

**SULIT**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI**

**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN**  
**JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI**  
**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI**

**JABATAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI**

**PEPERIKSAAN AKHIR**

**SESI I : 2025/2026**

**DFC20303: PROGRAMMING FUNDAMENTALS**

**TARIKH : 02 DISEMBER 2025**

**MASA : 2.30 PETANG – 4.30 PETANG (2 JAM)**

---

Kertas soalan ini mengandungi **DUA PULUH TIGA (23)** halaman bercetak.

Bahagian A: Objektif (30 soalan)

Bahagian B: Struktur (2 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

---

**JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN**

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

**SULIT**

**SECTION B: 55 MARKS**  
**BAHAGIAN B: 55 MARKAH**

**INSTRUCTION:**

This section consists of **TWO (2)** structured questions. Answer **ALL** questions.

**ARAHAN:**

*Bahagian ini mengandungi **DUA (2)** soalan berstruktur. Jawab **SEMUA** soalan.*

**QUESTION 1**

**SOALAN 1**

CLO1

- (a) i. Name **TWO (2)** items in C++ program structure.

*Namakan **DUA (2)** item dalam struktur program C++.*

[2 marks]

[2 markah]

CLO1

- ii. Describe **TWO (2)** types of comment that are supported by C++ program.

*Terangkan **DUA (2)** jenis comment dalam C++ Program.*

[4 marks]

[4 markah]

CLO1

- (b) i. List **TWO (2)** types of operators in C++.

*Senaraikan **DUA (2)** jenis operator dalam C++.*

[2 marks]

[2 markah]

- ii. Differentiate between the assignment operator (=) and the equality operator (==) in C++.

*Bezakan antara operator pemberian nilai (=) dan operator kesamaan*

*(=) dalam C++.*

[2 marks]

[2 markah]



|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| CLO1 | <p>iii. Write a C++ code segment that “inputs two integers from the user, calculates their sum, and displays the result”.</p> <p><i>Tuliskan keratan kod aturcara C++ yang dapat menggambarkan “membaca dua nombor bulat daripada pengguna, mengira jumlah dan memaparkan hasilnya”.</i></p> | <p>[4 marks]</p> <p>[4 markah]</p> |
| CLO1 | <p>(c) i. Identify <b>TWO (2)</b> types of selection control structures in C++.</p> <p><i>Kenal pasti <b>DUA (2)</b> jenis struktur kawalan pilihan dalam C++.</i></p>                                                                                                                       | <p>[2 marks]</p> <p>[2 markah]</p> |
| CLO1 | <p>ii. Identify <b>TWO (2)</b> types of loop control structures in C++.</p> <p><i>Kenal pasti <b>DUA (2)</b> jenis struktur kawalan ulangan (loop) dalam C++.</i></p>                                                                                                                        | <p>[2 marks]</p> <p>[2 markah]</p> |

CLO1

iii. Rewrite the segment code in Figure B1(c)iii using “if else” statement.

*Tulis semula keratan atur cara dalam Rajah B1(c)iii menggunakan pernyataan “if else”.*

```
switch(menu) {  
    case 1: cout << "Roti Canai";  
    break;  
    case 2: cout << "Nasi Lemak";  
    break;  
    case 3: cout << "Nasi Ayam";  
    break;  
    default: cout << "Invalid choice";  
}
```

Figure B1(c)iii / Rajah B1(c)iii

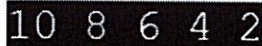
[6 marks]

[6 markah]

CLO1

iv. Prepare a complete C++ program that uses a loop to display output in Figure B1(c)

*Sediakan satu program C++ yang lengkap yang menggunakan struktur ulangan untuk memaparkan output dalam Rajah B1(c) iv.*



10 8 6 4 2

Figure B1(c)iv / Rajah B1(c)iv

[4 marks]

[4 markah]



## QUESTION 2

## SOALAN 2

CLO1

- (a) i. List **THREE (3)** components of an array.

*Senaraikan **TIGA (3)** komponen dalam tatasusunan.*

[ 3 marks]

[3 markah]

CLO1

- ii. Write a C++ statement to declare the following :

*Tulis pernyataan C++ untuk mengisytiharkan pernyataan berikut:*

1. An integer variable named “ price” with the initial value **100**.  
*Pemboleh ubah integer bernama “price” dengan nilai awal **100**.*
2. A pointer that can point to an integer variable “ price”.  
*Satu penunjuk yang boleh menunjuk kepada pemboleh ubah integer “price”.*
3. Assign the address of variable “ price” to the pointer.  
*Menetapkan alamat pemboleh ubah “price” ke dalam penunjuk.*
4. Display the value of variable “ price” using the pointer.  
*Memaparkan nilai pemboleh ubah “price” menggunakan penunjuk tersebut.*

[4 marks]

[4 markah]

CLO1

iii. Write the syntax for the array statement in Figure B2(a)iii.

*Tuliskan sintaks bagi kenyataan tatasusunan dalam Rajah B2(a)iii.*

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
    __i__ huruf[__ii__]={'M','E','R','D','E','K','A'};

    for(int i=0;i<7;__iii__)
    {
        cout<<__iv__;
    }
}
```

Figure B2(a)iii / Rajah B2(a)iii

[4 marks]

[4 markah]

CLO1

iv. Prepare a segment code to define a structure name “Menu” that store multiple information in Figure B2(a)iv.

*Sediakan satu kod segmen untuk mentakrifkan satu struktur bernama “Menu” yang boleh menyimpan pelbagai maklumat seperti yang ditunjukkan dalam Rajah B2(a)iv.*

| Menu Kak Mah Kitchen |
|----------------------|
| Menu Name:           |
| Price:               |
| Calories:            |

Figure B2(a)iv / Rajah B2(a)iv

[4 marks]

[4 markah]



CLO1

(b) i. Identify **THREE (3)** parts of the function.*Kenal pasti **TIGA (3)** bahagian dalam fungsi.*

[3 marks]

[3 markah]

CLO1

ii. Based on the program code in Figure B2(b)ii, identify the **CORRECT** syntax for (i), (ii) and (iii).

*Berdasarkan kod aturcara dalam Rajah B2(b)ii, kenal pasti sintaks yang **BETUL** bagi (i), (ii) dan (iii).*

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

i ;//function prototype

int main()
{
    int number, result;
    number=5;
    result= ii ;//function call
    cout<<"The Result is"<<result<<endl;

    return (0);
}

int add(iii)
{
    number=number+100;
    return (number);
}
```

Figure B2(b)ii / Rajah B2(b)ii

[3 marks]

[3 markah]

CLO1

- iii. Based on the program code in Figure B2(b)iii, interpret the part of function labeled (i), (ii) and (iii).

*Berdasarkan kod program dalam Rajah B2(b)iii, terjemahkan bahagian fungsi yang telah dilabel (i), (ii) dan (iii).*

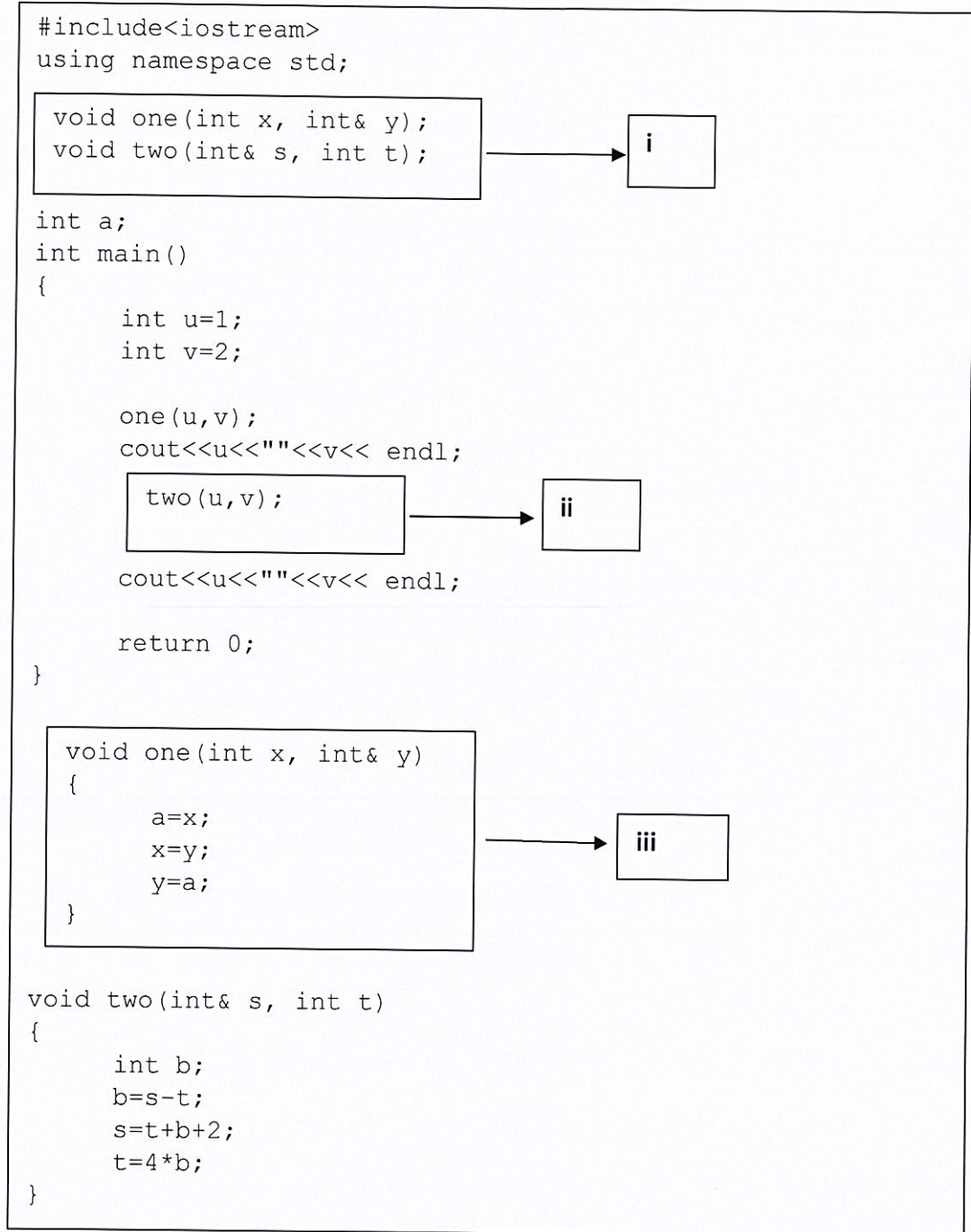


Figure B2(b)iii / Rajah B2(b)iii

[3 marks]

[3 markah]



CLO1

- iv. Construct a function named “luas” to calculate the area of a circle using the formula  $\text{Area} = 3.142 * \text{radius} * \text{radius}$ . The function should return a value of type “float” and accept “one parameter, which is the radius”, using the pass-by-value technique when calling the function.

*Bina fungsi bernama “luas” untuk mengira luas bulatan menggunakan formula  $\text{Area} = 3.142 * \text{radius} * \text{radius}$ . Fungsi akan mengembalikan jenis data “float” dan menerima “satu parameter iaitu jejari” menggunakan teknik nilai hantaran semasa memanggil fungsi.*

[3 marks]

[3 markah]

**SOALAN TAMAT**