



**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR
PEPERIKSAAN AKHIR DALAM TALIAN**

**NAMA KURSUS : ASAS PENGATURCARAAN
KOD KURSUS : DSK1013
PEPERIKSAAN : DISEMBER 2021
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. Sila rujuk pada arahan terperinci di dalam kertas soalan ini.
3. Jawab SEMUA soalan di dalam kertas jawapan iaitu kertas bersaiz A4.
4. Tulis butiran anda seperti mana berikut di penjuru atas kiri bagi setiap kertas jawapan:
 - i. Nama Penuh Pelajar
 - ii. No. Kad Pengenalan
 - iii. Seksyen Kelas
 - iv. Kod Kursus
 - v. Nama Kursus
 - vi. Nama Pensyarah
5. Setiap helai kertas jawapan mesti ditulis nombor muka surat di penjuru bawah kanan.
6. Jawapan hendaklah ditulis tangan, kemas dan jelas.

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.

1. Komputer merupakan peranti elektronik yang digunakan untuk memprogram serta memproses data. Terdapat empat operasi utama yang dilakukan oleh komputer. Pilih yang manakah antara berikut bukan operasi utama komputer?
 - A Input.
 - B *Output*.
 - C Komunikasi.
 - D Perkakasan.

2. Peranti storan digunakan untuk menyimpan data selepas kuasa elektrik dimatikan. Yang manakah antara berikut merupakan peranti storan?
 - i. *Speaker*
 - ii. *Hard disk*
 - iii. *Magnetic tape*
 - iv. *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 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 Aliran aktiviti
 - C Mula / Tamat
 - D Input / Output
5. Antara “*placeholder*” yang boleh digunakan semasa menggunakan fungsi “*printf*” ialah
- A %c
 - B %t
 - C %s
 - D %lf
6. Apakah tatatanda yang digunakan untuk menghasilkan baris baru dalam kod C?
- A '\a'
 - B '\b'
 - C '\n'
 - D '\t'
7. Operator % digunakan untuk operasi modulus di mana hasilnya ialah baki selepas operan pertama dibahagikan dengan operan kedua. Apakah *output* jika $71\%3$?
- A 1
 - B 2
 - C 3
 - D 4
8. Antara berikut, ungkapan yang manakah akan memberikan hasil yang TIDAK BENAR?
- A $6 == 3 + 3$
 - B $(5 >= 1) != (1 > 31)$
 - C $5 < (1 != 2)$
 - D $6 < (7 == 4 + 3)$

9. Apakah *output* untuk nilai yuran di bawah jika umur yang dimasukkan adalah 70?

```
if (umur > 70)
    yuran = 60.0;
else if (umur > 50)
    yuran = 40.0;
else if (umur >35)
    yuran = 20.0;
```

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

10. Apakah *output* bagi nilai di bawah jika diberi e = 3?

```
for (int w = 1; w < e ; w++)
{
    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 masalah berikut:

Jadual 1 di bawah menunjukkan status pembelajaran pelajar yang akan diperolehi oleh pelajar berdasarkan PNGK yang ditunjukkan dalam jadual dibawah.

PNGK	Status
≥ 2.00	Kedudukan Baik (KB)
1.70 – 2.00	Kedudukan Bersyarat (KS)
≤ 1.70	Kedudukan Gagal (KG)

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.

(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.

$$area = \frac{5X^2(AB)}{\sqrt{SX^2}}$$

(2 Markah)

- b) Lukis gambar rajah N-S yang membaca tahap kemahiran dan jumlah jam. Kira jumlah bayaran yang perlu dibayar oleh pekerja dengan mendarabkan tahap kemahiran dengan kadar bayaran per jam. Kadar bayaran per jam ditunjukkan dalam jadual di bawah.

Tahap Kemahiran	Kadar Bayaran Per Jam (RM)
A (Asas)	150.00
B (Sederhana)	350.00
C (Mahir)	450.00

Jadual 2

(8 Markah)

SOALAN 4

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

```
#include <stdio.h>
void main() {
    int j = 27, m=0;
    do {
        if ((j % 3) == 0){
            m += 1;
            printf ( " %d \t ", j);
        }
        j - = 3;
    } while (j > 15);
    printf ("\n m = %d", m);
}
```

- a) Apakah *output* dan berapa kali badan gelung akan berulang jika nilai *j* ialah 33?
(5 Markah)
- b) Tulis semula keratan aturcara di atas menggunakan pernyataan "*while*".
(5 Markah)

SOALAN 5

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

```
int pilihan, a=20, b=30, c=40;
scanf("%d", &pilihan);
if (pilihan == 1)
{
    if ((a=10)<15 && (b<20))
        c = c + a;
        b = b - a;
}
else if (pilihan == 2)
{
    if (a < 25 || b < 30)
        c = c - a;
}
else {
    if (!( a == 15))
        c = 35;
}
printf("value of a = %d, value of b = %d, value of c = %d", a, b, c);
```

- a) Apakah *output* sekiranya input bagi pilihan ialah 1? (5 markah)
- b) Tulis semula pernyataan *if..else if* berikut kepada pernyataan *switch..case*.
(5 markah)

[50 MARKAH]

BAHAGIAN C

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

Jawab dalam Buku Jawapan.

SOALAN 1

Tuliskan satu program yang lengkap untuk meminta pengguna memasukkan markah kerja kursus dan markah peperiksaan akhir. Kemudian pengguna diminta untuk mengira jumlah kedua – dua markah tersebut.

Contoh *output* program seperti dibawah:

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

Jadual 1

(15 Markah)

SOALAN 2

Tuliskan program C berdasarkan senario di bawah ini:

Syarikat Hebat merupakan syarikat telefon *cellular* yang menawarkan dua jenis perkhidmatan iaitu biasa dan premium. Kadar bayaran adalah berdasarkan kepada jenis perkhidmatan dan dikira seperti yang ditunjukkan dalam jadual 2 di bawah, Program perlu mengarahkan pengguna untuk memasukkan nombor akaun, kod perkhidmatan dan bilangan jam yang digunakan. Kod perkhidmatan adalah b atau B bagi perkhidmatan biasa dan p atau P bagi perkhidmatan premium. Aksara yang selainnya memaparkan sebagai mesej ralat. Program yang mengira bil yang dikenakan bagi N pelanggan perlu memaparkan nombor akaun, jenis perkhidmatan, bilangan jam yang digunakan dan bil yang dikenakan dengan dua titik perpuluhan bagi setiap pelanggan.

Jenis Perkhidmatan	Kadar bayaran
Biasa	RM 20.00 tambah 1 jam pertama adalah percuma. Caj bagi melebihi 1 jam adalah RM5 per jam.
Premium	Rm30.00 tambah 2 jam pertama adalah percuma. Caj bagi melebihi 2 jam adalah RM3 per jam.

Jadual 2

(15 markah)

[30 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT