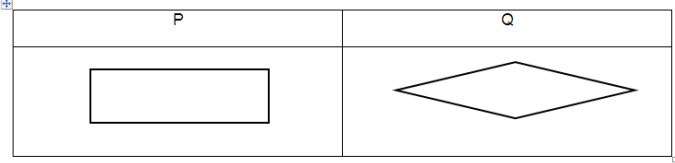


SKEMA BAHAGIAN A

50 MARKAH

NO SOALAN		JAWAPAN	MARKAH	CATATAN
1	i	Y	1	
	ii	X	1	
2	i	Atribut Nama	1	
	ii	Atribut Nilai	1	
3	i	Integriti Data	1	
	ii	Berlaku pertindihan data pada nombor pendaftaran 123/2019 menyebabkan rekod data tidak unik.	2	
4	i	SEKOLAH	1	
	ii	JBOABHX	1	
5			2	
6		5,4,3,2,1	2	
7	i	Google chrome, internet explorer dll	1	
	ii	PHP, Python, Javascript, ASP dan yang berkaitan.	1	
8		Baca sahaja.	1	
9	i	penstrukturan halaman	1	
	ii	Hierarki / Jujukan / Kompleks	1	
10	a(i)	umur		
	a(ii)	BIL_HARI_BULAN_JANUARI	1	
	b	integer, 4 bait	2	
11	i	JumlahA = jumlahNombor (6, 12);	1	
	ii	Jumlah ialah:18	1	
	iii		2	

		<table><tr><th><u>Subatur cara</u></th><th><u>Fungsi jumlahNombor</u></th><th><u>Prosedur jum_Nom</u></th></tr><tr><td rowspan="2"><u>Perbezaan</u></td><td><u>Nilai</u> di <u>pulangkan</u> kepada <u>badan pemanggil</u></td><td><u>Nilai</u> di paparkan pada <u>subatur cara</u>.</td></tr><tr><td>Data yang di proses akan <u>digunakan oleh pemanggil</u></td><td><u>Hasil</u> proses <u>digunakan dalam subatur cara sahaja</u> dan <u>tidak diperlukan lagi</u></td></tr></table>	<u>Subatur cara</u>	<u>Fungsi jumlahNombor</u>	<u>Prosedur jum_Nom</u>	<u>Perbezaan</u>	<u>Nilai</u> di <u>pulangkan</u> kepada <u>badan pemanggil</u>	<u>Nilai</u> di paparkan pada <u>subatur cara</u> .	Data yang di proses akan <u>digunakan oleh pemanggil</u>	<u>Hasil</u> proses <u>digunakan dalam subatur cara sahaja</u> dan <u>tidak diperlukan lagi</u>											
<u>Subatur cara</u>	<u>Fungsi jumlahNombor</u>	<u>Prosedur jum_Nom</u>																			
<u>Perbezaan</u>	<u>Nilai</u> di <u>pulangkan</u> kepada <u>badan pemanggil</u>	<u>Nilai</u> di paparkan pada <u>subatur cara</u> .																			
	Data yang di proses akan <u>digunakan oleh pemanggil</u>	<u>Hasil</u> proses <u>digunakan dalam subatur cara sahaja</u> dan <u>tidak diperlukan lagi</u>																			
12	<table><tr><th colspan="2">INPUT</th><th>OUTPUT</th></tr><tr><th>A</th><th>B</th><th>Y</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	INPUT		OUTPUT	A	B	Y	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	3	
INPUT		OUTPUT																			
A	B	Y																			
0	0	0																			
0	1	1																			
1	0	1																			
1	1	1																			
13	<table><tr><th><u>Penyataan</u></th><th><u>Fungsi agregat</u></th></tr><tr><td><u>Mengembalikan jumlah nilai medan tertentu.</u></td><td>SUM</td></tr><tr><td><u>Mengembalikan jumlah bilangan rekod.</u></td><td>COUNT</td></tr><tr><td><u>Mengembalikan nilai purata medan tertentu.</u></td><td>AVG</td></tr><tr><td><u>Mengembalikan nilai tertinggi medan tertentu.</u></td><td>MAX</td></tr></table>	<u>Penyataan</u>	<u>Fungsi agregat</u>	<u>Mengembalikan jumlah nilai medan tertentu.</u>	SUM	<u>Mengembalikan jumlah bilangan rekod.</u>	COUNT	<u>Mengembalikan nilai purata medan tertentu.</u>	AVG	<u>Mengembalikan nilai tertinggi medan tertentu.</u>	MAX	4									
<u>Penyataan</u>	<u>Fungsi agregat</u>																				
<u>Mengembalikan jumlah nilai medan tertentu.</u>	SUM																				
<u>Mengembalikan jumlah bilangan rekod.</u>	COUNT																				
<u>Mengembalikan nilai purata medan tertentu.</u>	AVG																				
<u>Mengembalikan nilai tertinggi medan tertentu.</u>	MAX																				

14	a	Teknik Pengacaman Corak	1	
	b(i)	Teknik Leraian, Teknik Peniskalaan, Teknik Algoritma	1	mana- mana satu.
	b(ii)	Teknik Leraian, Teknik Peniskalaan, Teknik Algoritma	1	mana- mana satu. Selain di (i)
	c	– Meningkatkan kemahiran berfikir, - Membantu pengembangan sesuatu konsep - Mewujudkan komunikasi dua hala - Menggalakkan pembelajaran sendiri	1	mana- mana satu.
15	i	Ralat Sintaks	1	
	ii	Tiada tanda semi colon atau (;)	1	
16	i	naik / guna / tumpang / pandu /use	1	mana- mana relevan
	ii	Kenderaan (Entiti)	1	
17	X	Jadual	1	
	Y	Rekod	1	
	Z	Medan	1	
18	i	Boleh dipelajari		
	ii	Konsisten/kebolehan membuat		mana-

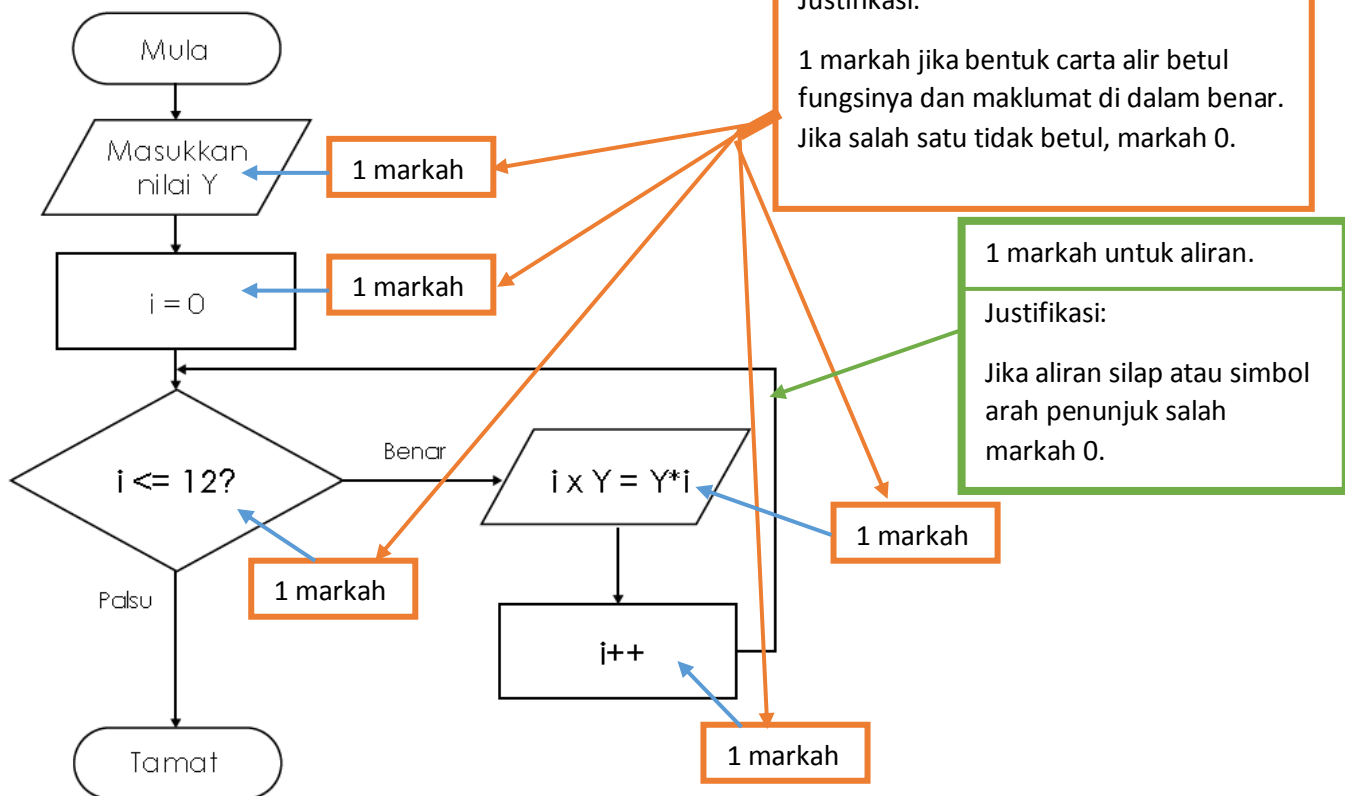
		pemerhatian/kebolehan untuk menjangka/maklumbalas		mana satu.						
19		Double/float	1							
20		<table><tr><td>a) <u>Jika produk tidak berfungsi dengan sempurna, pengguna akan menghantar produk untuk dibaiki. Hal ini akan meningkatkan kos selepas jualan</u></td><td>R</td></tr><tr><td>b) <u>wujudkan peluang berkomunikasi atau perhubungan sosial antara manusia melalui penggunaan komputer</u></td><td>S</td></tr><tr><td>c) <u>Pengguna mahu membeli atau menggunakan produk yang mempunyai kebolehgunaan yang tinggi, selamat, berguna, berfungsi dan lebih membantu dan menyeronokkan pengguna.</u></td><td>P</td></tr></table>	a) <u>Jika produk tidak berfungsi dengan sempurna, pengguna akan menghantar produk untuk dibaiki. Hal ini akan meningkatkan kos selepas jualan</u>	R	b) <u>wujudkan peluang berkomunikasi atau perhubungan sosial antara manusia melalui penggunaan komputer</u>	S	c) <u>Pengguna mahu membeli atau menggunakan produk yang mempunyai kebolehgunaan yang tinggi, selamat, berguna, berfungsi dan lebih membantu dan menyeronokkan pengguna.</u>	P	3	
a) <u>Jika produk tidak berfungsi dengan sempurna, pengguna akan menghantar produk untuk dibaiki. Hal ini akan meningkatkan kos selepas jualan</u>	R									
b) <u>wujudkan peluang berkomunikasi atau perhubungan sosial antara manusia melalui penggunaan komputer</u>	S									
c) <u>Pengguna mahu membeli atau menggunakan produk yang mempunyai kebolehgunaan yang tinggi, selamat, berguna, berfungsi dan lebih membantu dan menyeronokkan pengguna.</u>	P									

SKEMA BAHAGIAN B
50 MARKAH

(a) 4 Markah

Jawapan	Permarkahan	Catatan
0 X 4 = 0	1 markah	Mulakan dgn 0 X 4 = 0
1 X 4 = 4 2 X 4 = 8 3 X 4 = 12 4 X 4 = 16 5 X 4 = 20 6 X 4 = 24 7 X 4 = 28 8 X 4 = 32 9 X 4 = 36 10 X 4 = 40 11 X 4 = 44	1 markah 1 markah Susunan betul dan cara penulisan	Ikut turutan Tulis 1 X 4 = 4 dapat 1 markah, kalau tulis terus → 0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 dapat 0 markah.
12 X 4 = 48	1 markah	Di akhiri dengan 12 X 4 = 48

(b) 6 Markah



*** Mula dan Tamat tidak dikira 1 markah. Hanya di atas sahaja dikira markah. Mengikut format SPM 2019**

2. Rajah 1 menunjukkan pernyataan SQL untuk mencipta sebuah jadual.

```
CREATE TABLE Peserta (
    idPeserta VARCHAR(12) PRIMARY KEY,
    namaPeserta VARCHAR(50) NOT NULL,
    jantina CHAR(1),
)
```

Rajah 1

Berdasarkan Rajah 1,

- a. i. nyatakan nama jadual ini. **Peserta** [1]

- ii. senaraikan jenis data yang digunakan dalam jadual ini. **VARCHAR, CHAR** [2]

- b. tuliskan pernyataan SQL untuk menyisip maklumat berikut ke dalam jadual ini.

Nama: Lee Chong Wai
Nombor kad pengenalan: 010023456789
Jantina: L

INSERT INTO Peserta VALUES ("010023456789", "Lee Chong Wai", "L");

1 markah

1

Semua field: 2 markah, susunan betul: 1 markah

ATAU

INSERT INTO Peserta (idPeserta, namaPeserta, jantina)

1 markah

1

VALUES ("010023456789", "Lee Chong Wai", "L");

Semua field: 2 markah, susunan betul: 1

- c. tuliskan pernyataan SQL untuk mengira bilangan peserta lelaki dari jadual ini. [4]

SELECT COUNT (idPeserta) FROM Peserta WHERE jantina = "L";

1 markah

1

1

1

- d. padam maklumat-maklumat berikut dari jadual: [3]

Nama: Salim bin Sabri
Nombor kad pengenalan: 010023004567
Jantina: L

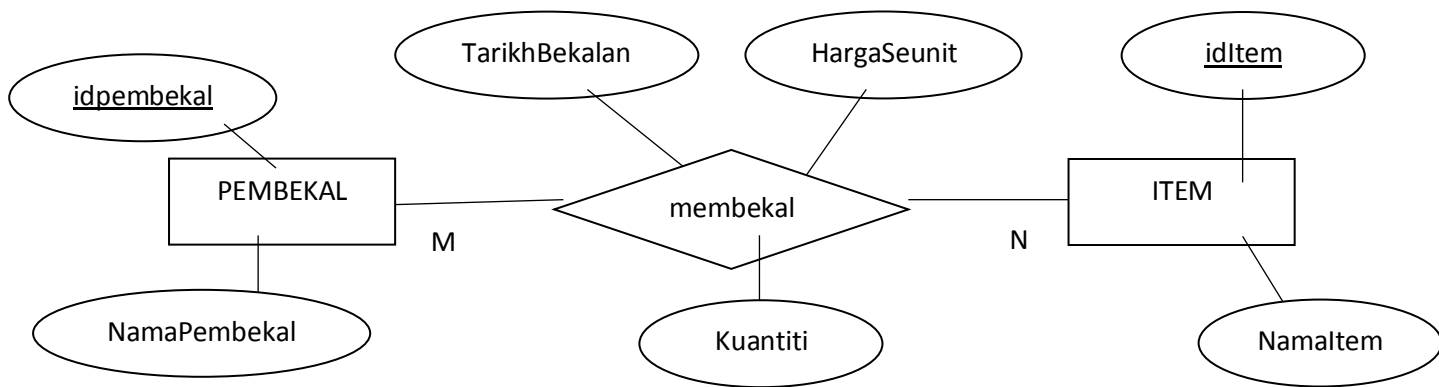
DELETE FROM Peserta WHERE idPeserta = "010023004567";

1 markah

1

1 markah

3.



2 entiti dan set hubungan betul (3 m)

1 atribut (termasuk kunci primer) (7 m)

2 Kunci primer (2 m)

Kekardinalan (1 m)

justifikasi (2 m)

Kekardinalan adalah merujuk kepada bentuk perhubungan data yang terkandung dalam suatu entiti dengan data didalam entiti yang dihubungi. (M: N) merujuk kepada banyak pembekal membekal banyak item.

4. Soalan a

- Menghasilkan skema hubungan dengan pengumpulan atribut yang paling optimum
- Mengurangkan data lewah atau berlebihan
- Mengatasi masalah anomaly

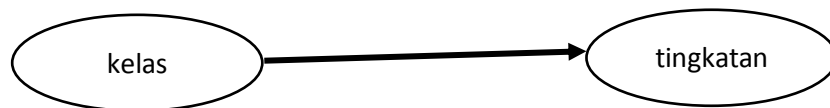
Soalan b

Peringkat penormalan ke dua (2NF) kerana masih terdapat kebergantungan fungsi transitif.

Soalan c

Kebergantungan fungsi transitif berlaku apabila terdapat attribut biasa bergantung kepada attribut bukan kunci yang lain.

Soalan d



Soalan e

MURID (idMurid<KP>, nama, kodKelas<KA>, jantina, noTel)

KELAS (kodKelas<KP>, tingkatan, kelas)

ACARA (noAcara<KP>, namaAcara, kategori)

ACARAMURID (idMurid<KP><KA>, noAcara<KP><KA>, tarikh, pencapaian)

ATAU

MURID (idMurid<KP>, nama, tingkatan, kelas, jantina, noTel)

ACARA (noAcara<KP>, namaAcara, idKategori<KA>)

ACARAMURID (idMurid<KP><KA>, noAcara<KP><KA>, tarikh, pencapaian)

KATEGORI(idKategori<KP>, kategori)