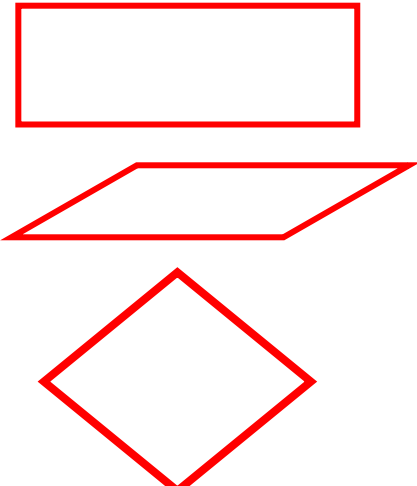


BAHAGIAN A

NO. SOALAN	CONTOH JAWAPAN	JUMLAH SKOR
1		1 1 1
2	Q : Float / Double R : Boolean	1 1
3	(a) 48 (b) Purata tiga nombor = 16.0	1 1
4	(i) Kawalan Ulangan For (ii) Kawalan Ulangan While (iii) Kawalan Ulangan Do-While	1 1 1
5	(i) Komen (ii) Pemboleh ubah yang bermakna (iii) Inden yang konsisten	1 1 1
6	String [] SenaraiRumahSukan = {"Intan Merah", "Mayang Pasir", "Mahsur", "Malinja"}; 1 M - Jenis data dan nama tatasusunan 1 M - umpukan nilai berserta " " 1 M - simbol { }, [], = dan ; Nama rumah sukan rapat boleh diterima	1 1 1
7	Nama Pelajar: Jesicca Nama Kelab: Ping Pong Markah: 55	1 1

[Lihat halaman sebelah

8	Langkah	Urutan	
	Menguji dan membuat nyah ralat kod aturcara	4	1
	Mengenalpasti pengguna sasaran	1	1
	Mengekod atur cara	3	1
	Melaksanakan proses penormalan dalam pangkalan data	2	
	Menyediakan manual pengguna	5	
9	X : KUNCI ASING		1
	Y : KUNCI PRIMER		1
10	(i) Jadual tiada kebergantungan fungsi separa		1
	(ii) Semua jadual hubungan mempunyai kebergantungan fungsi sepenuh.		1
	(iii) Wujud kebergantungan fungsi transitif dalam jadual.		1
	(iv) Kenal pasti kunci asing.		
	** pilih mana-mana tiga / relevan		
11	(a) Kebolehan membuat pemerhatian		1
	(b) Konsistensi		1
12	PROSES REKA BENTUK INTERAKSI	URUTAN	
	Pengguna akan terlibat secara aktif dalam membangunkan prototaip reka bentuk dengan cara memberikan maklum balas mengenai reka bentuk produk dari setiap aspek.	3	1
	Pereka bentuk perlu mengetahui pengguna yang disasarkan untuk menggunakan produk yang akan dihasilkan dan matlamat atau tujuan pengguna menggunakan produk tersebut.	1	1
	Pereka bentuk perlu memikirkan beberapa alternatif yang dirasakan sesuai digunakan untuk mengatasi masalah yang dihadapi.	2	1
	Penilaian ialah proses menentukan kebolehgunaan dan penerimaan produk atau reka bentuk oleh pengguna.	4	

[Lihat halaman sebelah

13	(a) Penyulitan Tidak Simetri (b) KOMPONEN	1 1
14	(a) Pemprosesan Linear (b) - lebih efektif bagi pelaksanaan arahan yang panjang dan kompleks - Arahan dibahagikan kepada beberapa bahagian dan dilaksanakan secara berasingan - Pemproses boleh melakukan pelbagai tugas dengan cepat pada satu masa	1 Mana-mana satu jawapan – 1 m
15	 1m – ada input dan output 1m – simbol	1 1
16	$F = \overline{(A \cdot B) \cdot B}$ 1m – A.B 1m – .B 1m – Garis TAK	1 1 1
17	- Setiap hubungan (jadual) mempunyai nama yang berbeza daripada nama-nama hubungan yang lain. - Setiap data dalam hubungan mempunyai satu nilai sahaja. - Setiap atribut (medan) mempunyai nama yang berbeza. - Setiap rekod adalah berbeza. - Susunan atribut (medan) tidak mempunyai kepentingan. - Susunan rekod tidak mempunyai kepentingan. - Setiap jadual ada kunci primer ** Pilih mana – mana dua ciri	1 1
18	(a) unshift (15) (b) pop()	1 1

19	Nama saya ialah Amelia	1
	Saya berumur 10 tahun	1
	Bulan Kelahiran ialah bulan 12	1
20	X: teks / kotak teks / textbox	1
	Y: radio / butang radio / radio button	1
	Z: checkbox	1

Join SPM Study Group
<https://spmpaper.me/group>



[Lihat halaman sebelah

BAHAGIAN B

NO. SOALAN	CONTOH JAWAPAN	JUMLAH SKOR				
1	(a)(i) <pre>CREATE TABLE BARANG (KodBarang VARCHAR(3) PRIMARY KEY, NamaBarang VARCHAR(15), HargaSeunit double(5,2));</pre> ** setiap baris (1m x 4) - 4m (ii) <pre>INSERT INTO BARANG VALUES('B05','BOLA BALING',50.00);</pre> ** setiap baris (1m x 3) - 3m - Terima KodBarang selain daripada B01 - B04 - Saiz data bagi KodBarang selari dengan jawapan 1(a) (b) (1 m) { <table><tr><td>KodBarang</td><td>JumlahBarang (1 m)</td></tr><tr><td>B03</td><td>5 (1 m)</td></tr></table>	KodBarang	JumlahBarang (1 m)	B03	5 (1 m)	
KodBarang	JumlahBarang (1 m)					
B03	5 (1 m)					

[Lihat halaman sebelah

2(a)	- Pemilihan jenis fon yang digunakan kurang sesuai menyebabkan pengguna sukar untuk membaca dan memahaminya/tidak menepati prinsip typography - Kedudukan objek dalam rekabentuk laman web adalah tidak seimbang dan lebih kepada penjajaran ke kiri/ tidak menepati prinsip keseimbangan visual - Pengguna mengalami masalah dalam menentukan kedudukan navigasi untuk membuat tempahan / tidak menepati prinsip navigasi - Penggunaan warna latar belakang dan teks tidak menonjolkan imej dan identiti laman web untuk panggung wayang yang sepatutnya menggunakan warna yang terang dan cerah /tidak menepati prinsip warna dan grafik (Terima mana – mana tiga jawapan)	1 + 1 1 + 1 1 + 1 1 + 1	6
(b)	- Menggunakan jenis kumpulan fon yang lebih selamat dibaca seperti tulisan Arial bagi membolehkan mesej dan idea disampaikan kepada pembaca - Mengubah objek dalam reka bentuk laman web kepada kedudukan yang betul iaitu penjajaran ke tengah supaya kelihatan seimbang dan lebih teratur - Menggunakan warna butang navigasi yang kontra dari warna latar belakang laman web supaya lebih menonjol untuk memudahkan fokus dan kefahaman pengguna - Penggunaan warna latar belakang atau kombinasi latar belakang dan teks yang lebih terang dan menarik perhatian bersesuaian dengan konsep panggung wayang membolehkan teks dan grafik lebih jelas dilihat. (Terima mana – mana dua jawapan)	1 + 1 1 + 1 1 + 1 1 + 1	4

[Lihat halaman sebelah

3	(a) Cadangan B adalah cadangan yang terbaik Cadangan A dalam jadual KERETA tiada kunci primer berbanding Cadangan B noPlat sebagai kunci primer. Oleh itu Cadangan B betul kerana setiap jadual perlu mempunyai kunci primer untuk membezakan rekod. Cadangan A atribut harga berada pada kategori manakala Cadangan B berada pada jadual KERETA. Cadangan B menempatkan atribut harga pada jadual yang betul kerana harga bergantung kepada noPlat tidak bergantung kepada idKategori. Cadangan A kekardinalan antara PENYEWA dan KERETA ialah satu ke banyak manakala Cadangan B banyak ke banyak. Cadangan B lebih tepat kerana jadual x menunjukkan hubungan antara PENYEWA dan KERETA ialah banyak ke banyak. (b) PENYEWA (idPenyewa<KP>, namaPenyewa) SEWA (idPenyewa<KP><KA>, noPlat<KP><KA>, tarikhSewa, tarikhPulang) KERETA (noPlat<KP>, harga, model, idKategori<KA>) KATEGORI (idKategori<KP>, namaKategori) ** Nama entiti/jadual + atribut (Lengkap) bagi penyewa, kereta dan kategori – 1m x 3 entiti/jadual 3 <KP> bagi penyewa, kereta dan kategori – 1m <KA> pada entiti/jadual kereta – 1m Entiti sewa dan atribut tarikhSewa, tarikhPulang – 1m idPenyewa<KP><KA> dalam entiti sewa – 1m noPlat<KP><KA> dalam entiti sewa – 1m Jika Pilih Cadangan A PENYEWA (idPenyewa<KP>, namaPenyewa) - 1m SEWA (tarikhSewa, tarikhPulang) - 1m KERETA (noPlat<KP>, harga, model, idPenyewa<KA>, -1m idKategori<KA>) 1m + 2m KATEGORI(idKategori<KP>, namaKategori, harga) 3 KP 1m Jumlah 7m	1+1 1+1 1+1 1+1 8m
---	---	---

[Lihat halaman sebelah

4	<pre> <html> <head> <style> body { background-color: blue; } </style> </head> <body> <h1> Daftar Ahli </h1> **mempunyai tajuk <form> <table> <tr> <td>Nama Pengguna</td> <td><input name="namapengguna" size="20" type="text"></td> </tr> <tr> <td>Kata Laluan</td> <td><input name="katalaluan" size="20" type="password"></td> </tr> <tr> <td>Tahap Pengguna</td> <td> <select name="jenis"> <option value="Guru">Guru</option> <option value="Murid">Murid</option> </select> </td> </tr> <tr> <td><input name="submit" value="Daftar" type="submit"></td> </tr> </table> </form> </body> </html> ** mempunyai <html></html>, <body></body> dan <form> </form> pada kedudukan yang sesuai. </pre>	1 1 1 1 +1 1 1 +1 1 1 1 1 1 +1 1 (15 m)
---	--	---

[Lihat halaman sebelah