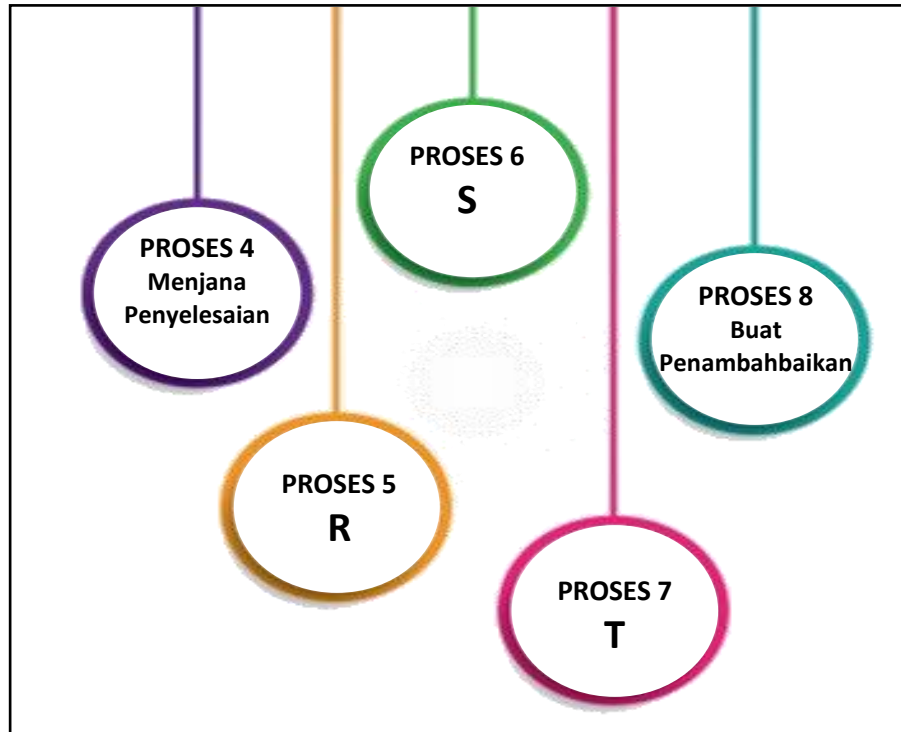


Bahagian A

[50 markah]

*Jawab semua soalan.**Masa yang dicadangkan : 60 minit*

1. Rajah 1 menunjukkan antara turutan langkah dalam Proses Penyelesaian Masalah.



Rajah 1

Berdasarkan Rajah 1,

- a) Nyatakan

- i. R : Tentukan Tindakan
- ii. S : Laksanakan Penyelesaian
- iii. T : Buat Penilaian

[3 markah]

- b) Berikan justifikasi Proses R.

Membuat pilihan yang terbaik daripada senarai idea yang telah dibuat.

.....

.....

[1 markah]

2. Jadual 1 menunjukkan syarat boolean perlu dipenuhi bagi suatu atur cara. Jika terdapat salah satu syarat boolean yang PALSU, maka keputusan adalah PALSU.

markah ≥ 0	markah ≤ 10	markah ≥ 0 <u>Y</u> markah ≤ 10
PALSU	PALSU	PALSU
PALSU	BENAR	PALSU
BENAR	PALSU	PALSU
BENAR	BENAR	BENAR

Jadual 1

Nyatakan

- i. Operator yang digunakan.

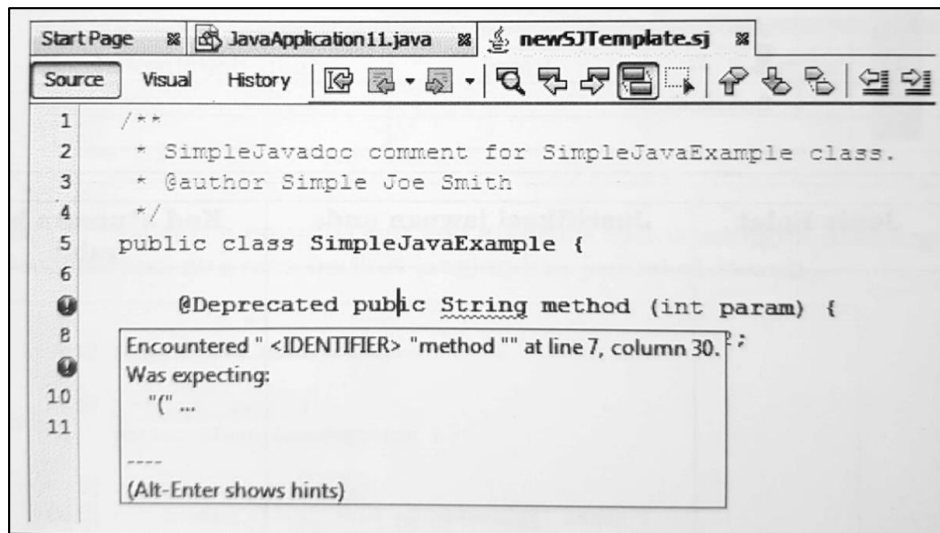
Operator Logikal atau Operator Hubungan

- ii. Simbol operator bagi Y.

&& atau $\geq, \leq, =$

[2 markah]

3. Rajah 2 menunjukkan suatu ralat yang terdapat dalam pengaturcaraan java.



Rajah 2

Nyatakan

- i. Jenis ralat yang berlaku

Ralat Sintaks

- ii. Justifikasi jawapan anda pada 3(i).

Terdapat kesalahan tatabahasa / tatatanda iaitu '('

[2 markah]

4. Berikut adalah segmen subatur cara paparLuas dalam Bahasa Pengaturcaraan JAVA.

```
static void paparLuas(double panjang, double lebar)
{
    System.out.print("Luas = "+(panjang*lebar);
}
```

- i. Nyatakan jenis subatur cara tersebut.

Prosedur/Procedure

[1 markah]

- ii. Tuliskan panggilan paparLuas jika

lebar = 16
panjang = 12

paparLuas(12, 16);

[1 markah]

5. Jadual 2 merupakan jadual Input Proses Output (IPO) yang dilaksanakan dalam Kitaran Hayat Pembangunan Sistem (SDLC) .Sistem atas talian (online) ini bertujuan untuk mengira Harga Jualan yang perlu ditetapkan bagi memperolehi keuntungan sebanyak 25% atas Harga Modal.

Input	Proses	Output
Harga Modal	$\text{Harga Jualan} = (\text{Harga Modal} * 0.25) + \text{Harga Modal}$	Harga Jualan

Jadual 2

- i. Nyatakan fasa yang terlibat.

Analisis Masalah

[1 markah]

- ii. Nyatakan 2 kaedah yang digunakan untuk mendapatkan maklumat yang diperlukan dalam fasa di atas.

Temubual
Soal selidik

[2 markah]

- iii. Jika Harga Modal sepasang kasut ialah RM80. Berapakah Harga Jualan yang ditetapkan.

RM100

[1 markah]

6. Rajah 3 menunjukkan contoh data yang disimpan dalam pangkalan data tanpa mengikut ciri-ciri penyimpanan data.

ID	NAMA	NO TELEFON
M001	ROSMIRA	0129499415
M001	ROSMIRA	0129499415
M002	ASRAT	0165543512
M002	ASRAT	0165543512

Rajah 3

Berdasarkan rajah 3,

- i) Nyatakan jenis kualiti penyimpanan data yang tidak dipatuhi.

Kelewahan Data

- ii) Berikan justikasi

Terdapat pertindihan data iaitu rekod bagi ID M001 2 kali dimasukkan.

[2 markah]

7. Jadual 2 menunjukkan pelbagai jenis kekardinalan. Nyatakan jenis kekardinalan berdasarkan pernyataan berikut.

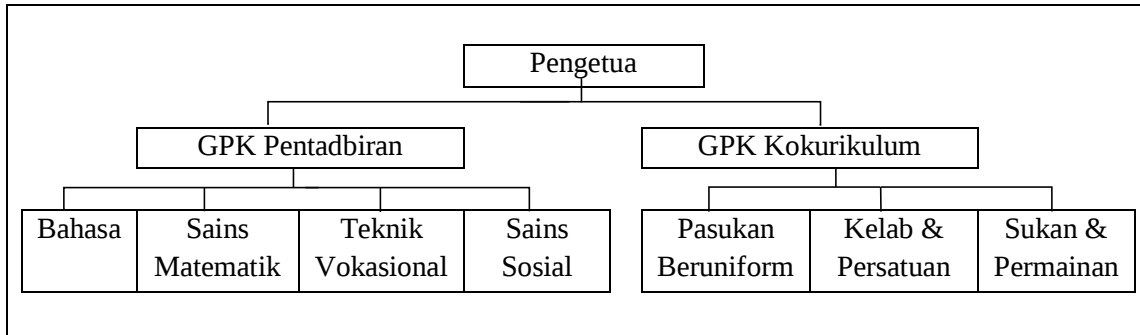
Bil	Pernyataan	Kekardinalan
1	Di SMK Taman Jaya, semua guru boleh merekodkan kesalahan disiplin pelajar.	A
2	Di Malaysia, seorang pemain badminton hanya dibenarkan menyertai satu kelab pengurusan atlit.	B
3	Di SMK Taman Indah, setiap bilik khas diuruskan oleh seorang guru.	C

Jadual 2

- i) A : **M : N**
- ii) B : **1 : M**
- iii) C : **1 : 1**

[3 markah]

- 8 Rajah 4 menunjukkan satu model pangkalan data.



Rajah 4

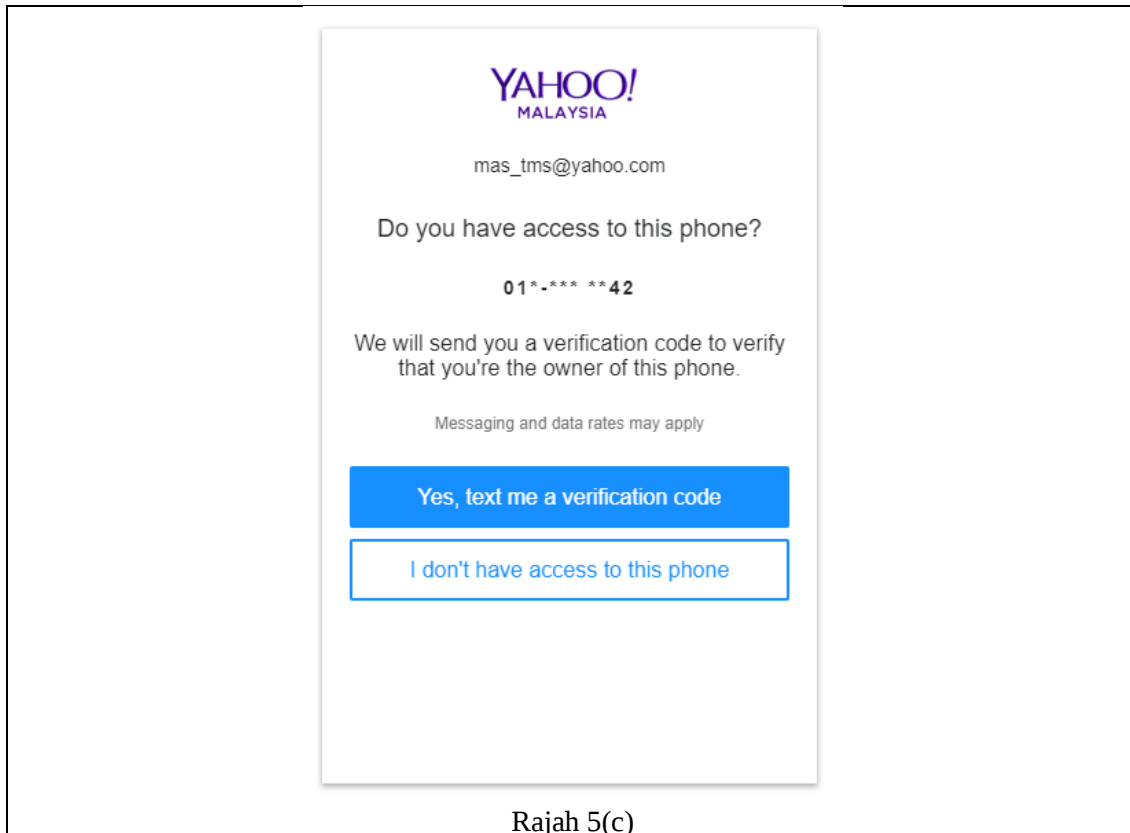
Berdasarkan Rajah 4, namakan model pangkalan data tersebut.

Hierarki

[1 markah]

- 9 Rajah 5(a), 5(b) dan 5(c) menunjukkan urutan langkah-langkah keselamatan data ketika membuka suatu emel.

YAHOO! MALAYSIA Sign in to Yahoo Mail Sign in using your Yahoo account mas_tms@yahoo.com Next ☒ Stay signed in Difficulty signing in? Create account	YAHOO! MALAYSIA Hello, mas_tms@yahoo.com Not you? Password Sign in I forgot my password
Rajah 5(a)	Rajah 5(b)



Rajah 5(c)

Rajah 5

Nyatakan

- i. Jenis langkah keselamatan yang digunakan.

Dua Pengesahan / Double Verification

[1 markah]

- ii. Tujuan langkah ini dilakukan.

Lapisan pengesahan tambahan untuk keselamatan data. Langkah pengesahan mengakses data menjadi lebih sukar

[1 markah]

10. Jadual 2 menunjukkan penukaran teks biasa kepada teks sifer dengan menggunakan formula pada Rajah 6.

Teks Biasa	Teks Sifer
KOMPUTER	OSQTYXIV
(iii)	EGIV

Jadual 2

$$E_n(X) = (X + n) \bmod 26$$

Rajah 6

Nyatakan

- i. Kaedah penyuliltan yang digunakan

Caesar Cipher

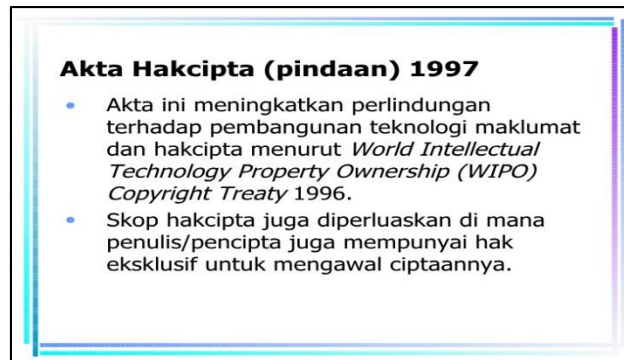
- ii. Nilai n

4

- iii. ACER

[3 markah]

11. Rajah 7 menyatakan tentang Akta Hak Cipta.



Rajah 7

Nyatakan

- i. Jenayah yang boleh disabitkan dengan pernyataan tersebut.

Cetak Rompak / Pencabulan Hakcipta

[1 markah]

- ii. Satu implikasi jenayah tersebut kepada Negara

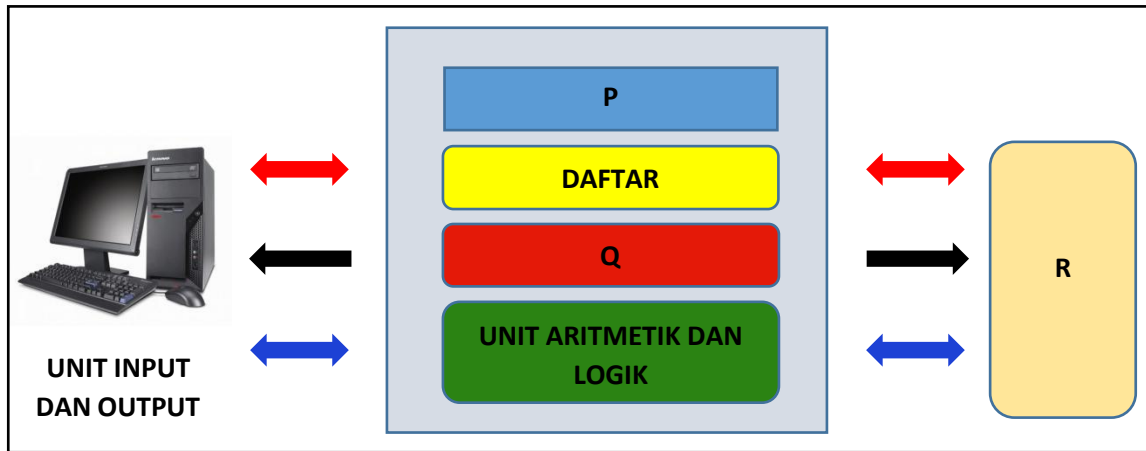
Mengancam industry kreatif dan perisian Negara

- Terima jawapan yang relevan.

[1markah]

[Lihat halaman sebelah

12. Rajah 8 merupakan Seni Bina Neuman dan Sistem Bas.



Rajah 7

Berdasarkan Rajah 8,

- a) Nyatakan P, Q, R .
- i. P :
 - ii. Q :
 - iii. R :

[3 markah]

- b) Nyatakan salah satu Sistem Bas

... ..

[1 markah]

13. Jadual 3 mengandungi maklumat bagi Pelaksanaan Arah Y dan Z.

Y	Z
Lebih efektif bagi pelaksanaan arahan yang panjang dan kompleks	Kurang efektif dalam pemprosesan data dan arahan yang kompleks
Arahan-arahan dibahagikan kepada beberapa bahagian dan dilaksanakan secara berasingan	Hanya boleh melakukan satu tugas dalam satu masa
Cepat pada satu masa	Lebih perlahan

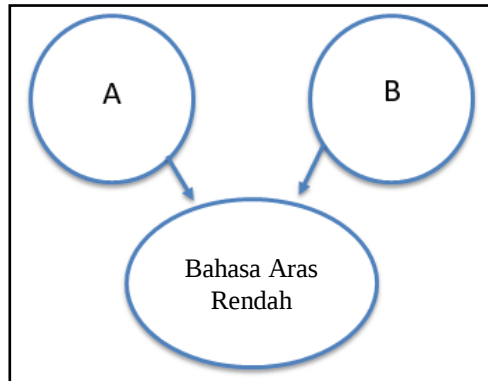
Jadual 3

Berdasarkan maklumat dalam Jadual 3, nyatakan:

- Y :
- Z :

[2 markah]

14. Rajah 9 menunjukkan kategori dan jenis bahasa pengaturcaraan.



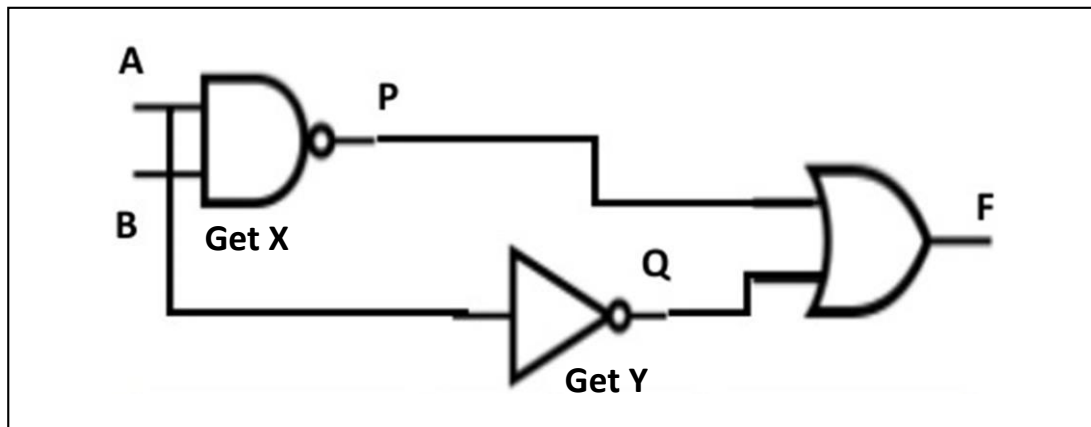
Rajah 9

Nyatakan A dan B

- i.
- ii.

[2 markah]

15. Berdasarkan Rajah 10



Rajah 10

a) Namakan

- i. get X : **Get TAK DAN**
- ii. get Y: **Get TAK**

[2 markah]

b) Nyatakan ungkapan Boolean bagi F

F: $\overline{AB} + \overline{A}$

[1 markah]

16. Jadual 4 menunjukkan maklumat penjualan barangan bagi setiap penjual di beberapa kawasan.

PENJUAL

Kod	Nama	KodKawasan	NoTel
JE1050	Dothi	Gelang Patah	010-5567222
JE1158	Suziyana	Perling	011-2322456
JA0998	Daud	Tampoi	011-4444556
JD1222	Hayati	Skudai	012-5679933
JK7657	Marry	Larkin	019-4455667

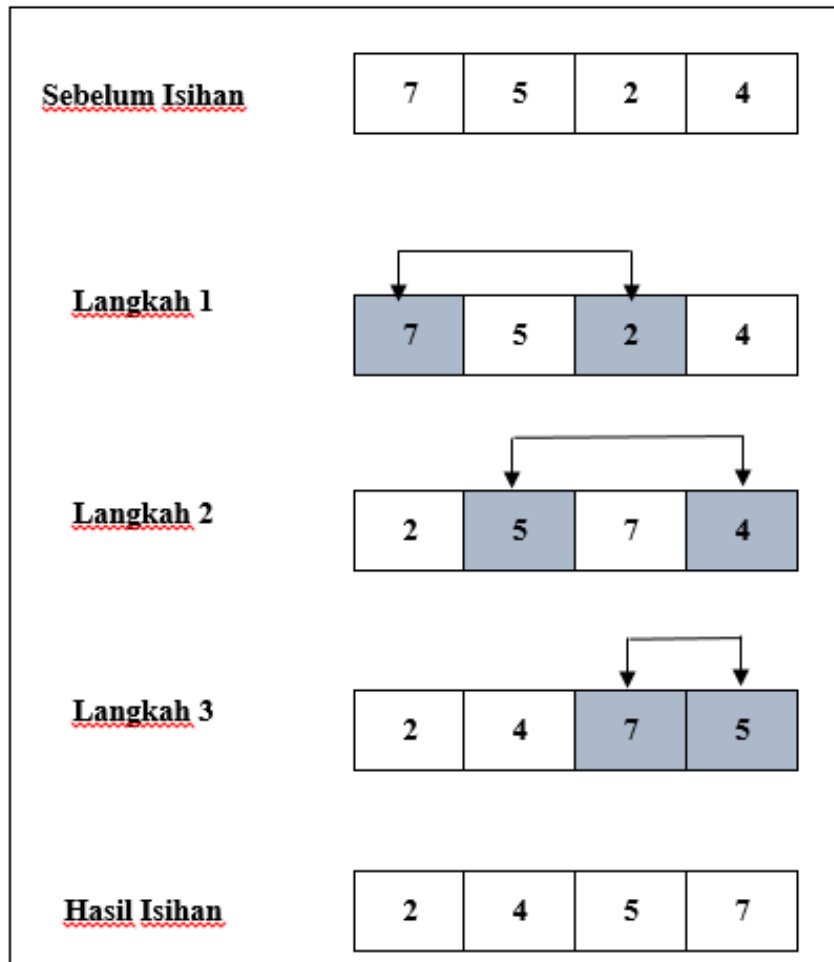
Jadual 4

Tuliskan pernyataan SQL untuk mencapai data dalam susunan menaik berpandukan medan Kod dan Nama.

SELECT * (1m)
FROM PENJUAL (1m)
ORDER BY Kod, Nama ASC: (2m – 1m arahan ORDER BY , 1m kedua2
medan kod dan Nama)

[4 markah]

17. Rajah 11 adalah proses pengisihan 4 nombor secara menaik bagi isihan X.



Rajah 11

- (a) Berdasarkan rajah tersebut, nyatakan jenis isihan.

Isihan Pilih / Selection Sort

[1 markah]

- (b) Berikan justifikasi.

Banding satu unsur dengan unsur lebih besar daripada unsur lain

[1 markah]

18 Berikut adalah segmen atur cara.

```
while (x < 3) {  
    jumlah = jumlah + x;  
    x = x + 1;  
}
```

Nyatakan struktur kawalan yang digunakan dalam segmen atur cara itu.

Struktur Kawalan Ulangan / Struktur Kawalan Ulangan While

[1 markah]

19. Berikut adalah segmen atur cara yang menghasilkan nilai *output* 9.

```
int p = 3 ;  
int q = 2 ;  
math.pow (p,q) ;
```

i. Tuliskan fungsi bagi menghasilkan nilai *output* 8 apabila nilai umpukan dikekalkan.

`math.pow (q,p) ;`

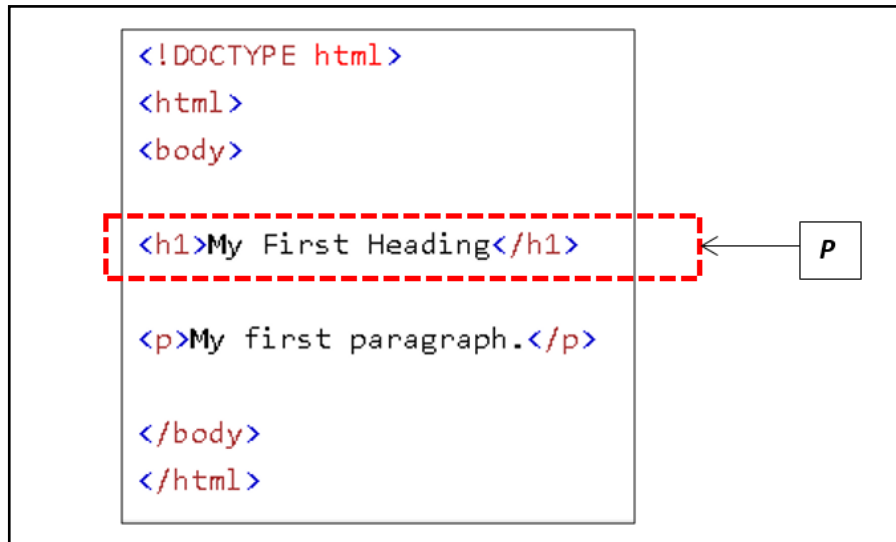
[1 markah]

ii. Nyatakan kelebihan menggunakan *Standard Library*.

Pilih mana-mana 1

- Digunakan tanpa perlu mengetahui cara perlaksanaanya. [1 markah]
- Boleh digunakan berulang-ulang kali
- Mengurangkan masa pembangunan aturcara

20. Rajah 11 menunjukkan kod html bagi sebuah laman web.



Rajah 11

- i) Nyatakan elemen yang berlabel **P** di dalam dokumen HTML di atas

Header

[1 markah]

- ii) Sekiranya satu imej yang bernama 'logo.jpg' hendak dimasukkan ke dalam dokumen HTML di atas, apakah elemen yang perlu digunakan. Tuliskan penggunaan elemen tersebut

Image

< image src = "logo.jpg">

[2 markah]

Bahagian B*Jawab semua soalan.**Masa yang dicadangkan : 90 minit.*

1. Syarikat BzNet merupakan satu perniagaan produk pakaian yang beroperasi di Malaysia. Syarikat tersebut ingin mengembangkan perniagaannya dengan membuka cawangan di negara lain bagi pasaran antara bangsa yang lebih luas. Syarikat BzNet juga ingin memperluaskan penjualan produknya secara atas talian. Sebelum membuka cawangan di luar Negara, Syarikat Bznet perlu mengkaji undang-undang siber bagi beberapa Negara luar.

Jadual 5 menunjukkan undang-undang siber bagi Negara berlainan.

Negara	Kawalan terhadap media social	Isu kebebasan bersuara	Isu kelucahan	Perjudian
Amerika Syarikat	Tiada sekatan	Ada kebebasan	Ada kebebasan terhadap isu pornografi kecuali yang melibatkan kanak-kanak	Tidak menghalang perjudian dalam talian kecuali perjudian Internet yang tidak sah
China	Menyekat capaian Internet secara bebas termasuk media social seperti Facebook dengan mengadakan penapisan Internet	Tiada kebebasan secara mutlak	Tidak dibenarkan	Tidak dibenarkan
Arab Saudi	Menyekat capaian Internet secara bebas termasuk media social seperti Facebook	Tiada kebebasan secara mutlak	Tidak dibenarkan	Tidak dibenarkan

Jadual 5

Berdasarkan Jadual 5,

(a) Beri 2 sebab undang-undang siber diperlukan.

1. (Mengawal aktiviti penggunaan internet) yang (boleh mengganggu keamanan dan keselamatan Negara).

(2+2M)

2. (Memberi hukuman kepada pengguna) (yang melakukan kesalahan dalam talian).

(2+2M)

[4 markah]

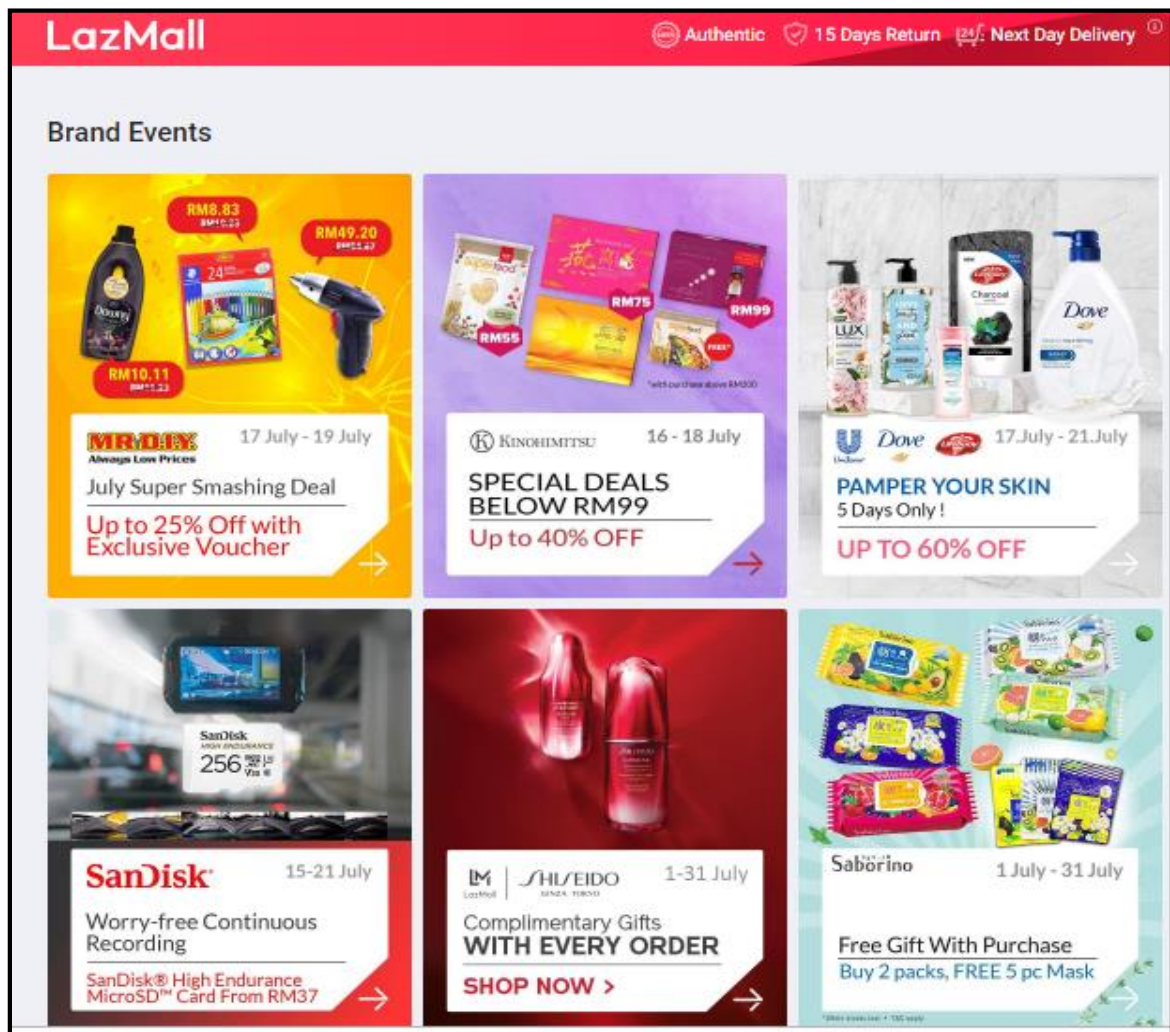
(b) Pada pendapat anda, Negara manakah Syarikat BzNet patut pilih bagi membuka cawangan perniagaannya? Beri justifikasi bagi jawapan anda.

NEGARA	ALASAN DIPILIH	ALASAN TIDAK DIPILIH
Amerika Syarikat	• Boleh memasarkan produk menggunakan media sosial seperti FB/IG kerana tiada sekatan ke atas media sosial. • Media sosial memberi peluang memasarkan kepada pengguna yang lebih ramai/luas	• Isu kelucahan yang bebas boleh menyebabkan iklan-iklan lucu muncul di skrin yang menyebabkan pengguna berasa kurang selesa. • Kebebasan mutlak boleh menggalakkan aktiviti penggoda laman web atau media sosial syarikat
China	• Syarikat boleh membina website sendiri untuk memasarkan barangan/jualan tanpa menggunakan media sosial. • Website sendiri lebih selamat dan dikawal sendiri oleh syarikat.	Sekatan terhadap media social menghadkan cara pemasaran produk melalui FB atau IG yang mempunyai ramai pengguna.
Arab Saudi	Syarikat boleh membina website sendiri untuk memasarkan barangan/jualan tanpa menggunakan media sosial. Website sendiri lebih selamat dan dikawal sendiri oleh syarikat.	Sekatan terhadap media social menghadkan cara pemasaran produk melalui FB atau IG yang mempunyai ramai pengguna.

(mana-mana 6 fakta – 6markah atau (1+1) markah bagi cause and effect atau mana-mana jawapan yang munasabah)

6 markah]

2. Rajah 12 adalah antaramuka Laman Web e-dagang.



Rajah 12

- (a) Berdasarkan Rajah 11 dan prinsip asas reka bentuk laman web, buat penilaian antaramuka laman web tersebut dari segi

- i. Penekanan maklumat dalam web

Laman web tersebut memberi penekanan terhadap maklumat/kandungan penting iaitu gambar barang-barang dan harga barang

(1m)

Penggunaan ruang putih untuk menjadikan gambar-gambar barang kelihatan lebih terserlah

(1m)

[Lihat halaman sebelah
SULIT

- ii. Warna dan grafik
Penggunaan warna warna latar belakang dan teks yang senada mampu menarik perhatian dan tidak menyebabkan pengguna laman web berasa serabut dan kehilangan fokus untuk membeli barang
(1m)
Penggunaan grafik yang sesuai seperti barang-barang yang hendak dijual dapat menonjolkan imej dan identiti laman web tersebut
(1m)
- iii. Typography
Penyusunan teks dalam laman web tersebut memudahkan pemahaman dan proses pembacaan bagi pengguna
(1m)
Laman web ini juga menggunakan jenis fon yang dikategorikan sebagai senarai selamat yang disokong oleh kebanyakan platform
(1m)

*atau jawapan yang munasabah

[6 markah]

- iv. Nyatakan penambahbaikan yang boleh dibuat terhadap laman web tersebut. Berikan justifikasi bagi jawapan anda.

Audio (1m) kerana dapat menarik pengguna melayari laman web tersebut (1m).

*atau jawapan yang munasabah

[2 markah]

- v. Nyatakan dua prinsip asas reka bentuk laman web selain daripada prinsip dalam (a).

- i) Jenis Persekitaran yang dibina
- ii) Perbezaan elemen dalam web
- iii) Navigasi
- iv) Reka bentuk berasaskan pengguna
- v) Keseimbangan visual

*pilih mana-mana 2 jawapan

[2 markah]

3. Ujian Kemahiran Komputer Digital akan dilaksanakan di Sekolah Rendah Larkin. Sijil akan dicetak setiap kali melepasi markah 40 markah. Setiap pelajar perlu menjalani ujian tersebut sebanyak 5 kali

Lukiskan carta alir untuk atur cara yang mencetak sijil Kemahiran Komputer Digital

Dilampirkan berasingan

[12 markah]

- (ii) Nyatakan pembolehubah dan jenis data yang digunakan dalam aturcara tersebut.

pembolehubah : pembilang, markah
jenis data : integer

[3 markah]

4. Rajah 13 menunjukkan resit pembelian alat tulis yang dikeluarkan daripada Syarikat Brand Printing & Enterprise kepada Koperasi Maktab Sultan Abu Bakar.

No.resit: M0122 SILVER BRAND PRINTING & ENTERPRISE H/P: 0114432525				
KEPADA: _____ <u>Tarikh</u> _____ KOPERASI MAKTAB SULTAN ABU BAKAR NO. TELEFON: 07-2346496				
NO. ITEM	ITEM	KUANTITI	HARGA SEUNIT	HARGA
012	TAPE DISPENSER (L) 20031 CORE: 1" YELLOW	2 UNIT	RM12.30	RM24.6
211	SIMILI PAPER A4 70GSM 500'S YELLOW	1 REAM	RM13.00	RM13.00
233	SCISSORS 8.25" UEW SH63-8	3 PAIR	RM7.00	RM21.00
214	MARKER ARTLINE 500 BLACK WHITE BOARD	1 UNIT	RM4.00	RM4.00
345	MARKER ARTLINE 500 BLUE WHITE BOARD	2 UNIT	RM4.00	RM8.00
236	GLUE STICK POWER DOLPHIN DOL-GS52 25G	4 UNIT	RM4.80	RM19.20
117	DUSTER WHITE BOARD MAGNETIC ©	1 PCS	RM5.00	RM5.00
108	STAPLES MAX NOIO-1M REFILL	2 UNIT	RM1.20	RM2.40
JUMLAH				RM97.20

Rajah 12

Berdasarkan resit pembelian tersebut bina skema hubungan ternormal 1NF, 2NF dan 3NF.

1NF

PEMBELIAN(Noresit, Id Pembeli, Pembeli, NoTel, Tarikh, NoItem, Item, Kuantiti, Harga Seunit, Harga, Jumlah)

2NF

PEMBELI(IdPembeli, Pembeli, NoTel)

ITEM(NoItem, Item, HargaSeunit)

PEMBELIAN((Noresit, Id Pembeli, NoItem, Kuantiti, Harga)

RESIT(NoResit, Jumlah, Tarikh)

3NF

PEMBELI(IdPembeli, NoTel<KA>)

TELEFON(NoTel, Pembeli)

ITEM(NoItem, Item, HargaSeunit)

PEMBELIAN((Noresit, Id Pembeli, NoItem, Kuantiti, Harga)

RESIT(NoResit, Jumlah, Tarikh)

PEMARKAHAN

1NF 3Markah

(<KP>-1M, Nama Jadual -1M, Atribut 1M)

2NF 5Markah

(<KP>-1M, Nama Jadual -1M, Atribut 1M, <KP><KA>1M, Atribut Komposit 1M)

3NF 7Markah

(<KP>-1M, Nama Jadual -1M, Atribut 1M, <KP><KA>1M, Atribut Komposit 1M, <KA> -1M, Atribut Transitif- 1M)

15 markah]

KERTAS SOALAN TAMAT

Jawapan Soalan Bah B No 3

Ujian Kemahiran Komputer Digital akan dilaksanakan di Sekolah Rendah Larkin. Sijil akan dicetak setiap kali melepasi markah 40 markah. Setiap pelajar perlu menjalani ujian tersebut sebanyak 5 kali

(i) Lukiskan carta alir untuk atur cara yang mencetak sijil Kemahiran Komputer Digital



[7MARKAH]

(ii) Nyatakan pembolehubah dan jenis data yang digunakan dalam aturcara tersebut

[3MARKAH]

pembolehubah : pembilang, markah

jenis data : integer

PEMARKAHAN

INPUT 1M

PROSES 2M

SYARAT 2M

OUTPUT 1M

YA/TIDAK 2M

MULA TAMAT 1M

FLOW/ARROW 1M

PERNYATAAN 1M

→ SEMUA BETUL 2M

→ SATU SALAH 1M

