



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
JABATAN PENDIDIKAN NEGERI SABAH**

PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM 2026

SAINS KOMPUTER

3770/1

Kertas 1

Ogos

2 ½ jam

Dua jam tiga puluh minit

**SKEMA JAWAPAN
UNTUK KEGUNAAN GURU SAHAJA**

Kertas peperiksaan ini mengandungi 8 halaman bercetak.

BAHAGIAN A

No. Soalan	Contoh Jawapan	Markah	Jumlah
1	(i) Pengecaman Corak	1	3
	(ii) Leraian	1	
	(iii) Algoritma	1	
2		1	2
	++	1	
3	(i) Boolean	1	2
	(ii) Float / Double	1	
4	<=	1	2
	+=	1	
5	(a) Masa Larian	1	2
	(b) Logik	1	
6	paparSenarai (SenaraiNombor)	1	2
	System.out.print	1	
7	5	1	4
	1	1	
	3 (<i>diberi</i>)		
	2	1	
	4	1	
8	(a) Integriti data	1	2
	(b) - Mengelakkan perubahan yang tidak sengaja kepada maklumat. - Memastikan setiap rekod adalah unik - Mengelak kelewahan data (<i>salah satu</i>)	1	
9	<pre> graph LR GURU[GURU] --- mendaftar{mendaftar} --- MURID[MURID] subgraph GURU_keys [] Id_Guru((Id_Guru)) end subgraph MURID_keys [] NamaMurid((NamaMurid)) end Id_Guru --- GURU NamaMurid --- MURID </pre>	1 1 1	3

10	(a) (i) PESAKIT (ii) DOKTOR (b) 1 : M	1 1 1	3																									
11	X : Kebolehan membuat pemerhatian Y : Maklum balas	1 1	2																									
12	4 2 (diberi) 1 3	1 1 1	3																									
13	(a) Double verification / Dua pengesahan (b) C – A – B	1 1 1 1	4																									
14	A : TAK DAN B : XATAU	1 1	2																									
15	<table border="1"><thead><tr><th>A</th><th>B</th><th>P</th><th>Q</th><th>F</th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr></tbody></table>	A	B	P	Q	F	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1 1	2
A	B	P	Q	F																								
0	1	0	0	0																								
1	0	0	1	1																								
1	1	1	0	1																								
0	0	0	1	1																								
16	UPDATE Murid SET Kelas = “Besdtari”, Umur = 18 WHERE NoDaftar = “XEA_5341”	1 1 1	3																									
17	SELECT Emas, COUNT (*) FROM KEPUTUSAN GROUP BY Emas	1 1 1	3																									
18	(a) Jenis persekitaran web yang dibina (b) - Meningkatkan capaian kepada laman web - Meningkatkan pengunjung yang melayari laman web (salah satu)	1 1	2																									
19	Isihan pilih	1	1																									
20	(i) Kotak prompt (ii) Kotak alert (iii) Kotak confirm	1 1 1	3																									

BAHAGIAN B

No. Soalan	Contoh Jawapan	Markah	Jumlah																						
1	(a) var hari = ["Isnin", "Selasa", "Rabu", "Khamis", "Jumaat"]; var hari = 1M ada data yang lengkap Isnin, Selasa, Rabu, Khamis, Jumaat = 1M Simbol = [" ",] ; lengkap = 1M	3	10																						
	(b) (i) Pendapatan akan ditukar kedudukan / susunan = 1M mengikut urutan menurun = 1M (ii) Isihan buih	2 1																							
	(c) Pendapatan harian Gerai Sate (belum di isih): 1M <table> <tr><td>Isnin</td><td>313.10</td><td rowspan="5">}</td><td rowspan="5">1M</td></tr> <tr><td>Selasa</td><td>451.90</td></tr> <tr><td>Rabu</td><td>610.70</td></tr> <tr><td>Khamis</td><td>581.30</td></tr> <tr><td>Jumaat</td><td>502.15</td></tr> </table> Pendapatan harian Gerai Sate (telah di isih): 1M <table> <tr><td>Rabu</td><td>610.70</td><td rowspan="5">}</td><td rowspan="5">1M</td></tr> <tr><td>Khamis</td><td>581.30</td></tr> <tr><td>Jumaat</td><td>502.15</td></tr> <tr><td>Selasa</td><td>451.90</td></tr> <tr><td>Isnin</td><td>313.10</td></tr> </table>	Isnin		313.10	}	1M	Selasa	451.90	Rabu	610.70	Khamis	581.30	Jumaat	502.15	Rabu	610.70	}	1M	Khamis	581.30	Jumaat	502.15	Selasa	451.90	Isnin
Isnin	313.10	}	1M																						
Selasa	451.90																								
Rabu	610.70																								
Khamis	581.30																								
Jumaat	502.15																								
Rabu	610.70	}	1M																						
Khamis	581.30																								
Jumaat	502.15																								
Selasa	451.90																								
Isnin	313.10																								

No. Soalan	Contoh Jawapan	Markah	Jumlah
2	(a) 1. Konsistensi -1M - Butang dalam sistem pesanan makanan mukbang cafe sering dialihkan menyebabkan fokus pengguna terganggu. -1M 2. Kebolehan membuat pemerhatian -1M - Ikon dan menu dalam sistem pesanan makanan mukbang cafe tidak jelas oleh itu pengguna merasa ragu-ragu semasa menggunakannya. -1M 3. Boleh dipelajari -1M - Arahan dan fungsi dalam sistem pesanan makanan mukbang cafe tidak jelas menyebabkan pengguna sukar mengingat cara menggunakan sistem itu. -1M 4. Kebolehan untuk menjangka -1M - butang dalam sistem pesanan makanan mukbang cafe sukar dikenalpasti menyebabkan pengguna tidak dapat menjangka paparan yang muncul selepas menekan sesuatu butang . -1M 5. Maklum balas -1M - Fungsi carian dalam sistem pesanan makanan mukbang cafe tidak tepat menyebabkan pengguna mengulangi proses yang sama berulang kali. -1M (pilih 4 jawapan)	8	10
	(b) - Butang dalam sistem pesanan makanan mukbang cafe menu perlu berada pada kedudukan yang sama.-1M - Ikon dan menu dalam sistem pesanan makanan mukbang cafe perlu jelas dan mudah dilihat oleh pengguna. -1M - Arahan dan fungsi dalam sistem pesanan makanan mukbang cafe perlu diterangkan dengan jelas. -1M - Butang yang digunakan dalam sistem pesanan makanan mukbang cafe perlu menggambarkan perlakuan sistem tersebut. -1M - Fungsi carian perlu menyediakan indikator peratus yang dicapai. -1M (pilih 2 jawapan)	2	

No. Soalan	Contoh Jawapan	Markah	Jumlah
3	(a) Atur cara yang paling sesuai adalah Pelajar B, ini adalah kerana: -1M	11	15
	Pada urutan 1, Pelajar B dan Pelajar C menggunakan medan rujukan Jumlah Harga berbanding Pelajar A yang menggunakan medan Harga Seunit. -1M		
	Pelajar B dan C adalah betul kerana untuk mencari jumlah harga keseluruhan harga barang medan yang perlu dirujuk adalah Jumlah Harga bukan Harga Seunit. -1M		
	Pada urutan 2, Pelajar A dan Pelajar B menggunakan medan rujukan Harga Seunit berbanding Pelajar C yang menggunakan medan Jumlah Harga. -1M		
	Pelajar A dan B adalah betul kerana untuk mencari harga barang yang paling murah medan yang perlu dirujuk adalah Harga Seunit bukan Jumlah Harga. -1M		
	Pada urutan 3, Pelajar B dan Pelajar C menggunakan fungsi agregat MAX berbanding Pelajar A yang menggunakan AVG. -1M		
	Pelajar B dan C adalah betul kerana untuk mencari harga barang yang paling mahal perlu menggunakan fungsi agregat MAX bukan AVG. -1M		
	Pada urutan 4, Pelajar A dan Pelajar B menggunakan fungsi agregat AVG berbanding Pelajar C yang menggunakan MIN. -1M		
	Pelajar A dan B adalah betul kerana untuk mencari purata harga seunit barang perlu menggunakan fungsi agregat AVG bukan MIN. -1M		
	Pada urutan 5, Pelajar B dan Pelajar C menggunakan fungsi agregat COUNT berbanding Pelajar A yang menggunakan SUM. -1M		
	Pelajar B dan C adalah betul kerana untuk mencari jumlah rekod dalam jadual pembekal perlu menggunakan fungsi agregat COUNT bukan SUM. -1M		
	Pada urutan 6, Pelajar A dan Pelajar B menggunakan SELECT NamaSyarikat berbanding Pelajar C yang menggunakan SELECT *. -1M		
	Pelajar A dan B adalah betul kerana menepati tujuan iaitu memaparkan Nama Syarikat bukan memaparkan semua medan seperti Pelajar C. -1M		

	Pada urutan 7, Pelajar B dan Pelajar C menggunakan medan Harga Seunit sebagai rujukan SUM berbanding Pelajar A yang menggunakan medan JumlahHarga. -1M Pelajar B dan Pelajar C adalah betul kerana untuk memaparkan nama syarikat yang membekalkan harga barang melebihi RM1000.00 medan Harga Seunit perlu dijadikan rujukan. -1M		
	Pada urutan 7, Pelajar A dan Pelajar B menggunakan arahan HAVING SUM berbanding Pelajar C yang menggunakan arahan WHERE SUM. -1M Pelajar A dan Pelajar B adalah betul kerana HAVING digunakan untuk menentukan kumpulan data yang hendak dipaparkan, pernyataan WHERE tidak boleh digunakan kerana where mengembalikan rekod data tertentu sahaja. -1M <i>(Pilih 5 jawapan)</i>		
(b)	CREATE TABLE Pembekal (-1M IdSyarikat VARCHAR (20) PRIMARY KEY, NamaSyarikat VARCHAR (50), IdBarang VARCHAR (5), NamaBarang VARCHAR (50), Kuantiti INT (3), HargaSeunit DOUBLE (6,2), JumlahHarga DOUBLE (7,2),); Ada semua medan dan betul -1M Ada semua jenis data dan saiz data yang betul -1M IdSyarikat sebagai PRIMARY KEY -1M	4	

No. Soalan	Contoh Jawapan	Markah	Jumlah
4	(a) 4 Entiti (MURID, PINJAM, BUKU, PUSTAKAWAN) - Lengkap 2 - Tidak Lengkap 1 Atribut MURID (Lengkap 1 Tidak Lengkap 0) Atribut PINJAM (Lengkap 1 Tidak Lengkap 0) Atribut BUKU (Lengkap 1 Tidak Lengkap 0) Kunci Primer (NoKp, ISBN, IdPinjaman, NoStaf) (Lengkap 2 Tidak Lengkap 1) HUBUNGAN (Betul 1 Tidak Betul 0) KEKARDINALAN (Betul 1 Tidak Betul 0)	9	15

No. Soalan	Contoh Jawapan	Markah	Jumlah
	(b) MURID (NoKp <KP>, NamaMurid, Kelas, Tingkatan, TarikhLahir, NoTelefon) PINJAM (IdPinjaman<KP>, NoKp<KP><KA>, ISBN<KP><KA>, NoStaf<KP><KA>, TarikhPinjam, TarikhPulang) BUKU(ISBN<KP>, JudulBuku, Pengarang, Kategori) PUSTAKAWAN (NoStaf<KP>, NamaPustakawan) ENTITI = (Lengkap 1 Tidak Lengkap 0) ATRIBUT = (Lengkap 1 Tidak Lengkap 0) KP = (Lengkap 2 Tidak Lengkap 1) KA = (Lengkap 2 Tidak Lengkap 1)	6	