

<i>Kod Pemeriksa:</i>		
Soalan	Markah Penuh	Markah Diperoleh
BAHAGIAN A		
1	1	
2	2	
3	1	
4	2	
5	2	
6	2	
7	4	
8	2	
9	3	
10	3	
11	3	
12	2	
13	2	
14	4	
15	3	
16	2	
17	4	
18	4	
19	2	
20	2	
BAHAGIAN B		
1	10	
2	10	
3	15	
4	15	
Jumlah	100	

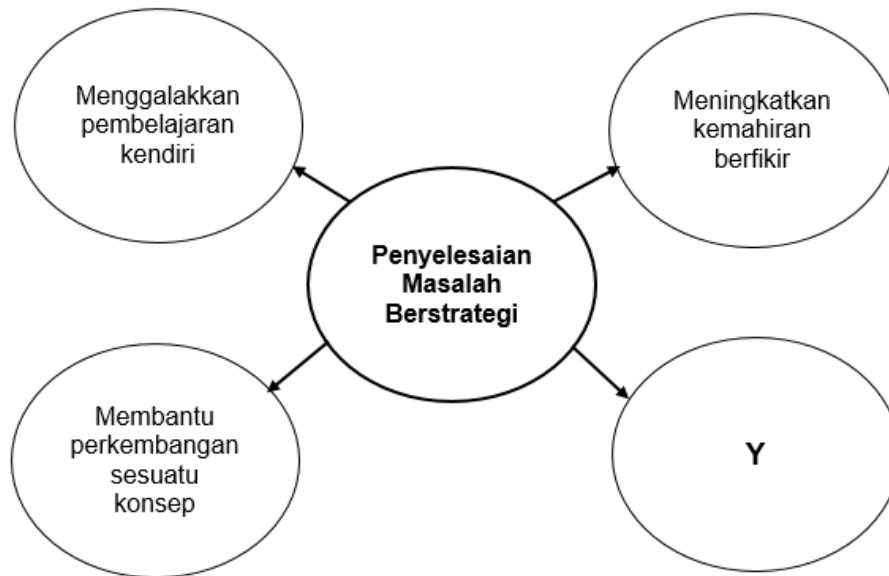
Bahagian A

[50 markah]

Jawab **semua** soalan.

Masa yang dicadangkan : **60 minit.**

1. Rajah 1 di menunjukkan keperluan penyelesaian masalah berstrategi.



Rajah 1

Berdasarkan Rajah 1, nyatakan:

Y :

[1 markah]

2. Berikut adalah pernyataan mengenai perwakilan bagi algoritma.

Senarai struktur kawalan komputer yang ditulis dalam bahasa pertuturan manusia dan mempunyai nombor turutan.

- (a) Nyatakan perwakilan bagi algoritma itu.

.....

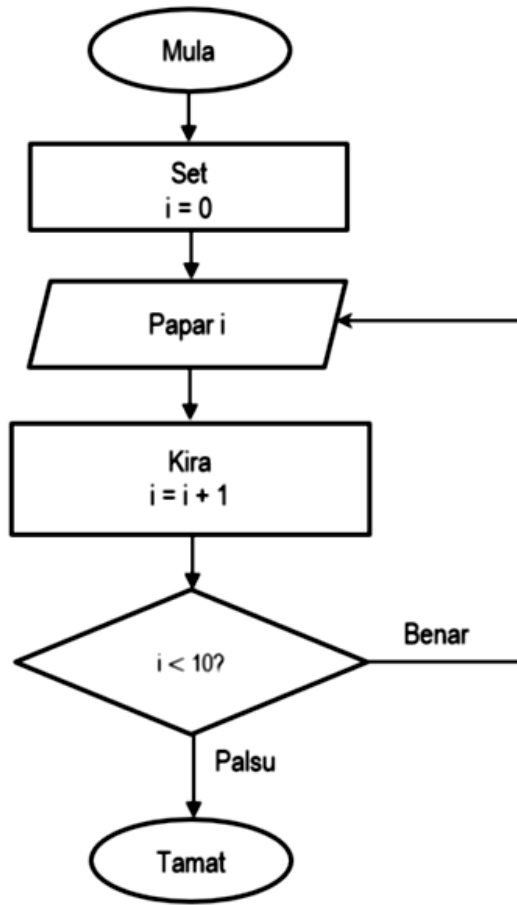
[1 markah]

- (b) Nyatakan perwakilan bagi algoritma selain yang dinyatakan di (a).

.....

[1 markah]

3. Rajah 2 menunjukkan carta alir bagi memaparkan nilai i.



Rajah 2

Berdasarkan Rajah 2, nyatakan output yang terhasil.

.....

[1 markah]

4. Jadual 1 menunjukkan jenis data dan contoh-contohnya.

Jenis data	Contoh
float	Harga_seunit, luas_bulatan
X	nama, alamat
Y	Bilangan_hari, bil_murid

Jadual 1

Berdasarkan Jadual 1, nyatakan:

X :

Y :

[2 markah]

5. Berikut adalah atur cara menggunakan bahasa pengaturcaraan Java.

```
/* Langkah 1: Baca nombor1 dan nombor2
// Langkah 2: Hitung hasil tambah nombor1 + nombor2
// Langkah 3: Papar hasil */
//Program Mengira Hasil Tambah Dua nombor1
public class Tambah_Dua_Nombor {
    public static void main (String[] args) {
        //Pengisytiharan input
        int nombor1 = 35;
        int nombor2 = 25;
        //Pengisytiharan output
        double hasil;

        //Proses menambah nombor1 + nombor2;
        hasil = nombor1 + nombor2;

        //Output yang akan dipaparkan
        System.out.println("Hasil tolak ialah " + hasil);
    }
}
```

Nyatakan **dua** amalan terbaik pengaturcaraan yang digunakan dalam atur cara itu.

- (i)
- (ii)

[2 markah]

6. Berikut adalah segmen kod atur cara.

```
String y;
mintaNama();
System.out.print(y);
```

Tuliskan atur cara fungsi yang betul berdasarkan atur cara itu.

.....

.....

.....

[2 markah]

7. Rajah 3 menunjukkan Carta Gantt.

CARTA GANTT
PERANCANGAN AKTIVITI PANITIA SAINS KOMPUTER 2020

BIL	AKTIVITI	JAN	FEB	MAC	APR	MEI	JUN	JUL	OGOS	SEPT	OKT	NOV
1.	Menyediakan Rancangan Tahunan untuk Ting. 4 dan 5	■										
2.	Mesyuarat Panitia	■			■					■		■
3.	Mengadakan Ujian/Peperiksaan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
4.	Sukatan Ting. 5 dihabiskan penghujung Jun	■	■	■	■	■	■					
5.	Sukatan Pelajaran Ting. 4 dihabiskan penghujung September	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
6.	Latih tubi dan pengukuhan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7.	Bengkel menjawab soalan							■			■	
8.	Minggu Mata Pelajaran						■					
9.	Periaksanaan Kerja Kursus	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
10.	Kelas intensif selepas percubaan SPM									■	■	■

Rajah 3

Berdasarkan Rajah 3:

(a) Nyatakan fasa yang terlibat.

.....

[1 markah]

(b) Berikan tiga maklumat yang dapat diperolehi daripada Carta Gantt tersebut.

(i)

(ii)

(iii)

[3 markah]

8. Berikut adalah maklumat tentang kelewahan data.

Kelewahan data merujuk kepada pertindihan data yang berpunca daripada salinan data yang berulang tetapi lokasi yang berlainan.

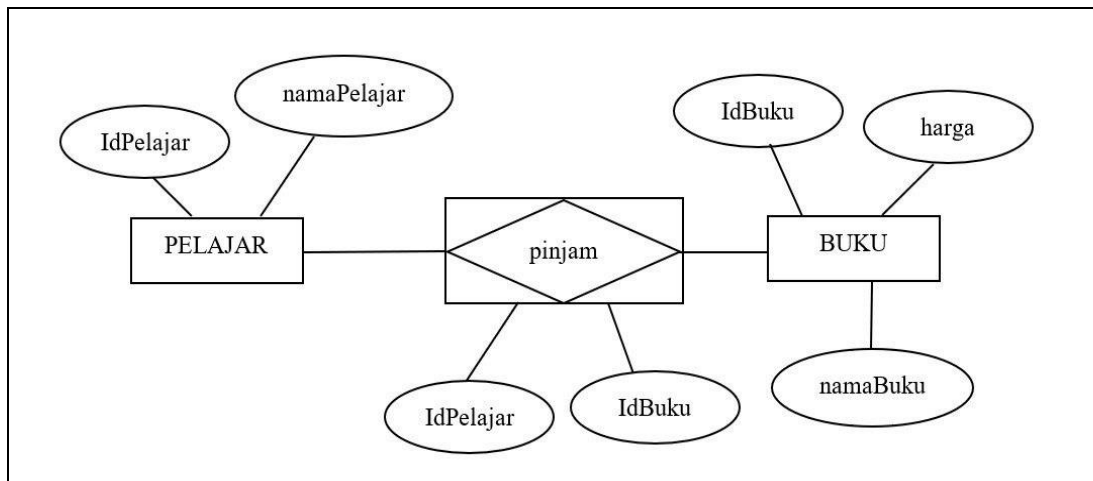
Nyatakan **dua** kesan akibat daripada kelewahan data.

(i)

(ii)

[2 markah]

9. Rajah 4 menunjukkan Gambar Rajah Perhubungan Entiti (ERD).



Rajah 4

Berdasarkan Rajah 4:

- (a) Namakan entiti-entiti yang terlibat.

.....
.....

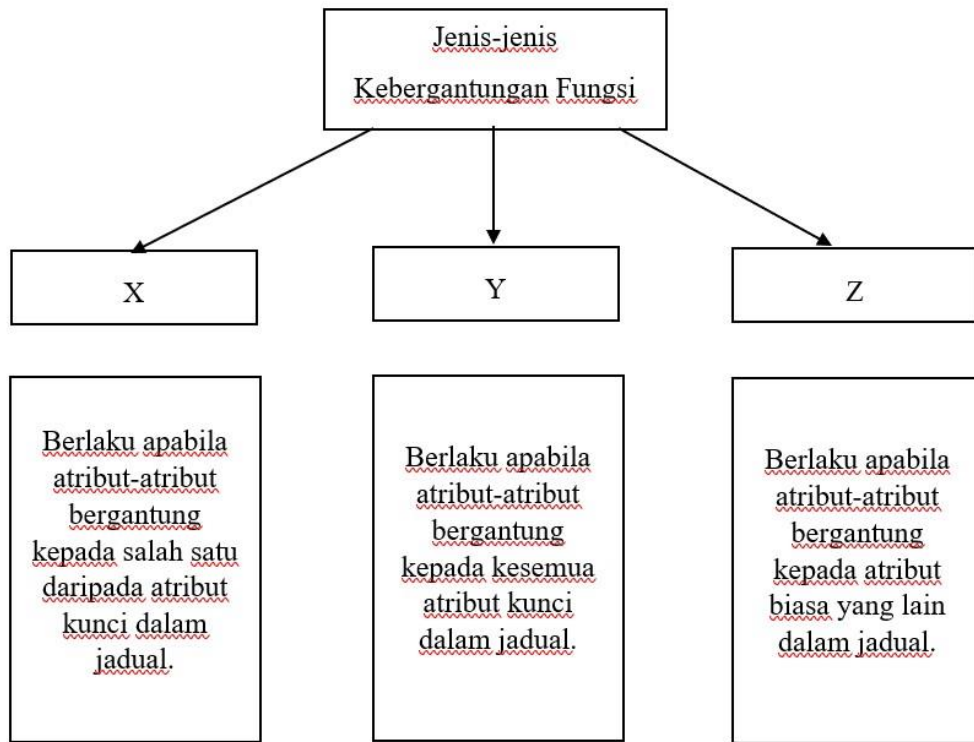
[2 markah]

- (b) Kenalpasti kekardinalan yang wujud.

.....

[1 markah]

10. Rajah 5 menunjukkan jenis-jenis kebergantungan fungsi.



Rajah 5

Nyatakan:

- X :
- Y :
- Z :

[3 markah]

11. Rajah 6 menunjukkan pangkalan data bagi Kedai Buku Anggerik. Rajah 6(a) dan 6(b) menunjukkan data yang dimasukkan ke dalam jadual BUKU dan jadual PEMBEKAL. Rajah 6(c) menunjukkan *query* SENARAI_BUKU.

Jadual **BUKU**

bookID	book_Title	book_Author	supplierID
B00001	ICT	Sarimah binti Salim	S0001
B00002	Target ICT	Rahman bin Adnan	S0001
B00003	Resepi Mudah	Chef Aina	S0002
B00004	7 Nyawa	Ramlan Murshid	S0003
B00005	Oren Karmila	Ramlan Murshid	S0003

Rajah 6(a)

Jadual **PEMBEKAL**

supplierID	supplier_Name	supplier_Address
S0001	Bintang Sdn Bhd	Kuala Lumpur
S0002	ABC Mind	Klang, Selangor
S0003	Alif 20	Arau, Perlis
S0004	Mesra Ent.	Alor Star, Kedah

Rajah 6(b)

Query **SENARAI_BUKU**

Field:	book_Title	book_Author	supplier_Name
Table:	BOOK	BOOK	SUPPLIER
Sort:			
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:			
or:			

Rajah 6(c)

- (a) Lengkapkan kriteria dalam Rajah 6(c) untuk menyenaraikan nama pembekal "Alif 20".

Query **SENARAI_BUKU**

Field:	book_Title	book_Author	supplier_Name
Table:	BOOK	BOOK	SUPPLIER
Sort:			
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:			
or:			

[1 markah]

- (b) Lengkapkan jadual hasil query di (a).

book_Title	book_Author	supplier_Name

[2 markah]

12. Jadual 2 menunjukkan keperluan interaksi antara manusia dengan komputer.

Pernyataan	Keperluan Interaksi
Jika produk tidak berfungsi dengan sempurna, pengguna akan menghantar produk untuk dibaiki. Hal ini akan meningkatkan kos selepas jualan.	P
Berkeupayaan untuk menghasilkan output dari satu set input yang diberikan lebih cepat dengan menggunakan sumber pekerja, teknologi dan sistem secara optimum dan menukarkan input kepada output yang berguna.	Q
Pengguna mahu membeli atau menggunakan produk yang mempunyai kebolegunaan yang tinggi, selamat, berguna, berfungsi dan lebih membantu dan menyeronokkan pengguna dalam kehidupan seharian.	Mendapat permintaan dalam pasaran

Jadual 2

Berdasarkan Jadual 2, kenalpasti:

P :

Q :

[2 markah]

13. Berikut adalah teks sifer. Nyahsulit teks sifer tersebut menggunakan Caesar Cipher anjakan 7.

Teks Sifer	Teks Biasa
OHTWLY	(i)
JVRSHA	(ii)

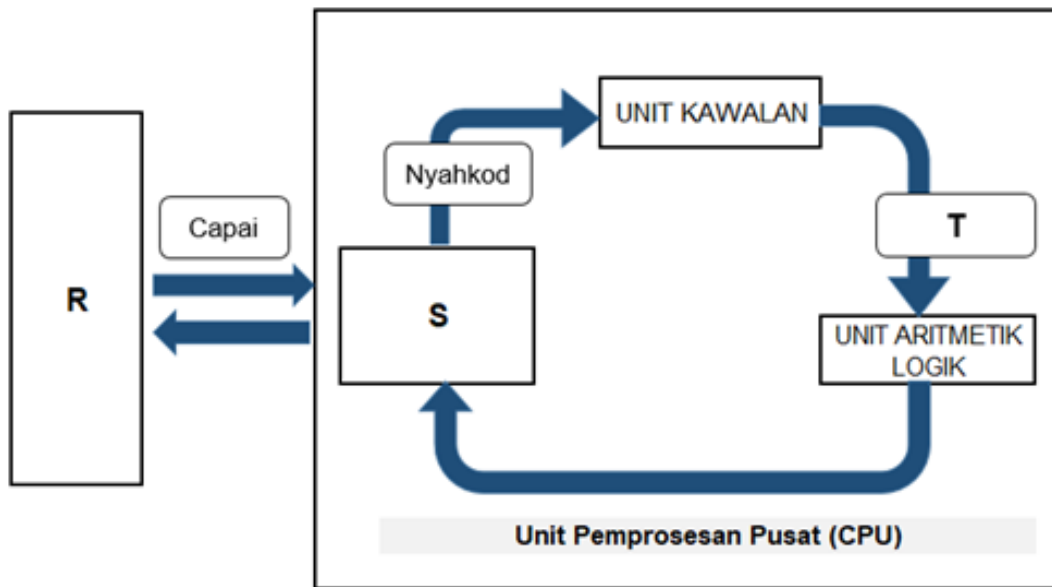
Nyatakan teks biasa yang terhasil.

(i)

(ii)

[2 markah]

14. Rajah 7 menunjukkan kitaran mesin.



Rajah 7

Berdasarkan Rajah 7:

(a) Kenalpasti komponen:

R :

S :

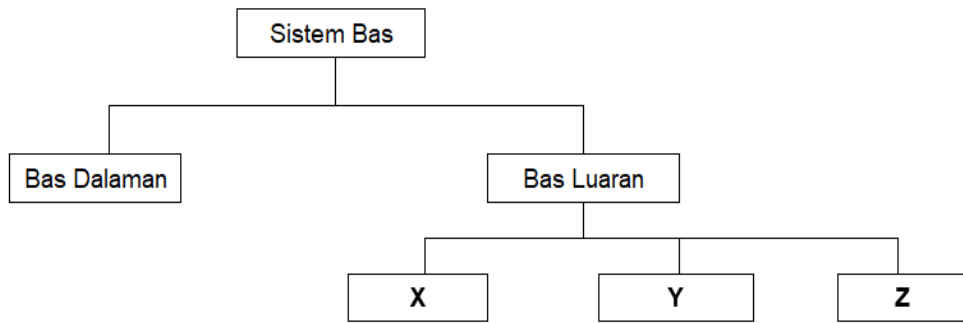
[2 markah]

(b) Namakan **T** dan jelaskan proses yang terlibat.

.....

[2 markah]

15. Rajah 8 menunjukkan sistem bas.



Rajah 8

Nyatakan:

X :

Y :

Z :

[3 markah]

16. Berikut adalah pernyataan tentang penterjemah bahasa pengaturcaraan.

M	Menukar keseluruhan kod sumber atur cara ke kod mesin sebelum dilaksanakan
N	Menukar kod sumber atur cara mengikut baris demi baris dengan satu baris dalam satu masa

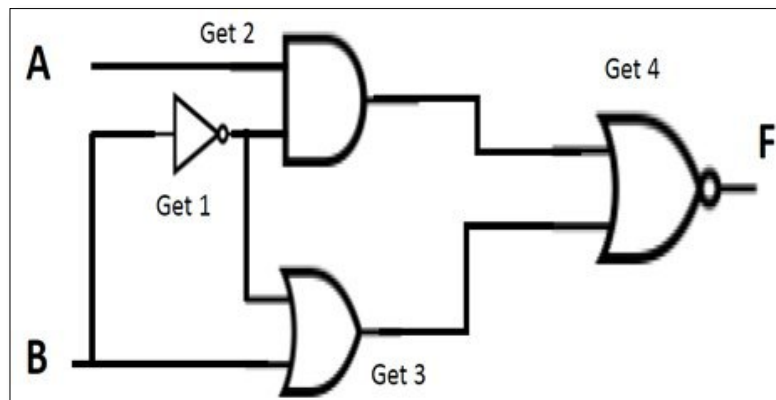
Namakan

M :

N :

[2 markah]

17. Rajah 9 menunjukkan satu litar logik, iaitu gabungan dua input, A dan B.



Rajah 9

Berdasarkan Rajah 9,

(a) Nyatakan get logik bagi:

Get 1 :

Get 3 :

Get 4 :

[3 markah]

(b) Nyatakan ungkapan Boolean bagi output **F**.

.....

[1 markah]

18. Jadual 3 menunjukkan maklumat tempahan kereta sewa.

TEMPAH_SEWA_KERETA

NoPlat	JenisKereta	HargaSewaan	BilHari	NamaPenyewa
RZ 5627	Viva	80	2	Mohd Ali
RM 1010	Myvi	80	2	Choo Kok Leong
RX 2341	Avanza	300	1	Azeman Ismail
RM 2727	Exora	300	2	Bahari Seman
RP 1001	Estima	500	1	Rozita Che Pah

Jadual 3

Tuliskan pernyataan SQL untuk mencapai data dalam susunan menaik berpandukan medan NamaPenyewa.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[4 markah]

19. Rajah 10 merupakan segmen kod atur cara *JavaScript* bacaan suhu bagi enam orang murid.

```
var suhu = [36.1, 36.4, 37.0, 38.5, 35.8, 37.6];  
document.write(suhu[3]);
```

Rajah 10

Berdasarkan Rajah 10:

- (a) Nyatakan output yang terhasil.

.....


[1 markah]

- (b) Tuliskan pernyataan *Javascript* untuk mencetak elemen "37.6".

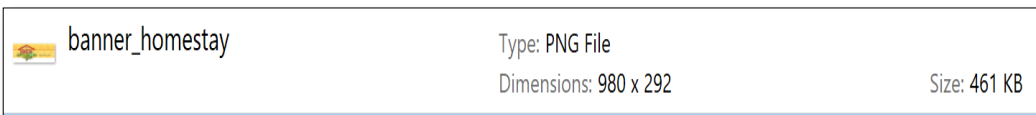
.....

[1 markah]

20. Rajah 11(b) menunjukkan output yang dipaparkan hasil daripada atur cara HTML yang ditaip oleh Aliya dalam Rajah 11(a).

<pre><!DOCTYPE html> <html> <head> <title>Homestay Pak Ali</title> </head> <body bgcolor="white"> </center> </center> </body> </html></pre>	
Rajah 11(a)	Rajah 11(b)

Berikut merupakan fail yang Aliya gunakan dalam atur cara di dalam Rajah 11(a).



- (a) Berdasarkan Rajah 11(b), mengapakah elemen *Image* tidak dapat dipaparkan?

.....

[1 markah]

- (b) Tuliskan atur cara HTML yang betul agar elemen *Image* dapat dipaparkan.

.....

[1 markah]

Bahagian B

[50 markah]

Jawab **semua** soalan.

Masa yang dicadangkan : **90** minit.

- 1. Rajah 12 menunjukkan artikel dari akhbar tempatan.

BERITA | MALAYSIA

Hati-hati 'scammer' cipta laman sesawang mirip milik agensi kerajaan, bank

Bernama | Mei 02, 2020 05:29 +08 | Durasi: 1 minit, 1 saat



KUALA LUMPUR: Gabungan Persatuan-Persatuan Pengguna Malaysia (FOMCA) menasihatkan orang ramai agar berhati-hati dengan kegiatan *scammer* yang cuba memperdayakan pengguna dengan mencipta laman sosial dan laman sesawang yang mirip milik agensi kerajaan dan pihak bank.

Ketua Pegawai Operasi FOMCA, T Saravanan berkata *scammer* berkenaan menggunakan kemahiran dalam teknologi dan mencipta laman sesawang dan media sosial seakan mirip Lembaga Hasil Dalam Negeri (LHDN) dan bank untuk memperdaya pengguna yang kesempatan dalam tempoh Perintah Kawalan Pergerakan (PKP).

FOMCA menasihatkan orang ramai agar berhati-hati dengan kegiatan *scammer* yang cuba memperdayakan pengguna dengan mencipta laman sosial dan laman sesawang yang mirip milik agensi kerajaan dan pihak bank. - Gambar Fail

Sumber : Bernama 02 Mei 2020

Rajah 12

Berdasarkan Rajah 12:

- (a) Kenalpasti aktiviti jenayah siber yang berlaku dan akta yang digubal bagi menangani isu jenayah siber tersebut.

.....

.....

[2 markah]

- (b) Nyatakan **dua** implikasi jenayah tersebut kepada negara.

.....

.....

[2 markah]

- (c) Terangkan perbezaan dan persamaan undang-undang siber Malaysia dan China.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[4 markah]

- (d) Bagi mengatasi masalah penggodaman sistem dan rangkaian, kerajaan Malaysia perlu melahirkan lebih ramai pakar dalam bidang rangkaian dan keselamatan komputer. Apakah kerjaya yang sesuai bagi kenyataan di atas dan peranan serta tanggung jawab yang boleh dimainkan oleh mereka.

.....

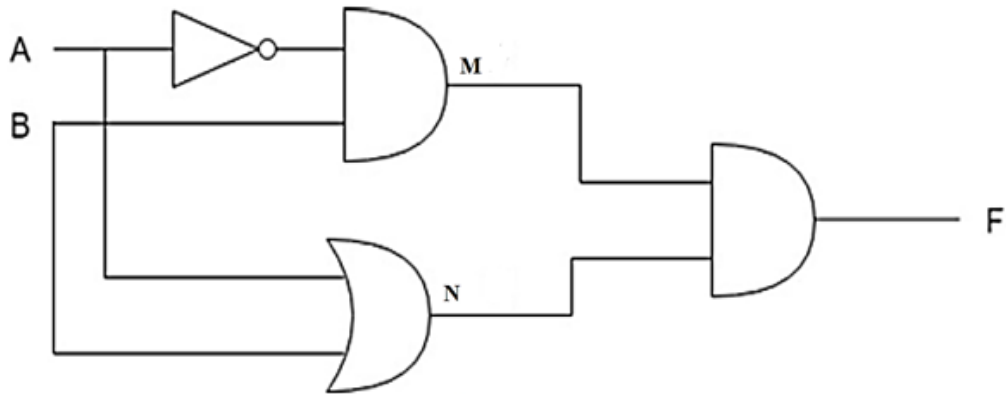
.....

.....

.....

[2 markah]

2. Rajah 13 menunjukkan satu litar get logik.



Rajah 13

(a) Berdasarkan Rajah 13:

(i) Tuliskan ungkapan boolean bagi

M :

N :

F :

[3 markah]

(ii) Lengkapkan jadual kebenaran berikut:

A	B	\bar{A}	M	N	F
0	0	1	0	0	0
0	1				
1	0				
1	1				

[3 markah]

- (b) Berikut adalah satu bentuk pernyataan logik. Lukiskan rajah get logik bagi mewakili pernyataan logik tersebut.

Nilai F = 1 jika (A= 1 DAN B= 1) ATAU (A= 1 ATAU C= 0)

[4 markah]

3. Panitia Matematik ingin mewujudkan satu aplikasi kuiz atas talian yang boleh merekodkan markah dalam pangkalan data. Jadual 4 menunjukkan rekod yang diperolehi secara manual.

JAWAPAN

nama_murid	id_murid	id_kelas	kelas	no_soalan	soalan	jawapan_betul	no_topik	topik	jawapan_murid
Shameer	111	1	Arif	1	1+1	2	1	operasi tambah	2
				2	3+3	6	1	operasi tambah	6
				3	4+3	7	1	operasi tambah	7
Faizal	222	1	Arif	1	1+1	2	1	operasi tambah	3
				2	3+3	6	1	operasi tambah	6
				3	4+3	7	1	operasi tambah	7
				4	10-2	8	2	operasi tolak	8
Sofia	333	2	Bestari	5	10-6	4	2	operasi tolak	4
				1	1+1	2	1	operasi tambah	2
				2	3+3	6	1	operasi tambah	6
Shameer	444	3	Cekal	3	4+3	7	1	operasi tambah	7
				4	10-2	8	2	operasi tolak	6
				5	10-6	4	2	operasi tolak	4

Jadual 4

Berdasarkan Jadual 4,

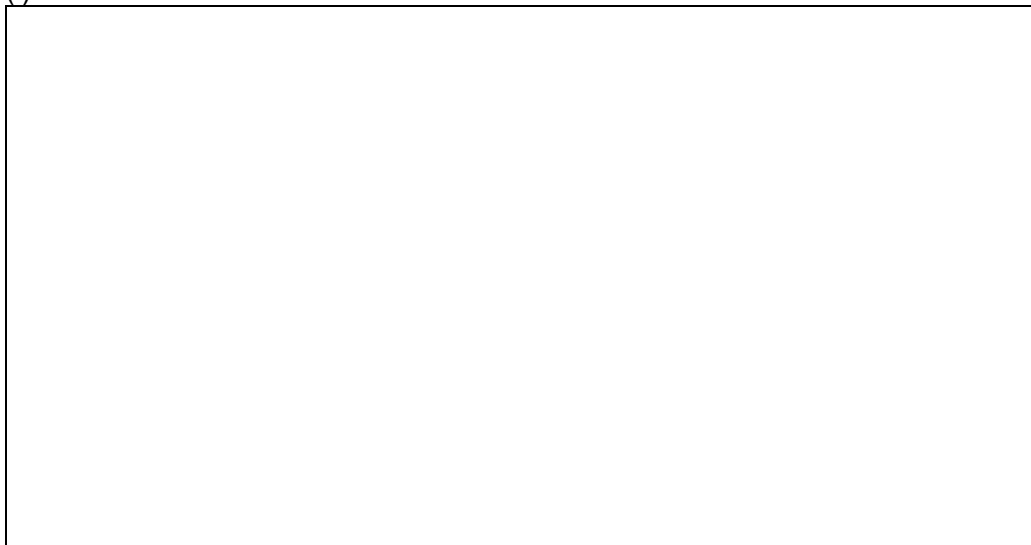
- (a) Nyatakan tujuan pormalan.

.....
.....

[1 markah]

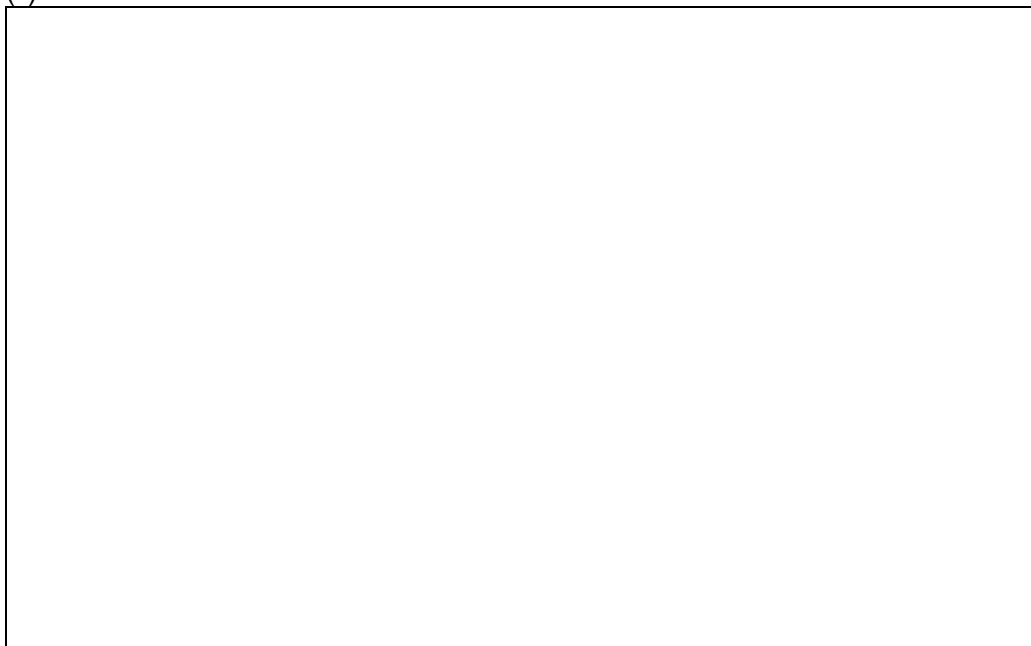
- (b) Tulis skema hubungan dalam bentuk normal yang berikut:

(i) 1NF



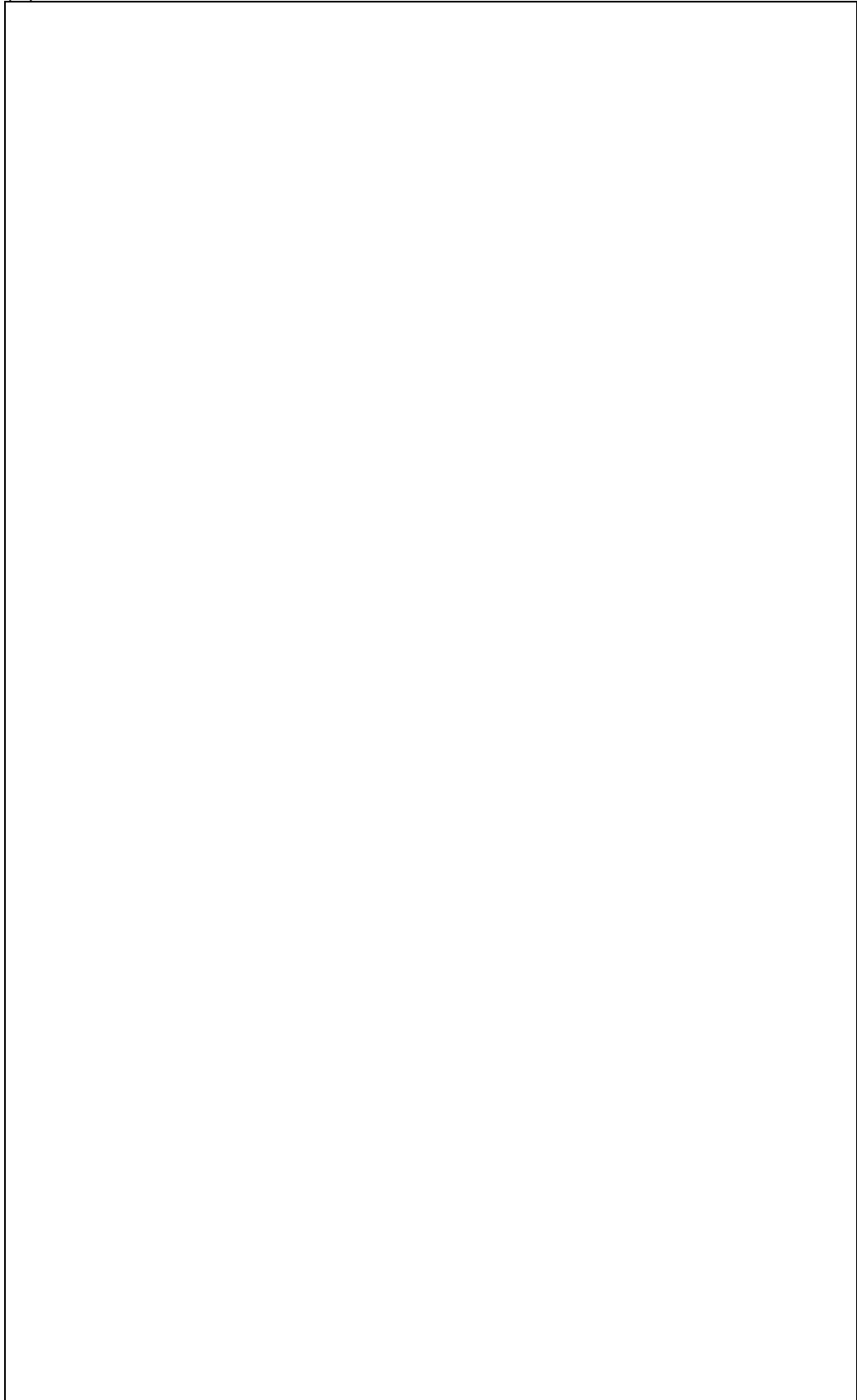
[3 markah]

(ii) 2NF



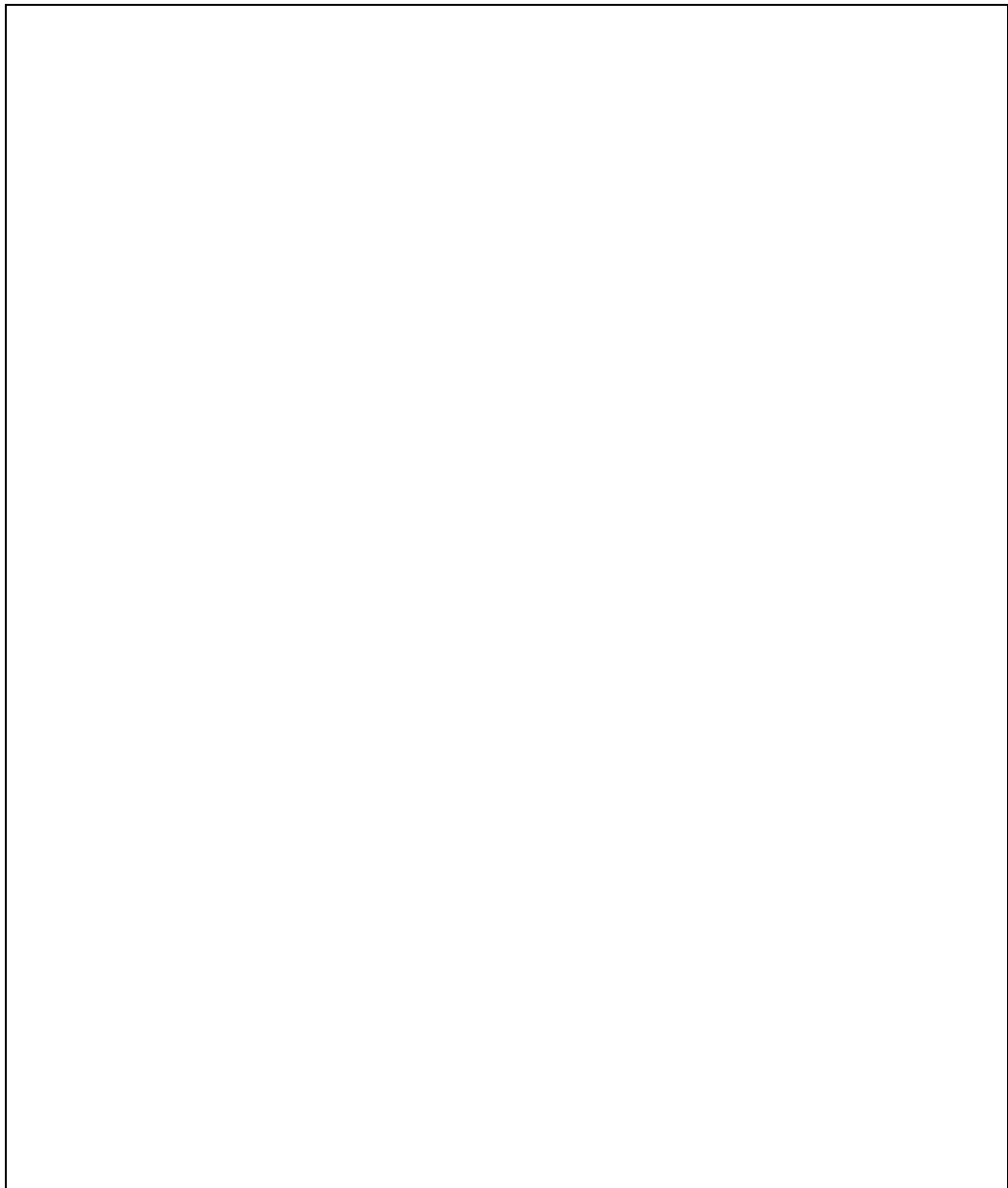
[4 markah]

(iii) 3NF



[7 markah]

4. Suzila merupakan seorang pengusaha café biskut dan kek. Walaubagaimanapun café yang dibuka terpaksa ditutup buat sementara waktu akibat daripada penularan wabak Covid 19. Suzila mengambil keputusan untuk membina laman web sendiri untuk mempromosikan jualan biskut dan kek.
- (a) Berdasarkan situasi di atas, bina rajah penstrukturan halaman web yang sesuai. Penstrukturan halaman web yang dibina perlu mengandungi halaman utama yang menghubungkan sekurang-kurangnya lima pilihan halaman yang lain.



[7 markah]

