



---

**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR  
PEPERIKSAAN AKHIR**

---

**NAMA KURSUS : ASAS PENGATURCARAAN**  
**KOD KURSUS : DSK1013**  
**PEPERIKSAAN : OKTOBER 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 13 HALAMAN BERCETAK TERMASUK MUKA HADAPAN*

---

**BAHAGIAN A**

Bahagian ini mengandungi **DUA PULUH (20)** soalan.


Jawab SEMUA dalam Kertas Jawapan Objektif.

1. Komputer merupakan peranti elektronik yang digunakan untuk memanipulasi dan memproses data. Peranan lain komputer adalah:
  - A. Menghantar data ke penerima.
  - B. Boleh diprogramkan dan menghasilkan output.
  - C. Menghubungkan rangkaian dari bandar ke bandar.
  - D. Mengawal komponen-komponen dalaman perkakasan.
  
2. Peranti input digunakan untuk memasukkan data dan yang manakah diantara berikut merupakan peranti input.
  - i. Pemplot
  - ii. Pengimbas / Scanner
  - iii. Pembesar Suara / Speaker
  - iv. Pengecam suara / Voice user interface (VUI)
  - A. i dan ii
  - B. i dan iii
  - C. i dan iv
  - D. ii dan iv
  
3. Bahasa pengaturcaraan aras rendah digunakan untuk memprogramkan sistem komputer. Pilih yang manakah diantara berikut merupakan bahasa pengaturcaraan aras rendah.
  - i. Smalltalk
  - ii. Windows 8
  - iii. Bahasa Mesin
  - iv. Bahasa Penghimpun
  - A. i,ii
  - B. i,iii
  - C. i,iv
  - D. i,ii,iii

4. Algoritma boleh diwakilkan dengan menggunakan:

- i. Carta Alir
- ii. Kod pseudo
- iii. Kawalan pilihan
- iv. Kawalan ulangan

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

5. Simbol  digunakan untuk mewakili

- A. proses
- B. syarat
- C. mula/tamat
- D. aliran aktiviti

6. Diberi algoritma seperti berikut:

```
MULA
    BACA lebar, panjang
    Luas = lebar * panjang
    CETAK Luas
TAMAT
```

Pilih arahan yang sesuai bagi algorithma ini.

- A. Arahan Input
- B. Arahan input, Arahan output
- C. Arahan output, Arahan umpukkan
- D. Arahan input, Arahan Umpukkan dan Arahan output

7. Antara berikut yang manakah penamaan pengecam "*identifier*" yang sah

- A. N1
- B. void
- C. #Alamat
- D. Nama Pelajar

8. Dalam aturcara C, fungsi `\n` adalah
- A. digunakan untuk 'backspace'
  - B. digunakan untuk mencetak nilai n
  - C. digunakan untuk mencetak nilai null
  - D. digunakan untuk berpindah ke baris baru
9. Yang manakah antara berikut komen yang betul?
- A. { comments }
  - B. \*/ comments \*/
  - C. /\* comments \*/
  - D. \*\* comments \*\*
10. Apakah tatatanda yang mengakhiri kebanyakan baris dalam kod C.
- A. .
  - B. :
  - C. “
  - D. ;
11. 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 puncakuasa dua x
12. Apakah nilai bagi fungsi matematik dibawah ini?

pow (2, 4)

- A. 6
- B. 8
- C. 10
- D. 16

13. Apakah operan yang digunakan untuk tujuan umpukkan?

- A. +
- B. -
- C. =
- D. >

14. Apakah formula C bagi formula matematik dibawah ini?

$$[(A-B) \times C]$$

- A.  $AB \times C$
- B.  $A-B \times C$
- C.  $(A-B)C$
- D.  $D = (A-B) \times C$

15. Apakah nilai fee jika diberi nilai speed adalah 75?

```
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

16. Anda diberikan keratan aturcara seperti di bawah

Apakah output yang akan dicetak jika gender ialah 'f'?

```
if (gender == 'f')
printf("Female");
else if (gender == 'm')
printf("Male");
else
print("Unknown");
```

- A. f
- B. m
- C. Male
- D. Female

17. Pilih yang mana satu pernyataan gelungan yang melaksanakan pernyataan dahulu baru syarat?

- A. switch case
- B. Gelungan for
- C. Gelungan while
- D. Gelungan do..while

18. %f digunakan untuk menformat data jenis \_\_\_\_\_ bagi fungsi \_\_\_\_\_.

- A. char / scanf
- B. float / printf
- C. double / printf
- D. double / scanf

19. Kawalan gelungan yang manakah adalah pra ujian ('pretest loop')?

- i. for
  - ii. while
  - iii. if..else
  - iv. do..while
- A. i dan iii  
B. ii dan iii  
C. i dan iv  
D. i dan ii

20. Apakah output bagi nilai dibawah kalau diberi n = 5?

```
for (i = 4; i < n ; 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 (d) berdasarkan domain masalah berikut:

**“Baca gred seorang pelajar. Jika gred adalah sama A atau B atau C, cetak “lulus” dan sebaliknya cetak “gagal”.**

- a) Apakah input bagi domain masalah diatas? (2 Markah)
- b) Apakah output bagi domain masalah diatas? (2 Markah)
- c) Lukiskan carta Alir bagi domain masalah diatas. (3 Markah)
- d) Tuliskan kod pseudo bagi domain masalah diatas. (3 Markah)

**SOALAN 2**

Tulis pernyataan C untuk kenyataan berikut :-

- a) Isytiharkan **dua(2)** pembolehubah bernama **Jisim** dan **Pecutan** yang berjenis perpuluhan. (2 markah)
- b) Arahkan pengguna masukan **dua(2)** nilai input dan simpan input tersebut di dalam **Jisim** dan **Pecutan**. (2 markah)
- c) Istiharkan **satu(1)** pemalar bernama **Graviti** dengan nilai 9.81 (2 markah)
- d) Darab nilai **Jisim x Graviti**, dan umpukan nilainya ke dalam **Daya\_Graviti**. (2 markah)
- e) Papar **Daya\_Graviti** tersebut dalam 2 tempat perpuluhan. (2 markah)



## SOALAN 3

Jawab soalan (a) sehingga (c).

- a. Tuliskan semula ungkapan aritmetik berikut ke dalam C. (2 Markah)

$$Q = \frac{-b + \sqrt{b^2 + x^2}}{2a} + (Y1 - Y2)$$

- b. Apakah hasil bagi ungkapan-ungkapan berikut? (3 Markah)

- i. Hasil =  $45 \% 8 + 7 * (4 - 3) + 1$ ;
- ii. Hasil =  $12 + 35 - 28 \% 4 * (3 - 7 + 5) * 2$ ;

- c. Tukarkan keratan aturcara di bawah kepada carta alir? (5 Markah)

```
int m = 0, n;  
while (m < 5) {  
    for(n = 0; n <= m; n++)  
        printf("%d\t", n);  
    printf("\n");  
    m++;  
}
```

## SOALAN 4

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

```
Switch (pilihan)
{
    case 'a' : printf("First");
    case 'b' : printf("look");
                break;
    case 'c' : printf(" at C. ");
                break;
    case 'd' : printf(" I like");
    case 'e' :
    case 'f' : printf("C programming. ");
                break;
    case 'g' : break;
    case 'h' : printf("Give me a break.");
                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?(5 Markah)

Input/Masukan	Paparan Output
a	
d	
e	
g	
j	

- b) Tulis semula keratan aturcara diatas menggunakan pernyataan if-else if.  
(5 Markah)

**SOALAN 5**

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

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

- a) Apakah output dan berapa kali badan gelungan akan berulang jika nilai m yang dimasukkan ialah 4? (2 Markah)
- b) Apakah output program ini jika nilai m yang dimasukkan ialah 36? (4 Markah)
- c) Tuliskan semula program di atas menggunakan pernyataan for. (4 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 untuk membaca 5 data peserta dalam nilai kg dan tinggi dalam meter, dan kira nilai BMI bagi setiap 5 data yang dimasukkan. Paparkan semua data iaitu kg, tinggi, nilai BMI dan status BMI berdasarkan Jadual 1 yang ditunjukkan di bawah ini.  $BMI = \text{nilai kg} / \text{tinggi}(m)^2$  (15 Markah)

<b>Nilai BMI</b>	<b>Status</b>
Bawah 18.5	Underweight
18.5 – 24.9	Normal
25.0 – 29.9	Overweight
30.0 keatas	Obese

Jadual 1

## SOALAN 2

Tuliskan program C berdasarkan senario dibawah ini:

Pekerja di Lazada.com memperolehi upah yang asas mengikut jam adalah RM10.00. Mereka akan menerima komisen bagi jumlah jualan yang telah mereka perolehi. 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:  **$Upah = (Jumlah\ Jam\ Bekerja * Upah\ Mengikut\ Jam\ Asas) + (Komisen * Jumlah\ Jualan)$** . Papar id, komisen dan upah bagi setiap pekerja. (15 markah)

Jumlah Jualan	Komisen
Kurang daripada atau sama dengan RM150.00	4% daripada jumlah jualan
Besar daripada RM150.00 atau kurang daripada M400.00	8% daripada jumlah jualan
Sama atau lebih besar daripada RM400.00	12% daripada jumlah jualan

Jadual 2

[30 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT

