

**SULIT**



**UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA**

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

NAMA KURSUS : PENGATURCARAAN KOMPUTER  
KOD KURSUS : BBT 30802  
PROGRAM : 4 BBV  
TARIKH PEPERIKSAAN : JUN 2014  
MASA : 2 JAM  
ARAHAN : A) JAWAB SEMUA SOALAN  
DI BAHAGIAN A, B DAN C.  
B) JAWAB SATU SOALAN SAHAJA  
DI BAHAGIAN D.

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI **SEMBILAN BELAS (19)** MUKA SURAT

**SULIT**

**BAHAGIAN A**

Arahan: Nyatakan sama ada setiap pernyataan berikut BETUL atau SALAH.

**S1** Pernyataan berikut adalah bentuk komen yang boleh digunakan dalam pengaturcaraan C.

```
/* Welcome to Programming C*/
```

**S2** `string` adalah merupakan satu jenis data dalam pengaturcaraan C.

**S3** Fungsi `scanf()` dan `printf()` digunakan untuk memasukkan dan memaparkan data dalam pengaturcaraan C.

**S4** Aturcara yang menggunakan pernyataan `if` mengandungi pernyataan berbilang diletakan dalam `()`.

**S5** Aturcara yang menggunakan pernyataan `while` akan melaksanakan proses paling kurang sekali.

**S6** `switch` merupakan pernyataan pilihan tunggal.

**S7** `case : 'A'` merupakan label `case` yang sah.

**S8** Pernyataan `back` dalam fungsi menghantarkan satu nilai semula ke fungsi yang memanggil.

**S9** Simbol `()` digunakan untuk menentukan nilai awal satu elemen dalam atur cara yang menggunakan tatasusunan.

**S10** Struktur kawalan terdiri daripada struktur kawalan pilihan, ulangan, berjujukan dan pautan.

(10 markah)

**BAHAGIAN B**

**S11** Antara berikut yang manakah bukan fungsi dalam perpustakaan C ?

- A. printf
- B. sqrt
- C. void
- D. scanf

**S12** Ungkapan  $x+ = i + j/y$  adalah setara dengan

- A.  $x = x + (i + j)/y;$
- B.  $x = (x + i) + j/y;$
- C.  $x = (x + i + j)/y;$
- D.  $x = x + (i + j/y);$

**S13** Antara ungkapan berikut yang manakah tidak menghasilkan nilai 3?

- A.  $2 + 16 \% 5$
- B.  $7 - 15 / 4$
- C.  $6 * 5 / 10$
- D.  $2 - 4 * 3 + 26 / 2$

**S14** Semua di bawah adalah nama pemboleh ubah yang sah kecuali

- A. `_jam`
- B. `7jam`
- C. `JAM`
- D. `Jam1`

**S15** Operator penambahan bagi x adalah \_\_\_\_\_

- A. `x+x`
- B. `--x`
- C. `x-=1`
- D. `++x`

**S16** Simbol \_\_\_\_\_ adalah bukan merupakan operator dalam pengaturcaraan C.

- A. `<<`
- B. `<=`
- C. `!=`
- D. `%`

**S17** \_\_\_\_\_ adalah operator logik yang digunakan untuk memastikan salah satu keadaan adalah benar.

- A. ||
- B. &&
- C. !
- D. !=

**S18** Antara berikut yang manakah pernyataan di bawah adalah benar bagi memaparkan integer ganjil antara 1 hingga 49 menggunakan pernyataan for .

- A. for (i = 1; i <= 50; i++)
- B. for (i = 0; i <= 50; i--)
- C. for (i = 1; i <= 50; i+=2)
- D. for (i = 0; i <= 50; i+=-1)

**S19** Apakah nilai pemboleh ubah y selepas pernyataan switch dilaksanakan seperti di Rajah S19?

```
x = 5;
switch (x) {
    case 1: y = 'A';
            break;
    case 2: y = 'B';
            break;
    case 3: y = 'C';
            break;
    default: y= 'D';
            break;
}
```

Rajah S19

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

**S20** switch adalah pernyataan pilihan \_\_\_\_\_.

- A. tunggal
- B. berdua
- C. bertiga
- D. berganda

S21 Pembolehkan-pembolehkan yang diisytiharkan di dalam fungsi dipanggil sebagai \_\_\_\_\_

- A. pembolehkan sejagat
- B. pembolehkan tempatan
- C. pembolehkan kelas
- D. pembolehkan tersembunyi

S22 Di bawah adalah tujuan penggunaan fungsi kecuali

- A. penggunaan semula kod
- B. melaksana proses secara berasingan
- C. pengkompil mudah diurus
- D. modul mudah diurus

S23 Tatasusunan `day` diisytiharkan seperti berikut:

```
int day[] = {mon, tue, wed, thu, fri, sat};
```

Berapa banyak elemen tatasusunan `day`?

- A. 6
- B. 5
- C. 4
- D. 3

S24 Antara berikut yang manakah pernyataan di bawah tidak benar dalam mengisytiharkan tatasusunan?

- A. `int i[];`
- B. `char grade [10];`
- C. `int lMalaysia [];`
- D. `float annual_temp[100];`

S25 Alamat tatasusunan yang pertama ialah \_\_\_\_\_

- A. kosong/ *zero*
- B. pertama/ *first*
- C. nilai terendah dalam tatasusun/ *the lowest value in the array*
- D. nilai maksimum dalam tatasusun/ *the maximum value in the array*

(15 markah)

**BAHAGIAN C**

**S26** Cari lima kesalahan dalam aturcara berikut dan tulis semula kod yang betul.

```
#include<stdio.h>
main();
{
    int x,y;
    x=10;
    y=x++;
    printf("%f", x);
    printf("%d", &y)
}
```

(5 markah)

**S27** Apakah output bagi pernyataan di bawah?

```
printf("Computer programming\n");
printf("is\n");
printf("my\n");
printf("\tfavourite\n");
printf("\tsubject");
```

(5 markah)

**S28** Andaikan  $i$ ,  $j$  dan  $k$  adalah pembolehubah integer dengan  $i=8$  dan  $j=5$ .  
Apakah nilai bagi ungkapan berikut ?

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

(10 markah)

**S29** Tulis semula pernyataan `switch` di bawah menggunakan pernyataan berbilang `if`.

```
switch (jersey)
{
    Case 11:
        printf("Mohd\n");
        break;
    Case 22:
        printf("Najib\n");
        break;
    Case 33:
        printf("Razak\n");
        break;
    default:
        print("Player unknown\n");
}
```

(10 markah)

**S30** (a) Tulis semula pernyataan `while` di bawah kepada pernyataan `for`.

```
//Program 1
#include <stdio.h>
int main()
{
    y=65;
    while (y<=85)
    {
        printf("%d", y);
        y+=5;
    }
    return 0;
}
```

(5 markah)

(b) Lakarkan carta alir untuk atur cara dalam **S30(a)**.

(5 markah)

**S31** (a) Senaraikan dua perbezaan antara struktur kawalan `do-while` dan struktur kawalan `while`.

(4 markah)

(b) Berapa kalikah `Final Exam` akan di cetak di atas skrin?

(2 markah)

```
int counter =0;
do
{
    printf("Final Exam\n");
    counter++;
}
while(counter<=9);
```

(c) Tukarkan aturcara **S31(b)** dengan menggunakan pernyataan `for`. (4 markah)

**S32** Dengan menggunakan tatasusunan tunggal, pengguna akan memasukkan 12 nilai ke tatasusunan `monthlyTemperature[12]`. Tuliskan pengisytiharan bagi tatasusunan tersebut. (5 markah)



**BAHAGIAN D**

- S33** Anda dikehendaki membangunkan satu program untuk mengira jumlah markah dan purata untuk kelas x. Lukiskan carta alir dan tulis satu aturcara berdasarkan kepada fungsi di Jadual **S33a**. Contoh ouput adalah seperti di Rajah **S33**.

**Jadual S33a**

Prototaip Fungsi	Header Fungsi
<code>void display(double);</code>	Memaparkan purata markah
<code>double getMarks(void);</code>	Minta pengguna untuk masukkan markah seperti ditunjukkan dalam Jadual S33b
<code>double average(double, double, double);</code>	Kira purata markah 3 orang pelajar/
<code>int main()</code>	Fungsi utama untuk menjalankan program

**Jadual S33b**

Pelajar	Markah
Student 1	45.5
Student 2	80.0
Student 3	75.5

```

Enter the mark: 45.5
Enter the mark: 80.0
Enter the mark: 75.5
The Average mark is: 67.0
Press any key to continue.....

```

**Rajah S33** Contoh output

(20 markah)

- S34** Lukiskan carta alir dan tukarkan aturcara struktur kawalan pilihan if ... else dalam Rajah S34 kepada struktur kawalan pilihan switch.

```
#include<stdio.h>

void main()
{
    float pointer;
    char gred;
    printf("Masukkan gred anda : \n");
    scanf("%c", &gred);

    if(gred == 'A')
        pointer = 4.00;
    else if(gred == 'B')
        pointer = 3.50;
    else if(gred == 'C')
        pointer = 3.00;
    else if(gred == 'D')
        pointer = 2.50;
    else
        pointer = 2.00;

    printf("Gred anda ialah: %c\n ", gred);
    printf("Bersamaan dengan: %2.2f\n", pointer);
}
```

Rajah S34

(20 markah)

**-SOALAN TAMAT -**

**PART A**

Instruction: State whether each of the following statements is TRUE or FALSE

**Q1** The following statement is the form of a comment that can be used in C programming.

```
/* Welcome to Programming C*/
```

**Q2** `string` is a data type in C programming.

**Q3** The `scanf()` and `printf()` function is used to key in and display data in the C programming.

**Q4** A program that uses an `if` statement contains multiple statements are placed in `()`.

**Q5** A program that uses the `while` statement will execute the process at least once.

**Q6** `switch` is a single selection statement.

**Q7** `case : 'A'` is a valid case label.

**Q8** The `back` statement in a function sends a value back to the calling function.

**Q9** The symbol `()` is used to specify the initial values of the elements in the program that uses array.

**Q10** The control structure consists of selection, loop, sequential and link control structures.

(10 marks)

**PART B**

**Q11** Which of the following is not the function in the C library?

- A. printf
- B. sqrt
- C. void
- D. scanf

**Q12** The  $x+ = i + j/y$  expression is equivalent to

- A.  $x = x + (i + j)/y;$
- B.  $x = (x + i) + j/y;$
- C.  $x = (x + i + j)/y;$
- D.  $x = x + (i + j/y);$

**Q13** Which of the following expression does not produce a value of 3?

- A.  $2 + 16 \% 5$
- B.  $7 - 15 / 4$
- C.  $6 * 5 / 10$
- D.  $2 - 4 * 3 + 26 / 2$

**Q14** Below are valid variable name except

- A. `_jam`
- B. `7jam`
- C. `JAM`
- D. `Jam1`

**Q15** Increment operator for x is \_\_\_\_\_

- A. `x+x`
- B. `--x`
- C. `x-=1`
- D. `++x`

**Q16** The \_\_\_\_\_ symbol is not C programming operator.

- A. `<<`
- B. `<=`
- C. `!=`
- D. `%`

**Q17** The \_\_\_\_\_ is a logical operator used to ensure that one of the condition is true.

- A. ||
- B. &&
- C. !
- D. !=

**Q18** Which of the following statement is true to display odd integers between 1 and 49 using the for statement.

- A. for (i = 1; i <= 50; i++)
- B. for (i = 0; i <= 50; i--)
- C. for (i = 1; i <= 50; i+=2)
- D. for (i = 0; i <= 50; i+=-1)

**Q19** What is the value of y variable after the switch statement is executed as in Figure Q19?

```
x = 5;
switch (x) {
    case 1: y = 'A';
            break;
    case 2: y = 'B';
            break;
    case 3: y = 'C';
            break;
    default: y= 'D';
            break;
}
```

Figure Q19

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

**Q20** switch is a \_\_\_\_\_ selection statement.

- A. single
- B. double
- C. triple
- D. multiple

**Q21** Variables that are declared within function is called as \_\_\_\_\_

- A. global variables
- B. local variables
- C. class variables
- D. hidden variables

**Q22** Below are the purposes of the function except

- A. reuse of codes
- B. execute the process independently
- C. manageable compilers
- D. manageable modules

**Q23** day array is declared as follows:

```
int day[] = {mon, tue, wed, thu, fri, sat};
```

How many elements of day array?

- A. 6
- B. 5
- C. 4
- D. 3

**Q24** Which of the following statement is not true to declare an array?

- A. `int i[];`
- B. `char grade [10];`
- C. `int lMalaysia [];`
- D. `float annual_temp[100];`

**Q25** The first in array address is \_\_\_\_\_

- A. zero
- B. first
- C. the lowest value in the array
- D. the maximum value in the array

(15 marks)

**PART C**

**Q26** Find five errors in the following program and rewrite the correct code.

```
#include<stdio.h>
main();
{
    int x,y;
    x=10;
    y=x++;
    printf("%f", x);
    printf("%d", &y)
}
```

(5 marks)

**Q27** What is the output of the statement below?

```
printf("Computer programming\n");
printf("is\n");
printf("my\n");
printf("\tfavourite\n");
printf("\tsubject");
```

(5 marks)

**Q28** Assume  $i$ ,  $j$  and  $k$  are integer variables with the values of  $i=8$  and  $j=5$ . What is the value for the following expressions?

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

(10 marks)

**Q29** Rewrite the switch statement below using if multiple statements.

```
switch (jersey)
{
    Case 11:
        printf("Mohd\n");
        break;
    Case 22:
        printf("Najib\n");
        break;
    Case 33:
        printf("Razak\n");
        break;
    default:
        print("Player unknown\n");
}
```

(10 marks)

**Q30** (a) Rewrite the while statements below using for statement.

```
//Program 1
#include <stdio.h>
int main()
{
    y=65;
    while (y<=85)
    {
        printf("%d", y);
        y+=5;
    }
    return 0;
}
```

(5 marks)

(b) Draw a flow chart for program **Q30(a)**.

(5 marks)

**Q31** (a) List two differences between do-while control structure and while control structure.

(4 marks)

(b) How many Final Exam will be printed on screen?

(2 marks)

```
int counter =0;
do
{
    printf("Final Exam\n");
    counter++;
}
while(counter<=9);
```



(c) Rewrite the **Q31(b)** program using `for` statement.

(4 marks)

**Q32** By using a single array, the user will enter values into `monthlyTemperature[12]` array.  
Write a declaration for the stated array.

(5 marks)

**PART D**

- Q33** You are required to develop a program to calculate the total marks and average marks for class x. Draw a flowchart and write C program based on the function in Table **Q33a**. The example of output is in Figure **Q33**.

Table **Q33a**

Function prototype	Function Header
<code>void display(double);</code>	Display the average marks
<code>double getMarks(void);</code>	Ask user to enter marks as shown in Table <b>Q33b</b> .
<code>double average(double, double, double);</code>	Calculate the average marks for 3 students
<code>int main()</code>	Main function to run program

Table **Q33b**

Students	Marks
Student 1	45.5
Student 2	80.0
Student 3	75.5

```

Enter the mark: 45.5
Enter the mark: 80.0
Enter the mark: 75.5
The Average mark is: 67.0
Press any key to continue.....

```

Figure **Q33** Output example

(20 marks)

- Q34** Draw the flow chart and rewrite the if ... else statement in Figure **Q34** to switch statement.

```
#include<stdio.h>

void main()
{
    float pointer;
    char gred;
    printf("Masukkan gred anda : \n");
    scanf("%c", &gred);

    if(gred == 'A')
        pointer = 4.00;
    else if(gred == 'B')
        pointer = 3.50;
    else if(gred == 'C')
        pointer = 3.00;
    else if(gred == 'D')
        pointer = 2.50;
    else
        pointer = 2.00;

    printf("Gred anda ialah: %c\n ", gred);
    printf("Bersamaan dengan: %2.2f\n", pointer);
}
```

Figure **Q34**

(20 marks)

**-END OF QUESTION-**