

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

DFC10263: COMPUTER ARCHITECTURE

TARIKH : 24 NOVEMBER 2025

MASA : 11.30 PAGI – 1.30 PETANG (2 JAM)

Kertas soalan ini mengandungi **EMPAT BELAS (14)** 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. | List FOUR (4) basic components in a computer system.
<i>Senaraikan EMPAT (4) komponen asas dalam sistem komputer.</i> | [4 marks]
[4 markah] |
| CLO1 | | ii. | Illustrate an input output module diagram.
<i>Gambarkan rajah modul masukan dan keluaran.</i> | [4 marks]
[4 markah] |
| CLO1 | | iii. | Illustrate the multilevel of cache memory.
<i>Gambarkan tahap ingatan cache.</i> | [4 marks]
[4 markah] |
| CLO1 | (b) | i. | State FOUR (4) types of numbering system.
<i>Nyatakan EMPAT (4) jenis sistem nombor.</i> | [4 marks]
[4 markah] |

CLO1

- ii. Based on Figure B1(b)(ii), convert $3BF_{16}$ to octal number.
Berdasarkan rajah B1(b)(ii), tukarkan $3BF_{16}$ kepada nombor perlapanan.

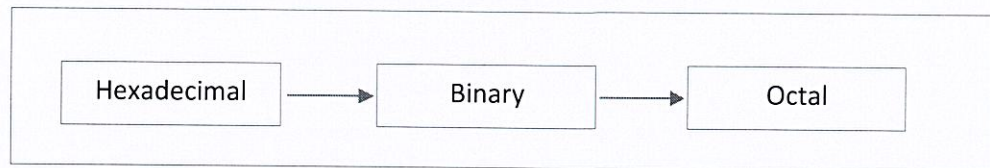


Figure B1(b)(ii) / Rajah B1(b)(ii)

[7 marks]

[7 markah]

CLO1

- iii. Convert 35_{10} to binary number.
Tukarkan 35_{10} kepada nombor perduaan.

[7 marks]

[7 markah]

QUESTION 2**SOALAN 2**

CLO1

- (a) i. List **THREE (3)** types of logic gates.
*Senaraikan **TIGA (3)** jenis get logik.*

[3 marks]

[3 markah]

CLO1

- ii. Explain the term of “toggle” in T Flip-flop.
Terangkan istilah “toggle” dalam Flip-flop T.

[2 marks]

[2 markah]

CLO1

- iii. Show the JK Flip-flop in truth table.
Tunjukkan jadual kebenaran bagi JK Flip-flop.

[5 marks]

[5 markah]

- CLO1 (b) i. List **TWO (2)** components of operating system.
Senaraikan DUA (2) komponen sistem pengoperasian.
 [2 marks]
 [2 markah]
- CLO1 ii. Illustrate the structure of a ring topology.
Gambarkan struktur topologi cincin.
 [4 marks]
 [4 markah]
- CLO1 iii. Illustrate the Local Area Network (LAN).
Gambarkan Rangkaian Kawasan Setempat (LAN).
 [4 marks]
 [4 markah]
- CLO1 (c) i. Name **TWO (2)** types of addressing mode.
Namakan DUA (2) jenis mod pengalamatan.
 [2 marks]
 [2 markah]
- CLO1 ii. Based on the assembly language instruction in Figure B2(c)(ii), interpret the data type, data size and types of addressing mode for the instruction.
Berdasarkan Rajah B2(c)(ii), tafsirkan jenis data, saiz data dan jenis mod pengalamatan bagi arahan tersebut.
- ```

ORG $1000
MOVE.W #01010, D1
END

```
- Figure B2(c)(ii) / Rajah B2(c)(ii)
- [3 marks]  
 [3 markah]

### SOALAN TAMAT