

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II
SESI 2008/2009**

NAMA MATA PELAJARAN : PENGATURCARAAN KOMPUTER
KOD MATA PELAJARAN : BBC 3022
**KURSUS : SARJANA MUDA PENDIDIKAN
TEKNIK DAN VOKASIONAL**
TARIKH PEPERIKSAAN : APRIL 2009
JANGKA MASA : 2 JAM
ARAHAN : JAWAB EMPAT SOALAN SAHAJA

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI TUJUH (7) MUKA SURAT

SULIT

S1 (a) Tentukan sama ada pengisytiharan pembolehubah-pembolehubah di bawah sah atau tidak sah. Nyatakan sebab sekiranya tidak sah.

- (i) int break;
- (ii) char jalan_jam;
- (iii) int 007_bilik;
- (iv) float jam pertama;
- (v) double switch;
- (vi) int no_1 = _ab
- (vii) char nama[15] = "Mawi Ikin";
- (viii) strlen(rentetan);
- (ix) float MARKAH = {10, 20, 30};
- (x) int a = 4.5;

(20 markah)

(b) Tuliskan semula keratan aturcara dalam Rajah S1 yang menggunakan pernyataan *switch-case* kepada pernyataan *if-else-if*.

```
switch (kategori)
{
    case 'k' :
        cout<<"Kanak-kanak berumur di antara 0-17 tahun";
        break;
    case 'r' :
        cout<<"Remaja berumur di antara 18-21 tahun";
        break;
    case 'b' :
        cout<<"Belia berumur di antara 22-45 tahun";
        break;
    case 'v' :
        cout<<"Veteran berumur di antara 46-100 tahun";
        break;
    default :
        cout<<"Meninggal dunia";
        break;
}
```

Rajah S1

(5 markah)

S2 (a) Andaikan i , j dan k adalah pembolehubah integer dengan $i = 8$ dan $j = 5$. Apakah nilai bagi pernyataan-pernyataan berikut :

- (i) $k = j++ - 2$
- (ii) $k = i * j--$
- (iii) $k = j + i * j++$
- (iv) $k = j++ * --j$
- (v) $k = 75/j++ - 16\%i$

(5 markah)

(b) Apakah output bagi aturcara dalam Rajah S2?

```
#include <iostream.h>

int y = 10;
int y2;

main ()
{
    while (y<=20)
    {
        y2 = y*y;
        cout<<"\n"<<y<<"Kuasa dua = "<<y2;
        y+=2;
    }

    return 0;
}
```

Rajah S2

(10 markah)

(c) Tukarkan aturcara dalam Rajah S2 dengan menggunakan gelung *do-while*.

(10 markah)

- S3 Pendapatan bulanan seorang jurujual bagi sebuah syarikat adalah RM 1000 ditambah dengan komisyen yang berdasarkan jumlah jualan pada bulan tersebut. Komisyen yang dikira adalah menggunakan nilai peratus komisyen berdasarkan Jadual S3. Dengan berdasarkan jadual ini, tuliskan satu aturcara yang menggunakan pernyataan *if-else* yang menerima jumlah jualan seorang jurujual dan seterusnya mengira jumlah pendapatannya pada bulan tersebut.

Jadual S3

Jumlah Jualan	Kadar Komisyen
< RM 500	5 %
RM 500 hingga RM 999	7 %
RM 1000 hingga RM 1499	9 %
> RM 1500	12 %

(25 markah)

- S4 Apakah output yang akan dihasilkan setelah aturcara dalam Rajah S4 diproses?

```
#include<iostream.h>
void main( )
{
    int m[ ] = {2,4,6,8,10,12};
    for(int i=1; i=5; i=i+3)
    {
        cout<<"tatasusunan a yang bersubskrip"<<i<<"ialah:"<<m[i]<<endl;
    }
    cout<<endl;

    for (int j=3; j<6; j=j+2)
    {
        m[j]=j*j
    }

    for(int k=0;k<6; k++)
    {
        cout<<m[k]<<" ";
    }
}
```

Rajah S4

(25 markah)

- S5 Seorang jurujual durian hendak menjual durian dengan menggunakan komputer. Skrin keluaran bagi program itu adalah seperti dalam Rajah S5. Aturcara itu boleh menerima nilai masukan dalam unit kilogram dan menghitung harga durian. Aturcara ini akan berulang sehingga pembeli ke-n selagi pengguna aturcara tidak memberhentikanannya. Nombor yang digariskan dalam Rajah S4 menunjukkan input pengguna. Anda telah diminta untuk menghasilkan satu aturcara untuk tujuan itu.

```

*** Durian Selling Program ***
Price per kilo (RM) : 2
** Buyer #1 **
First Weight (kg) : 1.3
Second Weight (kg) : 1.2
Total : 2.5 kg
Price: RM5.00
Continue (1=Yes, 2=No)? 1

** Buyer #2 **
First Weight (kg) : 1.0
Second Weight (kg) : 1.2
Total : 2.2kg
Price : RM4.40
Continue (1=Yes, 2=No)? 2

***END ***

```

Rajah S5

(25 markah)

- S6 Nyatakan output yang dihasilkan pada akhir proses aturcara dalam Rajah S6 di lampiran sekiranya data-data berikut dimasukkan. Tunjukkan cara penyelesaiannya.

Baki minyak = 10
 Kadar pengguna = 0.5 dan
 Jarak stesen terdekat = 30

(25 markah)

- S7 Pusat Kokurikulum, Sukan dan Kebudayaan UTHM telah mengadakan beberapa kiosk informasi kesihatan untuk kegunaan warga UTHM sempena dengan program UTHM Cergas. Salah satu opsi kiosk itu adalah mengira *Body Mass Index* (BMI) yang mana formula pengiraannya adalah seperti berikut :

$$\text{BMI} = \frac{\text{Berat (kg)}}{\text{Tinggi x Tinggi (m}^2\text{)}}$$

Kategori-kategori untuk hasil pengiraan BMI adalah seperti di Jadual S7 :

Jadual S7

Nilai BMI	Kategori
Bawah 18.5	Kurang berat badan
18.5 hingga 24.9	Berat badan ideal
25 hingga 29.9	Berat badan berlebihan
Lebih 30	Obesiti

Dalam aturcara tersebut, pengguna akan memasukkan berat dalam kilogram dan tingginya dalam sentimeter. Tuliskan satu aturcara yang dapat membantu mengira nilai BMI dan kemudiannya memaparkan kategori bagi nilai BMI yang telah dikira.

(25 markah)

PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER/SESI : SEMII/2008/2009

KURSUS : 1BBV

MATA PELAJARAN : PENGATURCARAAN KOMPUTER

KOD MATA PELAJARAN : BBC 3022

```

#include<iostream.h>
#include<iomanip.h>

const int SEMPAT = 1;
const TAKSEMPAT = 0;
float ambil_kandungan_minyak();
float ambil_rate_gunaminyak();
float ambil_stesen_terdekat();
void mesej_empat_tidak(int);

main()
{
    float kandungan_minyak;
    float rate_gunaminyak;
    float jauh_boleh_pergi;
    float jarak_dekat;

    kandungan_minyak = ambil_kandungan_minyak();
    rate_gunaminyak = ambil_rate_gunaminyak();
    jauh_boleh_pergi = kandungan_minyak/rate_gunaminyak;

    jarak_dekat = ambil_stesen_terdekat();

    cout<<setprecision(2);
    cout<<"Boleh jalan lagi"<<jauh_boleh_pergi<<"km"<<endl;
    if(jauh_boleh_pergi>=jarak_dekat)
        mesej_empat_tidak(SEMPAT);
    else
        mesej_empat_tidak(TAKSEMPAT);
    return 0; }

float ambil_kandungan_minyak()
{
    float baki_minyak;
    cout << "Berapa banyak minyak yang tinggal?(liter) : ";
    cin >> baki_minyak;
    return(baki_minyak);
}

float ambil_rate_gunaminyak()
{
    float kadar;
    cout << "Berapa kadar penggunaan minyak? (liter/km) : ";
    cin >> kadar;
    return (kadar);
}

float ambil_stesen_terdekat()
{
    float jauh;
    cout << "Berapa jauh ke stesen terdekat? (km) : ";
    cin >> jauh;
    return (jauh);
}

void mesej_empat_tidak (intsempat)
{
    if (sempat)
        cout << "Masih sempat sampai...jangan risau.\n";
    else
        cout << "Tak sempat sampai...kena jalan kaki...\n";
}

```

Rajah S6