



**UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA**

**PEPERIKSAAN AKHIR  
SEMESTER II  
SESI 2011/2012**

**NAMA KURSUS : PENGATURCARAAN**  
**KOD KURSUS : DAT 11004**  
**PROGRAM : 1DAT/2DAT**  
**TARIKH PEPERIKSAAN : MAC 2012**  
**JANGKA MASA : 3 JAM**  
**ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN**

**KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI TUJUH (7) MUKA SURAT**

## SOALAN DI DALAM BAHASA MELAYU

- S1** (a) Senaraikan **SEPULUH (10)** kata kunci C ++. (5 markah)
- (b) Nyatakan **TIGA (3)** cara menulis komen dalam C ++. (6 markah)
- (c) Terjemah ungkapan aritmetik berikut ke dalam ungkapan C++:
- $$\frac{3 + 4x}{5} - \frac{10(y - 5)(a + b + c)}{x} + 9 \left[ \frac{4}{x} + \frac{9 + x}{y} \right]$$
- (3 markah)
- (d) Kesilapan pengaturcaraan tidak dapat dielakkan, walaupun bagi pengaturcara berpengalaman. Terangkan **TIGA (3)** jenis kesilapan pengaturcaraan. (6 markah)
- (e) Demonstrasikan **DUA (2)** cara mengistiharkan sesuatu objek *string* dengan mengosongkan nilai. (4 markah)
- (f) Apabila memilih nama untuk pengecam, terdapat beberapa peraturan yang perlu diikuti. Senaraikan **TIGA (3)** peraturan yang anda tahu. (6 markah)
- Q2** Tulis aturcara bagi mendapatkan tiga nombor dan mencetak bilangan terbesar di antara ketiga-tiga nombor tersebut. (10 markah)
- S3** Bina gelung dari 1 hingga 10 dan cetak bilangan kaunter yang berubah sama ada ia adalah genap atau ganjil. Tulis aturcara yang menggunakan gelung *while*. (5 markah)

- S4** Jika `double *p_volume = &volume;`  
Tunjukkan hasil dari kenyataan: `cout << &p_volume;?`
- (1 markah)
- S5** Jika prototaip fungsi yang menggunakan panggilan dengan merujuk menggunakan penuding  
`int CalcInfo(float * p1, float * p2);`  
Tulis dengan menggunakan prototaip yang sama menggunakan panggilan dengan merujuk menggunakan parameter rujukan.
- (3 markah)
- S6** Berikut adalah prototaip fungsi dan beberapa baris kod.  
Tuliskan kenyataan panggilan yang betul.  
`void Function(int *p, int &r, string s);`  
`int a, b;`  
`string s;`
- (4 markah)
- S7** Berikut adalah susunan bagi tatasusunan:  
`int table[4][3]={3,7,0,2,4,9,8,1,3,6,5,4};`  
Nyatakan nilai di dalam `table[2][1]`
- (4 markah)
- S8** Fungsi ini memulangkan double dan mempunyai empat argumen double test1, test2, test3, test4. Nilai pulangan perlu menjadi purata, atau Purata aritmetik empat argumen. Pastikan anda memasukkan komen yang memberitahu secara ringkas apa yang dilakukan oleh fungsi tersebut.  
Takrifkan fungsi `average_grade`.
- (10 markah)

- S9** Rekod personel mengandungi kadar gaji mengikut jam, cuti yang terkumpul dalam beberapa hari adalah integer, dan status pekerja (menggunakan 'T' untuk sementara dan 'P' untuk kekal). Sebahagian daripada masalah adalah pilihan yang sesuai jenis dan nama-nama ahli.  
Tuliskan satu definisi untuk jenis struktur bagi rekod personel untuk pekerja setiap jam.
- (5 markah)
- S10** Fungsi mengembalikan benar jika hujah 1 adalah nombor genap, jika tidak ia akan mengembalikan palsu.  
Tulis definisi fungsi yang dipanggil walaupun yang mengambil satu argumen int jenis dan mengembalikan nilai bool.
- (4 markah)
- S11** Nyata output program berikut?
- ```
#include <iostream>
using namespace std;
struct ShoeType
{
    char style;
    double price;
};
int main()
{
    ShoeType shoe1, shoe2;
    shoe1.style = 'P';
    shoe1.price = 98.98;
    cout << shoe1.style << " $" << shoe1.price << endl;
    shoe2 = shoe1;
    //Put shoe2 on sale!
    shoe2.price = shoe1.price/2;
    cout << shoe2.style << " $" << shoe2.price << endl;
}
```
- (4 markah)

**QUESTION IN ENGLISH**

**Q1** (a) List any **TEN (10)** C++ keywords.

(5 marks)

(b) State **THREE (3)** ways of writing comments in C++.

(6 marks)

(c) Translate the following arithmetic expression into C++ expression:

$$\frac{3 + 4x}{5} - \frac{10(y - 5)(a + b + c)}{x} + 9 \left[ \frac{4}{x} + \frac{9 + x}{y} \right]$$

(3 marks)

(d) Programming errors are unavoidable, even for experienced programmers. Explain on the **THREE (3)** types of programming errors.

(6 marks)

(e) Demonstrate the **TWO (2)** ways of initializing a string object in a declaration.

(4 marks)

(f) When choosing a name for identifiers, there are rules need to be followed. List any **THREE (3)** rules you know.

(6 marks)

**Q2** Write a program to get three numbers and print the largest number among these three numbers.

(10 marks)

**Q3** Make a loop from 1 to 10 and print the counter number that is changing whether it is even or odd. Write a program using a while loop.

(5 marks)

**Q4**     If `double *p_volume = &volume;`  
          `cout << &p_volume;`

Show the output by the statement above.

(1 marks)

**Q5**     If a function prototype using a call by reference using pointers is  
          `int CalcInfo(float * p1, float * p2);`  
Write the same prototype using a call by reference using reference parameters.

(3 marks)

**Q6**     Here is a function prototype and a few lines of code.  
          `void Function(int *p, int &r, string s);`  
          `int a, b;`  
          `string s;`

State the correct call statement of the function.

(4 marks)

**Q7**     In the following array:

```
int table[4][3]={3,7,0,2,4,9,8,1,3,6,5,4};
```

Define the value of table [2][1]?

(4 marks)

**Q8**     This function returns a double and has four double arguments, test1, test2, test3, test4. The return value should be the average, or arithmetic mean of the four arguments.  
Define a function named `average_grade` include a comment that tells briefly what the function does.

(10 marks)

- Q9** The record contains an hourly wage rate, accrued vacation in an integer number of days, and employee status (use 'T' for temporary and 'P' for permanent). Part of the problem is appropriate choices of type and member names.  
Write a definition for a structure type for personnel records for hourly employees.

(5 marks)

- Q10** The function returns `true` if its one argument is an even number; otherwise it returns `false`. Write a function definition called `even` that takes one argument of type `int` and returns a `bool` value.

(4 marks)

- Q11** State the output of the following program

```
#include <iostream>
using namespace std;
struct ShoeType
{
    char style;
    double price;
};
int main()
{
    ShoeType shoe1, shoe2;
    shoe1.style = 'P';
    shoe1.price = 98.98;
    cout << shoe1.style << " $" << shoe1.price << endl;
    shoe2 = shoe1;
    //Put shoe2 on sale!
    shoe2.price = shoe1.price/2;
    cout << shoe2.style << " $" << shoe2.price << endl;
}
```

(4 marks)