

BAHAGIAN A
(20 SOALAN - 50 MARKAH)

Sila jawab semua soalan.

- 1 Rajah 1 adalah satu algoritma untuk menentukan nombor positif atau negatif. Algoritma ini mempunyai ralat.

1. Mula
2. Isytihar pemboleh ubah x
3. Baca x
4. Jika ($x \leq 0$)
5. Papar nombor negatif
6. Jika tidak
7. Papar nombor positif
8. Tamat

Rajah 1

Berdasarkan Rajah 1, nyatakan baris yang dikesan mempunyai ralat.

.....
[1 markah]

- 2 Jadual 1 menunjukkan maklumat perancangan aktiviti satu projek sains komputer yang sedang dibangunkan

Aktiviti	Ogos	September	Oktober	November	Disember
Menemuramah pengguna.					
Melukis carta alir sistem.					
Menulis kod atur cara.					
Menguji sistem.					

Jadual 1

Berdasarkan Jadual 1,

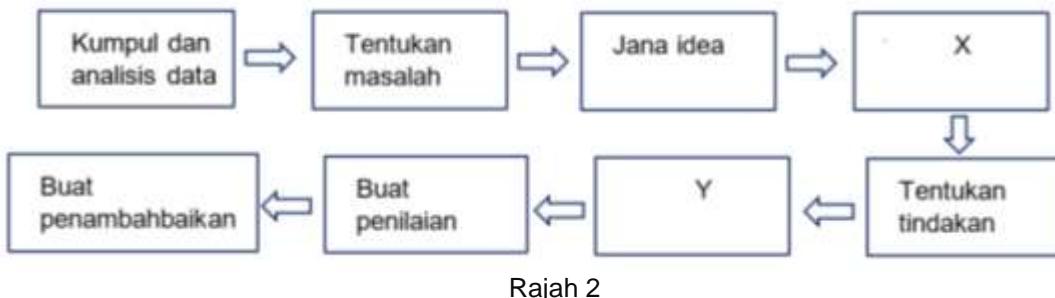
- i) Nyatakan ciri penyelesaian masalah yang digunakan.

.....
[1 markah]

- ii) Namakan jadual perancangan tersebut.

.....
[1 markah]

- 3 Rajah 2 menunjukkan proses penyelesaian masalah.



Rajah 2

Berdasarkan Rajah 2, nyatakan

X: _____

Y: _____

[2 markah]

- 4 Rajah 3 menunjukkan sebuah algoritma.

```

Mula
Input p
Jika p > 50
    q = p * 5
    q = q / 2
Jika tidak
    q = p * 0.5
Papar q
Tamat
  
```

Rajah 3

Berdasarkan Rajah 3, nyatakan nilai q jika ;

i) p = 20

ii) p = 100

[2 markah]

- 5 Rajah 4 menunjukkan segmen subatur cara Java.

```

public class Main
{
    public static void main(String[] args) {
        int markah = 68;
        Q myGrade = 'B';
        T isJavaFun = true;

        System.out.println("Markah : " + markah);
        System.out.println("Gred : " + myGrade);
        System.out.println(isJavaFun);
    }
}
  
```

Rajah 4

Berdasarkan Rajah 4, nyatakan jenis data :

Q :

T :

[2 markah]

- 6 Rajah 5 merupakan kod atur cara untuk memaparkan maklumat keputusan ujian Pentaksiran Kompetensi Literasi Matematik.

```
public class PKL {
    public static void main (String [ ] args) {
        String nama;
        String kelas;
        P ..... ;
        Q ..... ;

        nama = “Mohd Hafiz bin Ahmad”;
        kelas = “1UM” ;
        markah = 98.2;
        kumpulan = true ;

        System.out.println (“Nama : “ + nama);
        System.out.println (“Kelas : “ + kelas);
        System.out.println (“Markah : “ + skor);
        System.out.println (“Cemerlang : “ + kumpulan);
    }
}
```

Rajah 5

Berdasarkan Rajah 5, lengkapkan pengisytiharan bagi pemboleh ubah ;

(a) P :

(b) Q:

[2 markah]

- 7 Rajah 6 menunjukkan kod segmen untuk merekod suhu badan individu. Menurut Kementerian Kesihatan Malaysia, suhu normal bagi individu adalah antara 36.0 darjah celcius hingga 37.5 darjah celcius. Manakala suhu lebih dari 37.5 darjah celcius dikategorikan sebagai demam.

```
import java.util.Scanner;
public class mySuhuApp {
    public static void main (String[] args) {

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        System.out.println ("Siapakah Nama Anda");
        String nama = input.next();

        System.out.println ("Berapakah umur anda");
        int umur = input.nextInt();

        System.out.println ("Masukkan Suhu Anda");
        P

        System.out.println("Nama :" +nama);
        System.out.println("Umur :" +umur);

        if (suhu >= 36.0 && suhu < 37.5) {
            System.out.println("Anda Normal. Suhu anda ialah :" +suhu); }
        else {
            Q
        }
    }
}
```

Rajah 6

Berdasarkan Rajah 6, lengkapkan kod segmen bagi :

P :

[1 markah]

Q :

[1 markah]

8. Rajah 7 menunjukkan aturcara pengiraan luas bulatan.

```
import java.util.Scanner;
public class LuasBulatan {
    public static void main(String[] args) {

        Scanner data = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Masukkan panjang jejari : ");

        double jejari = data.nextDouble();
        double LuasBulatan;
        final double pi = 3.142;

        LuasBulatan = pi * jejari * jejari;

        System.out.println("Luas bulatan adalah " + LuasBulatan);

    }
}
```

Rajah 7

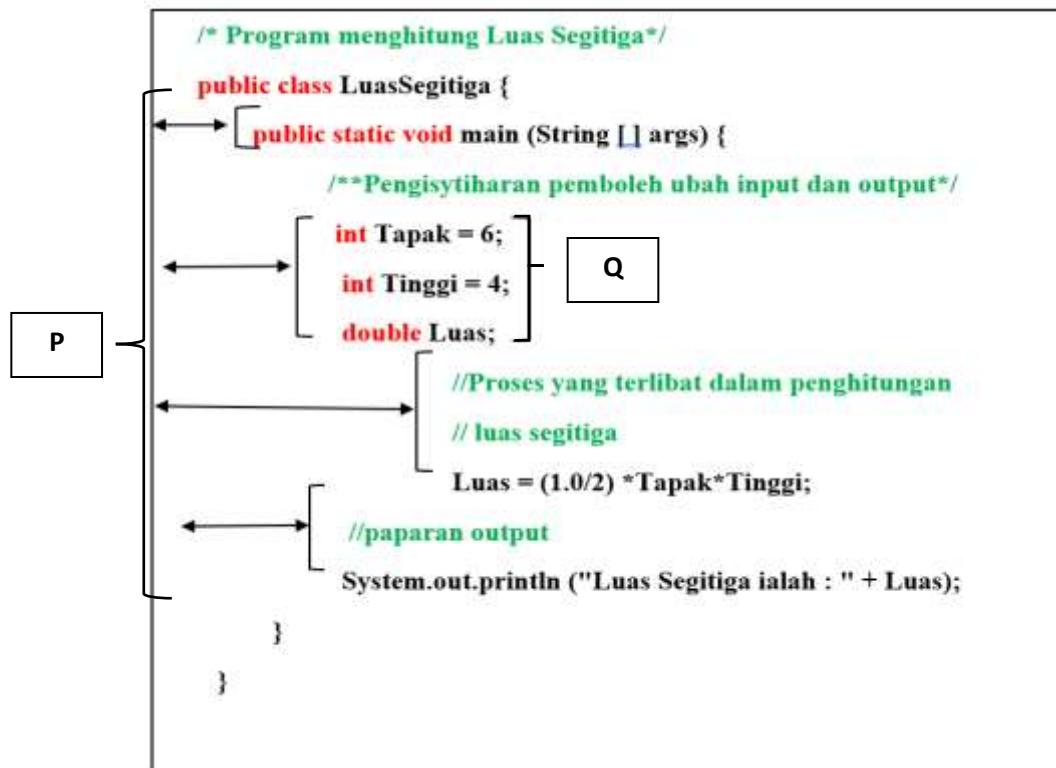
- (a) Namakan pemboleh ubah untuk output.

.....
[1 markah]

- (b) Tuliskan output yang akan dihasilkan, sekiranya input yang dimasukkan adalah 5.

.....
[1 markah]

- 9 Rajah 8 di bawah menunjukkan aturcara untuk mengira luas sebuah segitiga.



Rajah 8

Berdasarkan Rajah 8, nyatakan amalan gaya pengaturcaraan yang baik bagi:

P :

Q :

[2 markah]

- 10 Jadual 2 menunjukkan perbezaan antara dua jenis pemproses.

Pemproses S	Pemproses T
Kurang efektif kerana melaksanakan satu tugas pada satu masa dan menyebabkan proses lebih perlakan.	Lebih efektif kerana boleh melaksanakan pelbagai tugas pada satu masa dan menyebabkan proses lebih cepat.

Jadual 2

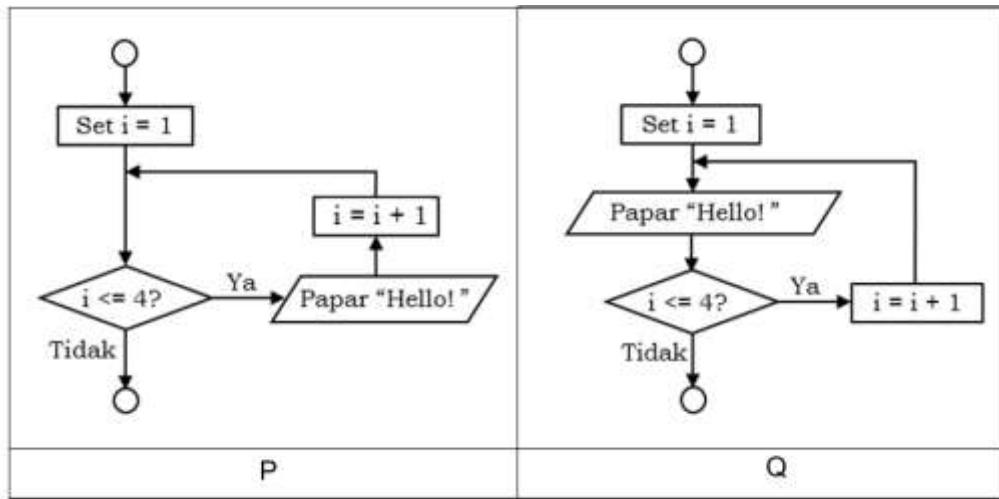
Berdasarkan Jadual 2, nyatakan:

(a) Pemproses S:

(b) Pemproses T:

[2 markah]

11 Rajah 9 menunjukkan dua segmen carta alir berstruktur kawalan ulangan P dan Q.



Rajah 9

Berdasarkan Rajah 9, nyatakan

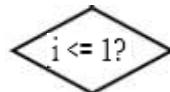
- (a) Segmen carta alir yang menggunakan struktur kawalan ulangan *do-while*:

..... [1 markah]

- (b) Bilangan perkataan “Hello! ” yang dipaparkan oleh P:

..... [1 markah]

- (c) Output Q jika syarat ujian ditukarkan kepada



..... [1 markah]

12 Rajah 10 menunjukkan langkah-langkah keselamatan data serta penerangannya.

Langkah keselamatan	Penerangan
X	Merupakan lapisan pengesahan keselamatan yang utama untuk memasuki akaun pengguna.
Y	Merupakan proses penyulitan maklumat yang akan dihantar melalui e-mel.
Z	Merupakan lapisan pengesahan tambahan yang perlu ditentukan oleh pengguna apabila ingin memasuki akaun atau mengakses data dalam talian.

Rajah 10

Berdasarkan Rajah 10, nyatakan

(a) X :

(b) Y :

(c) Z :

[3 markah]

- 13 Rajah 11 menunjukkan kod aturcara yang menggunakan Standard Library.

```
<html>
  <head>
    <script src="date.js">
    </script>
  </head>
  <body>
    <script>
      var harilni= Date.today();
      document.write(harilni);
    </script>
  </body>
</html>
```

Rajah 11

Berdasarkan Rajah 11,

- (a) Namakan Standard Library yang digunakan

.....

[1 markah]

- (b) Nyatakan satu kelebihan Standard Library

.....

[1 markah]

- 14 Berikut adalah segmen subatur cara KiraDarab() dalam bahasa pengaturcaraan *JavaScript*.

```
<script>
function KiraDarab(a, b)
{
  var jum = 0;
  jum = a * b ;
  document.write("hasil darab : " + jum);
}
</script>
```

Rajah 12

Berdasarkan Rajah 12,

- i) Nyatakan jenis subatur cara tersebut

.....

[1 markah]

- ii) Tuliskan panggilan KiraDarab jika $a = 5$, $b = 6$

.....

[1 markah]

15 Rajah 13 menunjukkan sebuah algoritma untuk mencari purata dua nombor.

1. Mula
2. nombor1 = 4
3. nombor2 = 8
4. Kira purata = $(nombor1 + nombor2)/2$
5. Output purata
6. Tamat

Rajah 13

Berdasarkan Rajah 13,

- (a) Tuliskan pengisytiharan untuk boleh ubah nombor1 dan nombor2.

[2 markah]

- (b) Terjemahkan baris 5 kepada kod komputer Java.

[2 markah]

16 Tuliskan penterjemah yang sesuai bagi pernyataan berikut:

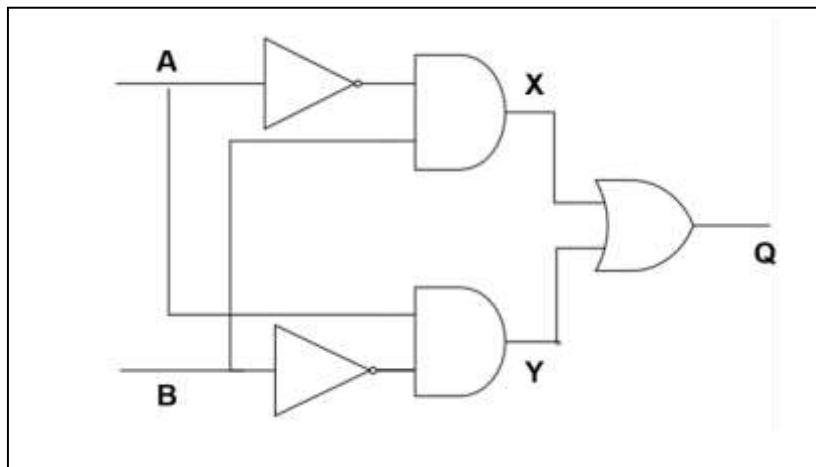
- i) C, C++ dan COBOL _____

- ii) Basic Assembly Language _____

- iii) Phyton dan Ruby _____

[3 markah]

- 17 Berikut adalah Rajah 14 yang menunjukkan kombinasi get logik.



Rajah 14

Berdasarkan Rajah 14,

- a) Tuliskan Ungkapan Boolean untuk :

- i) $X : \dots \dots \dots$
ii) $Y : \dots \dots \dots$

[2 markah]

- b) Nyatakan nama kombinasi get logik tersebut
-

[1 markah]

- 18 Jadual 3(i) menunjukkan data dalam Jadual KELAS bagi pangkalan data SPBT sekolah. Jadual 3(ii) dan 3(iii) adalah kod arahan SQL untuk memanggil data .

+ Options				
	← T →	idkelas	nama_kelas	tingkatan
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	1	AMAN	1
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	2	BERSIH	2
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	6	DEDIKASI	2
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	9	CEKAL	1

↑ Check all With selected: Edit Copy Delete Export

Jadual 3(i)

Run SQL query/queries on table dbspbt.kelas: 

```

1 SELECT nama_kelas,tingkatan
2 FROM `kelas`
3 ORDER BY nama_kelas DESC

```

Jadual 3(ii)

Run SQL query/queries on table dbspbt.kelas: 

```

1 SELECT tingkatan
2 FROM `kelas`
3 GROUP BY tingkatan

```

Jadual 3(iii)

- (a) Berdasarkan kod arahan dalam jadual 3(ii). Lengkapkan jadual berikut untuk data yang dihasilkan.

nama_kelas	tingkatan

[2 markah]

- (b) Berdasarkan kod arahan dalam jadual 3(iii). Tuliskan output dalam bentuk jadual.

--

[2 markah]

19 Rajah 15 berikut merupakan sebahagian atur cara JavaScript .

```
<script>
var number=[ -9 , -1 , -8 , 2 , 13 , -7, 4] ;
var total = 0 ;
var i ;
for (i=0; i < 7 ; i++)
{
    total = total + number[ i ];
}
document.write("Jumlah: "+total);
</script>
```

Rajah 15

Berdasarkan Rajah 15,

(a) Nyatakan :

(i) nama tatususunan bagi atur cara.

..... [1 markah]

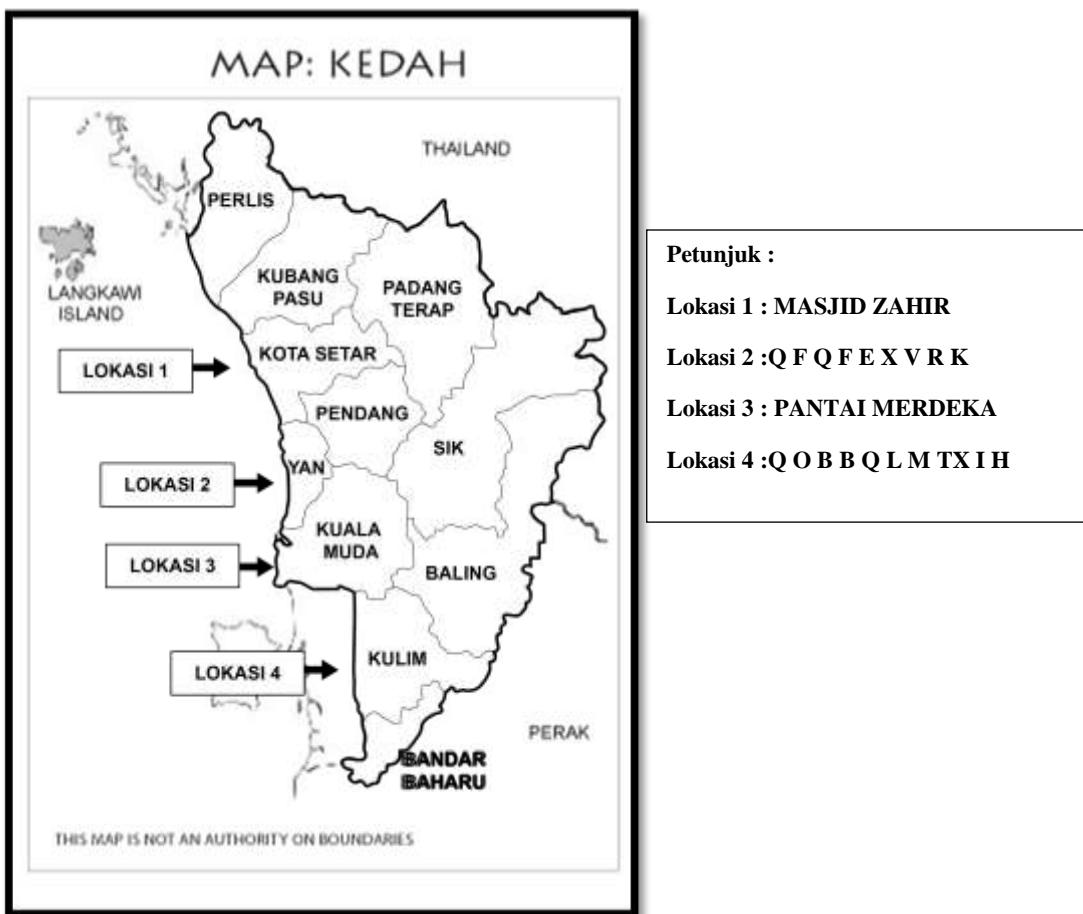
(ii) saiz tatususunan tersebut.

..... [1 markah]

(b) Tuliskan output yang terhasil.

..... [1 markah]

- 20 Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia Negeri Kedah telah mengadakan Program "Mai Pusing Kedah". Antara program yang diadakan adalah pertandingan mencari harta karun. Pihak pengajar telah menyediakan beberapa petunjuk di lokasi.



Rajah 16

Berdasarkan Rajah 16:

- (a) Nyahsulit petunjuk dengan menggunakan kaedah X dengan nilai anjakan n=3.
Namakan:

- (i) Lokasi 2 :.....
(ii) Lokasi 4 :.....

[2 markah]

- (b) Namakan kaedah X.
-

[1 markah]

- (c) Nyatakan jenis penyulitan yang digunakan
-

[1 markah]