

**SULIT**



**UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA**

**PEPERIKSAAN AKHIR  
SEMESTER I  
SESI 2016/2017**

NAMA KURSUS : PENGATURCARAAN KOMPUTER  
KOD KURSUS : BBP 15103  
KOD PROGRAM : BBF  
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2016 / JANUARI 2017  
JANGKA MASA : 3 JAM  
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN

**TERBUKA**

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI **SEMBILAN (9)** MUKA SURAT SAHAJA

**SULIT**

## BAHAGIAN A

- S1 Peranti pertama yang dicipta untuk mengira ialah *Abacus* kemudian *Pascaline*. Apakah operasi yang boleh dilaksanakan oleh kedua-dua peranti tersebut?
- A Operasi tambah sahaja
  - B Operasi tolak sahaja
  - C Operasi tambah dan tolak sahaja
  - D Operasi tambah, tolak, darab dan bahagi
- S2 Manakah antara berikut merupakan pernyataan yang tepat untuk pengkompil (compiler)?
- A Program yang menterjemahkan program yang ditulis dalam bahasa himpunan (assembly language) kepada isyarat elektronik iaitu kod *binary*
  - B Program yang menghubungkan kod objek (object code) dengan program yang lain yang disediakan oleh *integrated development environment* (IDE) dan digunakan dalam program untuk menghasilkan *executable code*
  - C Program yang memindahkan *executable code* kepada ingatan utama
  - D Program yang menterjemahkan program yang ditulis dalam bahasa aras tinggi kepada bahasa mesin, iaitu kod objek (object code)
- S3 Apakah jenis pembolehubah yang memperuntukkan 4 *byte* ruang ingatan dan boleh menyimpan nombor bulat sama ada positif atau negatif ?
- A int
  - B long
  - C short
  - D bool
- S4 Apakah nilai yang betul untuk dipulangkan kepada sistem pengoperasian setelah program selesai dilaksanakan?
- A 0
  - B 1
  - C -1
  - D Tidak memulangkan apa-apa nilai

**TERBUKA**

- S5 Diberi  $x=3$  dan  $y=5$ . Apakah output yang akan dipaparkan sekiranya pernyataan dalam Rajah S5 dilaksanakan?

```
x++;  
x=x+y;  
cout<< x+2;
```

Rajah S5

- A 9  
B 10  
C 11  
D 12
- S6 Manakah antara yang berikut merupakan hasil pelaksanaan pernyataan dalam Rajah S6

```
if score >= 60  
    Grade = 'P';
```

Rajah S6

- A 60  
B P  
C *syntax error*  
D *semantic error*
- S7 Arahan "Kira purata pendapatan 50 orang petani" adalah paling efisien diselesaikan menggunakan struktur kawalan \_\_\_\_\_
- A jujukan  
B pilihan  
C ulangan  
D isihan
- S8 Manakah antara berikut merupakan arahan pra-pemproses (pre-processor directive) untuk fungsi `toupper( )`?
- A `#include <iomanip>`  
B `#include <cmath>`  
C `#include <cctype>`  
D `#include <string>`

TERBUKA

S9 Semua data input perlu dimasukkan ke dalam \_\_\_\_\_ terlebih dahulu sebelum diproses

- A ROM
- B Ingatan Utama (Main Memory)
- C Unit Pemrosesan Pusat (Central Processing Unit)
- D Storan sekunder (Sekondar Storage)

S10 Apakah nombor decimal bagi nombor binary 11111001 ?

- A 246
- B 247
- C 248
- D 249

S11 Apakah output yang akan dihasilkan jika keratan aturcara dalam Rajah S11 dilaksanakan?

```
cout<<static_cast<double>((13.3)+ static_cast<double>(10/4));
```

Rajah S11

- A 15.0
- B 15.3
- C 15.5
- D 15.8

S12 Manakah antara pernyataan berikut bernilai benar (true)?

- A  $(10 \geq 5) \ \&\& \ ('A' < 'B')$
- B  $(13 \geq 35) \ \&\& \ ('A' < 'B')$
- C  $7 \neq 7$
- D  $10.5 < 5.10$

S13 Manakah antara pernyataan yang berikut menerangkan apa yang dilakukan oleh gelung for dalam Rajah S13?

```
for (int i = 81 ; i < 102 ; i++)
```

Rajah S13

- A Mengulang gelung selagi nilai  $i$  adalah 81 hingga 102 dengan penambahan 1
- B Mengulang gelung selagi nilai  $i$  adalah 81 hingga 101 dengan penambahan 1
- C Mengulang gelung selagi nilai  $i$  adalah 81 hingga 102 dengan penambahan 0
- D Mengulang gelung selagi nilai  $i$  adalah 81 hingga 101 dengan penambahan 0

TERBUKA

- S14 Berapakah bilangan komputer akan melaksanakan pernyataan `cout` dalam keratan aturcara dalam Rajah S14?

```
int numTimes = 1;
while (numTimes > 5)
{
    cout << numTimes << endl;
    numTimes+=1;
}
```

Rajah S14

- A 0
- B 1
- C 3
- D 4

- S15 Apakah output jika keratan aturcara dalam Rajah S15 dilaksanakan?

```
cout<<fixed<<setprecision(2);
cout<<100/5.0 + 4 * 7 % 2;
```

Rajah S15

- A 20.0
- B 20.00
- C 34.0
- D 34.00

- S16 Apakah nombor yang akan dipaparkan oleh skrin output komputer sekiranya pernyataan dalam Rajah S16 dilaksanakan?

```
int x =100;
do
{
    cout << x ;
    x = x - 15;
}
while (x>10);
```

Rajah S16

- A 100 85 70 55 40 25 10 1
- B 100 85 70 55 40 25 10 0
- C 100 85 70 55 40 25 10
- D 100 85 70 55 40 25

**TERBUKA**



S17 Berdasarkan keratan aturcara dalam Rajah S17, apakah nilai tatasusunan jualan[2]?

```
double jualan [5]={15.90, 3.5, 16, 23, 45.68};
jualan[1]=12.25;
jualan [2]=jualan [1];
```

Rajah S17

- A 23
- B 16
- C 3.5
- D 12.25

S18 Manakah antara berikut merupakan prototaip fungsi void yang tidak mempunyai parameter formal dan diberi nama PaparNama?

- A PaparNama();
- B void PaparNama;
- C void PaparNama ();
- D void PaparNama(none);

S19 Diberi int jualan [5]={10000, 12000, 900, 500, 20000};  
Pernyataan jualan[3]=jualan[3] + 10; akan menggantikan nombor \_\_\_\_\_

- A 500 dengan 10
- B 500 dengan 510
- C 900 dengan 10
- D 900 dengan 910

S20 Fungsi getArea memulangkan nilai double dan tidak mempunyai parameter formal.

Manakah antara yang berikut memanggil fungsi getArea dan mengumpulkan nilai pulangnya (return value) kepada pembolehubah berjenis double yang bernama area?

- A area = getArea
- B area = getArea( );
- C area = getArea(double);
- D getArea(area);

**TERBUKA**

## BAHAGIAN B

- S21 a) Nyatakan secara ringkas fungsi *linker*? (2 markah)
- b) Tuliskan pernyataan pengisytiharan untuk pemalar `gaji_asas` yang berjenis `double` dan diberikan nilai awal RM25 (2 markah)
- c) Muhammad dikehendaki membangunkan satu aturcara untuk mengira perimeter dan luas satu segi empat tepat. Diberi formula untuk mengira perimeter ialah  $2 \times (\text{panjang} + \text{lebar})$ . Manakala formula untuk mengira luas ialah  $\text{panjang} \times \text{lebar}$ . Tuliskan algoritma untuk masalah tersebut. (4 markah)
- d) Tuliskan pernyataan pengisytiharan untuk satu tatasusunan yang diberi nama `gallon_used` dengan nilai seperti dalam Rajah S21d

15.75	16	10.95	20.65	30.00	19.80	14	21.30
-------	----	-------	-------	-------	-------	----	-------

Rajah S21d

(2 markah)

- S22 Seorang jurujual meninggalkan rumah setiap hari Ahad dan balik semula ke rumahnya pada hari Jumaat. Dia melakukan perjalanan tersebut menggunakan kenderaan syarikat. Setiap hari jurujual tersebut merekod jumlah liter petrol yang diisi dalam kenderaan tersebut. Bacaan Odometer pada hari jurujual tersebut bertolak ialah 68723 manakala bacaan Odometer selepas kembali pada hari Jumaat ialah 71289. Sampel data adalah seperti dalam Rajah S22. Tuliskan algoritma dalam bentuk kod pseudo untuk mengira purata jarak perjalanan untuk setiap liter petrol yang diisi.

15.75	16.30	10.95	20.65	30.00
-------	-------	-------	-------	-------

Rajah S22

(10 markah)

**TERBUKA**

- S23** Tuliskan satu aturcara lengkap untuk membangunkan satu program yang menyerupai mesin kira (calculator). Program tersebut perlu menerima input 2 nombor integer dan operator yang terlibat untuk operasi yang ingin dilaksanakan. Kemudian program tersebut perlu mengeluarkan output nombor integer, operator dan hasil operasi tersebut seperti dalam Rajah S23. Jika operasi bahagi dipilih dan salah satu nombor integer yang dimasukkan ialah 0, keluarkan mesej output yang sesuai. Gunakan struktur kawalan `switch`.

Masukkan 2 nombor integer: 13 5 Masukkan operator: *  13 * 5 = 65
--

Rajah S23

(15 markah)

- S24** Tuliskan satu aturcara lengkap untuk masalah dalam soalan S22 menggunakan gelung `for`

(10 markah)

- S25** Tuliskan satu aturcara lengkap menggunakan fungsi untuk menentukan sama ada input yang dimasukkan oleh pengguna sama ada huruf besar atau huruf kecil ialah huruf konsonan atau huruf vokal. Fungsi utama (`main`) hanya menerima input huruf dan panggilan kepada fungsi. Contoh output adalah seperti dalam Rajah S25.

Masukkan huruf: A A adalah huruf vokal.
--

Rajah S25

(15 markah)

- S26** Tuliskan satu aturcara lengkap untuk masalah dalam soalan S22 menggunakan tatasusunan (array) dan gelung `while`.

(10 markah)

TERBUKA
---------



- S27** Tuliskan satu aturcara lengkap yang menerima 5 nombor, kemudian cetak sisihan piawai 5 nombor tersebut. Jika nombor tersebut ialah  $x_1, x_2, x_3, x_4$  dan  $x_5$ , maka sisihan piawai ialah:

$$s = \sqrt{\frac{(x_1 - x)^2 + (x_2 - x)^2 + (x_3 - x)^2 + (x_4 - x)^2 + (x_5 - x)^2}{5}}$$

Aturcara tersebut perlu mengandungi fungsi untuk mengira sisihan piawai. Fungsi tersebut perlu memulangkan nilai sisihan piawai tersebut ke aturcara utama yang memanggil.

(10 markah)

**-SOALAN TAMAT-**

**TERBUKA**

UNIVERSITI TEKNIKAL DAN KAWASANYA  
KUALA LUMPUR  
FAKULTI TEKNIKAL DAN KAWASANYA  
JALAN WILIS, 43000 KUALA LUMPUR  
TEL: 03-90761000  
WWW.UTK.EDU.MY