

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER I
SESI 2013/2014**

NAMA KURSUS : PENGATURCARAAN JAVA
KOD KURSUS : DAT33204
PROGRAM : 2 DAT
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2013/JANUARI 2014
MASA : 3 JAM
ARAHAN : A) JAWAB SEMUA SOALAN.
B) JAWAB SEMUA SOALAN.
C) JAWAB EMPAT (4)
SOALAN SAHAJA.

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI **TIGA BELAS (13)** MUKA SURAT

SULIT

BAHAGIAN A SOALAN OBJEKTIF (20 markah)

S1 Di antara berikut yang manakah **BUKAN** faedah penggunaan bahasa pengaturcaraan Java.

- A. Ringkas
- B. Selamat
- C. Mudah alih
- D. Bergantung kepada senibina komputer

S2 Penyusutan operator *prefix* bagi z adalah _____.

- A. z - -
- B. - - z
- C. z - = 1
- D. z = -1

S3 Diberikan nilai j ialah 5 dan nilai k ialah 7 sebelum ungkapan dilaksanakan. Tentukan nilai bagi j dan k selepas ungkapan di bawah dilaksanakan:

`k/= 25 * j--;`

- A. j = 4, k = 0
- B. j = 4, k = 100
- C. j = 5, k = 0
- D. j = 5, k = 7

S4 Pernyataan manakah di antara berikut memaparkan luas bulatan jika jejari adalah positif?

- A. `if (jejari<= 0)
System.out.println(jejari * jejari* 3.14159);`
- B. `if (jejari!= 0)
System.out.println(jejari * jejari* 3.14159);`
- C. `if (jejari>= 0)
System.out.println(jejari * jejari* 3.14159);`
- D. `if (jejari> 0)
System.out.println(jejari * jejari* 3.14159);`

- S5** Pilih pernyataan yang **BENAR**.
- A. `bool lapar = true;`
 - B. `float digit = 3;`
 - C. `char umur = 38.0;`
 - D. `int markah = 89;`
- S6** Di antara berikut yang manakah **SAH** bagi memberi nilai awal kepada tatasusunan?
- A. `int no{4} = {1,2,3,4};`
 - B. `int no{} = {1,2,3,4};`
 - C. `int no[] = {1,2,3,4};`
 - D. `int no|4| = {1,2,3,4};`
- S7** Tentukan nilai yang akan dipulangkan oleh pembolehubah `panjangRentetan` berdasarkan kod aturcara di bawah:
- ```
public class Panjang {
 public static void main (String args[]) {
 String nama = "Afiqahazwani binti Azadin ";
 int panjangRentetan;
 panjangRentetan = nama.length();
 }
}
```
- A. 23
  - B. 26
  - C. 28
  - D. 30
- S8** Pernyataan yang **BENAR** untuk mengumpukkan aksara 5 kepada pembolehubah `c` adalah \_\_\_\_\_.
- A. `char c = 5;`
  - B. `char c = "5";`
  - C. `char c = '5';`
  - D. `int c = '5';`

**S9** Apakah yang akan dicetak apabila aturcara di bawah dikompil dan dilarikan?

```
class Uji {
 public static void main(String args[]) {
 int i,j,k,l=0;
 k = l++;
 j = ++k;
 i = j++;
 System.out.println(i);
 }
}
```

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

**S10** Tentukan output bagi hasil aturcara di bawah:

```
public class test {
 public static void main(String args[]) {
 int i=0, j=2;
 do {
 i=++i;
 j--;
 } while(j>0);
 System.out.println(i);
 }
}
```

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

**S11** Andaikan nilai x adalah 2. Apakah nilai x selepas ungkapan di bawah dilaksanakan.

```
x += 7*(5%2);
```

- A. 9
- B. 23
- C. 27
- D. 10

**S12** Tentukan nilai y selepas pernyataan switch di bawah dilarikan.

```
x = 4;
switch (x + 3) {
 case 6: y = 0;
 case 7: y = 1;
 default: y += 1;
}
```

- A. 1
- B. 4
- C. 3
- D. 2

**S13** Berdasarkan segmen aturcara di bawah, berapa kali “Java amat menyeronokkan” akan dicetak?

```
int kira = 0;
do {
 System.out.println("Java amat
 menyeronokkan");
 kira++;
} while (kira < 10);
```

- A. 8
- B. 0
- C. 11
- D. 10

**S14** Berdasarkan segmen aturcara di bawah, apakah yang akan berlaku apabila mesej nCetak('a', 4) dihantar kepada metod nCetak?

```
static void nCetak(String mesej, int n) {
 while (n > 0) {
 System.out.print(mesej);
 n--;
 }
}
```

- A. aaaaa
- B. aaaa
- C. aaa
- D. mesej yang dihantar tidak sah

**S15** Analisis kod aturcara di bawah:

```
// Masukkan integer
String noRentetan =JOptionPane.showInputDialog(null,
 "Masukkan satu nombor:",
 "Kemasukan peperiksaan",
 JOptionPane.QUESTION_MESSAGE);
int nombor = Integer.parseInt(noRentetan);

if (nombor <= 0)
 System.out.println(nombor);
```

- A. Jika nombor adalah positif, nombor akan dipaparkan.
- B. Nombor yang dimasukkan tidak boleh bernilai negatif.
- C. Jika nombor adalah sifar, nombor akan dipaparkan.
- D. Kenyataan if adalah salah kerana tiada kenyataan klausa else

**S16** Tentukan output bagi segmen aturcara di bawah.

```
for (int i = 0; i < 15; i++) {
 if (i % 4 == 1)
 System.out.print(i + " ");
}
```

- A. 1 5 9 13
- B. 1 4 8 12
- C. 1 5 9 13 16
- D. 1 3 5 7 9 11 13 15

**S17** Apakah nilai y selepas ulangan di bawah dilaksanakan:

```
int y = 0;
for (int i = 0; i < 10; ++i) {
 y += 1;
}
```

- A. 9
- B. 12
- C. 10
- D. 11

**S18** Berdasarkan kod aturcara di bawah, tentukan output bagi tatasusunan senarai2.

```
class Tatasusunan {
 public static void main(String[] args) {
 int[] senarai1 = {3, 2, 1};
 int[] senarai2 = {1, 2, 3};
 senarai2 = senarai1;
 senarai1[0] = 0; senarai1[1] = 1; senarai2[2] = 2;

 for (int i = senarai2.length - 1; i >= 0; i--)
 System.out.print(senarai2[i] + " ");
 }
}
```

- A. 1 2 3
- B. 3 2 1
- C. 0 1 2
- D. 2 1 0

**S19** Tentukan nilai yang akan dicetak oleh pembolehubah aksara bagi segmen aturcara di bawah:

```
String mesej = "Mempelajari Java adalah amat
menyeronokkan";
char aksara = mesej.charAt(12);
```

- A. J
- B. j
- C. a
- D. ruang kosong

**S20** Diberikan kenyataan di bawah:

```
int[] senarai = new int[10];
```

Nilai bagi `senarai.length` adalah \_\_\_\_\_

- A. 10
- B. 9
- C. Nilainya bergantung kepada berapa banyak integer yang disimpan di dalam tatasusunan.
- D. Tiada jawapan di atas.

**BAHAGIAN B SOALAN BETUL/SALAH (20 markah)**

- S21** Keperluan storan bagi jenis data `long` adalah 64 bit.
- S22** `a++` membawa maksud menokok nilai `a` sebanyak 1 sebelum digunakan dalam ungkapan.
- S23** Adalah salah untuk membuat pengisytiharan bagi tatasusunan seperti di bawah:  

```
int []nomPerdana = {2,3,5,7,11};
```
- S24** Diberikan `String` `aluan = "Selamat Datang!"`;  
`"selamat Datang!".equalsIgnoreCase(aluan)` akan memberikan nilai `true`.
- S25** Contoh objek mempunyai keadaan adalah bilangan tin minuman yang masih belum dibeli.
- S26** Antaramuka objek mendedahkan maklumat yang dikapsulkan.
- S27** *Include*, *extend* dan *generalization* merupakan tiga jenis hubungan yang boleh ditunjukkan oleh rajah kes guna.
- S28** Dalam Java, operator titik digunakan untuk menghantar mesej kepada objek. Sintaksnya adalah seperti berikut:  

```
<objek>.<nama_mesej> (<senarai_parameter>)
```
- S29** Pembatalan metod bermaksud mendefinisikan dua atau lebih metod dengan nama yang sama dalam kelas yang sama.
- S30** Gelung `while` sentiasa boleh ditukarkan kepada gelung `for`.
- S31** Tidak salah untuk mendefinisikan dua metod dalam kelas yang sama dengan nama dan senarai parameter yang sama.



- S32** Polimorfisma merupakan suatu konsep orientasi objek yang berkuasa dan mempunyai kaitan yang sangat rapat dengan pewarisan
- S33** Perkara luar biasa yang berlaku semasa pelaksanaan atucara disebut sebagai pengecualian.
- S34** *NullPointerException* merujuk kepada pengecualian yang berlaku apabila suatu benangan telah disampuk.
- S35** Terdapat dua kaedah menangani pengecualian dalam Java iaitu menyambut dan menghulur pengecualian.
- S36** `Math.pow(3, 2)` akan memulangkan nilai 9.0.
- S37** Pengisytiharan pemalar `PANJANG_MAKS` dengan nilai 99.98 boleh ditulis seperti berikut:  

```
final PANJANG_MAKS = 99.98;
```
- S38** Adalah salah untuk menulis ungkapan `boolean` seperti di bawah:  

```
(x != 0) || (x = 0)
```
- S39** Ungkapan `((x < 100) && (x > 1)) || (x < 0)` membawa maksud nilai `x` adalah di antara 1 dan 100 atau bernilai negatif.
- S40** Berdasarkan segmen kod aturcara di bawah, nilai “Nombor adalah GANJIL” akan dipaparkan.  

```
if (((231%2) == 0) == true)
 System.out.println("Nombor adalah GENAP!");
else
 System.out.println("Nombor adalah GANJIL!");
```

**BAHAGIAN C SOALAN STRUKTUR (60 markah)**

- S41** (a) Hasilkan aturcara lengkap Java Aplet bagi menghasilkan output seperti yang ditunjukkan dalam Rajah S41(a).

(10 marks)

- (b) Senaraikan **LIMA (5)** metod kelas Aplet.

(5 markah)

- S42** (a) Selesaikan segmen aturcara berikut dengan menukarkannya daripada gelung `while` kepada gelung `do-while`.

```
int jumlah = 0;
int no = input.nextInt();
while (no != 0) {
 jumlah += no;
 no = input.nextInt();
}
```

(3 markah)

- (b) Bangunkan aturcara lengkap bagi membaca tiga nombor berjenis `float` daripada papan kekunci dan memaparkan purata bagi tiga nombor tersebut.

(7 markah)

- (c) Senaraikan **LIMA (5)** jenis data yang terdapat dalam Java.

(5 markah)

- S43** (a) Nyatakan **DUA (2)** petua yang perlu diikuti dalam menakrifkan metod yang sama namanya bagi mengelak kekeliruan.

(2 markah)

- (b) Senaraikan **TIGA (3)** kelas pengecualian.

(3 markah)

- (c) Rajah S43(c) menunjukkan pembatalan metod `buatIni()` yang diwarisi daripada kelas induk. Sediakan metod `buatIni()` bagi tiga objek baru yang dicipta seperti yang ditunjukkan dalam segmen kod aturcara di bawah.

```
KelasD objD = new KelasD();
KelasE objE = new KelasE();
KelasB objB = new KelasB();
KelasG objG = new KelasG();
objE.buatIni();
objD.buatIni();
objB.buatIni();
objG.buatIni();
```

(5 markah)

- (d) Sediakan semula kod aturcara di bawah jika kelas `AnakPanah` dan `Segiempat` ingin ditambah menjadi bentuk yang baru.

```
class Aplikasi {
 private static final int bilMaks = 4;
 public static void main (String args[]) {
 Bentuk koleksi [] = new Bentuk[bilMaks];
 koleksi[0] = new Segitiga(6);
 koleksi[1] = new Garis(7);
 for(int i=0; i<bilMaks; i++)
 Koleksi[i].papar();
 }
}
```

(5 markah)

- S44** (a) Lakarkan satu rajah kelas yang mempunyai dua kelas iaitu `PELAJAR` dan `PENGGKHUSUSAN`. Andaikan `PELAJAR` boleh mendaftar banyak bidang `PENGGKHUSUSAN` dan setiap bidang `PENGGKHUSUSAN` boleh didaftar oleh banyak `PELAJAR`. Andaikan juga setiap bidang `PENGGKHUSUSAN` boleh mempunyai tiada atau banyak `PELAJAR` mendaftar dengannya tetapi setiap `PELAJAR` perlu mendaftar sekurang-kurangnya satu bidang `PENGGKHUSUSAN`.

(4 markah)

- (b) Syarikat `Affiq Zuzanee 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.

(i) Berdasarkan senario yang diberikan, tentukan **DUA (2)** pelakon yang terlibat.

(1 markah)

(ii) Senaraikan **TUJUH (7)** kes guna bagi senario di atas.

(3 markah)

(iii) Lakar rajah kes guna yang lengkap bagi sistem pesanan barangan.

(7 markah)

**S45** (a) Isytiharkan tatasusunan satu dimensi berjenis `float` bersaiz 6 dengan nama nombor. Umpukkan nilai-nilai berikut kepada elemen tatasusunan: 0.02, -0.45, 5.77, -2.55, 7.50, -5.98.

(2 markah)

(b) Diberikan segmen aturcara seperti di bawah. Lengkapkan nilai elemen tatasusunan pada setiap hujung segmen.

```
(i) int M[6] = {2, 3};
 M[2] = M[1] * 3;
 M[3] = M[2] * 1;
 M[4] = M[0] * 2 * 3;
 M[5] = M[4] * 5 - 1;
```

```
(ii) int R[4], i = 1;
 R[i-1] = 8;
 R[i] = R[i-1] * 8;
 R[i+1] = R[i] + 10;
 R[i+2] = R[i] * 5;
```

(8 markah)

(c) Tulis semula segmen aturcara di bawah menggunakan pernyataan `switch..case`.

```
if ((x == 1) || (x == 2))
 total = x * 0.8;
else if (x == 3)
 total = x * 0.7;
else
 total = x * 0.6;
```

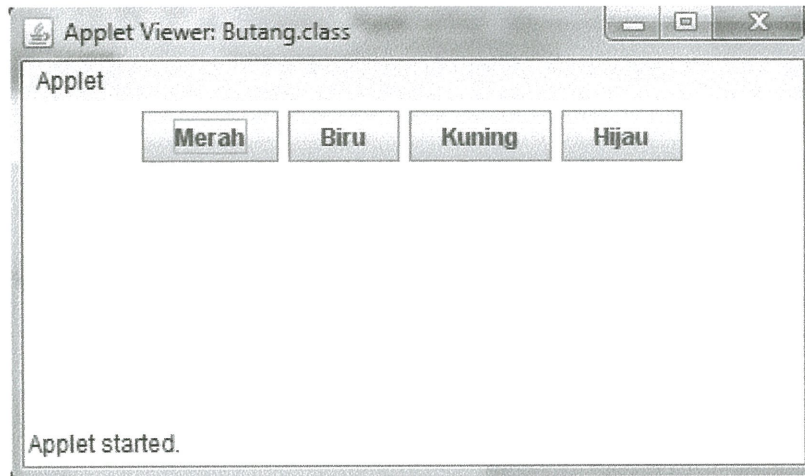
(5 markah)

**-SOALAN TAMAT-**

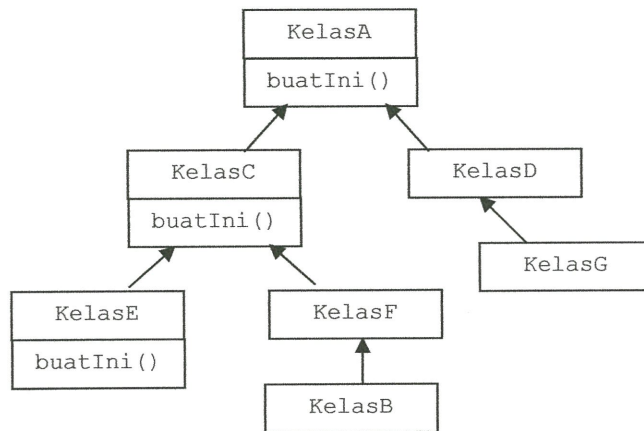
**PEPERIKSAAN AKHIR**

SEMESTER/SESI: SEM I / 2013/2014  
NAMA KURSUS : PENGATURCARAAN JAVA

PROGRAM : 2 DAT  
KOD KURSUS: DAT33204



**RAJAH S41(a)**



**RAJAH S43 (c)**