

# KERTAS SOALAN PEPERIKSAAN SEBENAR SPM 2018-2021



## SAINS KOMPUTER

### SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2018

#### BAHAGIAN A

Soalan	Jawapan	Sub Markah	Markah Total
1	(i) Kunci Primer (ii) Kunci Asing	1 1	2
2	Cascading Style Sheet (CSS)	1	1
3	(a) Rekabentuk Penyelesaian (b) (i) Carta Alir (ii) Pseudokod	1 1 1	3
4	(i) Q : Mikropemproses R : Daftar S : Unit Aritmetik dan Logik (ALU) (ii) Menyahkodkan arahan sebelum dihantar ke ALU untuk dilaksanakan	1 1 1 1	4
5	(i) Mengira bilangan rekod dalam jadual Pelanggan. (ii) Mengumpulkan rekod berdasarkan medan Negeri	1 1	2
6	Struktur kawalan pilihan	1	1
7	X : Sub atur cara fungsi Y : Sub atur cara prosedur	1 1	2
8	teks	1	1
9	<html> <head> <title> Laman Web Saya</title> </head> <body> <p> Ini adalah laman web pertama saya </p> <img src= "logo.jpg" > </body> </html>	2	2

Soalan	Jawapan	Sub Markah	Markah Total
10	<pre> graph TD     MULA([MULA]) --&gt; INPUT[/INPUT jumlah_jam/]     INPUT --&gt; D{jumlah_jam &gt; 5 ?}     D -- YA --&gt; P[bayaran = jumlah_jam x 2]     D -- TIDAK --&gt; O[/Cetak bayaran/]     P --&gt; O     O --&gt; TAMAT([TAMAT]) </pre>	4	4
11	double [ ] SenaraiBerat = {45.3,38.7,46.5,35.6,52.9};	2 2	4
12	X: ATAU Y: TAK Z : TAKATAU	1 1 1	3
13	INSERT INTO INFO_KERETA VALUES (1, "JOHOR BAHRU", "01", "JZU8989");	4	4
14	P : Tentukan Masalah Q: Jana Penyelesaian R: Laksanakan Penyelesaian S: Buat Penilaian	1 1 1 1	4
15	(i) NoBesar = No1 NoKecil = No2 (ii) Papar Purata	1 1	2
16	Model X : Model Hirearki Model Y : Model Hubungan	1 1	2
17	(i) Seorang Jurujual mempunyai ramai Pelanggan. (ii) Seorang Jurujual mempunyai satu pembekal sahaja. (iii) Seorang Pelanggan boleh membeli banyak Produk  <b>Jawapan boleh terima:</b> Satu jenis Produk boleh dibeli oleh ramai pelanggan Satu Pembekal boleh mempunyai seorang Jurujual Seorang Pelanggan boleh mempunyai seorang Jurujual.	1 1 1	3

Soalan	Jawapan	Sub Markah	Markah Total
18	(a) X : Konsistensi (b) Memberi keselesaan kepada pengguna melayari laman sesawang.	1 1	2
19	$p = p + q$	1	1
20	S : Kebolehan untuk menjangka T : Kebolehan membuat pemerhatian U : Boleh dipelajari	1 1 1	

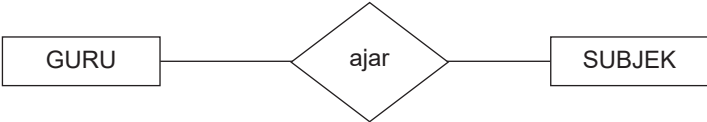
### BAHAGIAN B

Soalan	Jawapan	Sub Markah	Markah Total
1	MURID ( <u>IDMurid</u> , Nama, Jantina) PEPERIKSAAN ( <u>IDPep</u> , NamaPep, Tingkatan) PENDAFTARAN( <u>IDMurid</u> , <u>IDPep</u> , gred, markah) @ MURID (IDMurid<KP>, Nama, Jantina) PEPERIKSAAN (IDPep<KP>, NamaPep, Tingkatan) PENDAFTARAN(IDMurid<KP><KA>, IDPep<KP><KA>, gred, markah)	3 3 4	10
2	<pre> graph TD     Start([MULA]) --&gt; Input[/INPUT gredMath, gredSains/]     Input --&gt; Decision{gredMath &lt;= B &amp; gredSains &lt;= C}     Decision -- YA --&gt; StatusYes[status = "Anda Layak ke Aliran Sains"]     Decision -- TIDAK --&gt; StatusNo[status = "Anda Tidak Layak ke Aliran Sains"]     StatusYes --&gt; Output[/PAPAR status/]     StatusNo --&gt; Output     Output --&gt; End([TAMAT]) </pre>	10	10

Soalan	Jawapan	Sub Markah	Markah Total															
3	(a) (i) Mentol Q Tidak menyala	1	15															
	(ii) Mentol R Menyala	1																
	(iii) Mentol Q dan R Menyala	1																
	(b) (i)																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>Q</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	A		B	Q	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1
	A	B		Q														
	0	0		0														
	0	1		0														
	1	0		0														
	1	1		1														
				1														
				1														
				1														
		1																
(ii)																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>C</th> <th>D</th> <th>R</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	C	D	R	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1		
C	D	R																
0	0	0																
0	1	1																
1	0	1																
1	1	1																
		1																
		1																
(c) (i) X – DAN		1																
(ii) Y – ATAU		1																
4	(a) P.	1	15															
	- P kebergantungan fungsi separa telah dihapuskan.	1																
	- P kebergantungan fungsi transitif juga telah dihapuskan.	1																
	- P mempunyai kebergantungan fungsi sepenuh pada semua jadual	1																
	- P menunjukkan hubungan yang jelas sebagaimana ERD antara DOKTOR dan PESAKIT.	1																
	- <b>berbanding</b>																	
	- Q masih terdapat kebergantungan fungsi transitif.	1																
	- Q masih belum berada dalam kebergantungan fungsi sepenuh pada jadual RAWATAN	1																
	- Q tidak jelas menggambarkan ERD kerana tiada entiti DOKTOR.	1																
	- Q tidak menunjukkan hubungan PESAKIT dengan DOKTOR.	1																
	(b) (Pilih 3 dari diberi)																	
	✓ Seorang Doktor boleh membuat banyak rawatan	2																
	✓ Seorang Pesakit boleh menerima banyak rawatan	2																
✓ Seorang Doktor boleh merawat ramai Pesakit	2																	
✓ Seorang Pesakit boleh dirawat oleh ramai Doktor																		

## SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2019

### BAHAGIAN A

Soalan	Jawapan	Sub Markah	Markah Total
1	X : Pseudokod Y: Carta Alir	1 1	2
2	Bahasa Penskripan Klien / Javascript	1	1
3	(a) String (b) String / Boolean	1 1	2
4	P : Ralat Masa Larian Q : Ralat Logik R : Ralat Sintaks	1 1 1	3
5	(i) Memaparkan Nama Penjaga yang bermula dengan huruf A (ii) Memaparkan Pendapatan Penjaga yang melebihi 2000	1 1	2
6	(i) Admin (ii) Pengguna biasa	1 1	2
7	(a) Dua Pengesahan (b) Menyukarkan emel diceroboh oleh orang yang bukan pemiliknya.	1 1	2
8	(a) ID (b) 2 (c) 3	1 1 1	3
9	Aplikasi Pelanggan/Pelayan	1	1
10	 ==	1 1	2
11	 <pre> graph LR     GURU[GURU] --&gt; ajar{ajar}     ajar --&gt; SUBJEK[SUBJEK]             </pre>	3	3
12	P : TAK Q : TAK DAN R : DAN S : TAKATAU	1 1 1 1	4
13	(a) X : Reka bentuk penyelesaian Y : Laksana penyelesaian (b) X : Mengenalpasti IPO, Membina carta alir dan pseudokod Y : Mengkodkan atur cara berdasarkan perancangan	1 1 1 1	4
14	E, C, A, D	4	4
15	Struktur Kawalan Ulangan Struktur Kawalan Pilihan Struktur Kawalan Urutan / Jujukan	1 1 1	3
16	Kos – Merancang kos yang efektif Sumber – Mengenalpasti sumber yang boleh membantu menjana hasil atau perkhidmatan. Masa – Disiapkan /Diselesaikan dalam tempoh yang ditetapkan.	1 1 1	3
17	2NF	1	1

Soalan	Jawapan	Sub Markah	Markah Total
18	(a) Isihan Buih	1	2
	(b) 12 23 58 78 97	1	
19	(a) (i) Konsistensi	1	4
	(ii) Kebolehan untuk menjangka	1	
	(b) (i) Pengguna akan berasa selesa semasa menggunakan aplikasi kerana kedudukan ikon adalah sama untuk semua paparan.	1	
	(ii) Pengguna dapat membuat jangkaan kerana aliran proses dan ikon adalah yang biasa digunakan umum.	1	
20	(a) Isihan Pilih ( <i>Selection Sort</i> )	1	2
	(b) Banding satu per unsur bersebelahan	1	

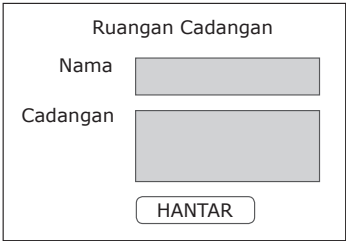


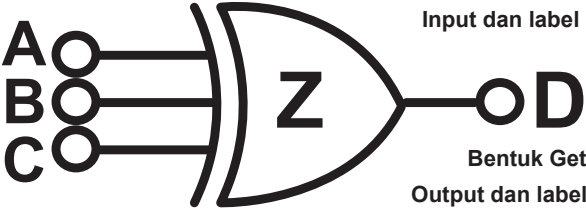
### BAHAGIAN B

Soalan	Jawapan	Sub Markah	Markah Total						
1	(a) P	1	10						
	✓ Terdapat penubuhan undang-undang siber yang dapat menjamin peniagaan dalam talian sekiranya berhadapan dengan masalah seperti penipuan atau fitnah.	1							
	✓ Tiada sekatan terhadap kawalan media sosial, ini baik untuk peniagaan dalam talian yang mungkin mengiklan beberapa item yang sensitif tetapi diperlukan oleh pengguna.	1							
	✓ Ahli kepada WIPO memastikan pencipta produk atau perniagaan dalam talian mendapat jaminan hak eksklusif sekiranya berlaku salah guna.	1							
	(b) ✓ Pengusaha animasi akan menghadapi masalah cetak rompak dan tiada tindakan dapat diambil. Ini akan melahirkan masyarakat yang tidak beretika kerana menganggap cetak rompak adalah perbuatan yang tidak salah.	2							
	✓ Pengusaha yang mengalami kerugian kerana cetak rompak akan menghentikan operasi sekaligus menyebabkan pengangguran meningkat dalam negara terutama mereka yang terlibat dalam industri animasi.	2							
	✓ Negara akan mengalami kerugian kerana pengusaha syarikat yang kecewa akan enggan membayar cukai atau lari berniaga ke negara lain yang lebih selamat.	2							
2	(a)		10						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pemboleh Ubah</th> <th>Sampel Data</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NAMA</td> <td>CIK EMBUN BINTI EMBONG</td> </tr> <tr> <td>Email</td> <td>embun@gmail.com</td> </tr> </tbody> </table>	Pemboleh Ubah		Sampel Data	NAMA	CIK EMBUN BINTI EMBONG	Email	embun@gmail.com	
	Pemboleh Ubah	Sampel Data							
	NAMA	CIK EMBUN BINTI EMBONG							
	Email	embun@gmail.com							
		1 + 1							
		1 + 1							
	(b) (i) Baris 5-6	1							
	Bertujuan untuk memeriksa kandungan medan 'NAMA'. Sekiranya kandungan medan 'NAMA' adalah kosong, maka pemboleh ubah nameErr akan menyimpan perkataan "MASUKKAN NAMA ANDA"	1							
	(ii) Baris 15-16	1							
Bertujuan untuk memeriksa sama ada email yang dimasukkan mengikut format yang betul.	1								
Sekiranya email yang dimasukkan tidak mengikut format yang betul maka pemboleh ubah emailErr akan menyimpan perkataan "EMAIL ANDA MENGANDUNGI RALAT"	1								
(c) Menulis / Meletak komen pada setiap fungsi yang dibuat agar mudah dirujuk oleh pengatur cara di kemudian hari.	2								

Soalan	Jawapan	Sub Markah	Markah Total
3	<p>(a) jumlah Pendapatan Mingguan :RMNaN @ jumlah Pendapatan Mingguan :RM2638.80</p> <p>(b) (i) for(i=0;i&lt;6;i++) pendapatanMingguan = pendapatanMingguan+pendapatan[i]; document.write("&lt;br&gt;jumlah Pendapatan Purata Harian :RM",pendapatanMingguan/6); @ for(i=0;i&lt;7;i++) pendapatanMingguan = pendapatanMingguan+pendapatan[i]; document.write("&lt;br&gt;jumlah Pendapatan Purata Harian :RM",pendapatanMingguan/7);</p> <p>(ii) pendapatanTertinggi = 0.0; for(i=0;i&lt;6;i++) if(pendapatanTertinggi &lt; pendapatan[i]) pendapatanTertinggi = pendapatan[i]; document.write("&lt;br&gt;Pendapatan Tertinggi : RM",pendapatanTertinggi); @ document.write("&lt;br&gt;Pendapatan Tertinggi :RM",maximum(pendapatan)); function maximum(value) {     if (toString.call(value) !== "[object Array]")     return false;     return Math.max.apply(null, value); }</p>	<p>1</p> <p>1 + 1 + 1 1 + 1 1</p> <p>1 + 1 + 1 1 + 1 1</p> <p>1 1 + 1 + 1 1 1 + 1 1</p> <p>1 1 1 1 1 + 1</p>	15
4	<p>(a) (i) CREATE TABLE DAFTAR_AHLI ( NoAhli int PRIMARY KEY NOT NULL, NamaAhli varchar(255) NOT NULL, Jantina varchar(10), NoTelefon varchar(15), Email varchar(255) );</p> <p>(ii) Sila Masukkan Nama</p> <p>(iii) if(empty(\$_POST["No Ahli"])) \$errNoAhli = " Sila Masukkan Nombor Ahli"; else \$errNoAhli = "";</p> <p>(b) A Memeriksa kandungan medan "Nama Ahli". Sekiranya kandungan medan "Nama Ahli" adalah kosong, Maka pemboleh ubah errNamaAhli akan menyimpan perkataan "Sila Masukkan Nama". C Memeriksa sama ada email yang dimasukkan mengikut format yang betul. Sekiranya email yang dimasukkan pada medan email tidak mengikut format yang betul maka Pemboleh ubah errEmailAhli akan menyimpan perkataan "Email tidak mengikut format"</p>	<p>1 1 1 1 1 1</p> <p>1</p> <p>1 1 1 1</p> <p>1 1 1 1</p>	15

# SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2020

## BAHAGIAN A

Soalan	Jawapan	Sub Markah	Markah Total
1	R : Boolean S : Double/Float	1 1	2
2	Integriti Data	1	1
3	A : Teknik Pengecaman Corak B : Teknik Leraian C : Teknik Algoritma	1 1 1	3
4	C A	1 1	2
5	(a) 4 (b) 3	1 1	2
6	(a) X : Rekod Y : Jadual (b) No_Kad pengenalan Sifatnya yang unik dan boleh mewakili sebaris rekod	1 1 1 1	4
7	(a) Maklum balas (b) 	1 2	3
8	Customers	1	1
9	(a) Pengesahan Pengguna (b) Menyimpan Maklumat Pengguna laman	1 1	2
10	P  Q 	1 1	2
11	 Input dan label Bentuk Get Output dan label	1 1 1	3
12	SELECT Max(Pesanan.JumlahItem) AS MaxOfJumlahItem FROM Pesanan WHERE (((Pesanan.TarikhPesanan) Between #4/1/2020# And #4/30/2020#));	1 1 1	3

Soalan	Jawapan	Sub Markah	Markah Total
13	4 2 1 3	1 1 1 1	4
14	A B E C D	1 1 1 1	4
15	(i) B (ii) C (iii) A	1 1 1	3
16	(i) Berfungsi dalam atur cara sahaja (ii) Pengisytiharan dilakukan di luar di mana-mana fungsi. (iii) Boleh diakses oleh mana-mana fungsi * mana-mana yang relevan	1 1 1	3
17	X : Model Hubungan Y : Model Hierarki	1 1	2
18	(a) Pemproses Linear (b) Arahan 1 diselesaikan terlebih dahulu sebelum arahan 2 dilaksanakan dan arahan 2 selesai sebelum arahan 3 dilaksanakan.	1 1	2
19	Prinsip Navigasi Pengguna mudah melayari kerana disediakan pautan <i>sitemap</i> dibahagian menu tepi dan paparan keluar pada satu kawasan sahaja.	1 1	2
20	(a) A (b) B	1 1	2

### BAHAGIAN B

Soalan	Jawapan	Sub Markah	Markah Total
1	(a) (i) user (ii) pass (b) A : server / localhost B : username / root C : password D : nama pangkalan data (c) Mencapai medan id daripada jadual ahli di mana medan nama dan medan nokp yang dimasukkan sama dengan yang ada dalam jadual. Sekiranya medan id sama seperti medan dalam jadual Maka paparan Anda berjaya LOGIN dipaparkan Sekiranya medan id tidak sama seperti medan dalam jadual Paparan Sila login semula akan muncul.	1 1 1 1 1 1 4	10



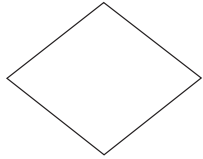

Soalan	Jawapan	Sub Markah	Markah Total																																																																																																																																
2	<p>(a) (i) SELECT Max(Produk.Harga) FROM Produk;</p> <p>(ii) SELECT Avg(Produk.Harga) AS AvgOfHarga, Produk.Kategori FROM Produk GROUP BY Produk.Kategori HAVING (((Produk.Kategori)="Kipas")); @ Select Avg(Harga) From Produk Where Kategori="Kipas"</p> <p>(iii) Select * From Produk</p> <p>(iv) Select Count(*) as jumlahrekod From Produk</p> <p>(b) (i) 132 (ii) 6</p>	<p>1 1 1 1 1 2 2 1 1</p>	10																																																																																																																																
3	<p>(a)</p> <p>(b) PESAKIT (NoPesakit&lt;KP&gt;, No.KP, Nama, TarikhLahir, Jantina, NoTelefon, Alamat) RAWATAN (NoResit&lt;KP&gt;, TarikhTemujanji, Masa, Diagnosis, Rawatan, Bayaran, NoPesakit&lt;KA&gt;, IDDoktor&lt;KA&gt;) DOKTOR (IDDoktor&lt;KP&gt;, NamaDoktor, Kepakaran)</p>	<p>9 2 2 2</p>	15																																																																																																																																
4	<p>(a) (i)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">PELANGGAN</th> </tr> <tr> <th>Bil</th> <th>Nama Pelanggan</th> <th>email</th> <th>NoHP</th> <th>Tarikh Masuk</th> <th>Tarikh Keluar</th> <th>No Bilik</th> <th>Harga (RM)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Hairul Nizam</td> <td>hzam@mail.com</td> <td>013234576</td> <td>2/2/2019</td> <td>3/2/2019</td> <td>107(A)</td> <td>150.00</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Hairul Nizam</td> <td>hzam@mail.com</td> <td>013234576</td> <td>5/2/2019</td> <td>6/2/2019</td> <td>107(A)</td> <td>150.00</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Hairul Nizam</td> <td>hzam@mail.com</td> <td>013234576</td> <td>1/3/2019</td> <td>2/3/2019</td> <td>108(A)</td> <td>150.00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Zaleha Abu</td> <td>Zah@mail.com</td> <td>018902356</td> <td>2/2/2019</td> <td>4/2/2019</td> <td>107(B)</td> <td>300.00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Zaleha Abu</td> <td>Zah@mail.com</td> <td>018902356</td> <td>1/3/2019</td> <td>2/3/2019</td> <td>108(B)</td> <td>150.00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Jhon Lee</td> <td>jdone@hoi.net</td> <td>015678123</td> <td>2/3/2019</td> <td>5/3/2019</td> <td>107(B)</td> <td>300.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>@</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">PELANGGAN</th> </tr> <tr> <th>Bil</th> <th>Nama Pelanggan</th> <th>email</th> <th>NoHP</th> <th>Tarikh Masuk</th> <th>Tarikh Keluar</th> <th>No Bilik</th> <th>Harga (RM)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Hairul Nizam</td> <td>hzam@mail.com</td> <td>013234576</td> <td>2/2/2019</td> <td>3/2/2019</td> <td>107(A)</td> <td>150.00</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Hairul Nizam</td> <td>hzam@mail.com</td> <td>013234576</td> <td>5/2/2019</td> <td>6/2/2019</td> <td>107(A)</td> <td>150.00</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Hairul Nizam</td> <td>hzam@mail.com</td> <td>013234576</td> <td>1/3/2019</td> <td>2/3/2019</td> <td>108(A)</td> <td>150.00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Zaleha Abu</td> <td>Zah@mail.com</td> <td>018902356</td> <td>2/2/2019</td> <td>4/2/2019</td> <td>107(B)</td> <td>300.00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Zaleha Abu</td> <td>Zah@mail.com</td> <td>018902356</td> <td>1/3/2019</td> <td>2/3/2019</td> <td>108(B)</td> <td>150.00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Jhon Lee</td> <td>jdone@hoi.net</td> <td>015678123</td> <td>2/3/2019</td> <td>5/3/2019</td> <td>107(B)</td> <td>300.00</td> </tr> </tbody> </table>	PELANGGAN								Bil	Nama Pelanggan	email	NoHP	Tarikh Masuk	Tarikh Keluar	No Bilik	Harga (RM)	1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576	2/2/2019	3/2/2019	107(A)	150.00	1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576	5/2/2019	6/2/2019	107(A)	150.00	1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576	1/3/2019	2/3/2019	108(A)	150.00	2	Zaleha Abu	Zah@mail.com	018902356	2/2/2019	4/2/2019	107(B)	300.00	2	Zaleha Abu	Zah@mail.com	018902356	1/3/2019	2/3/2019	108(B)	150.00	3	Jhon Lee	jdone@hoi.net	015678123	2/3/2019	5/3/2019	107(B)	300.00	PELANGGAN								Bil	Nama Pelanggan	email	NoHP	Tarikh Masuk	Tarikh Keluar	No Bilik	Harga (RM)	1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576	2/2/2019	3/2/2019	107(A)	150.00	1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576	5/2/2019	6/2/2019	107(A)	150.00	1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576	1/3/2019	2/3/2019	108(A)	150.00	2	Zaleha Abu	Zah@mail.com	018902356	2/2/2019	4/2/2019	107(B)	300.00	2	Zaleha Abu	Zah@mail.com	018902356	1/3/2019	2/3/2019	108(B)	150.00	3	Jhon Lee	jdone@hoi.net	015678123	2/3/2019	5/3/2019	107(B)	300.00	<p>3 3</p>	
PELANGGAN																																																																																																																																			
Bil	Nama Pelanggan	email	NoHP	Tarikh Masuk	Tarikh Keluar	No Bilik	Harga (RM)																																																																																																																												
1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576	2/2/2019	3/2/2019	107(A)	150.00																																																																																																																												
1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576	5/2/2019	6/2/2019	107(A)	150.00																																																																																																																												
1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576	1/3/2019	2/3/2019	108(A)	150.00																																																																																																																												
2	Zaleha Abu	Zah@mail.com	018902356	2/2/2019	4/2/2019	107(B)	300.00																																																																																																																												
2	Zaleha Abu	Zah@mail.com	018902356	1/3/2019	2/3/2019	108(B)	150.00																																																																																																																												
3	Jhon Lee	jdone@hoi.net	015678123	2/3/2019	5/3/2019	107(B)	300.00																																																																																																																												
PELANGGAN																																																																																																																																			
Bil	Nama Pelanggan	email	NoHP	Tarikh Masuk	Tarikh Keluar	No Bilik	Harga (RM)																																																																																																																												
1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576	2/2/2019	3/2/2019	107(A)	150.00																																																																																																																												
1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576	5/2/2019	6/2/2019	107(A)	150.00																																																																																																																												
1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576	1/3/2019	2/3/2019	108(A)	150.00																																																																																																																												
2	Zaleha Abu	Zah@mail.com	018902356	2/2/2019	4/2/2019	107(B)	300.00																																																																																																																												
2	Zaleha Abu	Zah@mail.com	018902356	1/3/2019	2/3/2019	108(B)	150.00																																																																																																																												
3	Jhon Lee	jdone@hoi.net	015678123	2/3/2019	5/3/2019	107(B)	300.00																																																																																																																												

Soalan	Jawapan	Sub Markah	Markah Total																																								
(a) (ii)	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">PELANGGAN</th> </tr> <tr> <th>Bil</th> <th>Nama Pelanggan</th> <th>email&lt;KP&gt;</th> <th colspan="2">NoHP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Hairul Nizam</td> <td>hzam@mail.com</td> <td colspan="2">013234576</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Zaleha Abu</td> <td>Zah@mail.com</td> <td colspan="2">018902356</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Jhon Lee</td> <td>jdone@hoi.net</td> <td colspan="2">015678123</td> </tr> </tbody> </table>	PELANGGAN					Bil	Nama Pelanggan	email<KP>	NoHP		1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576		2	Zaleha Abu	Zah@mail.com	018902356		3	Jhon Lee	jdone@hoi.net	015678123		2																
	PELANGGAN																																										
	Bil	Nama Pelanggan	email<KP>	NoHP																																							
	1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576																																							
	2	Zaleha Abu	Zah@mail.com	018902356																																							
	3	Jhon Lee	jdone@hoi.net	015678123																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">TEMPAHAN</th> </tr> <tr> <th>email&lt;KP&gt;&lt;KA&gt;</th> <th>Tarikh Masuk&lt;KP&gt;</th> <th>Tarikh Keluar</th> <th>No Bilik</th> <th>Harga (RM)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>hzam@mail.com</td> <td>2/2/2019</td> <td>3/2/2019</td> <td>107(A)</td> <td>150.00</td> </tr> <tr> <td>hzam@mail.com</td> <td>5/2/2019</td> <td>6/2/2019</td> <td>107(A)</td> <td>150.00</td> </tr> <tr> <td>hzam@mail.com</td> <td>1/3/2019</td> <td>2/3/2019</td> <td>108(A)</td> <td>150.00</td> </tr> <tr> <td>Zah@mail.com</td> <td>2/2/2019</td> <td>4/2/2019</td> <td>107(B)</td> <td>300.00</td> </tr> <tr> <td>Zah@mail.com</td> <td>1/3/2019</td> <td>2/3/2019</td> <td>108(B)</td> <td>150.00</td> </tr> <tr> <td>jdone@hoi.net</td> <td>2/3/2019</td> <td>5/3/2019</td> <td>107(B)</td> <td>300.00</td> </tr> </tbody> </table>	TEMPAHAN					email<KP><KA>	Tarikh Masuk<KP>	Tarikh Keluar	No Bilik	Harga (RM)	hzam@mail.com	2/2/2019	3/2/2019	107(A)	150.00	hzam@mail.com	5/2/2019	6/2/2019	107(A)	150.00	hzam@mail.com	1/3/2019	2/3/2019	108(A)	150.00	Zah@mail.com		2/2/2019	4/2/2019	107(B)	300.00	Zah@mail.com	1/3/2019	2/3/2019	108(B)	150.00	jdone@hoi.net	2/3/2019	5/3/2019	107(B)	300.00	4
	TEMPAHAN																																										
	email<KP><KA>	Tarikh Masuk<KP>	Tarikh Keluar	No Bilik	Harga (RM)																																						
	hzam@mail.com	2/2/2019	3/2/2019	107(A)	150.00																																						
	hzam@mail.com	5/2/2019	6/2/2019	107(A)	150.00																																						
	hzam@mail.com	1/3/2019	2/3/2019	108(A)	150.00																																						
	Zah@mail.com	2/2/2019	4/2/2019	107(B)	300.00																																						
	Zah@mail.com	1/3/2019	2/3/2019	108(B)	150.00																																						
	jdone@hoi.net	2/3/2019	5/3/2019	107(B)	300.00																																						
@																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">PELANGGAN</th> </tr> <tr> <th>Bil</th> <th>Nama Pelanggan</th> <th>email</th> <th>NoHP &lt;KP&gt;</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Hairul Nizam</td> <td>hzam@mail.com</td> <td>013234576</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Zaleha Abu</td> <td>Zah@mail.com</td> <td>018902356</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Jhon Lee</td> <td>jdone@hoi.net</td> <td>015678123</td> </tr> </tbody> </table>	PELANGGAN				Bil	Nama Pelanggan	email	NoHP <KP>	1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576	2	Zaleha Abu	Zah@mail.com	018902356	3	Jhon Lee	jdone@hoi.net	015678123	2																						
PELANGGAN																																											
Bil	Nama Pelanggan	email	NoHP <KP>																																								
1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576																																								
2	Zaleha Abu	Zah@mail.com	018902356																																								
3	Jhon Lee	jdone@hoi.net	015678123																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">TEMPAHAN</th> </tr> <tr> <th>NoHP &lt;KP&gt;&lt;KA&gt;</th> <th>Tarikh Masuk&lt;KP&gt;</th> <th>Tarikh Keluar</th> <th>No Bilik</th> <th>Harga (RM)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>013234576</td> <td>2/2/2019</td> <td>3/2/2019</td> <td>107(A)</td> <td>150.00</td> </tr> <tr> <td>013234576</td> <td>5/2/2019</td> <td>6/2/2019</td> <td>107(A)</td> <td>150.00</td> </tr> <tr> <td>013234576</td> <td>1/3/2019</td> <td>2/3/2019</td> <td>108(A)</td> <td>150.00</td> </tr> <tr> <td>018902356</td> <td>2/2/2019</td> <td>4/2/2019</td> <td>107(B)</td> <td>300.00</td> </tr> <tr> <td>018902356</td> <td>1/3/2019</td> <td>2/3/2019</td> <td>108(B)</td> <td>150.00</td> </tr> <tr> <td>015678123</td> <td>2/3/2019</td> <td>5/3/2019</td> <td>107(B)</td> <td>300.00</td> </tr> </tbody> </table>	TEMPAHAN					NoHP <KP><KA>	Tarikh Masuk<KP>	Tarikh Keluar	No Bilik	Harga (RM)	013234576	2/2/2019	3/2/2019	107(A)	150.00	013234576	5/2/2019	6/2/2019	107(A)	150.00	013234576	1/3/2019	2/3/2019	108(A)	150.00	018902356	2/2/2019	4/2/2019	107(B)	300.00	018902356	1/3/2019	2/3/2019	108(B)	150.00	015678123	2/3/2019	5/3/2019	107(B)	300.00	4		
TEMPAHAN																																											
NoHP <KP><KA>	Tarikh Masuk<KP>	Tarikh Keluar	No Bilik	Harga (RM)																																							
013234576	2/2/2019	3/2/2019	107(A)	150.00																																							
013234576	5/2/2019	6/2/2019	107(A)	150.00																																							
013234576	1/3/2019	2/3/2019	108(A)	150.00																																							
018902356	2/2/2019	4/2/2019	107(B)	300.00																																							
018902356	1/3/2019	2/3/2019	108(B)	150.00																																							
015678123	2/3/2019	5/3/2019	107(B)	300.00																																							
(b) (i)	<p>Kebergantungan fungsi separa dihapuskan.</p> <p>Wujud dua jadual dengan kebergantungan fungsi sepenuh.</p> <p>Jadual Pelanggan, email dapat menentukan Bil, Nama Pelanggan dan NoHp</p> <p>Jadual Tempahan gabungan atribut email dan Tarikh Masuk dapat menentukan Tarikh Keluar, No Bilik dan Harga</p> <p>Masih terdapat kebergantungan fungsi transitif pada jadual Tempahan.</p>	2																																									
(ii)	<p>PELANGGAN ( Bil, NamaPelanggan, email&lt;KP&gt;, NoHP)</p> <p>TEMPAHAN(email&lt;KP&gt;&lt;KA&gt;,TarikhMasuk&lt;KP&gt;, TarikhKeluar, NoBilik&lt;KA&gt;)</p> <p>BILIK(NoBilik&lt;KP&gt;,Harga(RM))</p> <p>@</p> <p>PELANGGAN ( Bil, NamaPelanggan, email, NoHP&lt;KP&gt;)</p> <p>TEMPAHAN(NoHP&lt;KP&gt;&lt;KA&gt;,TarikhMasuk&lt;KP&gt;, TarikhKeluar, NoBilik&lt;KA&gt;)</p> <p>BILIK(NoBilik&lt;KP&gt;,Harga(RM))</p>	3																																									
		1																																									
		1																																									
		3																																									
		3																																									

15

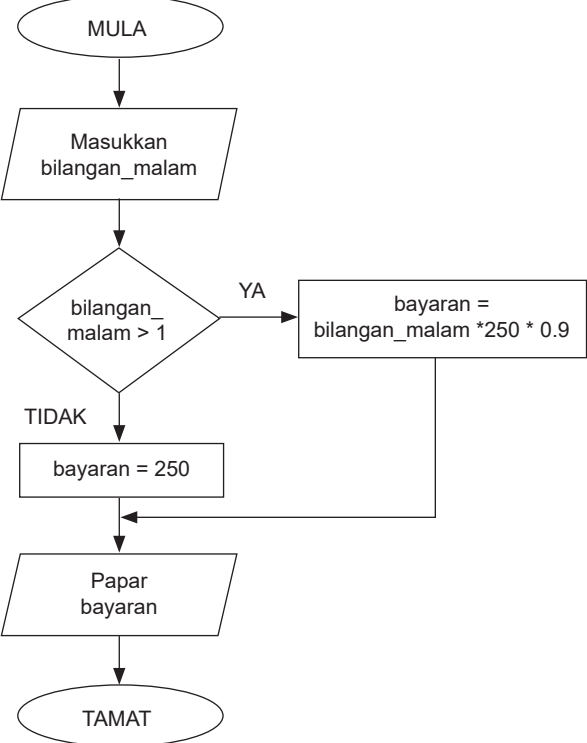
# SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2021

## BAHAGIAN A

Soalan	Skema Pemarkahan	Sub Markah	Markah Total
1	(i) pseudokod	1	1
2	Get Logik	1	1
3	(i) Standard Library (ii) Math.js @ date.js	1 1	2
4	(i) Y : Meningkatkan Kemahiran Berfikir (ii) Fungsi Y Manusia menggunakan pelbagai alat,teknik dan kaedah yang terbaik dalam menyelesaikan masalah  @ Menilai langkah-langkah penyelesaian terbaik dan efektif dari aspek kos, sumber dan masa.	1 1  1	   2
5	(i) Menulis komen untuk membantu pengatur cara membuat rujukan pada masa hadapan. (ii) Tapak @ Tinggi @ Luas	1 1	 2
6	(i) Melaksana penyelesaian (ii) Menguji dan Menyah ralat	1 1	 2
7	(i) Laporan (ii) Jadual (iii) Query	1 1 1	  3
8	Mengisytiharkan tatasusunan berjenis <b>String</b> dengan nama <b>namaMurid</b>	1 1	 2
9	Jenayah Siber	1	1
10	(i) membuka fail teks yang bernama barang.txt. dan dirujuk dengan pemboleh ubah \$f (ii) menulis RM2 400.00 ke dalam fail pemboleh ubah \$f (iii) menutup fail pemboleh ubah \$f	1 1 1	  3
11	(a) i++ (b) i<=5 (c) n= n+3 (d) 	   3	   3
12	Atribut   Hubungan   Entiti 	 1  1  1	    3

Soalan	Skema Pemarkahan	Sub Markah	Markah Total																									
13	(*)	1	1																									
14	Baris 3 – papar() Baris 6 – system.out.println	1 1	2																									
15	Capai @ <i>Fetch</i> Nyahkod @ <i>Decode</i> Laksana @ <i>Execute</i>	1 1 1	3																									
16	(i) BUKU (ii) PEMINJAM (iii) IDBuku (iv) PINJAMAN	1 1 1 1	4																									
17	(i) Reka bentuk skrin mudah dan ringkas (ii) Saiz paparan adalah sesuai (iii) Tidak mengandungi kesalahan ejaan (iv) Laras bahasa yang digunakan mudah difahami	1 1 1 1	4																									
18	(i) $p = i * 3$ $p = 2 * 3$ $p = 6$ (ii) $w = (p + 3) * i - 7$ $w = (6 + 3) * 2 - 7$ $w = 11$	1 1 1 1	4																									
19	(i) Tipografi / <i>Typography</i> (ii) Seragamkan jenis teks atau fon yang digunakan bagi setiap halaman yang dibina.	1 1	2																									
20	<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>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	P	Q	F	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1 1 1 1	4
A	B	P	Q	F																								
0	1	1	1	1																								
1	0	1	0	0																								
1	1	1	0	0																								
0	0	0	1	0																								

**BAHAGIAN B**

Soalan	Skema Pemarkahan	Sub Markah	Markah Total
1	 <pre> graph TD     MULA([MULA]) --&gt; Input[/Masukkan bilangan_malam/]     Input --&gt; Decision{bilangan_malam &gt; 1}     Decision -- YA --&gt; Process1[bayaran = bilangan_malam * 250 * 0.9]     Decision -- TIDAK --&gt; Process2[bayaran = 250]     Process1 --&gt; Process2     Process2 --&gt; Output[/Papar bayaran/]     Output --&gt; TAMAT([TAMAT])     </pre>	10	10
2	<p>(a) (i)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebolehan membuat pemerhatian – pengguna tidak dapat meneka kegunaan butang-butang yang disediakan kerana ikon yang kurang difahami menyebabkan pengguna keliru dan terpaksa meneliti sebelum ke laman baru.</li> <li>• Kebolehan untuk menjangka – Pengguna menekan butang yang dikehendaki dan paparan tidak seperti dijangka keluar. Pengguna masuk ke laman yang dituju tetapi pilihan lain yang keluar.</li> <li>• Konsistensi – Pengguna sering terganggu dan tidak selesa menggunakan aplikasi ini. Kedudukan ikon berubah-ubah pada setiap paparan.</li> </ul> <p>(ii)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gunakan ikon yang standard dan biasa digunakan atau ikon yang memberi maksud kepada laman yang ingin dipaparkan .</li> <li>• Baiki link setiap butang agar menepati ikon dan paparan sepatutnya.</li> <li>• Butang atau link pada setiap paparan aplikasi mesti berada dalam kedudukan tetap dan tidak berubah-ubah kedudukannya</li> </ul> <p>(b) Mendapatkan permintaan dalam pasaran @  Meningkatkan produktiviti @  Mengurangkan kos selepas jualan @  Mengurangkan kos pembangunan @  Mengembangkan aktiviti dan menambahkan pengalaman manusia @  Pengkomputeran sosial</p>	<p>1 1 1 1 1 1 1 1 1</p>	10

Soalan	Skema Pemarkahan	Sub Markah	Markah Total
3	(a) Skema ternormal yang terbaik ialah cadangan B <ul style="list-style-type: none"> <li>Semua jadual mempunyai kebergantungan fungsi sepenuh</li> <li>Kebergantungan fungsi separa telah dihapuskan</li> <li>Kebergantungan fungsi transitif telah dihapuskan</li> <li>Setiap jadual mempunyai hubungan Berbanding dengan cadangan A</li> <li>Masih mempunyai Kebergantungan Fungsi Transitif pada jadual PERTANDINGAN cadangan B</li> <li>Tiada hubungan antara jadual PENGURUS dan PERTANDINGAN</li> </ul>	1 1 1 1 1 1 1	15
	(b)	8	
4	(a) (i) ID Ahli	1	15
	(ii) ID Filem	1	
	(iii) ID Tayangan	1	
	(iv) Gabungan NoTmpt Duduk, ID Tayangan	1	
	(b) (i) CREATE TABLE TIKET (	1	
	ID Tayangan varchar (4) NOT NULL,	1	
	No Tmpt Duduk varchar (3) NOT NULL,	1	
	Harga Float (3, 2),	1	
	PRIMARY KEY (ID Tayangan, No Tmpt Duduk),	1	
	FOREIGN KEY (ID Tayangan) REFERENCES TAYANGAN (ID Tayangan),	1	
	FOREIGN KEY (ID Ahli) REFERENCES AHLI (ID Ahli));	1	
	(ii) SELECT * FROM TAYANGAN	1	
	(iii) UPDATE TAYANGAN	1	
	SET Masa = "7 p.m."	1	
HERE IDTayangan = "T0312";	1		