



---

**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR  
PEPERIKSAAN AKHIR**

---

**NAMA KURSUS : ASAS PENGATURCARAAN**  
**KOD KURSUS : DSK1013**  
**PEPERIKSAAN : APRIL 2019**  
**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** soalan dalam Kertas Jawapan Objektif.

1. Komputer merupakan peranti elektronik yang digunakan untuk memprogramkan, memanipulasi dan memproses data dan yang manakah di antara berikut merupakan sejenis komputer?

- A PDA
- B Mesin Basuh
- C Ketuhar Gelombang
- D Mesin Pembacuh Kopi

2. Peranti output digunakan untuk memaparkan hasil yang telah diproses. Yang manakah di antara berikut merupakan peranti output.

- i. Pemplot / "Plotter"
  - ii. Pengimbas / "Scanner"
  - iii. Pembesar Suara / "Speaker"
  - iv. Pengecam suara / "Voice user interface (VUI)"
- A i, ii
  - B i, iii
  - C i, iv
  - D ii, iv

3. Algoritma boleh diwakilkan dengan menggunakan

- i. Carta Alir
  - ii. Kawalan pilihan
  - iii. Kawalan ulangan
  - iv. Rajah Nassi-Shneiderman
- A i, ii
  - B i, iii
  - C i, iv
  - D i, ii, iii

4. Simbol  digunakan untuk mewakili
- A input
  - B proses
  - C mula/tamat
  - D aliran aktiviti
5. Antara berikut yang manakah penamaan pengecam "*identifier*" yang TIDAK SAH?
- A S1
  - B Nom2
  - C \_Alamat
  - D Nama Pelajar
6. Apakah tatatanda yang mengakhiri kebanyakan baris dalam kod C?
- A .
  - B :
  - C "
  - D ;
7. Apakah fungsi matematik bagi pengaturcaraan C di bawah ini?
- abs(x)
- A Memulangkan nilai bagi log x
  - B Memulangkan nilai mutlak bagi x
  - C Memulangkan nilai bagi exponent x
  - D Memulangkan nilai puncakuasa dua x
8. Diberi nilai N berjenis integer dan apakah yang akan dipaparkan jika nilai N = 50 bagi kod program dibawah ini?
- printf ("%5d",N);
- A 50
  - B 500
  - C 5000
  - D 50000

9. Apakah nilai *fee* jika diberi nilai *speed* adalah 50?

```
if (speed > 75)
    fee = 60.00;
else if (speed > 50)
    fee = 40.0;
else if (speed > 35)
    fee = 20.0;
```

- A 20.0
- B 40.0
- C 60.0
- D Error

10. Apakah output bagi nilai di bawah jika diberi  $v = 5$ ?

```
for (int i = 4; i < v ; i++)
{
    printf("**\n"); }
```

- A \*\*\*\*
- B \*
- C \*
- \*  
\*  
\*
- D Error

[20 MARKAH]

**BAHAGIAN B**

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

Jawab SEMUA soalan. Jawab dalam Buku Jawapan.

**SOALAN 1**

Jawab soalan a) sehingga c) berdasarkan domain masalah berikut:

Cukai Harta dikira berdasarkan kepada harga pasaran harta dan kadar cukai. Kadar pula ialah peratus yang dikenakan ke atas nilai harta anda sebagai cukai harta yang perlu dibayar. **Jadual 1** di bawah menunjukkan pengiraan untuk cukai harta yang dikenakan mengikut harga pasaran harta terkini. Cukai yang dikenakan pula dikira dengan cara mendarabkan harga pasaran dengan kadar cukai mengikut **Jadual 1** di bawah. (Cukai = Harga Pasaran \* Kadar cukai). Program yang dibangunkan berupaya memaparkan bayaran cukai harta. Berdasarkan **Jadual 1** di bawah jawab soalan berikut:

Harga Pasaran	Kadar Cukai
$\leq 250000.00$	0.12%
$> 500000.00$	0.20%

**Jadual 1**

- a) Apakah input bagi masalah di atas? (2 Markah)
- b) Apakah output bagi masalah di atas? (2 Markah)
- c) Lukiskan carta alir bagi masalah di atas? (6 Markah)

## SOALAN 2

Tulis pernyataan C untuk mengira Isipadu Kuboid berdasarkan kenyataan berikut :-

- a) Isytiharkan **tiga(3)** pembolehubah bernama panjang, lebar dan tinggi yang berjenis perpuluhan. (3 markah)
- b) Arahkan pengguna masukkan **tiga(3)** nilai input dan simpan input tersebut di dalam panjang, lebar dan tinggi. (3 markah)
- c) Tuliskan komen yang menyatakan nama anda sebagai pengaturcara, tarikh dan tujuan aturcara ini. (1 markah)
- d) Darab nilai panjang x lebar x tinggi, dan umpukan nilainya ke dalam Isipadu Kuboid. (2 markah)
- e) Papar Isipadu Kuboid tersebut dalam 2 tempat perpuluhan. (1 markah)

## SOALAN 3

Jawab soalan (a) sehingga (c).

- a) Tuliskan semula ungkapan aritmetik berikut ke dalam C.

$$S = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} + \frac{d}{e}$$

(2 Markah)

- b) Apakah hasil bagi ungkapan-ungkapan berikut? Tunjukkan sekali langkah-langkahnya.
- i. Hasil =  $86 \% 8 + 7 *(7 -6) + 3$ ;
- ii. Hasil =  $17 + 45 - 28 \% 4 * (8 - 7 + 5) * 4$ ;

(3 Markah)

- c) Diberi satu keratan aturcara mengandungi pembolehubah berikut. Tunjukkan hasil output bagi setiap pernyataan "*printf*". Gunakan Simbol # untuk satu ruang kosong.

```
double m = 12.5, n = 0.008, p = 6555.0;
```

```
char q = 'A', r = 'B', s = 'C';
```

- i. `printf("%4.3f %5.4f %8.2f", m, n, p);`
- ii. `printf("%c,%c,%c", q,r,s);`
- iii. `printf("%c %c %c", q,r,s);`
- iv. `printf("%3f ", m);`

(5 Markah)





## SOALAN 4

Jawab soal a) dan b) berdasarkan keratan aturcara seperti dibawah ini:

```

switch (myCat)
{
    case 'a' : printf("This is ");
    case 'b' : printf("my cat");
                break;
    case 'c' : printf(" at our home. ");
                break;
    case 'd' : printf(" She like");
    case 'e' :
    case 'f' : printf("to eat fish. ");
                break;
    case 'g' : break;
    case 'h' : printf("I Love her so much.");
                break;
    default  : printf("Pilihan is out of range!!!");
}
printf("Out of switch statement");

```

- a) Diberikan keratan aturcara seperti di atas. Apakah output yang akan dipaparkan sekiranya pengguna memasukkan huruf-huruf berikut?

Input/Masukan	Paparan Output
a	
d	
e	
g	
j	

(5 Markah)

- b) Tulis semula keratan aturcara di atas menggunakan pernyataan "if-else if".

(5 Markah)

## SOALAN 5

Jawab soal a) hingga c) berdasarkan keratan program yang diberikan seperti berikut:

```
int q;
printf ("Masukkan satu nilai q: ");
scanf ("%d", &q);
while ( q >= 10)
{
    if ((q % 4) == 0)
        printf ("%d\t", q);
    q = q - 2;
}
```

- a) Apakah output dan berapa kali badan gelungan akan berulang jika nilai q yang dimasukkan ialah 14?

(2 Markah)

- b) Apakah nilai q yang terbaru apabila program ini dilarikan jika nilai q yang dimasukkan ialah 45?

(2 Markah)

- c) Tuliskan semula program di atas menggunakan pernyataan for.

(6 Markah)

**[50 MARKAH]**

## BAHAGIAN C

Bahagian ini mengandungi **DUA(2)** soalan, jawab semua soalan.

Jawab dalam Buku Jawapan.

## SOALAN 1

"*Body Mass Index(BMI)*" atau Indeks Jisim Badan adalah petunjuk jumlah lemak badan. Tuliskan program C yang meminta pengguna memasukkan 10 berat peserta dalam nilai kg dan tinggi dalam meter, dan kira nilai BMI bagi setiap 10 data yang dimasukkan. Paparkan semua data iaitu kg, tinggi, nilai BMI dan status BMI berdasarkan **Jadual 1** yang ditunjukkan di bawah ini. Berikut adalah formula untuk mencari BMI.

$$\text{BMI} = \text{berat kg} / \text{tinggi}(m)^2$$

Berdasarkan formula yang diberikan, guna fungsi daripada math.h untuk mewakili kuasa.

(15 Markah)

Nilai BMI	Status
Bawah 18.5	Terlalu Kurus
18.5 – 24.9	Normal
25.0 – 29.9	Berat Badan Berlebihan
30.0 keatas	Obesiti

Jadual 1

## SOALAN 2

Tuliskan program C berdasarkan senario di bawah ini:

Pekerja penghantaran di Go Shop memperoleh upah yang asas mengikut jam adalah RM9.50. Mereka akan menerima komisen bagi jumlah jualan yang telah mereka peroleh. Komisen akan ditentukan mengikut Jadual 2 yang ditunjukkan di bawah. Tulis satu aturcara yang mengarahkan pengguna untuk memasukkan bilangan pekerja, id bagi setiap pekerja, jumlah jam bekerja dan jumlah jualan bagi setiap pekerja. Kemudian aturcara perlu mengira setiap upah pekerja dengan menggunakan rumusan berikut:

***Upah = (Jumlah Jam Bekerja \* Upah Mengikut Jam Asas) + (Komisen \* Jumlah Jualan).***

Cipta satu pemalar yang bersesuaian dan papar id, komisen dan upah bagi setiap pekerja (15 markah)

Jumlah Jualan	Komisen
Kurang daripada atau sama dengan RM80.00	4% daripada jumlah jualan
Besar daripada RM80.00 atau kurang daripada RM200.00	8% daripada jumlah jualan
Sama atau lebih besar daripada RM200.00	12% daripada jumlah jualan

Jadual 2

[30 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT