

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 : 2024/2025

DFC20143 : INTRODUCTION TO NETWORKS

TARIKH : 9 DISEMBER 2024

MASA : 8.30 PAGI – 10.30 PAGI (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **DUA PULUH (20)** 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. State **FOUR (4)** basic configuration command to set switch and router in Cisco IOS.

*Nyatakan **EMPAT (4)** arahan konfigurasi asas untuk menetapkan 'switch' dan 'router' di dalam Cisco IOS.*

[4 marks]

[4 markah]

- CLO1 (a) ii. Based on the Table 1.0, explain the following primary command modes in Cisco IOS (Internetwork Operating System) in terms of user access and used of command.

Berdasarkan Jadual 1.0, terangkan mod arahan utama berikut dalam Cisco IOS (Internetwork Operating System) dari segi capaian pengguna dan penggunaan arahan.

Table 1.0 / Jadual 1.0

Command Mode / Mod Arahan	Description / Penerangan
User Exec Mode	
Privileged Exec Mode	

[3 marks]

[3 markah]

CLO1

- iii. Based on the Table 2.0, rewrite the **CORRECT** navigating command between Cisco IOS (Internetwork Operating System) modes as given below.

*Berdasarkan Jadual 2.0, tulis semula arahan navigasi yang **BETUL** antara mod Cisco IOS (Internetwork Operating System) yang diberikan di bawah.*

Table 2.0 / Jadual 2.0

Mode / Mod	Incorrect Command / Arahan Salah	Correct Command / Arahan Betul
Enter privileged EXEC	>password cisco	
Enter global config	#configure global	
Enter interface sub-config	#ip interface	

[3 marks]

[3 markah]

CLO1

- (b) i. List **THREE (3)** types of wired transmission media.

*Senaraikan **TIGA (3)** jenis media transmisi berjenis wayar.*

[3 marks]

[3 markah]

- ii. State **THREE (3)** UTP cabling standards that established by TIA/EIA.

*Nyatakan **TIGA (3)** piawaian kabel UTP yang ditetapkan oleh TIA/EIA.*

[3 marks]

[3 markah]

CLO1

- (c) i. Explain **TWO (2)** advantages and disadvantages of fiber optic cabling.

*Terangkan **DUA (2)** kebaikan dan keburukan kabel gentian optik.*

[4 marks]

[4 markah]

- ii. Sketch with label the five layers of fiber optic.

Lakar dengan melabel lima lapisan kabel gentian optik.

[5 marks]

[5 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

- CLO1 (a) i. Name **TWO (2)** wireless LAN devices.

*Namakan **DUA (2)** peranti LAN tanpa wayar.*

[2 marks]

[2 markah]

- ii. State **TWO (2)** benefits and limitations of Wireless LAN.

*Nyatakan **DUA (2)** kelebihan dan batasan bagi LAN tanpa wayar.*

[4 marks]

[4 markah]

- CLO1 (b) i. Explain **ONE (1)** advantage of subnetting.

*Terang **SATU (1)** kelebihan subnet.*

[2 marks]

[2 markah]

- ii. Based on the information given below, express the **CORRECT** answer for each item needed in Table B2(b-ii).

*Berdasarkan maklumat yang diberikan di bawah, nyatakan jawapan yang **BETUL** bagi setiap item yang diperlukan dalam Jadual B2(b-ii).*

Number of needed subnets: 3 Number of needed usable hosts: 45 Network Address: 201.175.14.0
--

Table B2(b-ii) / Jadual B2(b-ii)

Address class: <i>Kelas alamat:</i>	
Default subnet mask <i>Subnet mask asal:</i>	
Custom subnet mask <i>Subnet mask khas:</i>	
Total number of subnets: <i>Jumlah subnet:</i>	
Total number of host addresses: <i>Jumlah bilangan alamat hos:</i>	
Number of usable addresses: <i>Bilangan alamat yang boleh digunakan:</i>	
Number of bits borrowed: <i>Bilangan bit yang dipinjam:</i>	
Range of ip address for first network LAN. <i>Julat alamat ip untuk rangkaian LAN yang pertama.</i>	
Range of ip address for second network LAN. <i>Julat alamat ip untuk rangkaian LAN yang kedua.</i>	

[9 marks]

[9 markah]

- iii. Convert the following subnet masks into prefix format (/).

Tukarkan `subnet mask` berikut kepada format prefix (/).

- 255.255.255.240
- 255.255.128.0
- 255.255.252.0

[3 marks]

[3 markah]

- CLO1 (c) Describe **TWO (2)** characteristics of the Transmission Control Protocol (TCP) in Transport Layer.

*Terangkan **DUA (2)** ciri-ciri 'Transmission Control Protocol' di dalam Lapisan Pengangkutan.*

[3 marks]

[3 markah]

- CLO1 (d) i. Explain the function of Application Layer.

Terangkan fungsi lapisan aplikasi.

[2 marks]

[2 markah]

- ii. Discuss the function and port number for the following application layer protocols.

Bincangkan fungsi dan nombor port bagi protokol lapisan aplikasi berikut.

- DNS
- SMTP

[5 marks]

[5 markah]

SOALAN TAMAT