

**SULIT**



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN  
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI**

**JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK**

**PEPERIKSAAN AKHIR**

**SESI DISEMBER 2015**

**DEC2012: FUNDAMENTAL PROGRAMMING**

**TARIKH : 12 APRIL 2016**

**MASA : 8.30AM – 10.30AM (2 JAM)**

---

Kertas ini mengandungi **TIGA BELAS (13)** halaman bercetak.

Bahagian A: Objektif (10 soalan)

Bahagian B: Struktur (4 soalan)

Bahagian C: Esei (2 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : OMR

---

**JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN**

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

**SULIT**

**SECTION A : 10 MARKS****BAHAGIAN A : 10 MARKAH****INSTRUCTION:**

This section consists of **TEN (10)** objective questions. Mark your answers in the OMR form provided.

**ARAHAN :**

*Bahagian ini mengandungi **SEPULUH (10)** soalan objektif. Tandakan jawapan anda di dalam borang OMR yang disediakan.*

CLO1  
C1

1. Contains only numerical information and is difficult to be understood by human. This statement refers to \_\_\_\_\_.

*Mengandungi maklumat bernombor sahaja dan sukar untuk difahami oleh manusia. Pernyataan ini merujuk kepada \_\_\_\_\_.*

- A. Machine Language  
*Bahasa Mesin*
- B. Intermediate Level Language  
*Bahasa Tahap Pertengahan*
- C. High Level Language  
*Bahasa Tahap Tinggi*
- D. Assembly Language  
*Bahasa Himpunan*

CLO1  
C1

2. The .....structure are also called the Decision Structure because instructs the computer make a decision and then take some action based on the result of the decision.

*..... struktur juga dipanggil Struktur Pilihan kerana arahan komputer untuk melaksanakan pilihan berdasarkan dua aksi pilihan.*

- |                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| A. Selection<br><i>Pilihan</i> | C. Algorithm<br><i>Algoritma</i> |
| B. Sequence<br><i>Jujukan</i>  | D. Repetition<br><i>Ulangan</i>  |

- CLO1  
C2 3. Choose the right value contained in the number variable after the following C instruction is processed.

Pilih nilai bulat yang betul setelah arahan program C di bawah di proses.

```
int number = 0;
number =10;
number = number + 5;
```

- A. 0  
B. 5  
C. 10  
D. 15

- CLO2  
C3 4. Choose the FALSE statement of the usage of comments in C language.

Pilih pernyataan SALAH mengenai penggunaan komen di dalam bahasa C.

- A. // is another of comments symbol in C language.  
*// merupakan satu lagi simbol untuk komen dalam bahasa C.*
- B. Comments will not be executed by the compiler.  
*Komen tidak boleh dijalankan oleh penyusun.*
- C. A line starting with /\* and ending with \*/  
*Baris bermula dengan /\* dan ditamatkan dengan \*/*
- D. Comments are used to name constants, variables, function name and labels.  
*Komen digunakan untuk menamakan pemalar, pembolehubah, nama fungsi dan label.*

- CLO1  
C2 5. What will be the output for the program below?  
*Apakah keluaran bagi aturcara di bawah?*

```
{
    int check = 2;
    switch(check) {
        case 1: printf(" Aminah");
        case 2: printf(" Abu");
        case 3: printf(" Bakar");
        default: printf(" Debu");
    }
}
```

- A. Abu  
B. Debu  
C. Abu Bakar Debu  
D. Compilation error

- CLO2  
C3 6.

```
/*This program is to show the use of if-else statement*/
#include <stdio.h>
void main()
{
    int mark;
    printf("\nInsert your test mark:");
    scanf("%d",&mark);
    if(mark>=50)
        printf("Congratulations!You passed!");
    else
        printf("Sorry to inform that you failed");
}
```

Choose the CORRECT output of the program above if the mark entered is 50.

Pilih keluaran yang BETUL untuk program di atas jika markah yang dimasukkan ialah 50.

- A. Insert your test mark:50  
Sorry to inform you failed.
- B. Insert your test mark:50  
Congratulations!You passed!
- C. Insert your test mark:50  
Sorry, you failed.
- D. Insert your test mark:50  
Congratulations, you passed!

- CLO1  
C2 7.

- Identify error, if any in the given 'do..while; loop below.

Kenalpasti ralat yang terdapat di dalam gelung 'do..while' di bawah sekiranya ada.

```
#include<stdio.h>
main()
{
    int a = 1;
    while() {
        a = a + 2;
        printf("%d\t",a);
    }
    return 0;
}
```

- A. There should be a condition in the 'while' loop.  
*Gelung 'while' perlu mempunyai keadaan.*
- B. There should a semicolon in the 'while' loop.  
*Perlu ada koma bertitik di dalam gegelung 'while'.*

- C. The 'while' loop should be replaced with *for* loop.  
*Gegeleung 'while' perlu diganti dengan gegeleung for.*
- D. There is no error in the program.  
*Tiada sebarang ralat di dalam aturcara ini.*

CLO2  
C3

8. What is the correct output for the program code below?  
*Apakah keluaran yang betul bagi kod program di bawah?*

```

{
    int a = 1;
    do {
        a = a + 2;
        printf("%d\t", a);
    }
    while( a < 10 );
}

```

- A. 3    5    7    9
- B. 1    2    3    4    5    6
- C. 1    3    5    7    9    11
- D. 3    5    7    9    11

CLO1  
C2

9. Choose the correct arrangement of stages involved in programming project development.

*Pilih peringkat susunan yang betul dalam membangunkan projek pengaturcaraan.*

- A. Planning → Development → Implementation → Testing → Documentation  
*Perancangan → Pembangunan → Pelaksanaan → Pengujian → Dokumentan*
- B. Planning → Implementation → Testing → Development → Documentation  
*Perancangan → Pelaksanaan → Pengujian → Pembangunan → Dokumentan*
- C. Planning → Testing → Development → Implementation → Documentation  
*Perancangan → Pengujian → Pembangunan → Pelaksanaan → Dokumentan*
- D. Planning → Development → Testing → Implementation → Documentation  
*Perancangan → Pembangunan → Pengujian → Pelaksanaan → Dokumentan*

CLO2  
C3

10. Items below are required to prepare the project documentation **EXCEPT**

\_\_\_\_\_.

Perkara-perkara berikut adalah diperlukan dalam menyediakan dokumentasi projek **KECUALI** \_\_\_\_\_.

- A. Development  
*Pembangunan*
- B. Project proposal  
*Cadangan Projek*
- C. Flowchart  
*Carta Aliran*
- D. Gantt chart  
*Carta Gantt*

SECTION B : 60 MARKS

BAHAGIAN B : 60 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of **FOUR (4)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi **EMPAT (4)** soalan berstruktur. Jawab **SEMUA** soalan.

QUESTION 1

SOALAN 1

CLO1  
C1

- a) Define the programming language and list **TWO (2)** types of programming language.

*Takrifkan istilah bagi bahasa pengaturcaraan dan senaraikan DUA (2) jenis bahasa pengaturcaraan.*

[3 marks]

[3 markah]

CLO1  
C2

- b) Sketch the flowchart by referring to the pseudocode below.

*Lakarkan cartalir dengan merujuk pseudocode di bawah.*

```

Start
1. Enter the current price and increase rate
2. Calculate the increase amount by multiplying
the current price by the increase rate
3. Calculate the new price by adding the
increase amount to the current price
4. Display the increase amount and new price.
End
    
```

[5 marks]

[5 markah]

CLO2  
C3

- c) Write a pseudo code based on flowchart in Figure B1 below.

*Tuliskan kod pseudo berdasarkan kepada carta alir dalam Rajah B1 di bawah.*

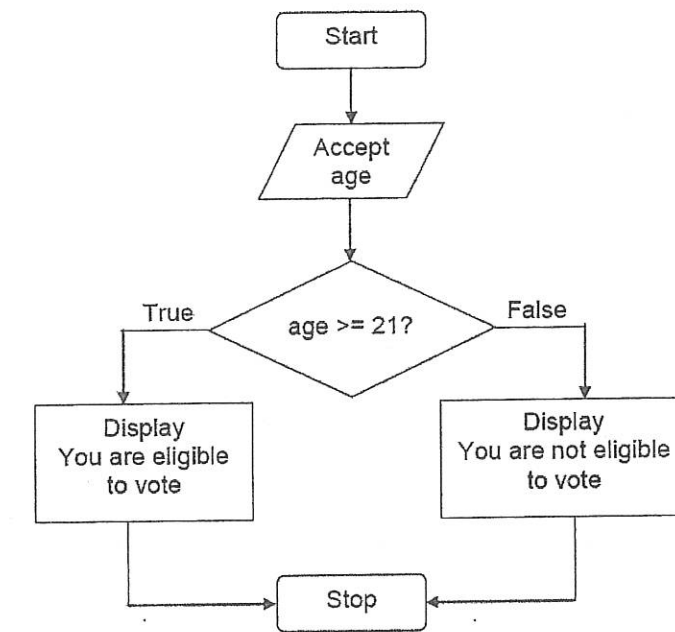


Figure B1 / Rajah B1

[7 marks]

[7 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

CLO1  
C1

(a) Identify the data type for following variables:

*Kenalpasti jenis data bagi setiap pembolehubah di bawah:*

- i. a = - 8.2
- ii. b = 360
- iii. c = ‘?’

[3 marks]

[3 markah]

CLO1  
C2

(b) Rewrite the following names to be valid identifier.

*Tulis semula nama-nama berikut supaya menjadi "identifier" yang sah.*

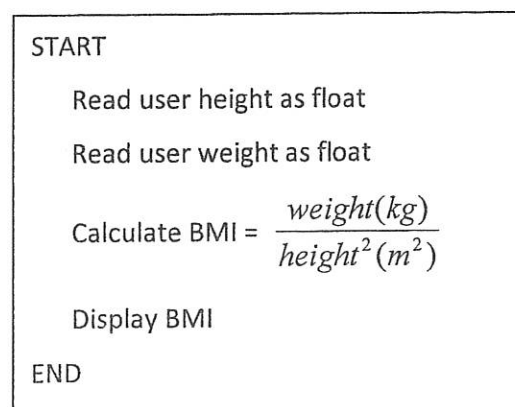
- (i) 4<sup>th</sup> value
- (ii) Order-no
- (iii) Error flag
- (iv) Break
- (v) @google.com

[5 marks]

[5 markah]

CLO2  
C3

(c)



Solve the above pseudocode by writing C language.

*Selesaikan pseudocode di atas dengan menggunakan bahasa C.*

[7 marks]

[7 markah]

QUESTION 3

SOALAN 3

CLO1  
C1

a) List **THREE (3)** types of selection statements.

*Senaraikan TIGA (3) jenis pernyataan pilihan.*

[3 marks]

[3 markah]

CLO1  
C2

b) Discuss **TWO (2)** differences between ‘if-else’ statement and ‘switch’ statement.

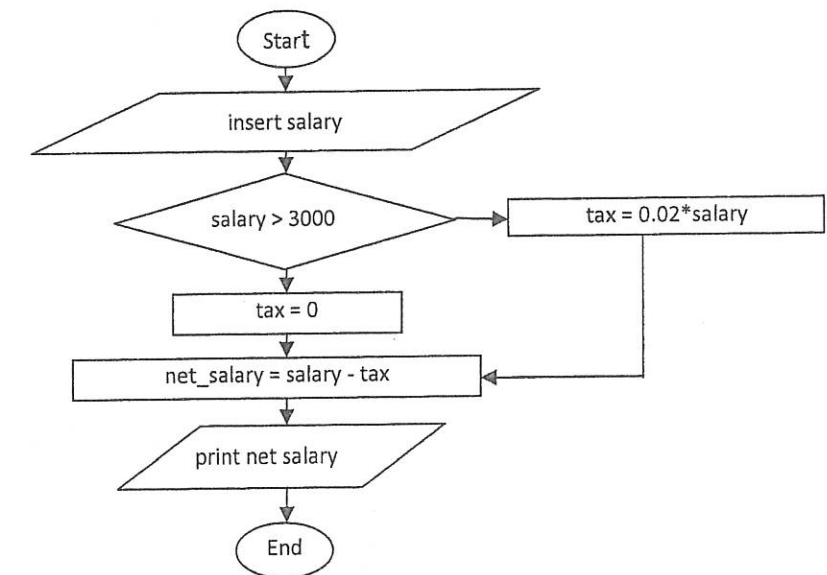
*Bincangkan DUA (2) perbezaan antara pernyataan ‘if-else’ dan pernyataan ‘switch’.*

[5 marks]

[5 markah]

CLO2  
C3

c)



By referring to the above flowchart, write a C program to calculate a simple net salary system.

*Dengan merujuk kepada cartalir di atas, tuliskan aturcara C bagi mengira gaji bersih yang diperolehi.*

[7 marks]

[7 markah]

## QUESTION 4

## SOALAN 4

- CLO1  
C1 a) List the correct syntax of 'for' loop.

*Senaraikan sintaks yang betul bagi gelung 'for'.*

[3 marks]

[3 markah]

- CLO1  
C2 b)

```

{
    int a, jum;
    jum = 0;
    for (a=1; a<10; a+=2)
        jum = jum +a;
    printf("Jumlah ialah %d
\n",jum);
}

```

Rewrite the above program segment to 'do – while' statement.

*Tulis semula segmen aturcara di atas kepada kenyataan 'do – while'.*

[5 marks]

[5 markah]

- CLO2  
C3 c)

I want to get EXCELLENT in C programming

Apply C language to write a program to print 10 times of the above statement using 'for'.

*Gunakan Bahasa C untuk menulis aturcara bagi memaparkan 10 kali pernyataan di atas menggunakan gelung 'for'.*

[7 marks]

[7 markah]

## SECTION C : 30 MARKS

## BAHAGIAN C : 30 MARKAH

## INSTRUCTION:

This section consists of TWO (2) essay questions. Answer ALL questions.

## ARAHAN:

*Bahagian ini mengandungi DUA (2) soalan esei. Jawab SEMUA soalan.*

## QUESTION 1

## SOALAN 1

- CLO2  
C3

Produce C language to display the examination result status and grade point when a mark is entered by user using *if statement*. The grading classification is shown in the Table1.

*Binakan satu aturcara C yang akan memaparkan status keputusan peperiksaan dan mata gred apabila pengguna memasukkan markah menggunakan if statement.*

*Penggredan adalah seperti yang ditunjukkan dalam Jadual1 di bawah:*

Mark	Grade	Status
75 – 100	A	PASS
60 – 74	B	PASS
47 – 59	C	PASS
40 – 46	D	FAIL
20 – 39	E	FAIL
0 – 19	F	FAIL

Table1/Jadual 1

[15 marks]

[15 markah]

## QUESTION 2

## SOALAN 2

CLO2  
C3

Produce C program to display 'multiplication table' and draw the flowchart.

*Binakan satu aturcara C yang akan memaparkan 'jadual sifir' dan lukiskan cartalir.*

The example output as follows:

*Contoh keluaran seperti berikut:*

```
Please enter number of 'multiplication table': 3
1 x 3 = 3
2 x 3 = 6
3 x 3 = 9
.
.
12 x 3 = 36
```

[15 marks]

[15 markah]

SOALAN TAMAT