
**MODUL KECEMERLANGAN AKADEMIK
PERCUBAAN SPM TAHUN 2020
TINGKATAN 5
SAINS KOMPUTER 3770/1**

BAHAGIAN A (50 MARKAH)																	
1	(a)	Double / float	1 M														
	(b)	Data hasil akan memberi output yang melibatkan nombor pecahan @ perpuluhan	1 M														
2		1 : 1 / Satu-ke-satu	1 M														
3	(a)	X = Rekabentuk Penyelesaian	1 M														
	(b)	Y = Uji dan nyah ralat	1 M														
4	(a)	Input : B	1 M														
	(b)	Proses: C	1 M														
	(c)	Output: D	1 M														
5	(a)	BUKU	1 M														
	(b)	Kunci asing digunakan untuk menghubungkan dua atau lebih jadual.	1 M														
6	(1)	Query	1 M														
	(2)	Borang / Form	1 M														
	(3)	Jadual / Table	1 M														
7		GUI – Antara muka grafik pengguna															
8		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>[0]</td> <td>[1]</td> <td>[2]</td> <td>[3]</td> <td>[4]</td> <td>[5]</td> </tr> <tr> <td>bulan</td> <td>“Januari”</td> <td>“Februari”</td> <td>“Mac”</td> <td>“April”</td> <td>“Mei”</td> <td>“Jun”</td> </tr> </table>		[0]	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	bulan	“Januari”	“Februari”	“Mac”	“April”	“Mei”	“Jun”	3 M
		[0]	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]										
bulan	“Januari”	“Februari”	“Mac”	“April”	“Mei”	“Jun”											
			Indeks – 1 M Elemen – 1 M “ “ – 1 M														
9	(a)	Ralat sintaks	1 M														
		Ralat logik	1 M														
	(b)	1. Ralat sintak :															
		Kod yang diperbetulkan : System.out.println("Masukkan Tinggi:");	1 M														
(b)	2. Ralat Logik :																
	Kod yang dibetulkan : double luas = (tapak* tinggi) / 2;	1 M															
10	(i)	Mengenalpasti keperluan interaksi	1 M														
	(ii)	Membina prototaip interaksi	1 M														
11	(a)	Penipuan di Internet / Scam	1 M														
	(b)	2 cara mengatasi:															
		1. Orang ramai perlu berhati-hati apabila mendapat sesuatu tawaran(iklan) dengan merujuk laman web yang diberi samada benar atau palsu	1 M														
		2. Penguat kuasa undang-undang	1 M														
		3. Menggunakan kata laluan yang kuat (strong)	1 M														

12		<table border="1"> <tr> <td>Kata laluan (<i>Password</i>)</td> <td></td> <td>Proses penyulitan maklumat sensitif yang dihantar melalui e-mel</td> <td>1 M</td> </tr> <tr> <td>Penyulitan e-mel (<i>Encrypted email</i>)</td> <td></td> <td>Lapisan pengesahan tambahan yang ditentukan pengguna bagi memasuki akaun atau mengakses data dalam talian</td> <td>1M</td> </tr> <tr> <td>Dua pengesahan (<i>Double verification</i>)</td> <td></td> <td>Lapisan pengesahan keselamatan utama bagi memasuki akaun pengguna</td> <td>1M</td> </tr> </table>	Kata laluan (<i>Password</i>)		Proses penyulitan maklumat sensitif yang dihantar melalui e-mel	1 M	Penyulitan e-mel (<i>Encrypted email</i>)		Lapisan pengesahan tambahan yang ditentukan pengguna bagi memasuki akaun atau mengakses data dalam talian	1M	Dua pengesahan (<i>Double verification</i>)		Lapisan pengesahan keselamatan utama bagi memasuki akaun pengguna	1M	
	Kata laluan (<i>Password</i>)		Proses penyulitan maklumat sensitif yang dihantar melalui e-mel	1 M											
	Penyulitan e-mel (<i>Encrypted email</i>)		Lapisan pengesahan tambahan yang ditentukan pengguna bagi memasuki akaun atau mengakses data dalam talian	1M											
Dua pengesahan (<i>Double verification</i>)		Lapisan pengesahan keselamatan utama bagi memasuki akaun pengguna	1M												
13	(a) (b)	Caesar Cipher (i) KOMPUTASIONAL (ii) SHQJDWXUFDUDDQ	1 M 1 M 1 M												
14	(a) (b)	X = Unit Kawalan Y = Ingatan Utama / RAM / storan	1 M 1 M												
15		Pengkompil Pentafsir	1 M 1 M												
16	(a) (b) (c)	A: UPDATE B: SET C: WHERE													
17	(a) (b)	C: Kelewahan data / Kelewahan D: Integriti data / Integriti	1 M 1 M												
18	(a) (b) (c)	Nama peminjam: String Bilangan buku yang dipinjam : Integer Bayaran Denda yang dikenakan: Double	1 M 1 M 1 M												
19		SELECT Nama_barang, Kuantiti FROM PINJAMAN	SELECT – 1m 2 atribut – 1m Nama table – 1m												
20		Seorang GURU mengajar ramai PELAJAR. Seorang GURU mengajar banyak MATAPELAJARAN. Seorang PELAJAR menduduki banyak UJIAN. Seorang GURU mengajar satu PELAJAR. Seorang PELAJAR menduduki satu UJIAN. Seorang GURU mengajar satu MATAPELAJARAN.	1 M 1 M 1 M Pilih mana-mana 3 jawapan												

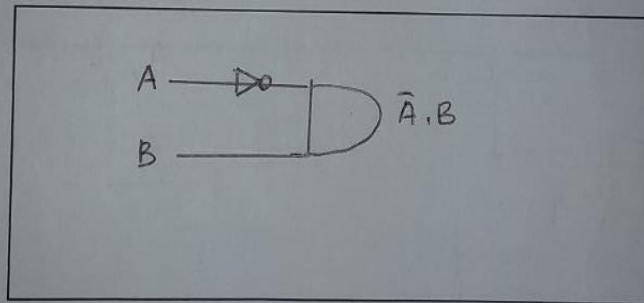
		BAHAGIAN B (50 MARKAH)	
21	(a)	<pre> graph TD M([Mula]) --> I[/Input umur/] I --> D1{Umur < 5} D1 -- Ya --> P[/Cetak Harga Tiket = Percuma/] D1 -- Tidak --> D2{Umur < 13} D2 -- Ya --> R10[/Cetak Harga Tiket = RM 10/] D2 -- Tidak --> R15[/Cetak Harga Tiket = RM 15/] P --> T([Tamat]) R10 --> T R15 --> T </pre>	<p>1 M</p> <p>1 M + 1 M</p> <p>1 M + 1 M</p> <p>1 M</p> <p>Aliran – 1 M</p> <p>Mula/tamat</p> <p>1 M</p> <p>Jum = 8 M</p>
	(b)	<p>Zamani dan isteri + 2 X 15 = RM 30</p> <p>2 orang anak (8 dan 10 thn) = 2 X 10 = RM 20</p> <p>Jumlah = RM 30 + RM 20 = RM 50</p>	<p>Pengiraan = 1 M</p> <p>Jum = 1 M</p>

	<p>Etika penggunaan komputer</p> <p>Pengguna komputer digalakkan mengamalkan etika seperti berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dilarang menggunakan computer dengan niat untuk membahayakan orang lain. 2. Dilarang mengganggu urusan privasi atau tugas computer orang lain. 3. Dilarang mencerooh ke dalam fail computer pengguna lain. 4. Dilarang menggunakan komputer untuk mencuri. 5. Dilarang menggunakan computer untuk bertindak sebagai saksi palsu. 6. Dilarang menggunakan/ menyalin perisianorang lain tanpa kebenaran. 7. Tidak menggunakan sumber computer orang lain 8. Dilarang menggunakan harta intelek orang lain sebagai hakmilik. 9. Mempertimbangkan kesan sosial daripada program atau sistem yang dibangunkan. 10. Disaran menggunakan komputer dengan menunjukkan pertimbangan dan menghormati pengguna lain. 11. Dilarang menggunakan komputer dengan niat untuk membahayakan orang lain. 	<p>Mana-mana 2 isi 2 M</p>
--	---	---

23	(a)	<p>Skema Hubungan 3NF</p> <p>PELAJAR (PelajarID <KP>, NamaPelajar, Ting)</p> <p>PINJAMAN (PelajarID <KP><KA>, KodBuku<KP><KA>, TPinjam, THantar)</p> <p>BUKU (KodBuku<KP>, NamaBuku, Pengarang, IDkategori<KA>)</p> <p>KATEGORI (IDkategori<KP>, kategori)</p>	<p>2 M</p> <p>2 M</p> <p>2 M</p> <p>2 M</p>																																																																															
	(b)	<p>Jadual 3 NF</p> <p>PELAJAR</p> <table border="1" data-bbox="435 596 1182 732"> <thead> <tr> <th>PelajarID</th> <th>NamaPelajar</th> <th>Ting</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A101</td> <td>Ali bin Abu</td> <td>5A1</td> </tr> <tr> <td>A102</td> <td>Lee Dong Wok</td> <td>4A3</td> </tr> <tr> <td>A103</td> <td>Siti Suhana</td> <td>4A3</td> </tr> <tr> <td>A104</td> <td>Damia Anni</td> <td>5A2</td> </tr> </tbody> </table> <p>BUKU</p> <table border="1" data-bbox="435 766 1182 928"> <thead> <tr> <th>KodBuku</th> <th>NamaBuku</th> <th>Pengarang</th> <th>IDkategori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B01</td> <td>Mencari NurMu</td> <td>Nasuha</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>B21</td> <td>Sejarah Tingkatan 5</td> <td>Amin</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>B33</td> <td>Meneroka Alam Sains</td> <td>Kamaliah</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>B02</td> <td>Dedaun Hijau</td> <td>Dani</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>B22</td> <td>Sains Tingkatan 5</td> <td>Lim</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>PINJAMAN</p> <table border="1" data-bbox="448 966 1084 1165"> <thead> <tr> <th>PelajarID</th> <th>KodBuku</th> <th>TPinjam</th> <th>THantar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A101</td> <td>B01</td> <td>29.01.2019</td> <td>04.02.2019</td> </tr> <tr> <td>A101</td> <td>B21</td> <td>29.01.2019</td> <td>04.02.2019</td> </tr> <tr> <td>A102</td> <td>B33</td> <td>03.03.2019</td> <td>10.03.2019</td> </tr> <tr> <td>A102</td> <td>B01</td> <td>03.03.2019</td> <td>10.03.2019</td> </tr> <tr> <td>A103</td> <td>B02</td> <td>24.04.2019</td> <td>28.04.2019</td> </tr> <tr> <td>A104</td> <td>B22</td> <td>05.05.2019</td> <td>10.05.2019</td> </tr> <tr> <td>A104</td> <td>B21</td> <td>05.05.2019</td> <td>10.05.2019</td> </tr> </tbody> </table> <p>KATEGORI</p> <table border="1" data-bbox="435 1199 925 1297"> <thead> <tr> <th>IDkategori</th> <th>kategori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Ilmiah</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Novel</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Fiksyen</td> </tr> </tbody> </table>	PelajarID	NamaPelajar	Ting	A101	Ali bin Abu	5A1	A102	Lee Dong Wok	4A3	A103	Siti Suhana	4A3	A104	Damia Anni	5A2	KodBuku	NamaBuku	Pengarang	IDkategori	B01	Mencari NurMu	Nasuha	2	B21	Sejarah Tingkatan 5	Amin	1	B33	Meneroka Alam Sains	Kamaliah	3	B02	Dedaun Hijau	Dani	2	B22	Sains Tingkatan 5	Lim	1	PelajarID	KodBuku	TPinjam	THantar	A101	B01	29.01.2019	04.02.2019	A101	B21	29.01.2019	04.02.2019	A102	B33	03.03.2019	10.03.2019	A102	B01	03.03.2019	10.03.2019	A103	B02	24.04.2019	28.04.2019	A104	B22	05.05.2019	10.05.2019	A104	B21	05.05.2019	10.05.2019	IDkategori	kategori	1	Ilmiah	2	Novel	3	Fiksyen	<p>2 M</p> <p>2 M</p> <p>2 M</p> <p>1 M</p> <p>Jum = 15 M</p>
PelajarID	NamaPelajar	Ting																																																																																
A101	Ali bin Abu	5A1																																																																																
A102	Lee Dong Wok	4A3																																																																																
A103	Siti Suhana	4A3																																																																																
A104	Damia Anni	5A2																																																																																
KodBuku	NamaBuku	Pengarang	IDkategori																																																																															
B01	Mencari NurMu	Nasuha	2																																																																															
B21	Sejarah Tingkatan 5	Amin	1																																																																															
B33	Meneroka Alam Sains	Kamaliah	3																																																																															
B02	Dedaun Hijau	Dani	2																																																																															
B22	Sains Tingkatan 5	Lim	1																																																																															
PelajarID	KodBuku	TPinjam	THantar																																																																															
A101	B01	29.01.2019	04.02.2019																																																																															
A101	B21	29.01.2019	04.02.2019																																																																															
A102	B33	03.03.2019	10.03.2019																																																																															
A102	B01	03.03.2019	10.03.2019																																																																															
A103	B02	24.04.2019	28.04.2019																																																																															
A104	B22	05.05.2019	10.05.2019																																																																															
A104	B21	05.05.2019	10.05.2019																																																																															
IDkategori	kategori																																																																																	
1	Ilmiah																																																																																	
2	Novel																																																																																	
3	Fiksyen																																																																																	
24	(a)	<table border="1" data-bbox="386 1497 1260 1755"> <thead> <tr> <th colspan="2">Input</th> <th colspan="6">Output</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>\bar{A}</th> <th>\bar{B}</th> <th>$\bar{A} \cdot B$</th> <th>$A + \bar{B}$</th> <th>$\overline{A + B}$</th> <th>$\overline{(A \cdot B) + A + B}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"> 1 M 1 M 1 M 1 M </p>	Input		Output						A	B	\bar{A}	\bar{B}	$\bar{A} \cdot B$	$A + \bar{B}$	$\overline{A + B}$	$\overline{(A \cdot B) + A + B}$	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	4 M																															
Input		Output																																																																																
A	B	\bar{A}	\bar{B}	$\bar{A} \cdot B$	$A + \bar{B}$	$\overline{A + B}$	$\overline{(A \cdot B) + A + B}$																																																																											
0	0	1	1	0	1	0	0																																																																											
0	1	1	0	1	0	1	1																																																																											
1	0	0	1	0	1	0	0																																																																											
1	1	0	0	0	1	0	0																																																																											

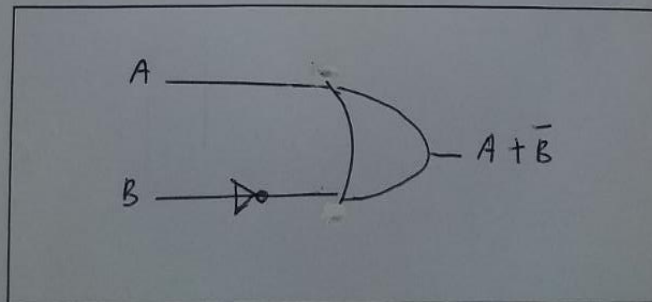
(b)

(b) Berdasarkan jadual kebenaran tersebut;

Lukis get logik untuk ungkapan Boolean $\bar{A}.B$ 

[3 markah]

(c)

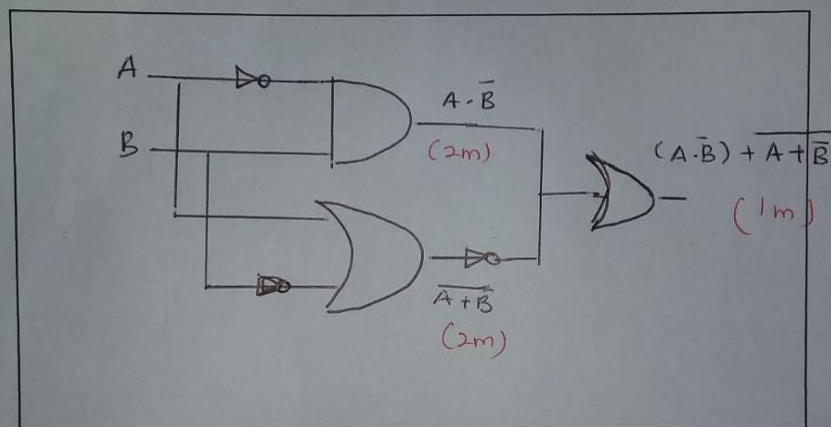
(c) Lukis get logik untuk ungkapan Boolean $A+\bar{B}$ 

[3 markah]

(d)

(d) Lukiskan get logik gabungan yang berikut:

$$Q = (\bar{A}.B) + \overline{A+B}$$



[5 markah]