

SULIT



UTHM

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
(ATAS TALIAN)
SEMESTER II
SESI 2019/2020**

NAMA KURSUS : PENGATURCARAAN KOMPUTER
KOD KURSUS : BBP 15103
KOD PROGRAM : BBF
TARIKH PEPERIKSAAN : JULAI 2020
MASA : 3 JAM
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI EMPAT BELAS (14) MUKA SURAT

SULIT

TERBUKA

BAHAGIAN A

- S1 Pengkodan dalam pengaturcaraan C++ merujuk kepada proses apa?
- A. Menyimpan aturcara dalam format .cpp
 - B. Menyemak sumber program daripada sebarang kesilapan sintaks
 - C. Menulis senarai aturcara supaya menjadi sebuah program komputer
 - D. Menyimpan kod yang ditulis ke dalam memori utama
- S2 Manakah antara pernyataan pengisytiharan pembolehubah berikut yang menyimpan nilai nombor bulat?
- A. float berat;
 - B. double nombor;
 - C. int suhu;
 - D. char panjang;
- S3 **Rajah S3** di bawah menunjukkan keratan sebuah aturcara. Apakah output yang bakal dihasilkan?

```
int var = 7;
cout << var++ << endl;
cout << ++var << endl;
```

Rajah S3

- A. 8
9
 - B. 7
9
 - C. 8
8
 - D. 7
7
- S4 Nombor 43 dalam sistem nombor *decimal* adalah bersamaan dengan _____ dalam sistem nombor *binary*
- A. 110101
 - B. 101011
 - C. 110110
 - D. 101010

S5

Gegelung ini akan menguji syarat di akhir gelung

Pernyataan S5

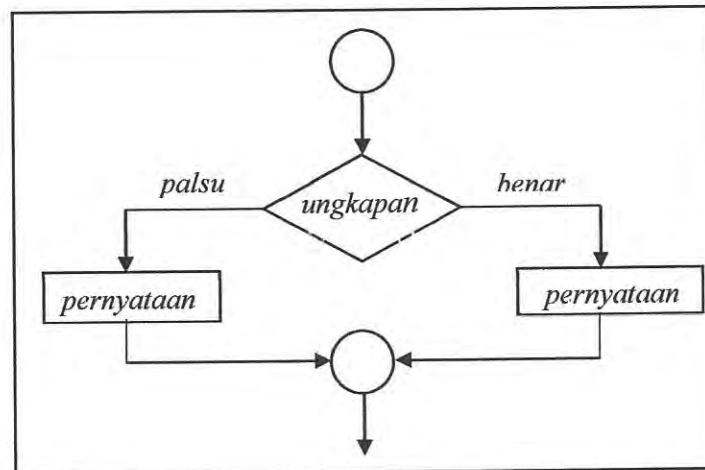
Pernyataan S5 merujuk kepada gelung apa?

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

S6 Pernyataan `i++` adalah setara dengan pernyataan _____

- A. `i = i + 1`
- B. `i = i + 1`
- C. `i = 1 - 1`
- D. `i`

S7

**Rajah S7**

Rajah S7 di atas menunjukkan sebuah carta alir. Carta alir tersebut adalah merupakan contoh kepada carta alir jenis _____

- A. pilihan (*selection*)
- B. isihan (*sorting*)
- C. jujukan (*sequence*)
- D. ulangan (*repetition*)

- S8 Di antara berikut, yang manakah merupakan nama pemboleh ubah yang tidak sah dalam C++?
- A. Name_Space
 - B. discount 1
 - C. friend
 - D. Total
- S9 Antara pernyataan berikut, yang manakah akan memberikan nilai benar (*true*) atau 1?
- A. $(5 < 1) || (11 > 13)$
 - B. $(10 < -5) \&\& (-2 <= 0)$
 - C. $3254 >= 3254$
 - D. $!((25 <= 13) \&\& (-5 < -3))$
- S10 Apakah nombor indeks bagi elemen terakhir dalam sesebuah tatasusunan (*array*) yang mempunyai sembilan (9) elemen?
- A. 0
 - B. 10
 - C. 9
 - D. 8
- S11 Antara yang berikut, yang manakah pengisytiharan yang betul bagi satu tatasusunan?
- A. `int array;`
 - B. `array {10};`
 - C. `int array [10];`
 - D. `array array [10];`
- S12 Apakah fungsi void dalam sesebuah aturcara?
- A. Memulangkan nilai kepada pemanggil
 - B. Tidak memulangkan apa-apa nilai kepada pemanggil
 - C. Menyalin semula nilai parameter
 - D. Menukar nilai parameter dalam fungsi

S13

```
#include <iostream>
using namespace std;

void fun(int p, int q)
{
    p = 20;
    q = 10;
}

int main()
{
    int p = 10;
    fun(p, p);
    cout << p;

    return 0;
}
```

Rajah S13

Berdasarkan sintaks aturcara pada **Rajah S13**, apakah output yang bakal dihasilkan selepas melalui proses kompil dan larian?

- A. 20
- B. 0
- C. 10
- D. Compile error

S14

Parameter rasmi yang menerima yang menerima lokasi (alamat memori) yang sepadan dengan parameter sebenar

Pernyataan S14

Pernyataan S14 di atas merujuk kepada parameter _____

- A. Parameter nilai (*value parameter*)
- B. Parameter petunjuk (*pointer parameter*)
- C. Parameter sejagat (*global parameter*)
- D. Parameter rujukan (*reference parameter*)

- S15 Apakah tujuan menggunakan gelung `for`?
- A. Mengulang pernyataan sehingga infiniti
 - B. Mengulang pernyataan sehingga had tertentu
 - C. Mengulang pernyataan sehingga mencapai syarat benar
 - D. Mengulang pernyataan sehingga mencapai syarat palsu
- S16 Di antara yang berikut, yang manakah contoh fungsi pustaka (*library function*) yang terdapat dalam kepala fungsi `<cmath>`
- I. `abs(x)`
 - II. `ceil(x)`
 - III. `cos(x)`
 - IV. `exp(x)`
- A. I, II dan III
 - B. I, II dan IV
 - C. I, III dan IV
 - D. Semua di atas
- S17 Pilih pernyataan yang **TIDAK BENAR** tentang `string`
- A. String merupakan urutan dari kosong sehingga ke beberapa karakter
 - B. C-string disimpan dalam bentuk tatasusunan karakter satu dimensi
 - C. String ditulis dalam format ‘ ’
 - D. C-string adalah *null terminated*
- S18 Berapakah pilihan yang boleh dilakukan apabila menggunakan gelung `if...else`?
- A. Seberapa banyak yang diperlukan
 - B. 1
 - C. 2
 - D. 4

S19 Di antara berikut, yang manakah cara yang betul bagi menulis sintaks gelung while?

Pilihan jawapan	Sintaks
A	<pre>while (condition) { statement(s); }</pre>
B	<pre>while (condition); { statement(s); }</pre>
C	<pre>{ statement(s); } while (condition)</pre>
D	<pre>{ statement(s); } while (condition);</pre>

S20

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main ()
{
    int markah;

    cout << "Masukkan markah Matematik anda: ";
    cin >> markah;

    if (markah <= 40)
        cout << "Maaf anda gagal!";
    else if (markah > 41 && markah <= 75)
        cout << "Tahniah! anda mendapat gred B";
    else if (markah >=76 && markah <= 100)
    {
        cout <<"Tahniah! Gred anda ialah A" << endl;
        cout << "Anda cemerlang!";
    }
    else
        cout << "Ralat! Sila masukkan nilai yang betul";

    return 0;
}
```

Rajah S20

Rajah S20 menunjukkan sebuah aturcara C++. Apakah output yang bakal dipaparkan sekiranya nilai markah = 88 dimasukkan?

- A. Tahniah! Gred anda ialah A
Anda cemerlang!
- B. Tahniah Gred anda ialah A
- C. Anda cemerlang!
- D. Ralat! Sila masukkan nilai yang betul

BAHAGIAN B

S21 Terangkan secara ringkas operator berikut:

- (i) cin
- (ii) &&
- (iii) +=

[6 markah]

S22 Berikan hasil pelaksanaan berikut:

- (i) $72 / 4 <- 30 \ || \ 15 >- 3 * 2$
- (ii) $12 * 2 + 3 / 11 - 6 + 4$
- (iii) $!(17 <= 7)$
- (iv) $(14 >- -4) \ \&\& \ !(-3 == -3)$

[4 markah]

S23 (i) Tuliskan satu pernyataan fungsi *user-defined* bagi fungsi bernama cukai yang memulangkan nilai jenis double. Fungsi tersebut mempunyai dua (2) parameter rasmi iaitu pembolehubah jenis double bernama pendapatan dan pembolehubah jenis int yang bernama bulan.

[2 markah]

(ii) Tuliskan satu pernyataan pengisytiharan pembolehubah jenis float yang bernama jejari dan diberikan nilai awalan 0.0

[2 markah]

(iii) Tuliskan satu pernyataan pengisytiharan tatasusunan (*array*) satu dimensi yang diberi nama panjang, berjenis double. Tatasusunan ini mempunyai 4 elemen yang setiap satunya diberi nilai awalan 3.0, 2.8, 1.5 dan 6.3

[2 markah]

S24 (i) Tuliskan sintaks bagi gelung for

[2 markah]

- (ii) **Rajah S24** menunjukkan *output* sebuah aturcara. Berdasarkan *output* tersebut, tuliskan sebuah aturcara C++ menggunakan gelung `for`

```
Value of variable i is: 1
Value of variable i is: 2
Value of variable i is: 3
Value of variable i is: 4
Value of variable i is: 5
Value of variable i is: 6
```

Rajah S24

[4 markah]

- S25** Tuliskan satu aturcara ringkas bagi menentukan sesuatu nombor sama ada genap atau ganjil menggunakan struktur kawalan dwi pilihan `if...else`

[6 markah]

- S26** Berdasarkan aturcara dalam **Rajah S26**, tuliskan *output* yang akan dihasilkan jika nilai 67 dimasukkan pada pembolehubah *dividend* dan nilai 6 dimasukkan pada pembolehubah *divisor*.

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main ()
{
    int divisor, dividend, quotient, remainder;
    cout << "Enter dividend : ";
    cin >> dividend;

    cout << "Enter divisor : ";
    cin >> divisor;

    quotient = dividend / divisor;
    remainder = dividend % divisor;

    cout << "Quotient = " << quotient << endl;
    cout << "Remainder = " << remainder;

    return 0;
}
```

Rajah S26

[4 markah]

S27 **Rajah S27** menunjukkan sebuah aturcara C++. Berdasarkan aturcara tersebut, tuliskan *output* yang terhasil apabila aturcara tersebut apabila dikompil.

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int a = 21;
    int b = 10;
    int c ;

    cout << "The result is: " << endl;

    c = a + b;
    cout << "Line 1 - Value of c is :" << c << endl;

    c = a - b;
    cout << "Line 2 - Value of c is :" << c << endl;

    c = a * b;
    cout << "Line 3 - Value of c is :" << c << endl;

    c = a / b;
    cout << "Line 4 - Value of c is :" << c << endl;

    c = a % b;
    cout << "Line 5 - Value of c is :" << c << endl;

    c = a++;
    cout << "Line 6 - Value of c is :" << c << endl;

    c = a--;
    cout << "Line 7 - Value of c is :" << c << endl;

    return 0;
}
```

Rajah S27

[8 markah]

- S28** Aturcara C++ yang ditunjukkan dalam **Rajah S28** di bawah mempunyai beberapa ralat (*errors*). Kenalpasti ralat tersebut dan tulis semula aturcara C++ yang betul.

```
#Include <iostream>
using namespace std;
main()
{
    int n, i
    float num{100}, sum=0.0, average;

    cout << "Enter the numbers of data: ";
    cin << n;

    while (n > 100 || n <= 0)
    {
        cout << "Error! number should in range of (1 to 100).";
        cout << endl;
        cout << "Enter the number again: ";
        cin >> n;
    }
    for(i = 0; i < n; ++i)
    {
        cout >> i + 1 << ". Enter number: ";
        cin >> num[i];
        sum += num[i];
    }
    Average = sum / n;
    cout << "Average = " << average;

    return;
```

Rajah S28

[10 markah]

S29 **Rajah S29** berikut menunjukkan sebuah kod pseudo bagi sebuah aturcara C++ berkenaan tukaran mata wang asing. Berdasarkan **Rajah S29** tersebut, tulis satu aturcara lengkap menggunakan struktur kawalan pilihan `switch`.

Kod pseudo tukaran mata wang asing	
1.	Mula
2.	Paparan "Tukaran Ringgit Malaysia (MYR) kepada Mata Wang ASEAN"
3.	Paparan <ul style="list-style-type: none"> "1. Singapore Dollar (SGD)" "2. Brunei Dollar (BND)" "3. Thailand Baht (THB)" "4. Phillipine Peso (PIIP)" "5. Indonesian Rupiah (IDR)"
4.	Pilih mata wang yang hendak ditukar (Pengguna perlu masukkan nombor sahaja).
5.	Jika masukkan nombor selain 1 hingga 5, paparan "error"
6.	Masukkan nilai MYR yang hendak ditukar
7.	Formula <ul style="list-style-type: none"> 1 MYR = 0.33 SGD 1 MYR = 0.33 BND 1 MYR = 7.55 THB 1 MYR = 11.65 PHP 1 MYR = 3652.17 IDR
8.	Paparan nilai tukaran
9.	Tamat

Rajah S29

[10 markah]

S30 Sebuah pasaraya mengadakan kempen mata ganjaran kepada pelanggan sebagai promosi dan mereka memerlukan sebuah program yang dapat mengenalpasti mata ganjaran yang diberikan pelanggan berdasarkan jumlah pembelian. Jumlah pembelian dan padanan ganjaran adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual S30**.

Jadual S30

Jumlah pembelian	Mata ganjaran
≤ 300	300 mata + 5 setem
301 - 600	600 mata + 10 setem
601 - 900	900 mata + 15 setem
901 - 1200	1200 mata + 20 setem
≥ 1201	1500a + 25 setem

Sebagai seorang pengaturcara;

- (i) Tuliskan sebuah algoritma berbentuk carta alir bagi masalah di atas
[9 markah]
- (ii) Tuliskan aturcara C++ yang lengkap bagi masalah di atas dengan menggunakan struktur kawalan yang sesuai
[11 marks]

-SOALAN TAMAT-