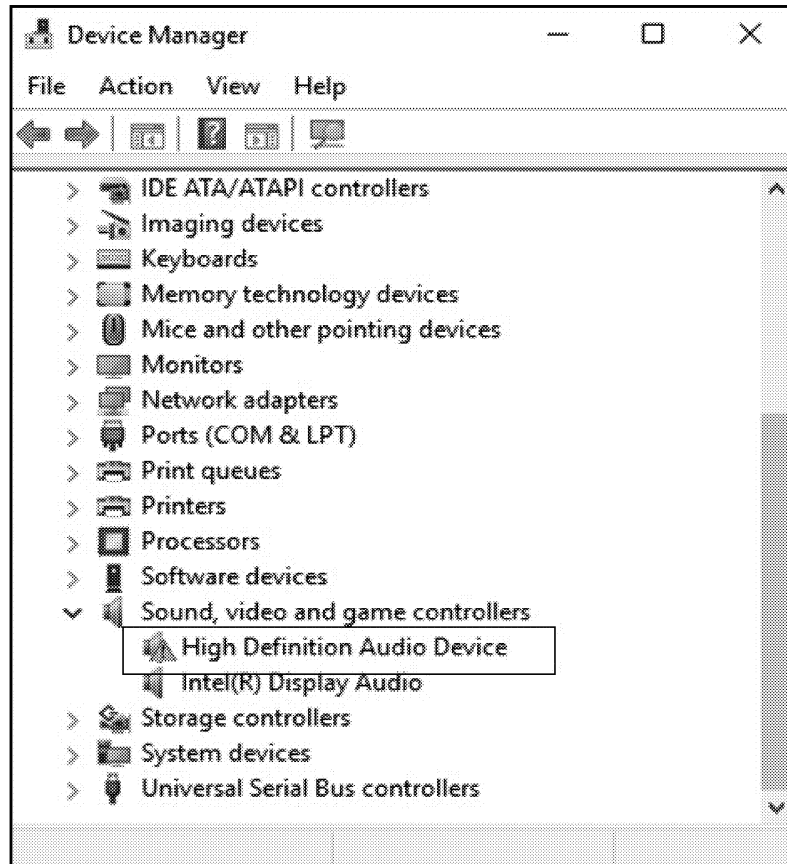
[Lihat halaman sebelah
SULIT

Bahagian B

[40 markah]

Jawab semua soalan.

- 1 Anda sebagai juruteknik komputer ditugaskan membuat pemasangan set komputer baharu di sebuah kolej. Semasa membuat pemasangan peranti *peripheral*, anda menghadapi masalah seperti dalam Rajah 1.



Rajah 1

(a) Berdasarkan Rajah 1:

- (i) Tuliskan langkah kerja untuk mendapatkan paparan tersebut bermula dari klik butang Start. [4 markah]
- (ii) Nyatakan **satu** kesan ralat tersebut kepada komputer. [1 markah]
- (iii) Berikan **satu** cadangan untuk mengatasi masalah tersebut. [1 markah]

- (b) Anda telah dibekalkan *patch file* pada *desktop* komputer untuk menaik taraf *audio driver*.

Tuliskan langkah kerja untuk menaik taraf *audio driver* dengan menggunakan Device Manager. [4 markah]

Ruang Jawapan

- (a) (i) Langkah kerja untuk mendapatkan paparan.

Klik butang Start

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (ii) **Satu** kesan ralat tersebut kepada komputer.

.....

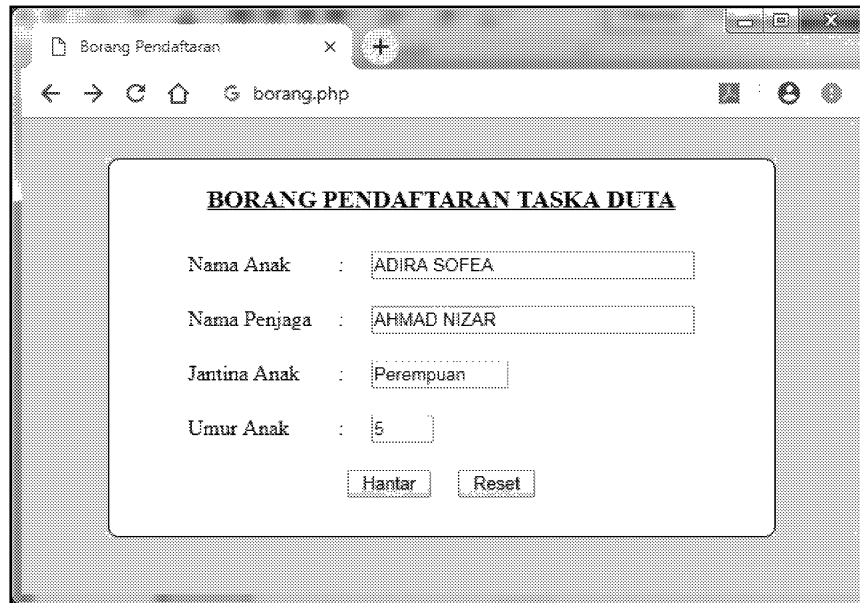
- (iii) **Satu** cadangan untuk mengatasi masalah.

.....

(b) Langkah kerja menaik taraf *audio driver*.

[illegible]

- 2 Rajah 2(a) merupakan paparan borang pendaftaran bagi sistem pendaftaran Taska Duta. Rajah 2(b) merupakan paparan output apabila butang “Hantar” pada Rajah 2(a) diklik. Rajah 2(c) merupakan kod atur cara menggunakan bahasa pengaturcaraan PHP yang tidak lengkap untuk menghasilkan output seperti rajah 2(b).



BORANG PENDAFTARAN TASKA DUTA

Nama Anak : ADIRA SOFEA

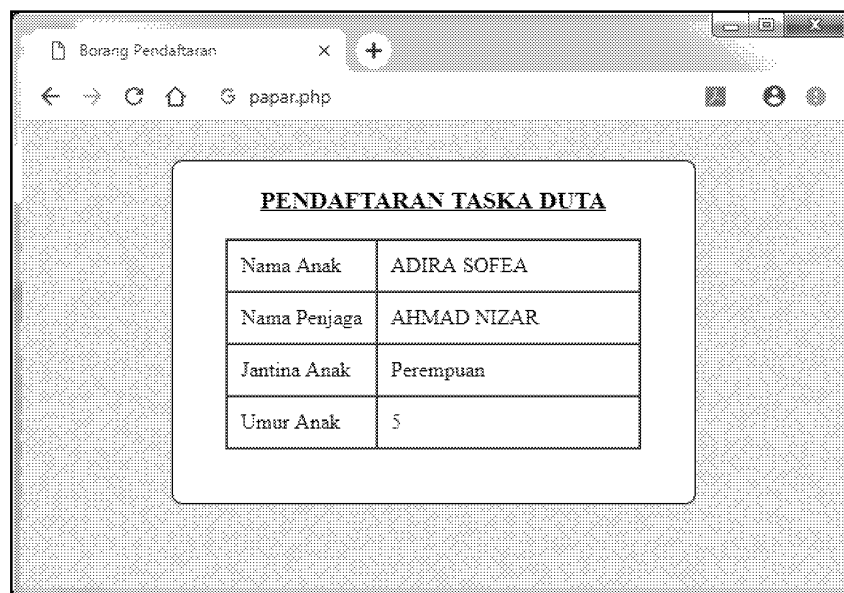
Nama Penjaga : AHMAD NIZAR

Jantina Anak : Perempuan

Umur Anak : 5

Hantar Reset

Rajah 2(a)



PENDAFTARAN TASKA DUTA

Nama Anak	ADIRA SOFEA
Nama Penjaga	AHMAD NIZAR
Jantina Anak	Perempuan
Umur Anak	5

Rajah 2(b)

Berdasarkan Rajah 2(b), lengkapkan kod atur cara untuk menghasilkan output tersebut pada ruang jawapan. [10 markah]

Ruang Jawapan

```
.....
.....
    .....
    .....
    .....
    .....
.....
<html>
<head>
  <title> Borang Pendaftaran </title>
</head>
<body bgcolor="#ddd">
  <center>
<div style="border-radius: 8px ; border: 1px solid black; width: 400px; margin-top:
  30px; background-color: white;">
<form method="post" action="papar.php">
<h3><u>PENDAFTARAN TASKA DUTA</u><h3>
<table border=1 cellpadding=10 cellspacing=0>
  <tr>
    <td>Nama Anak </td>
    <td width="180px"> .....</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Nama Penjaga </td>
    <td> .....</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Jantina Anak </td>
    <td> .....</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Umur Anak </td>
    <td> .....</td>
  </tr>
</table>
</form>
<br>
</div>
</center>
</body>
</html>
```

Rajah 2(c)

- 3 Sebuah syarikat jualan kereta mengupah anda agar membina sebuah sistem bagi mengira jumlah gaji bulanan berdasarkan gaji asas sebanyak RM1 800.00 dan komisyen mengikut jumlah kereta yang berjaya dijual pada bulan semasa. Sebagai pengatur cara, anda diminta membangunkan sistem tersebut menggunakan bahasa pengaturcaraan Java berdasarkan ketetapan berikut:

- (i) Pengguna boleh memasukkan jumlah kereta yang berjaya dijual
- (ii) Paparan output menunjukkan
 - Jumlah kereta dijual
 - Jumlah komisyen
 - Jumlah gaji
- (iii) Komisyen dikira berdasarkan jumlah kereta yang dijual pada bulan semasa

Jumlah Kereta Dijual	Komisyen (RM)
10 dan ke atas	10 000.00
5 - 9	6 000.00
1 - 4	3 000.00
0	0.00

- (iv) Formula pengiraan jumlah gaji

$$\text{Jumlah Gaji} = \text{Gaji asas} + \text{Komisyen}$$

Rajah 3 menunjukkan kod atur cara yang tidak lengkap bagi menghasilkan sistem pengiraan gaji tersebut.

Berdasarkan Rajah 3, lengkapkan kod atur cara tersebut mengikut ketetapan yang telah diberikan. [10 markah]

[Lihat halaman sebelah
SULIT

Ruang Jawapan

```
import java.util.Scanner;
public class Gaji {
public static void main(String args[ ]) {

..... ;

.....
double komisyen;
int bil;

System.out.print("Masukkan bilangan kereta = ");

bil = .....;

.....{

.....

} .....{

.....

} .....{

.....
}else{
komisyen = 0;
}

..... ;

..... ;

..... ;
System.out.println("Jumlah gaji : RM" + jumlah_gaji);
}
}
```

Rajah 3

- 4 Rajah 4(a) menunjukkan paparan antara muka bagi sebahagian langkah untuk membuat sandaran (*backup*) pangkalan data dalam PHPMyadmin. Rajah 4(b) menunjukkan paparan antara muka dalam HFS yang mengandungi fail sandaran yang telah berjaya dimuat naik.

Server: 127.0.0.1

Databases SQL Status User accounts Export Import Settings Replication

Exporting databases from the current server

Export templates:

New template: Existing templates:

Template name: Create Template: -- Select a template -- Update Delete

Export method:

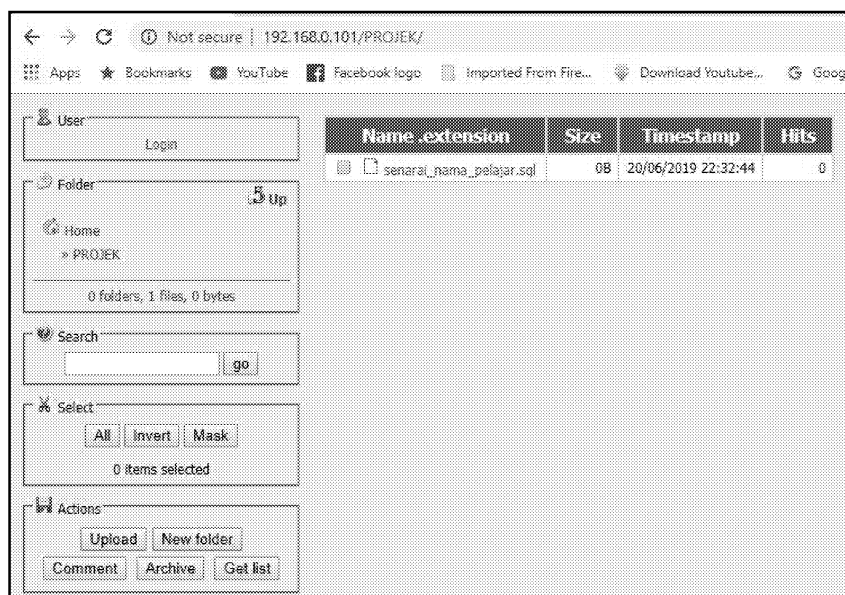
☒ Quick - display only the minimal options
☐ Custom - display all possible options

Format:

SQL

Go

Rajah 4(a)



Rajah 4(b)

- (a) Berdasarkan Rajah 4(a), nyatakan langkah untuk mengeksport pangkalan data berformat *.sql. [3 markah]
- (b) Berdasarkan jawapan di 4(a), nyatakan langkah kerja untuk membuat sandaran pangkalan data tersebut sehingga Rajah 4(b) dipaparkan. [7 markah]

Ruang Jawapan

(a) Langkah untuk mengeksport pangkalan data.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(b) Langkah kerja untuk membuat sandaran pangkalan data.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

KERTAS PEPERIKSAAN TAMAT

HALAMAN KOSONG