



UTHM
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER I
SESI 2018/2019**

NAMA KURSUS : PENGATURCARAAN JAVA
KOD KURSUS : DAT 33204
KOD PROGRAM : DAT
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2018 / JANUARI 2019
JANGKA MASA : 2 JAM 30 MINIT
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN BAGI
BAHAGIAN A.
JAWAB SATU (1) SOALAN BAGI
BAHAGIAN B.

TERBUKA

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI ENAM (6) MUKA SURAT

BAHAGIAN A

S1 Senaraikan DUA (2) kebaikan penggunaan bahasa pengaturcaraan Java.

(1 markah)

S2 Tentukan hasil kod aturcara berikut:

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

        int x = 3;
        System.out.println("x: " + x);
        System.out.println("x: " + ++x);
        System.out.println("x: " + x);

        x = 7;
        System.out.println("x: " + x);
        System.out.println("x: " + x++);
        System.out.println("x: " + x);

        x = 9;
        System.out.println("x: " + x);
        System.out.println("x: " + --x);
        System.out.println("x: " + x);

        x = 11;
        System.out.println("x: " + x);
        System.out.println("x: " + x--);
        System.out.println("x: " + x);
    }
}
```

(6 markah)

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

        int i = 35;
        int j = 67;
        double x = 7.4;
        double y = 8.21;

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

        System.out.println("i * x = " + (i * x));
        System.out.println("i - j = " + (i - j));

        System.out.println("i / j = " + (i / j));
        System.out.println("x / y = " + (x / y));

        System.out.println("i % j = " + (i % j));
        System.out.println("j + y = " + (j + y));
    }
}
```

(4 markah)

TERBUKA

```
(c) 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 = a+b-a*x1 ;
        System.out.println("a+b-a*x1 = " +persamaan) ;

        double persamaan1 =(b-a)/(x1+y)+7;
        System.out.println("(b-a)/(x1+y)+7 = " +persamaan1);

        boolean persamaan2 =(y>x1)&&(a<=b)&&((y-a)!=b);
        System.out.println("(y>x1)&&(a<=b)&&((y-a)!=b)= "+persamaan2);
    }
}
```

(7 markah)

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

        int i = 1;

        while (i <= 4) {
            int num = 1;
            for (int j = 1; j <= i; j++) {
                System.out.print(num + "bb");
                num *= 3;
            }
            System.out.println();
            i++;
        }
    }
}
```

(4 markah)

S3 (a) Tulis sintaks dalam pengaturcaraan Java bagi mencipta objek tatasusunan nilai yang terdiri daripada 40 unsur berjenis integer.

(2 markah)

(b) Senaraikan semua elemen yang terdapat dalam tatasusunan dua dimensi berikut:

```
int tatasusunan [2][3] = {1,2,3,4,5}
```

(3 markah)

TERBUKA

- (c) Tentukan hasil bagi segmen aturcara Java yang berikut:

```
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);
for(int i=0; i<c.length; i++)
    System.out.println("c["+i+"] selepas salinan: "+c[i]);
```

(5 markah)

- S4 Pertimbangkan rentetan berikut:

```
String ucapan = "Selamat datang ke kelas JAVA";
String aluan = "Saya suka belajar JAVA";
String kataAluan = "Salam sejahtera";
String u = aluan.substring(0,9);
String v = ucapan.substring(8,28);
String w = kataAluan.substring(0,5);
```

- (a) Nyatakan nilai yang akan dipaparkan oleh ungkapan `ucapan.length()`. (1 markah)
- (b) Tentukan nilai yang akan dipulangkan oleh panggilan metod `aluan.charAt(18)`. (1 markah)
- (c) Tuliskan ungkapan bagi merujuk huruf J bagi rentetan `ucapan`. (1 markah)
- (d) Berikan nilai bagi rentetan `u`, `v` dan `w`. (3 markah)

- S5 (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) Tulis semula segmen aturcara di bawah menggunakan pernyataan `for`.

```
int nombor = 1, jumlah = 0;
while(nombor<=10)
{
    System.out.println("Jumlah bernilai: " + jumlah);
    jumlah+=nombor;
    nombor+=1;
}
```

TERBUKA (6 markah)

- S6** Bank Syamseer ingin membangunkan sebuah sistem yang mampu mengendalikan pinjaman ekuiti perumahan, pinjaman pajakan perumahan, pinjaman kenderaan dan kad kredit. Pelanggan Bank Syamseer terdiri daripada pemilik kediaman, pembeli kediaman, pembeli kenderaan dan pemohon kad kredit. Bagi tujuan memproses sebarang pinjaman, bank perlu menyemak sejarah kredit pemohon berdasarkan laporan daripada Biro Kredit. Penilai pula akan membuat penilaian kediaman kepada pinjaman ekuiti perumahan dan pinjaman pajakan perumahan.

Lukis Rajah Kes Guna (*Use Case Diagram*) yang lengkap berdasarkan senario di atas.

(11 markah)

- S7** (a) Tulis kod aturcara Java bagi meminta pengguna memasukkan markah bagi tiga ujian dengan menggunakan dialog input. Ketiga-tiga markah yang dimasukkan itu akan dikira puratanya dan nilai purata ini akan dipaparkan pada dialog mesej. Jika purata melebihi 95, paparan mesej dialog yang seterusnya akan memaparkan "Pencapaian yang memuaskan".

(15 markah)

- (b) Lakarkan kitar hayat Aplet.

(5 markah)

BAHAGIAN B

- S8** (a) Tulis kod aturcara Java yang lengkap bagi mewakili Rajah Kelas di bawah:

Bulatan
-jejari:double = 1.0 -warna:String = "merah"
+Bulatan() +Bulatan(jejari:double) +dapatkanJejari():double +dapatkanLuas():double

(8 markah)

- (b) Lengkapkan aturcara di bawah yang menggunakan kelas Bulatan di atas.

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

        //Cipta objek Bulatan bernama b1 tanpa sebarang parameter
        //Cetak nilai jejari bagi objek b1
        //Cetak nilai luas bagi objek b1

        //Cipta objek Bulatan bernama b2 dengan nilai parameter 2.0
        //Cetak nilai jejari bagi objek b2
        //Cetak nilai luas bagi objek b2
    }
}
```

(10 markah)

TERBUKA