

SULIT



UTHM
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER 1
SESI 2015/2016**

NAMA KURSUS : PENGATURCARAAN JAVA
KOD KURSUS : DAT 33204
PROGRAM : 2 DAT
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2015/JANUARI 2016
MASA : 3 JAM
ARAHAN : A) JAWAB SEMUA SOALAN.
B) JAWAB SATU (1) SOALAN SAHAJA.

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI LAPAN (8) MUKA SURAT

SULIT

SULIT**BAHAGIAN A**

- S1** (a) Nyatakan **EMPAT (4)** peraturan menamakan pembolehubah. (2 markah)
- (b) Kenalpasti jenis data yang sesuai bagi nilai di bawah:
- (i) $\pm 2.7898665E-45F$
 - (ii) $-6.668923098873478L$
 - (iii) `r`
 - (iv) `-123`
- (2 markah)
- (c) Senaraikan **ENAM (6)** kata simpanan Java. (3 markah)
- (d) Terangkan sama ada pembolehubah di bawah **SAH** atau **TIDAK SAH**. Bagi pembolehubah yang **TIDAK SAH**, nyatakan alasannya.
- (i) `wAhIDa2015`
 - (ii) `A&W`
 - (iii) `main`
- (3 markah)

- S2** (a) Analisa aturcara Java berikut. Tentukan output akhir.

```
(i) class OperasiAritmetik {
    public static void main (String [] args) {
        int hasil = 1 * 2;
        System.out.println(hasil);

        hasil = hasil -2;
        System.out.println(hasil);

        hasil = hasil * 2;
        System.out.println(hasil);

        hasil = hasil + 7;
        hasil = hasil % 8;
        System.out.println(hasil);
    }
}
```

(2 markah)

SULIT

```
(ii) public class Umpukan {
    public static void main(String[] args) {

        double x = 4.2, a = 3.1, b = 2.37;
        int y = 68;

        x=(int)(x+y);
        System.out.println("x = "+x);

        x=(int)x+y;
        System.out.println("x = "+x);

        x=(int)x%y;
        System.out.println("x = "+x);

        x=y%(int)x;
        System.out.println("x = "+x);

        int x1=(int)x;

        double persamaan =(b-a)/(x1+y)+ 7;
        System.out.println("(b-a)/(x1+y)+ 7 = "+persamaan);

        boolean persamaan1 =(y>x1)&&(a<=b)&&((y-a) != b);
        System.out.println("(y>x1)&&(a<=b)&&((y-a) != b) = "
            +persamaan1);

    }
}
```

(5 markah)

(b) **Kenalpasti ENAM (6) kesalahan bagi kod aturcara di bawah:**

```
Public class Nilai {
    public void Main (String [] args) {
        int j = 1
        int k = 10.7;
        system.out.println("j ialah "+j+ "dan k ialah "+k);
    }
}
```

(3 markah)

S3 (a) Tunjukkan langkah pengiraan bagi ungkapan berikut:

$$7.0/2 * 4 + 1.1 - 7$$

(4 markah)

SULIT

SULIT

- (b) Selesaikan kod aturcara Java di bawah ini dengan melengkapkan bahagian yang bertanda (i) hingga (vi).

```
import java.util.Scanner;

_____ (i) // kelas bernama Cetak
{
public static void main (String args[]) {
Scanner input = new Scanner (System.in);

_____ (ii) // isytihar pembolehubah nom dan
// maks berjenis int

nom = input.nextInt();

_____ (iii) // nom diumpukkan ke maks

while (nom != 0) {
nom = input.nextInt();

_____ (iv) // jika nom lebih besar dari maks
maks = nom;
}

_____ (v) // cetak nilai maks

_____ (vi) // cetak nilai nom
}
}
```

(6 markah)

- S4** (a) Ubahsuai gelung for di bawah kepada gelung while.

```
int jumlah = 0;
for (int r =0; r < 50; r++)
    jumlah += r;
```

(5 markah)

- (b) Tulis semula segmen aturcara berikut menggunakan pernyataan do...while.

```
while (nombor <= 10)
{
System.out.println("Jumlah bernilai: " + jumlah);
jumlah += nombor;
nombor += 1;
}
```

(5 markah)

SULIT

SULIT

- S5** (a) Jelaskan dengan menggunakan rajah bagi menunjukkan perubahan nilai yang berlaku terhadap tatasusunan yang terlibat sebelum dan selepas penggunaan metod `arraycopy` bagi segmen aturcara di bawah:

```
int[] a = {1,2,3,4,5};
int[] b = {6,7,8,9,10};
int[] c = {11,12,13,14,15};
```

```
System.arraycopy(a,0,c,1,4);
```

(4 markah)

- (b) Tunjukkan semua elemen yang terdapat dalam tatasusunan dua dimensi berikut: `int tatasusunan [2][3] = {1, 2, 3, 4, 5};`
(6 markah)

- S6** (a) Tulis semula segmen aturcara di bawah menggunakan pernyataan `switch..case`.

```
if (x == 1)
    total = x * 0.8;
else if (x == 3)
    total = x * 0.7;
else
    total = x * 0.6;
System.out.println(total);
```

(5 markah)

- (b) Cipta objek tatasusunan nilai yang terdiri daripada 50 unsur berjenis float menggunakan sintaks Java.

(2 markah)

- (c) Huraikan **DUA (2)** kekangan berkaitan dengan metod pembina yang perlu diikuti oleh pengaturcara.

(3 markah)

- S7** (a) Pertimbangkan rentetan yang berikut:

```
String michael = "Selamat datang ke kelas JAVA";
String m = michael.substring(0,7);
```

- (i) Nyatakan nilai yang akan dipaparkan oleh ungkapan `michael.length()`
(ii) Tentukan nilai yang akan dipulangkan oleh panggilan metod `michael.charAt(10)`
(iii) Berikan nilai bagi rentetan `m`.

(3 markah)

SULIT

SULIT

- (b) Berikan output bagi aturcara berikut:

```
public class Rentetan {
public static void main(String args[]) {

String mesej = "Mempelajari Java adalah sangat
menyeronokkan";

String hurufBesar = mesej.toUpperCase();
String hurufKecil = mesej.toLowerCase();
char aksara = mesej.charAt(9);
int panjangRentetan = mesej.length();

System.out.println(mesej);
System.out.println(hurufBesar);
System.out.println(hurufKecil);
System.out.println(aksara);
System.out.println(panjangRentetan);

}
}
```

(5 markah)

- (c) Bezakan di antara dialog mesej dan dialog input.

(2 markah)

SULIT**BAHAGIAN B**

- S8** (a) Sediakan kod aturcara penuh Java bagi menghasilkan output berdasarkan pilihan pengguna seperti yang ditunjukkan di bawah. Pelajar dikehendaki menggunakan struktur kawalan `if...else`.

```

if(pilihan==1)
  { //cetak "Manis" }
else if(pilihan==2)
  { //cetak "Masam" }
else if(pilihan==3)
  { //cetak "Pahit" }
else if(pilihan==4)
  { //cetak "Masin" }
else
  { //cetak "Deria rasa rosak" }

```

(15 markah)

- (b) “Syarikat Syahmie Iqbal Sdn Bhd menyediakan perkhidmatan sistem pesanan barangan kepada pelanggannya menerusi internet. Menerusi sistem ini, pelanggan boleh memohon harga barangan, mendapatkan status pesanan, membuat pesanan, merujuk katalog dan membatalkan pesanan. Manakala pengurus pula mengawasi aktiviti perniagaan dan menguruskan inventori.”

Lakar rajah kes guna yang lengkap bagi sistem pesanan barangan berdasarkan senario di atas.

(15 markah)

- S9** (a) Sediakan aturcara Java yang lengkap bagi membaca tiga nombor berjenis integer daripada papan kekunci dan memaparkan purata bagi tiga nombor tersebut.

(15 markah)

- (b) Lakarkan satu rajah kelas yang mempunyai dua kelas iaitu PELAJAR dan PENGKHUSUSAN. Andaikan PELAJAR boleh mendaftar banyak bidang PENGKHUSUSAN dan setiap bidang PENGKHUSUSAN boleh didaftar oleh banyak pelajar. Andaikan juga setiap bidang PENGKHUSUSAN boleh mempunyai tiada atau banyak pelajar mendaftar dengannya tetapi setiap PELAJAR perlu mendaftar sekurang-kurangnya satu bidang PENGKHUSUSAN. Masukkan juga sekurang-kurangnya dua atribut bagi kedua-dua kelas yang dinyatakan.

(15 markah)

SULIT

SULIT

- S10** (a) Sediakan kod aturcara Java bagi meminta pengguna memasukkan markah bagi 3 ujian dengan menggunakan dialog input. Ketiga-tiga markah yang dimasukkan itu akan dikira puratanya dan nilai purata ini akan dipaparkan pada dialog mesej. Sekiranya purata melebihi 95, paparan mesej dialog yang seterusnya akan memaparkan "Pencapaian yang memuaskan".
(15 markah)
- (b) Lakarkan kitar hayat Aplet.
(15 markah)

-SOALAN TAMAT-