



---

**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 (atau lain-lain kertas dengan persetujuan pensyarah berkaitan).
4. Tulis butiran anda sepertimana 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 12 HALAMAN BERCETAK TERMASUK MUKA HADAPAN*

---

**BAHAGIAN A**

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

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

1. Terdapat **tiga (3)** komponen asas komputer. Diantara berikut yang manakah bukan komponen asas komputer?
  - A Input
  - B Perisian
  - C Manusia
  - D Perkakasan
  
2. Bahasa Aras Rendah digunakan untuk memprogram sistem komputer bagi mensasar kesan maksimum dari penggunaan satu mesin tertentu. Pilih yang manakah diantara berikut merupakan bukan Bahasa Aras Rendah.
  - i. UNIX
  - ii. *Visual Basic*
  - iii. Bahasa mesin
  - iv. Bahasa penghimpun
  - A i, ii
  - B i, iii
  - C iii, iv
  - D i, ii, iii
  
3. Algoritma boleh diwakilkan dengan menggunakan
  - i. Carta Alir
  - ii. Kod pseudo
  - iii. Kawalan jujukan
  - iv. Rajah Nassi-Shneiderman
  - A i, ii, iii
  - B i, iii, iv
  - C i, ii, iv
  - D ii, iii, iv

4. Simbol  $\longrightarrow$  digunakan untuk mewakili
- A Syarat
  - B Proses
  - C Aliran aktiviti
  - D Mula / Tamat
5. Peraturan penamaan pengecam "*identifier*" adalah seperti berikut **kecuali**
- A Bukan bermula dengan digit
  - B Perkataan simpanan boleh disusun
  - C Pengenal piawai yang boleh ditakrifkan semula
  - D Hanya terdiri daripada huruf, digit dan simbol (`_`) sahaja
6. Antara berikut yang manakah penamaan pengecam "*identifier*" yang SAH?
- A `if`
  - B `Nom2$`
  - C `Nombor_1`
  - D `No Kad Pengenalan`
7. Apakah fungsi matematik bagi pengaturcaraan C di bawah ini:

`sqrt(x)`

- A Memulangkan nilai bagi  $\log x$
  - B Memulangkan nilai mutlak bagi  $x$
  - C Memulangkan nilai bagi *exponent*  $x$
  - D Memulangkan nilai punca kuasa dua  $x$
8. Diberi nilai  $K$  berjenis integer. Apakah yang akan dipaparkan jika nilai  $K = 15+4$  bagi kod program dibawah ini?

`printf ("%d" tahun,K);`

- A 19 tahun
- B tahun, 19
- C 15+4 tahun
- D Ralat sintaks

9. Apakah *output* untuk keratan aturcara di bawah?

```
/* local variable definition */
int a = 100;
int b = 50

/* check the boolean condition */
if( a == 10 ) {
    /* if condition is true then print the following */

} else if( a == 100 ) {
    /* if else if condition is true */

} else if( b == 150 ) {
    /* if else if condition is true */

} else {
    /* if none of the conditions is true */
    printf("None of the values is matching\n" );
}

printf("Nilai sebenar adalah: %d\n", a );
return 0;
```

- A Ralat sintaks
- B Tiada nilai yang sepadan
- C Nilai sebenar adalah: 150
- D Nilai sebenar adalah: 100

10. Apakah *output* bagi nilai di bawah jika diberi e = 40, 20, 70, 10, 80, 30, 90?

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
int main()
{
    int i, a[] = {e};

    for(i = 1; i < 5; i = i + 1)
        printf ("%d\t", a[i]);
        printf ("\n ");
    getch();
    return 0;
}
```

- A** 40 20 70 10
- B** 20 70 10 80
- C** 70 10 80 30 90
- D** 10 80 30 90 40

**[20 MARKAH]**

**BAHAGIAN B**

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

Jawab **semua** soalan. Tulis jawapan anda pada kertas jawapan.

**SOALAN 1**

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

Program tersebut meminta pengguna memasukkan markah Ujian 1. Sumbangan kepada markah akhir akan dikira jika markah Ujian 1 yang dimasukkan adalah lebih besar atau sama dengan 30%, dan jika kurang daripada 30% pelajar perlu menduduki Ujian 1 sekali lagi. Ujian 1 memberi sumbangan 20% kepada markah akhir. Program yang dibangunkan berupaya memaparkan keputusan ujian. Berdasarkan **Jadual 1** di bawah jawab soalan berikut:

Markah	Keputusan
markah $\geq$ 30	lulus
markah $<$ 30	gagal

**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 silinder berdasarkan kenyataan berikut :

- a) Isytiharkan **tiga (3)** pembolehubah bernama  $PI = 3.14$ , jejari dan tinggi yang berjenis perpuluhan. Formula  $isipadu_{silinder} = \pi r^2 h$

(3 markah)

- b) Arahkan pengguna masukkan **tiga (3)** nilai input dan simpan input tersebut di dalam jejari dan tinggi serta paparan jawapan isipadu silinder tersebut.

(3 markah)

- c) Tuliskan komen yang menyatakan nama anda sebagai pengaturcara, tarikh dan tujuan aturcara ini iaitu ATURCARA MENGIRA ISIPADU SILINDER.

(1 markah)

- d) Sila tulis formula isipadu silinder dalam format bahasa pengaturcaraan.

(2 markah)

- e) Papar Isipadu silinder tersebut dalam 2 tempat perpuluhan.

(1 markah)

## SOALAN 3

Jawab soalan (a) sehingga (c).

a) Tuliskan semula ungkapan aritmetik berikut ke dalam C.

$$r = \frac{m + \sqrt{m^3 - 6pq}}{4p} + \frac{x}{y}$$

(2 Markah)

b) Apakah hasil bagi ungkapan-ungkapan berikut? Sila tulis pengiraan yang sebenar berdasarkan ungkapan tersebut mengikut aksara ASCII. Petunjuk simbol asterisk, simbol peratus.

$$\text{Formula} = 144 \bmod 12 + 5(68 - 48) + 2;$$

(3 Markah)

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

```
double d = 29.1, e = 0.513, f = 8642.0;
```

```
char a = 'W', b = 'X', c = 'Y';
```

- i. `printf("%4.3f %5.4f %8.2f", d, e, f);`
- ii. `printf("%c,%c,%c", a,b,c);`
- iii. `printf("%c %c %c", a,b,c);`
- iv. `printf("%3f ", d);`

(5 Markah)



## SOALAN 4

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

```

if (choice == '1')
    printf("Pendaftaran Baru");
else if (choice == '2')
    printf("Maklumat Peribadi");
else if (choice == '3')
    printf("Penyata Akaun");
else if (choice == '4')
    printf("Pengeluaran");
else if (choice == '5')
    printf("Terima Kasih, Jumpa Lagi");
    break();
else
    printf("Maklumat Anda Salah");

```

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

Input/Masukan	Paparan Output
1	
2	
3	
4	
5	

(5 Markah)

- b) Tulis semula keratan aturcara di atas menggunakan pernyataan “*switch case*”.

(5 Markah)

## SOALAN 5

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

```
int n;

printf("\n"); //for new line

// Do While Loop
n=1; // Initialize
do
{
printf(" %d",n);
n++; // Increment
}
while(n<=5); // Condition
```

- 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**

Satu nilai integer dikatakan sebagai nombor perdana jika ianya boleh dibahagi dengan 1 dan nilainya sendiri. Contohnya 2, 3, 5 dan 7 adalah nombor-nombor perdana tetapi 4, 6, 8 dan 9 bukan nombor perdana.

Tuliskan aturcara menggunakan fungsi untuk menentukan dan mencetak nombor-nombor perdana antara 1 dan 100.

(15 Markah)

The prime numbers between 1 and 100 :									
2	3	5	7	11	13	17	19	23	31
37	41	43	53	59	61	67	71	73	79
83	89	97							

**Jadual 1**

**SOALAN 2**

Tuliskan program C berdasarkan senario di bawah ini:

Pekerja penghantaran di Shopee memperoleh upah yang asas mengikut jam adalah RM15. 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 paparkan id, komisen dan upah bagi setiap pekerja (15 markah)

Jumlah Jualan	Komisen
Kurang daripada atau sama dengan RM90.00	6% daripada jumlah jualan
Besar daripada RM90.00 atau kurang daripada RM220.00	10% daripada jumlah jualan
Sama atau lebih besar daripada RM220.00	14% daripada jumlah jualan

**Jadual 2**

**[30 MARKAH]**

**KERTAS SOALAN TAMAT**