

SKEMA TRIAL PAHANG 2025

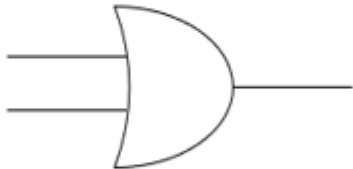
Bahagian A

[50 markah]

Masa yang dicadangkan: 90 minit.

NO SOALAN	SKEMA	PEMARKAHAN																		
1	<table><tr><th>Kenyataan Penyelesaian Masalah</th><th>Langkah</th></tr><tr><td>Mengumpul data tentang punca dan skop masalah</td><td>1</td></tr><tr><td>Mengenal pasti masalah utama yang perlu diselesaikan</td><td>2</td></tr><tr><td>Menambah baik penyelesaian jika masih terdapat kekurangan</td><td>8</td></tr><tr><td>Menjana rancangan penyelesaian yang sesuai</td><td>4</td></tr><tr><td>Memilih idea terbaik untuk dilaksanakan</td><td>5</td></tr><tr><td>Menggunakan pelbagai alat dan teknik untuk melaksanakan penyelesaian</td><td>6</td></tr><tr><td>Menyenarai beberapa idea bagi menyelesaikan masalah yang dikenalpasti</td><td>3</td></tr><tr><td>Menilai keberkesanan langkah penyelesaian yang dilaksanakan</td><td>7</td></tr></table>	Kenyataan Penyelesaian Masalah	Langkah	Mengumpul data tentang punca dan skop masalah	1	Mengenal pasti masalah utama yang perlu diselesaikan	2	Menambah baik penyelesaian jika masih terdapat kekurangan	8	Menjana rancangan penyelesaian yang sesuai	4	Memilih idea terbaik untuk dilaksanakan	5	Menggunakan pelbagai alat dan teknik untuk melaksanakan penyelesaian	6	Menyenarai beberapa idea bagi menyelesaikan masalah yang dikenalpasti	3	Menilai keberkesanan langkah penyelesaian yang dilaksanakan	7	1 1 1
Kenyataan Penyelesaian Masalah	Langkah																			
Mengumpul data tentang punca dan skop masalah	1																			
Mengenal pasti masalah utama yang perlu diselesaikan	2																			
Menambah baik penyelesaian jika masih terdapat kekurangan	8																			
Menjana rancangan penyelesaian yang sesuai	4																			
Memilih idea terbaik untuk dilaksanakan	5																			
Menggunakan pelbagai alat dan teknik untuk melaksanakan penyelesaian	6																			
Menyenarai beberapa idea bagi menyelesaikan masalah yang dikenalpasti	3																			
Menilai keberkesanan langkah penyelesaian yang dilaksanakan	7																			
2	a) $X = 2$ b) $=12$	1 1																		
3	double	1																		

4	<pre> graph TD Start(()) --> N5[n = 5] N5 --> I1[i = 1] I1 --> Cond{i <= 3} Cond -- Yes --> Calc[gandaan = i * n] Calc --> Print[/Papar gandaan/] Print --> Inc[i = i + 1] Inc --> Cond Cond -- No --> End(()) </pre>	4
5	12 17	1 1
6	Atur Cara A Mengembalikan data. Jenis data pulangan dalam sintaks adalah int, double, char, String, tatasusunan atau objek Java. Badan diakhiri dengan pernyataan return diikuti data yang dipulangkan. Atur Cara B Tidak mengembalikan data. Jenis data pulangan dalam sintaks adalah void. Badan tidak diakhiri dengan pernyataan return. **padanan yang sesuai	1 1
7	IV II V	1 1 1
8	<pre> graph LR PELANGGAN[PELANGGAN] --- punya{punya} --- AKAUN[AKAUN] </pre>	PELANGGAN-1 AKAUN-1 Mempunyai/punya – 1
9	(i) Kunci Primer (ii) Kunci Asing	1 1
10	X-Membina prototaip interaktif Y-Menilai reka bentuk interaksi	1 1
11	a) Penyulitan b) MATRIK	1 1

12	a) Unit Pemrosesan Pusat / CPU b) xx\ c) Membawa alamat lokasi (peranti input/output) yang menempatkan data dan arahan dalam ingatan utama.	1 1 1
13	TAK DAN  ATAU  XATAU 	1 1 1
14	$P : A' + B$ $Q : A.B'$ $R : (A' + B) + (A.B')$	1 1 1
15	SELECT * FROM TEMPAHAN ORDER BY harga DESC;	1 1
16	X : SUM Y : COUNT Z: MAX	1 1 1
17	a) Digunakan tanpa mengetahui cara pelaksanaannya. math.pow() daripada standard library math.js tanpa perlu mengetahui bagaimana operasi kiraan kuasa (power) dilaksanakan. b) 3 kuasa 2 ialah 9	1 1

18	i) membuka fail teks	1
	ii) menulis data terhadap fail teks	1
	iii) menutup fail teks	1
19	1) memastikan kandungan medan input yang wajib diisi dengan data tidak kosong. 2) memastikan kandungan medan input mematuhi format yang ditetapkan seperti medan input untuk e-mel atau nombor telefon. 3) memastikan kandungan medan input untuk angka mematuhi kriteria tertentu seperti nilai markah antara nilai 0 hingga 100. **mana-mana 2 jawapan	1,1
20	P: penstrukturan halaman	1
	Q: reka bentuk antara muka	1
	R: penstrukturan kandungan atau maklumat	1

Bahagian B

[50 markah]

Jawab semua soalan.

Masa yang dicadangkan: 90 minit.

1. Rajah 9 menunjukkan aturcara Java yang tidak lengkap dan Rajah 9(a) menunjukkan catatan untuk pengaturcara melengkapkan atur cara tersebut.

1	//program ringkas untuk menerima maklumat diri	
2	//langkah 1 : Terima input 1	
3	//Langkah 2 : Terima input 2	
4	//Langkah 3 : Terima input 3	
5	//Langkah 4 : Paparkan dua input pertama yang di terima	
6		
7	import java.util.Scanner;	
8	public class MaklumatDiri {	
9	public static void main(String [] args) {	
10	Scanner scanner = new Scanner(System.in);	
11		
12	// Menerima input pertama, kedua dan ketiga	
13		}
14		
15		
16		
17		
18		
19	// Paparkan dua input pertama yang di terima	
20		}
21		
22	}	
23	}	

A

Rajah 9

1. Aturcara meminta maklumat diri pengguna dari papan kekunci.
2. Input yang diterima daripada pengguna ialah :
 - i) nama
 - ii) umur
 - iii) gaji_bulanan
3. Atur cara memaparkan input pertama yang diterima.
4. Atur cara memaparkan input kedua yang diterima.

Rajah 9(a)

a) Lengkapkan segmen atur cara di A.

<code>System.out.println ("Masukkan nama :");</code>	1 markah
<code>String nama = scanner.next();</code>	1 markah
<code>System.out.println ("Masukkan umur anda :");</code>	1 markah
<code>int umur = scanner.nextInt();</code>	1 markah
<code>System.out.println ("Masukkan gaji bulanan anda :");</code>	1 markah
<code>double gaji_bulanan = scanner.nextDouble();</code>	1 markah
<code>System.out.println("Nama : " + nama);</code>	1 markah
<code>System.out.println("Nama : " + umur);</code>	1 markah

[8 markah]

- b) Berikan satu gaya tatatanda komen yang boleh di gantikan selain tatatanda pada segmen atur cara di baris 1 hingga baris ke-5. Jelaskan.

Gaya tatatanda komen : `/* */` atau `/** */`

1 markah

Pengkompil mengabaikan semua teks yang berada dalam `/*` hingga ke `*/` walaupun dalam baris yang berlainan.

1 markah

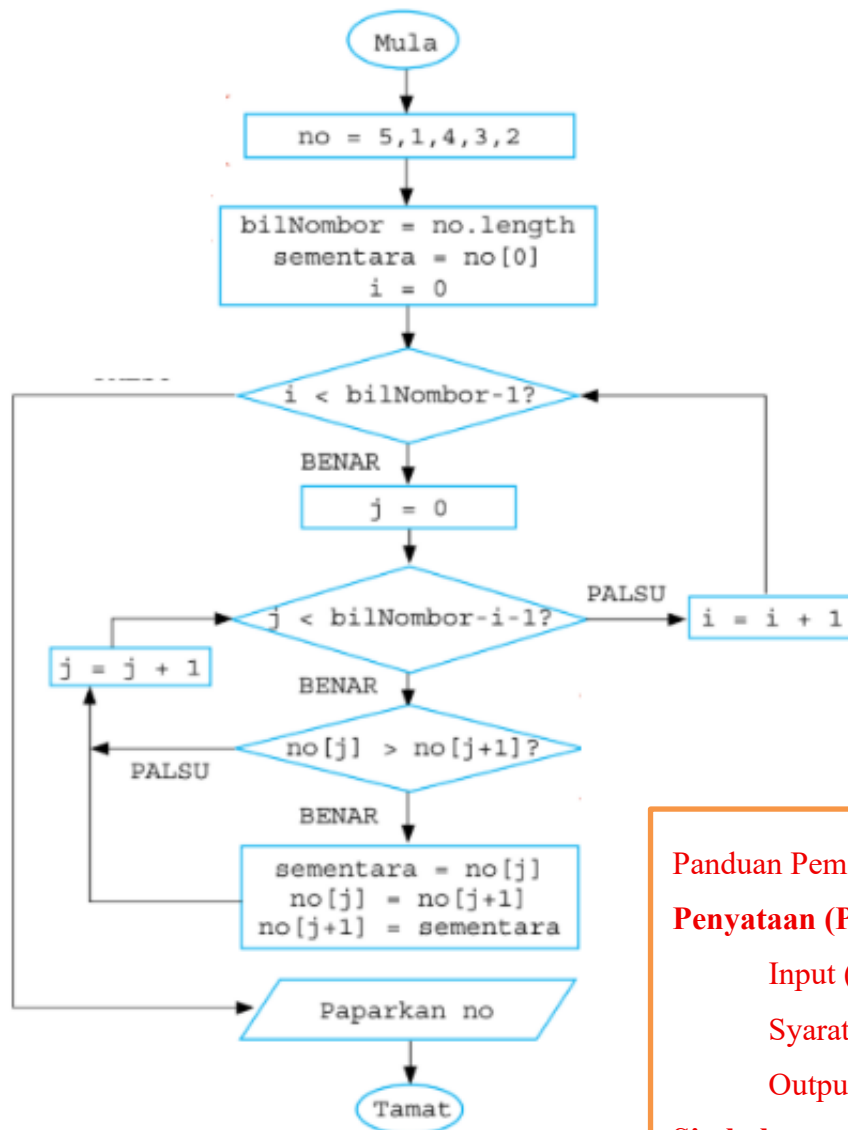
[2 markah]

2. Rajah 10 ialah suatu kod Java Script untuk melaksanakan suatu proses isihan.

```
<html>
<body>
<script>
var no = [5,1,4,3,2];
document.write ("Nombor Sebelum Diisih:" + no);
document.write ("<br>");
var bilNombor = no.length, i, j;
var sementara = no[0];
for(i=0; i<bilNombor-1; i++)
{
    for(j=0; j<bilNombor-i-1; j++)
    {
        if (no[j] > no[j+1])
        {
            sementara = no[j];
            no[j] = no[j+1];
            no[j+1] = sementara;
        }
    }
}
document.write ("Nombor Setelah Diisih:" + no);
</script>
</body>
</html>
```

Berdasarkan Rajah 10,

a) Lakarkan carta alir bagi aturcara isihan tersebut.



Panduan Pemarkahan:

Penyataan (P)

Input (2 markah)

Syarat (2 markah)

Output (2 markah)

Simbol

Lebih dari 3 simbol betul (1 markah)

Flow/Aliran

Aliran betul (1 markah)

Logik = Betul (1 markah)

Complete = 1 markah

Jumlah:(10 markah)

3. Jadual 7 adalah tiga set atur cara yang menggunakan Bahasa Pertanyaan Berstruktur (SQL) yang dicadangkan untuk membangunkan pangkalan data Sistem Pendaftaran Atlit bagi Kejohanan Olahraga Tahunan Sekolah dan Jadual x(b) adalah maklumat untuk membangunkan atur cara itu.

Urutan	Set X	Set Y	Set Z
1	CREATE DATABASE KOT;	CREATE DATABASE KOT;	CREATE DATABASE KOT;
2	CREATE TABLE Kelas (IDkelas int (4) NOT NULL PRIMARY KEY, Nama_Kelas varchar (20), Tingkatan varchar (2))	CREATE TABLE Kelas (IDkelas int (4) NOT NULL PRIMARY KEY, Nama_Kelas varchar (20), Tingkatan varchar (2))	CREATE TABLE Kelas (IDkelas int (4) NOT NULL PRIMARY KEY, Nama_Kelas varchar (20), Tingkatan INT (2))
3	CREATE TABLE Penyelaras (IDpenyelaras INT (4) NOT NULL PRIMARY KEY, Nama_Penyelaras varchar (20), IDacara INT, FOREIGN KEY (IDacara) REFERENCES kelas(IDacara))	CREATE TABLE Penyelaras (IDpenyelaras varchar (4) PRIMARY KEY, Nama_Penyelaras varchar (20), IDacara INT, FOREIGN KEY (IDacara) REFERENCES Unit(IDacara))	CREATE TABLE Penyelaras (ID penyelaras varchar (4) NOT NULL PRIMARY KEY, Nama_Penyelaras varchar (20), IDacara INT, FOREIGN KEY (IDacara) REFERENCES Unit(IDacara))
4	CREATE TABLE Acara (IDacara varchar (3) NOT NULL PRIMARY KEY, Nama_Acara varchar (20), PRIMARY KEY Nama_Acara)	CREATE TABLE Acara (IDacara INT (3) NOT NULL PRIMARY KEY, Nama_Acara varchar (20))	CREATE TABLE Acara (IDacara varchar (3) NOT NULL PRIMARY KEY, Nama_Acara varchar (20))
5	CREATE TABLE Atlit (IDatlit varchar (7), Nama_Atlit varchar (20), IDkelas varchar (1), IDacara varchar (3), FOREIGN KEY (IDacara) REFERENCES Acara (IDacara))	CREATE TABLE Atlit (IDatlit varchar (7), Nama_Atlit varchar (20), IDkelas INT (4), IDacara varchar (3), FOREIGN KEY (IDacara) REFERENCES Acara(IDacara), FOREIGN KEY (IDkelas) REFERENCES Kelas(IDkelas))	CREATE TABLE Atlit (IDatlit varchar (7), Nama_Atlit varchar (20), IDkelas varchar (1), IDacara varchar (3), FOREIGN KEY (IDacara) REFERENCES Acara(IDacara))

Jadual 7

Nama	Nama		Kunci	
Pangkalan Data	Jadual	Nama Medan	Primer	Sampel Data
KOT	Kelas	IDkelas Nama_Kelas Tingkatan		501 Okta T5
	Penyelaras	Idpenyelaras Nama_Penyelaras IDacara		G111 Shahiman B Ali 112
	Acara	Idacara Nama_Acara		112 Lontar Peluru
	Atlit	IDatlit Nama_Atlit IDkelas IDacara		K523 Fadzliza bt Ramli 501 112

Jadual 7(a)

- (a) Tentukan set atur cara yang **paling sesuai** dengan membandingkan ketiga-tiga set atur cara itu.

SOALAN	PERATURAN PEMARKAHAN	MARKAH
3(a)	Set Y yang terbaik.	1M
	Dalam jadual Kelas, Jenis data bagi tingkatan pada set Y dan set X adalah tepat iaitu varchar kerana menepati sampel (T5) diberi kerana mempunyai kombinasi angka dan huruf	1M
	berbanding	1M
	Set Z yang menggunakan INT adalah tidak sesuai.	
	Dalam jadual Penyelaras, Pemboleh ubah ID penyelaras pada set Z adalah tidak tepat kerana mempunyai jarak	1M
	berbanding	1M
	Set Y dan Set X yang ditulis tanpa jarak iaitu IDpenyelaras.	
	Dalam jadual Penyelaras, set Y dan set Z menggunakan rujukan kunci asing (IDacara) dengan merujuk kepada jadual Acara iaitu jadual yang betul berbanding	1M
	Set X yang merujuk jadual kelas di mana tiada Idacara dalam jadual kelas.	1M
	Dalam jadual Acara, Set Y dan set Z menggunakan satu atribut kunci primer di mana ia lebih sesuai kerana minimal dan unik / berbanding	1M
	set X mempunyai dua kunci primer pada jadual Acara.	1M

	Dalam jadual Atlit, set Y mempunyai dua kunci asing dan merujuk kepada jadual yang tepat / berbanding set X dan set Z yang hanya menghubungkan jadual Atlit kepada jadual Acara sahaja @ mempunyai hanya satu kunci asing sahaja.	1M 1M
--	--	----------

(11 markah)

- (b) Berdasarkan jawapan di 3(a), sisipkan sampel data pada Jadual 7(a) ke jadual Kelas dengan menulis kod atur cara menggunakan Bahasa Pertanyaan Berstruktur (SQL)

3(b)	INSERT INTO Kelas VALUES (501," Okta "," T5 "); Nota: INSERT INTO-1m Kelas -1m VALUES – 1m (501," Okta "," T5 "); - lengkap semua dengan tatatanda yg betul 1m	2M 1M 1M
------	---	----------------

(4 markah)

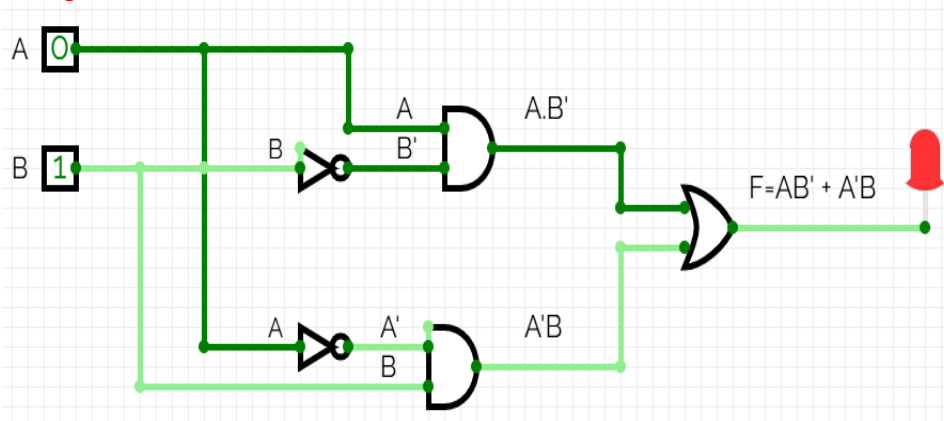
4. Sebuah bilik pelajar dilengkapi dengan sistem suis pintar yang membenarkan dua cara untuk hidupkan atau padamkan (ON/OFF) lampu. Sistem suis pintar ini menggunakan dua suis iaitu suis A dan suis B. Suis A berada di pintu masuk dan suis B berada di meja pelajar. Sistem ini direka menggunakan prinsip penukaran lampu seperti suis tangga iaitu:

- Lampu akan menyala jika suis A (ON) dan suis B (OFF) atau suis A (OFF) dan suis B (ON)
- Lampu akan padam jika kedua-dua suis (OFF) atau kedua-dua suis (ON)

Berdasarkan pernyataan di atas:

(a) Lukis litar get logik asas bagi mewakili sistem suis ini.

Jawapan:



[7 markah]

Penerangan:

Label input A, B dinyatakan = 1m

Semua simbol get logik asas dilukis dengan tepat. 5 get logik asas x 1m = 5m

Label output $F=AB'+A'B$ dinyatakan dengan tepat- 1m

(c) Bina jadual kebenaran berdasarkan ungkapan Boolean di (a)

A	B	A'	B'	AB'	A'B	$F=AB'+A'B$
0	0	1	1	0	0	0
0	1	1	0	0	1	1
1	0	0	1	1	0	1
1	1	0	0	0	0	0

1m

1m

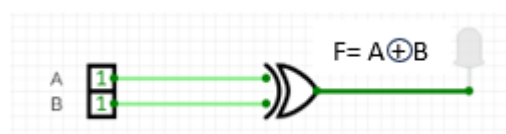
1m

1m

[4 markah]

(a) i. Lukiskan get logik gabungan bagi menggantikan litar get logik asas di (a)

Jawapan



Penerangan

Label input A, B dinyatakan -1m

Simbol get XATAU dilukis tepat -1m

Label output $F=A \oplus B$ dinyatakan dengan tepat – 1m

[3 markah]

ii. Namakan get logik gabungan yang mewakili ungkapan Boolean di b (i).

Jawapan:

Get XATAU - 1m

[1 markah]