

CS306/IT306

Roll No. :

2023 (Annual)

COMPUTER NETWORK

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिए ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिए ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (i) ईथरनेट से आप क्या समझते हैं ? इसके प्रोटोकॉल के नाम लिखिए ।

What do you mean by Ethernet ? Write names of protocol in Ethernet.

(ii) राउटर से आप क्या समझते हैं ?

What do you mean by Router ?

(iii) HTTP से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by HTTP ?

(iv) सबनेटिंग को परिभाषित कीजिए ।

Define Subnetting.

(v) UDP क्या है ?

What is UDP ?

(2×5)

2. (i) IPV₆ हेडर की संरचना को बनाकर समझाइये ।

Draw and explain IPV₆ Header structure.

(ii) FDDI क्या है ? समझाइये ।

What is FDDI ? Explain.

(6+6)



3. (i) निम्न ट्रांसपोर्ट लेयर के सिद्धान्तों को समझाइए :

- (a) ऐड्रेसिंग
(b) मल्टीप्लेक्सिंग

Explain the following concepts of transport layer.

- (a) Addressing
(b) Multiplexing

(ii) TCP के हेडर फॉर्मेट को समझाइये ।

Explain Header format of TCP.

(6+6)

4. निम्नलिखित में अन्तर समझाइए :

Write difference between the following :

(i) कनेक्शन युक्त व कनेक्शन रहित प्रणाली
Connection oriented and Connectionless system.

(ii) HTTP व FTP
HTTP and FTP

(iii) मल्टीप्लेक्सिंग व राउटिंग
Multiplexing and Routing

(4×3)

5. (i) डोमेन नेम सिस्टम को उदाहरण सहित समझाइए ।

Explain Domain Name System with example.

(ii) डाटा लिंक लेयर में फ्लो कन्ट्रोल व एरर कन्ट्रोल को समझाइए ।

Explain flow and error control in data link layer.

(6+6)

6. (i) ट्रांसपोर्ट लेयर द्वारा दी जाने वाली विभिन्न सेवाओं को समझाइए ।

Explain the various services provided by transport layer.

(ii) शॉर्टेस्ट पथ राउटिंग एल्गोरिथम को समझाइए ।

Explain shortest path routing Algorithm.

(6+6)

7. (i) SNMP को समझाइए ।

Explain SNMP.

(ii) ब्ल्यूटूथ तकनीक की कार्यप्रणाली को समझाइए ।

Explain the working of Bluetooth technology.

(6+6)

8. संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : (कोई तीन)

Write short notes on any **three**.

(i) पी.पी.पी.

PPP

(ii) फ्रेमिंग

Framing

(iii) आई.एम.ए.पी.

IMAP

(iv) एप्लीकेशन लेयर

Application Layer

(4×3)