

**SULIT**



**UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA**

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

NAMA KURSUS : PENGATURCARAAN KOMPUTER  
KOD KURSUS : BFC 20802  
PROGRAM : 2 BFC/3 BFC  
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2013/JANUARI 2014  
MASA : 2 JAM  
ARAHAN : A) JAWAB **SEMUA** SOALAN DALAM  
BAHAGIAN A DAN BAHAGIAN B  
B) PILIH **DUA (2)** SOALAN SAHAJA  
DALAM BAHAGIAN C

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI **DUA BELAS (12)** MUKA SURAT

**SULIT**

**BAHAGIAN A**Sila jawab **B (Benar)** or **S (Salah)**.

No.	Soalan	Jawapan	
		Benar	Salah
1	Program ini boleh dikompil dan dilaksanakan tanpa sebarang ralat. <pre>include&lt;iostream&gt; using namespace std;  int main() {     int i;     for (i = 0; i &lt; 10, i++)     {         cout &lt;&lt; "Hello" &lt;&lt; "\n";         cout &lt;&lt; "There" &lt;&lt; "\n";     }     return 0; }</pre>		
2	Memori utama dikekalkan apabila program tamat atau komputer dipadamkan.		
3	Pernyataan <i>while</i> akan membuat gelung sekurang-kurangnya sekali.		
4	Program-program komputer yang digunakan dalam komputer dirujuk sebagai perkakasan ( <i>hardware</i> ).		
5	Nama lanjutan bagi fail kod sumber C++ adalah <code>.obj</code>		
6	Perisian komputer terdiri daripada Perisian Sistem dan Perisian Aplikasi.		
7	Pengaturcara komputer merupakan seseorang yang membangunkan aplikasi atau perisian sistem.		
8	<code>float score[2.4]</code> merupakan pernyataan tatasusunan yang sah.		
9	<code>iostream</code> ialah fail kepala piawai C++ dan mengandungi penakrifan input dan output seperti <code>cin</code> dan <code>cout</code> .		
10	Fungsi <i>overloading</i> boleh menerima beberapa argumen berjenis sama.		

(10 markah)

**BAHAGIAN B**

Arahan: Jawab **SEMUA** soalan.

**S1** Laksanakan cartalir pada Rajah **Q1(a)** dengan menggunakan input berikut:

<b>Input: 75, 89, 38, 67, 102, 35, 94</b>
---

- (a) Lengkapkan Jadual **Q1(a)** untuk menjejaki pelaksanaan cartalir di Rajah **Q1(a)**.  
(4 markah)
- (b) Berapa kalikah pernyataan dalam gelung tersebut diulang?  
(1 markah)

**S2** Tulis pernyataan C++ untuk melaksanakan setiap satu yang berikut:

- (a) Baca 7 data yang tidak dimulakan untuk dimasukkan ke dalam tatasusunan bagi `aNumber`.  
(1 markah)
- (b) Isytiharkan kumpulan atau tatasusunan untuk 12 nilai diberi nama `cArray`, masing-masing berjenis `char`.  
(1 markah)
- (c) Isytiharkan satu tatasusunan dari 100 nilai titik-perpuluhan.  
(1 markah)
- (d) Tulis satu tatasusunan yang dimulakan bernama `rate` yang memegang nilai 12.5, 11.0, 22.5, 20.8, 50.0  
(1 markah)
- (e) Tulis satu tatasusunan diberinama `name` yang memegang aksara "Amir Affandi".  
(1 markah)

S3 Diberi  $a = 2$  dan  $b = 5$ . Nilaiakan ungkapan-ungkapan logik berikut:

(a)  $!((5 * b) \leq (23 - a))$

(2 markah)

(b)  $((b + 3 \neq 8) \vee (3 * a < 2))$

(2 markah)

(c)  $(a < b) \wedge (b < 10)$

(1 markah)

S4 (a) Nyatakan output bagi pernyataan-pernyataan berikut:

```
float h = 53.54;
int g = 890;
cout << setw(10) << g << setw(15) << h << endl;;
cout << setprecision(3) << showpoint << setw (5) << h << endl;
cout << setw(-10) << g << setw(10) << h << endl;;
cout << setprecision(3) << fixed << setw (5) << h<< endl;
```

(4 markah)

(b) Manipulator aliran `setw()` di atas memerlukan fail kepala. Sila nyatakan fail kepala tersebut.

(1 markah)

S5 Diberi keratan aturcara berikut:

```
char cSyahir[12]= "Boring";
cout<<"Index 0 has "<<cSyahir[0]<<endl;
cout<<"Index 1 has "<<cSyahir[1]<<endl;
cout<<"Index 2 has "<<cSyahir[2]<<endl;
cout<<"Index 4 has "<<cSyahir[4]<<endl;
cout<<"Index 5 has "<<cSyahir[5]<<endl;
cout<<"Index 6 has "<<cSyahir[6]<<endl;
```

(a) Berapakah bilangan indeks yang terdapat pada tatasusunan bernama `cSyahir`?

(1 markah)

(b) Berapakah bilangan aksara (termasuk aksara null yang terdapat di akhir tatasusunan) yang dipegang oleh tatasusunan ini?

(1 markah)

- (c) Bilangan indeks turut dikenali sebagai indeks. Apakah nilai bagi indeks yang terendah? (1 markah)
- (d) Apakah indeks yang tertinggi bagi tatasusunan ini? (1 markah)
- (e) Apakah nilai aksara yang terdapat pada indeks ke-5? (1 markah)

**S6** Tulis pernyataan **if-else** di mana output adalah “Alarm: Boiler Pressure: TOO HIGH” jika nilai pembolehubah *boiler\_pressure* adalah lebih besar daripada 1000, dan output adalah “Boiler Pressure: TOO LOW” jika nilai *boiler\_pressure* adalah di bawah 100, selain itu output adalah “Boiler Pressure: within normal limits”. (5 markah)

**S7** Kenalpasti output bagi setiap pernyataan berikut:

- (a) Apakah output bagi pernyataan berikut?

```
cout << "Computer Programming";
cout << "\t\t is\n\nmy";
cout << " favourite\nsubject";
```

(3 markah)

- (b) Tuliskan ungkapan bahasa C++ yang setara bagi ungkapan matematik berikut dan tuliskan outputnya, diberi,  $e = 11$ ,  $f = 4$ ,  $h = 35$  dan  $k = 80$ .

$$k += \frac{12e + 7f^3}{h - 6}$$

(2 markah)

S8 Diberi aturcara C++ berikut:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int no1 = 25, no 2 = 4;
    no1 %= no2;
    cout << no1 << endl;
    no2 -= no1
    cout << no2 << endl;
    return 0;
}
```

- (a) Cari **TIGA (3)** ralat di dalam aturcara di atas dan tulis semula kod yang betul. (3 markah)
- (b) Apakah output bagi aturcara di atas setelah program tersebut dibetulkan? (2 markah)

S9 Diberi keratan aturcara C++ berikut:

```
int digit, a, b, c, h = 7, i = 4, j = 25, k;
cout << "Please enter digit (between 1 to 2
only): ";

cin >> digit;

if (digit == 1)
{
    a = 3 + ++i;
    b = 10 - i++;
    c = 5 * i-- + j;

    cout << i++;
}
else if (digit == 2)
{
    k = 3 + j % i * h;
    cout << k;
}
else
{
    cout << "Wrong selection";
}
```

- (a) Tulis semula keratan kod di atas menggunakan pernyataan `switch...case`. (3 markah)

(b) Diberi input `digit = 1`, tulis outputnya.

(1 markah)

(c) Diberi input `digit = 2`, tulis outputnya.

(1 markah)

**S10** Diberi aturcara C++ berikut:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int iCounter = 3, iSum = 0;

    while (iCounter <= 15)
    {
        iSum += iCounter;
        cout << iSum << endl;
        iCounter++;
    }
    return 0;
}
```

Lengkapkan cartalir dalam Rajah **Q10** berdasarkan aturcara di atas.

(5 markah)

**BAHAGIAN C**

Arahan: Jawab **DUA (2)** soalan sahaja.

- S1** Bina satu algoritma **cartalir** dan tulis **kod C++ yang lengkap** yang menanyakan kepada pengguna samada untuk meneruskan atau tidak dengan membaca aksara 'Y' atau 'y' yang merujuk kepada YA (teruskan) larian program. Program akan memaparkan segitiga \* seperti yang ditunjukkan dalam Rajah **Q1(b)**.

**Contoh Output:** rujuk Rajah **Q1(b)**.

(20 markah)

- S2** Tulis satu **kod C++ yang lengkap** untuk memaparkan jadual sifir. Aturcara program hendaklah membuat validasi input untuk nombor sifir yang ingin dipaparkan (input hendaklah diantara 1 hingga 12). Program juga akan membenarkan pengguna mengulang paparan jadual sifir kepada pilihan nombor sifir yang lain).

**Nota:** Sila kenalpasti **input, proses** dan **output** sebelum menulis kod C++.

**Contoh Output** (jadual sifir): rujuk Rajah **Q2**.

(20 markah)

- S3** Jadual **Q3(a)** adalah penunjuk bagi menentukan julat CGPA manakala Jadual **Q3(b)** merupakan input daripada pengguna. Anda dikehendaki untuk membangunkan satu program bagi mengira CGPA berdasarkan CPA yang dimasukkan bagi tiga (3) semester. Bina **cartalir** dan tulis **program C++** berdasarkan fungsi-fungsi dalam Jadual **Q3(c)**:

**Contoh Output:** rujuk Rajah **Q3**.

(20 markah)

- S4** Bina satu **program C++** yang akan membaca 3 integer dari papan kekunci, kira purata dan paparkan purata. Lukis **cartalir** di mana anda perlu memformulasikan:

- 3 fungsi prototaip: **int getInteger(void)**, **float calcAverage(int a, int b, int c)** dan **void dispAverage(float avg)**
- Fungsi **main()** yang meminta input bagi tiga nombor daripada pengguna.
- Selepas itu, panggil fungsi **getInteger()** yang menerima 3 nombor integer dan kira purata menggunakan fungsi **calcAverage(val1, val2, val3)**. Kemudian, cetak purata tersebut menggunakan fungsi **dispAverage(float avg)**.

(20 markah)

- SOALAN TAMAT -



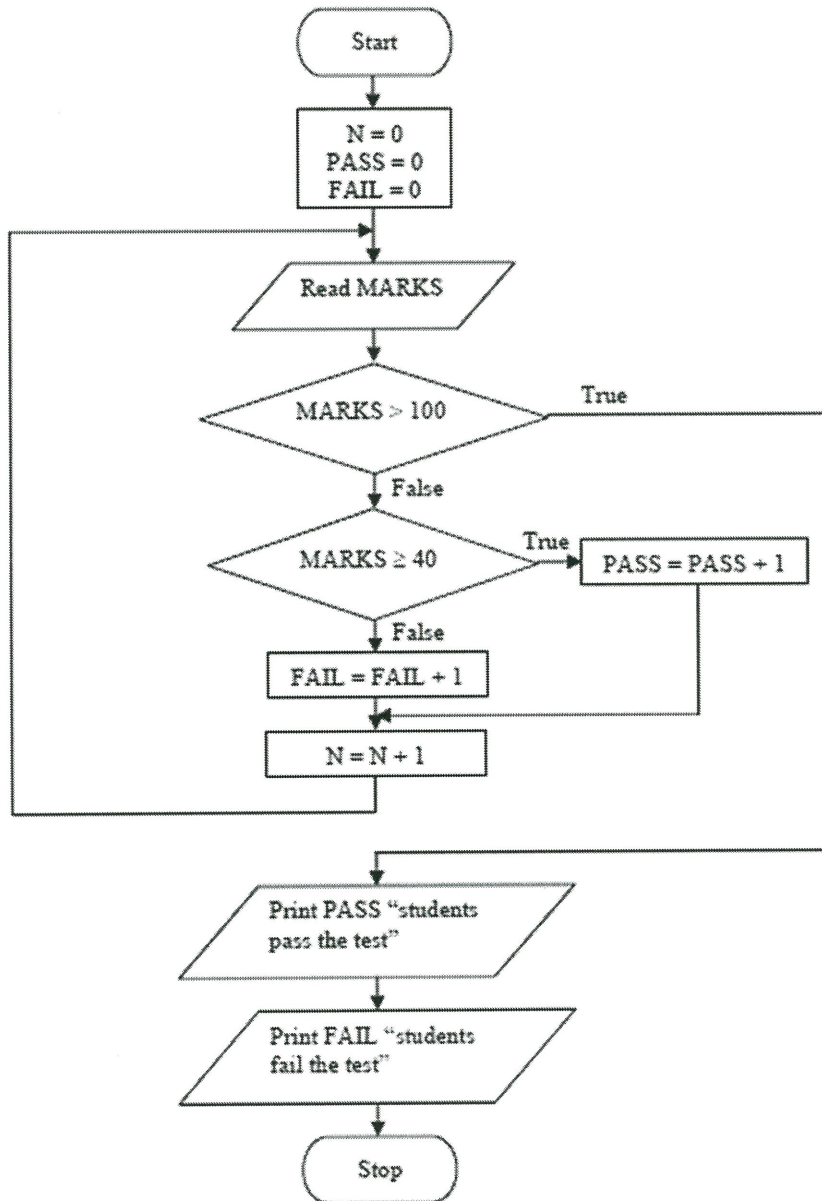
**PEPERIKSAAN AKHIR**

SEMESTER/SESI : SEM I / 2013/2014

PROGRAM : 2 BFC / 3 BFC

NAMA KURSUS : PENGATURCARAAN KOMPUTER

KOD KURSUS : BFC 20802



**RAJAH Q1(a)**

**PEPERIKSAAN AKHIR**

SEMESTER/SESI : SEM I / 2013/2014

PROGRAM : 2 BFC / 3 BFC

NAMA KURSUS : PENGATURCARAAN KOMPUTER

KOD KURSUS : BFC 20802

```
* * * * *
* * * *
* * *
* *
*
```

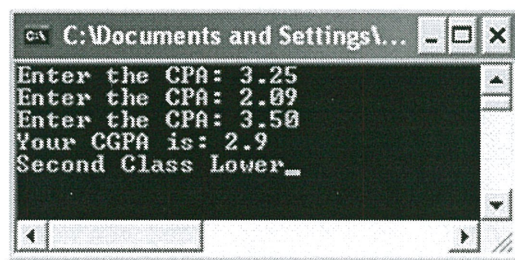
**RAJAH Q1(b)**

You have choose SIFIR 3 to display  
SIFIR 3 TABLE

-----

1	x 3	= 3
2	x 3	= 6
3	x 3	= 9
4	x 3	= 13
5	x 3	= 15
6	x 3	= 18
7	x 3	= 21
8	x 3	= 24
9	x 3	= 27
10	x 3	= 30
11	x 3	= 33
12	x 3	= 36

**RAJAH Q2**



**RAJAH Q3**

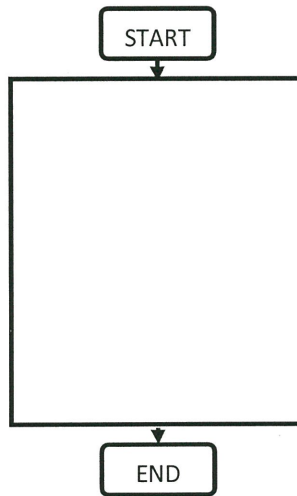
**PEPERIKSAAN AKHIR**

SEMESTER/SESI : SEM I / 2013/2014

PROGRAM : 2 BFC / 3 BFC

NAMA KURSUS : PENGATURCARAAN KOMPUTER

KOD KURSUS : BFC 20802



**RAJAH Q10**

**JADUAL Q1(a)**

MARKS	N	PASS	FAIL

**JADUAL Q3(a)**

CPA	Class
2.00<=CPA<2.50	Third Class
2.50<=CPA<3.00	Second Class Lower
3.00<=CPA<3.75	Second Class Upper
3.75<=CPA<=4.00	First Class

**PEPERIKSAAN AKHIR**

SEMESTER/SESI : SEM I / 2013/2014

PROGRAM : 2 BFC / 3 BFC

NAMA KURSUS : PENGATURCARAAN KOMPUTER

KOD KURSUS : BFC 20802

**JADUAL Q3(b)**

<b>SEMESTER</b>	<b>CPA</b>
1	3.25
2	2.09
3	3.50

**JADUAL Q3(c)**

<b>Fungsi Prototaip</b>	<b>Fungsi Kepala</b>
void display_CGPA (float);	Memaparkan CGPA
float get_CPA(void);	Meminta pengguna memasukkan CPA seperti dalam Jadual <b>Q3(b)</b>
float calculate_CGPA(float, float, float);	Mengira CGPA bagi 3 semester
float getGrade(float score);	Mencapai kelas bagi setiap CGPA yang dikira
int main();	Fungsi utama untuk melarikan program