



**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR
PEPERIKSAAN AKHIR**

NAMA KURSUS : ASAS PENGATURCARAAN
KOD KURSUS : DSK1013
PEPERIKSAAN : APRIL 2018
MASA : 2 JAM 30 MINIT

ARAHAN KEPADA CALON

1. Kertas soalan ini mengandungi **TIGA (3)** bahagian:
BAHAGIAN A (20 Markah)
BAHAGIAN B (50 Markah)
BAHAGIAN C (30 Markah)
2. Calon tidak dibenarkan membawa masuk sebarang peralatan ke dalam bilik peperiksaan kecuali dengan kebenaran pengawas peperiksaan.
3. Sila pastikan bahan-bahan berikut diperolehi untuk sesi peperiksaan ini:
 - i. Kertas Soalan
 - ii. Kertas Jawapan Objektif
 - iii. Buku Jawapan

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 11 HALAMAN BERCETAK TERMASUK MUKA HADAPAN

BAHAGIAN A

Bahagian ini mengandungi **SEPULUH (10)** soalan.

Jawab **SEMUA** dalam Kertas Jawapan Objektif.

1. Bahasa pengaturcaraan aras tinggi memerlukan pengkompil dan penterjemah sebelum boleh dilaksanakan oleh komputer. Pilih yang manakah diantara berikut merupakan bahasa pengaturcaraan aras tinggi.

- i. UNIX
- ii. Smalltalk
- iii. Windows 8
- iv. Visual Basic

- A** i, ii
- B** i, iii
- C** ii, iv
- D** i, ii, iii

2. Terdapat lima (3) operasi utama yang dilakukan oleh computer. Apakah operasi utama tersebut.

- i. Input
- ii. Output
- iii. Proses
- iv. Komunikasi rangkaian

- A** i, ii
- B** i, iii
- C** ii, iv
- D** i, ii, iii

3. Algoritma boleh diwakilkan dengan menggunakan

- i. Rajah NS
- ii. Kod pseudo
- iii. Kawalan pilihan
- iv. Perwakilan algoritma

- A i, ii
- B i, iii
- C ii, iv
- D i, ii, iii

4. Simbol digunakan untuk mewakili

- A Syarat
- B Proses
- C Mula / Tamat
- D Aliran aktiviti

5. Peraturan penamaan pengecam "*identifier*" menyatakan bahawa

- A Boleh bermula dengan digit.
- B Boleh bermula dengan symbol #.
- C Hanya terdiri daripada huruf , digit dan simbol () sahaja.
- D Perkataan simpanan C boleh digunakan sebagai pengecam.

6. Struktur yang anda boleh gunakan apabila membuat pelbagai pilihan, bergantung kepada satu nilai pembolehubah adalah

- A Struktur 'do-until'
- B Struktur 'do-case'
- C Struktur 'do-while'
- D Struktur 'if' pelbagai alternatif

7. Jika $a > b$ adalah palsu, maka yang manakah di antara yang berikut adalah benar?

- A $a = b$
- B $a < b$
- C $b \leq a$
- D $a \geq b$

8. Yang manakah antara berikut bukan jenis pembolehubah yang betul?

- A int
- B real
- C float
- D double

9. Apakah output untuk keratan aturcara di bawah jika pengguna memasukan nilai integer = 0

```
int n;
printf("Sila masukan satu nilai integer");
scanf("%d",&n);
if(n<10)
    printf("Kurang daripada 10 \n");
else if(n>5)
    printf("Lebih daripada 5 \n");
else
    printf("Input salah \n");
```

- A Input salah
- B Ralat larian
- C Lebih daripada 5
- D Kurang daripada 10

10. Apakah output untuk keratan aturcara di bawah

```
int m;  
  
for(m = 1; i <10;i++)  
{  
    printf("%d", m);  
}
```

- A 123456789
- B dddddddddd
- C 12345678910
- D mmmmmmmmmm

[20 MARKAH]

BAHAGIAN B

Bahagian ini mengandungi **LIMA(5)** soalan.

Jawab SEMUA soalan. Jawab dalam Buku Jawapan.

SOALAN 1

Jadual 1 di bawah menunjukkan pengiraan untuk cukai yang dikenakan mengikut jumlah bayaran kasar. Bayaran kasar dikira dengan cara mendarabkan jumlah jam bekerja dengan kadar sejam bekerja (Bayaran kasar = Jumlah jam bekerja * Kadar sejam). Cukai yang dikenakan pula dikira dengan cara menolakkan bayaran kasar dengan peratus cukai mengikut jadual 1 di bawah.(Cukai = Bayaran kasar * Peratus cukai). Program yang dibangunkan berupaya memaparkan jumlah bayaran kasar dan bayaran cukai.Berdasarkan jadual 1 di bawah jawab soalan berikut :

Bayaran Kasar	Peratus Cukai
≤ 2500.00	5%
>2500.00	10%

Jadual 1

- Apakah input untuk masalah di atas? (2 markah)
- Nyatakan **dua(2)** output untuk masalah di atas? (2 markah)
- Tuliskan pseudokod lengkap bagi mewakili masalah di atas. (6 markah)

SOALAN 2

Tuliskan pernyataan C untuk kenyataan berikut :-

- a. Isytiharkan **dua(2)** pembolehubah bernama radius dan diameter yang berjenis perpuluhan. (2 Markah)
- b. Arahkan pengguna masukan **dua(2)** nilai input dan simpan input tersebut di dalam radius dan luas (2 Markah)
- c. Isytiharkan **satu(1)** pemalar bernama pai dengan nilai 3.142. (2 Markah)
- d. Darabkan nilai pai x radius² , dan umpukan nilainya kedalam luas bulatan. (2 Markah)
- e. Paparkan luas bulatan tersebut dalam 2 tempat perpuluhan. (2 Markah)

SOALAN 3

Anda dikehendaki tuliskan **kod pseudo** dan lukiskan **cartalir** yang membaca nilai huruf, panjang, dan lebar yang dimasukkan oleh pengguna. Jika huruf 'E' dimasukkan, maka cetak mesej "Segi Empat", kira luasnya dengan mendarabkan panjang dan lebar, dan kemudian cetak hasil kiraan. Jika huruf 'T' dimasukkan, maka cetak mesej "Segi Tiga", kira luasnya dengan mendarabkan 0.5 dengan panjang dan lebar, dan kemudian cetak hasil kiraan. Sekiranya pengguna memasukkan huruf selain dari huruf-huruf ini, cetak mesej "Ralat Input!".

- a. Tuliskan kod pseudo bagi mewakili soalan di atas. (5 Markah)
- b. Lukiskan carta alir untuk mewakili soalan di atas. (5 Markah)

SOALAN 4

Diberi aturcara seperti berikut

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <math.h>
int main()
{
    int num,result;
    printf("Sila masukan satu nilai :");
    scanf("%d" ,&num);
    while(num != 0 || num >0 ) {
        result = sqrt(num);
        if(num >=100)
            printf("%d\n",num - result);
        else
            printf("%d\n",result);
            printf("Sila masukan satu nilai : ");
            scanf("%d" ,&num);
        }
    getch();
    return 0;
}
```

- a. Apakah output yang akan dicetak jika nilai input ialah 121? (2 markah)
- b. Apakah output yang akan dicetak jika nilai input ialah 49? (2 markah)
- c. Apakah output yang akan dicetak jika nilai input ialah 0? (2 markah)
- d. Berapa kalikah gelung pernyataan while tersebut ini dilaksanakan? (2 markah)
- e. Bilakah gelung while tersebut akan berhenti dilaksanakan? (2 markah)

SOALAN 5

Diberi keratan aturcara seperti di bawah.

```
int nom;
for(nom = 20; nom > 10; nom -= 2)
{
    if ((nom % 2) != 0)
        printf("%d\n", nom);
}
```

- a. Apakah output untuk keratan aturcara di atas? (4 markah)
- b. Tukarkan pernyataan for tersebut kepada pernyataan do..while (6 markah)

[50 MARKAH]

BAHAGIAN C

Bahagian ini mengandungi **TIGA(3)** soalan, jawab **DUA (2)** soalan sahaja.

Jawab dalam Buku Jawapan.

SOALAN 1

Tulis satu program C lengkap yang membaca CGPA 20 pelajar. Program anda perlu:-

- Meminta pensyarah untuk memasukkan CGPA setiap pelajar.
- Mengira jumlah CGPA semua pelajar.
- Mengira dan mencetak purata CGPA keseluruhan.

Anda boleh menggunakan gelung **while** atau gelung **for**.

(15 markah)

SOALAN 2

Tuliskan satu program yang lengkap untuk membaca markah peperiksaan akhir bagi 3 orang pelajar. Kemudian cari dan kira jumlah markah bagi setiap pelajar, markah purata bagi Peperiksaan Akhir serta markah Peperiksaan Akhir yang tertinggi dan terendah.

Contoh output program seperti output dibawah:

```
***PROGRAM MENGIRA MARKAH UNTUK 3 ORANG PELAJAR***
-----
Sila masukan markah Peperiksaan Akhir :10
Sila masukan markah Peperiksaan Akhir :20
Sila masukan markah Peperiksaan Akhir :30

Purata markah ialah 20.00. Markah tertinggi ialah 30.00 Markah terendah
ialah 10.00
```

(15 markah)

SOALAN 3

Kodkan program C dimana program adalah untuk mengira bayaran untuk subjek tuisyen yang di ambil oleh seorang pelajar di PUSAT TUSYEN INSENTIF MAJU. Bayaran tuisyen bagi seorang pelajar dikira berdasarkan jenis subjek ('M'-MATEMATIK, 'S'-SAINS, 'BI'-B.INGGERIS dan 'BM'-B.MELAYU) dan juga berdasarkan jumlah jam yang diambil. Di bawah adalah kadar bayaran yang dikenakan mengikut jenis subjek, gunakan switch untuk bangunkan aturcara anda.

SUBJEK	KADAR(RM)
MATEMATIK	10/Sejam
SAINS	8/Sejam
B.INGGERIS	7/ Sejam
B.MELAYU	6 / Sejam

(15 markah)

[30 MARKAH]**KERTAS SOALAN TAMAT**

