



KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR
PEPERIKSAAN AKHIR

NAMA KURSUS : ASAS PENGATURCARAAN
KOD KURSUS : DSK1013
PEPERIKSAAN : NOVEMBER 2020
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 10 HALAMAN BERCETAK TERMASUK MUKA HADAPAN

BAHAGIAN A

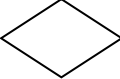
Bahagian ini mengandungi **SEPULUH (10)** soalan.

Jawab **semua** soalan dalam Kertas Jawapan Objektif.

1. Komputer merupakan peranti elektronik yang digunakan untuk memprogramkan, memanipulasi dan memproses data, yang manakah antara berikut merupakan BUKAN jenis komputer?
 - A Komputer Mini.
 - B Komputer Riba.
 - C Komputer Super.
 - D Komputer Gelombang.

2. Peranti input digunakan untuk memasukkan data ke dalam komputer melalui beberapa cara. Yang manakah di antara berikut merupakan peranti input?
 - i. Pencetak /“*Printer*”
 - ii. Pengimbas/“*Scanner*”
 - iii. Pembesar Suara/“*Speaker*”
 - iv. Pengecam suara/“*Voice user interface (VUI)*”
 - A i, ii
 - B i, iii
 - C ii, iii
 - D ii, iv

3. Komputer boleh menghubungkan antara satu sama lain melalui rangkaian. Terdapat beberapa jenis rangkaian yang digunakan. Yang manakah di antara berikut merupakan jenis rangkaian?
 - i. Rangkaian Kawasan Kotak / *Box Area Network (BAN)*
 - ii. Rangkaian Kawasan Luas / *Wide Area Network (WAN)*
 - iii. Rangkaian Kawasan Setempat / *Local Area Networks (LAN)*
 - iv. Rangkaian Kawasan Metropolitan / *Metropolitan Area Network (MAN)*
 - A i, ii , iii
 - B i, ii , iv
 - C ii, iii, iv
 - D Semua di atas

4. Simbol  digunakan untuk mewakili
- A Syarat
 - B Proses
 - C Aliran aktiviti
 - D Mula / Tamat
5. Antara “*placeholder*” yang boleh digunakan semasa menggunakan fungsi “*scanf*” ialah
- A %c
 - B %n
 - C %t
 - D %lf
6. Apakah tatatanda yang digunakan pada akhir kebanyakan baris dalam kod C?
- A .
 - B ;
 - C “
 - D }
7. Operator % digunakan untuk operasi modulus di mana outputnya ialah baki selepas operan pertama dibahagikan dengan operan kedua. Apakah output jika $72\%5$?
- A 1
 - B 2
 - C 3
 - D 4

8. Diberi nilai N berjenis integer. Apakah yang akan dipaparkan jika nilai N = 10 bagi kod program di bawah ini?

```
printf ("%1d",N);
```

- A 10
- B 100
- C 1000
- D 10000

9. Apakah output untuk keratan aturcara di bawah jika pengguna memasukkan nilai integer = 12.

```
int n;  
  
printf("Sila masukan satu nilai integer");  
scanf("%d", &n);  
if ( n>10 )  
    printf("Lebih daripada 10 \n");  
else ( n>=0 && n<=10 )  
    printf("Kurang daripada 10 \n");  
    printf("Input salah \n");  
endif
```

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

10. Apakah output bagi nilai di bawah jika diberi e = 1?

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

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

[20 MARKAH]

BAHAGIAN B

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

Jawab **semua** soalan. Tulis jawapan anda dalam Buku Jawapan.

SOALAN 1

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

Jadual 1 di bawah menunjukkan pengiraan untuk cukai perjalanan yang dikenakan mengikut harga cukai jalan terkini. Cukai yang dikenakan pula dikira dengan cara mendarabkan jarak perjalanan dengan kadar cukai mengikut **Jadual 1** di bawah. (Cukai Jalan = Jarak Perjalanan * Kadar cukai). Program yang dibangunkan berupaya memaparkan bayaran cukai perjalanan untuk sebuah kereta. Berdasarkan **Jadual 1** di bawah jawab soalan berikut:

Jarak Perjalanan (KM)	Kadar Cukai
≤ 40.00	0.12%
>40.00	0.24%

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 Kon berdasarkan kenyataan berikut.

- a) Isytiharkan **dua (2)** pembolehubah bernama jejari dan tinggi yang berjenis perpuluhan.
(2 markah)
- b) Arahkan pengguna masukkan **dua (2)** nilai input dan simpan input tersebut di dalam jejari dan tinggi.
(4 markah)
- c) Tuliskan output yang menyatakan nama anda sebagai pengaturcara, tarikh dan tujuan aturcara ini.

Output:

Nama Pengaturcara: Nama Pelajar

Tarikh: 20 Oktober 2020

Program: Program ini mengira Isipadu Kon

- (2 markah)
- d) Darab nilai $\frac{1}{3} \times \pi \times \text{jejari}^2 \times \text{tinggi}$, dan umpukan nilainya ke dalam Isipadu Kon.
(1 markah)
- e) Papar Isipadu Kon tersebut dalam 2 tempat perpuluhan.
(1 markah)

SOALAN 3

Jawab soalan (a) sehingga (c).

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

$$R = \frac{w + \sqrt{q^3 x \frac{1}{q}}}{s} - \frac{q}{2}$$

(2 Markah)

- b) Lukis gamba rajah N-S yang membaca jenis dan kuantiti barang. Kira jumlah jualan dengan mendarabkan kuantiti dengan harga barang. Harga per barang boleh ditentukan berdasarkan jenis barang seperti ditunjukkan dalam jadual di bawah. Paparkan jumlah jualan.

Jenis Barang	Harga per Barang (RM)
1000	12.20
2000	35.00
3000	105.50

Jadual 2

(8 Markah)

SOALAN 4

Jawab soalan (a) dan (b) berdasarkan keratan aturcara seperti dibawah:

```
switch (KeretaPilihan)
{
    case 'm' : printf("Honda ");
    case 'n' : printf("Toyota");
                break;
    case 'o' : printf("Proton");
                break;
    case 'p' : printf(" Perodua");
    case 'q' :
    case 'r' : printf("Hyundai ");
                break;
    case 's' : break;
    case 't' : printf("Mercedes");
                break;
    default : printf("Pilihan kereta tiada dalam senarai!!!");
}
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
m	
p	
q	
s	
j	

(5 Markah)

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

(5 Markah)

SOALAN 5

Jawab soalan (a) dan (b) berdasarkan keratan program yang diberikan seperti berikut:

```
int nom=3;
while (nom <18)
{
    if ((nom % 3) == 0)
        printf("%d\n", nom);
    nom+=3;
}
```

a) Tentukan output yang terhasil. (5 markah)

b) Tukar pernyataan **while** di atas kepada gelung **for**. (5 markah)

[50 MARKAH]

BAHAGIAN C

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

Tulis jawapan anda pada Buku Jawapan.

SOALAN 1

Tuliskan satu program yang lengkap untuk meminta pengguna memasukkan tinggi dan lebar sebuah silinder. Kemudian pengguna diminta untuk mengira perimeter dan luas silinder tersebut.

Contoh output program seperti output dibawah:

(15 Markah)

```
***PROGRAM MENGIRA MARKAH DSK 1013***  
-----  
Sila masukkan Markah Kerja Kursus anda: 50  
Sila masukkan Markah Peperiksaan Akhir anda: 30  
*****  
Markah anda adalah 80.  
Tahniah!
```

Jadual 1

SOALAN 2

Tuliskan program C berdasarkan senario di bawah ini:

Pekerja kilang di Syarikat JointTour memperoleh upah yang asas mengikut jam adalah RM 2.50. Mereka akan menerima komisen bagi hasil produk yang telah mereka siapkan. Komisen akan ditentukan mengikut Jadual 2 yang ditunjukkan di bawah. Tulis satu aturcara yang mengarahkan pengguna untuk memasukkan bilangan pekerja, nombor pekerja, jumlah jam bekerja dan jumlah hasil produk yang telah dihasilkan bagi setiap pekerja. Kemudian aturcara perlu mengira setiap upah pekerja dengan menggunakan rumusan berikut:

Upah = (Jumlah Jam Bekerja * Upah Mengikut Jam Asas) + (Komisen * Jumlah Hasil Produk).

Cipta satu pemalar yang bersesuaian dan paparkan nombor pekerja, komisen dan upah bagi setiap pekerja.

Jumlah Hasil Produk	Komisen
Satu atau kurang daripada 500	5% daripada jumlah jualan
Besar daripada 500 atau kurang daripada 1000	10% daripada jumlah jualan
Sama atau lebih besar daripada 1000	18% daripada jumlah jualan

Jadual 2

(15 markah)

[30 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT