

CS306/IT306

Roll No. :

Spl. 2017

COMPUTER NETWORK

निर्धारित समय : तीन घंटे]

Time allowed : Three Hours]

[अधिकतम अंक : 70

[Maximum Marks : 70

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

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

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

Solve all parts of a question consecutively together.

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

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) IEEE 802.3 LAN के फ्रेम स्ट्रक्चर को लिखिये ।

Write down frame structure of IEEE 802.3 LAN.

(ii) सबनेटिंग से आप क्या समझते हैं ?

What do you mean by subnetting ?

(iii) डाटा-लिंक लेयर के किन्हीं चार डिजाइन इश्यू के नाम लिखों ।

Write down name of any four design issues of data-link layer.

(iv) डोमेन नेम सिस्टम का क्या उपयोग है ?

What is the use of domain name system ?

(v) ब्लूटूथ से आप क्या समझते हैं ?

What do you mean by Bluetooth ?

(2×5)

2. (i) IPv6 हेडर को विस्तार से समझाइये ।

Explain IPv6 Header in detail.

(ii) मल्टीकास्ट रूटिंग को उदाहरण सहित समझाइये ।

Explain multicast routing with example.

(6+6)

(1 of 2)

P.T.O.

3. (i) राउटिंग के सिद्धान्तों को लिखिये । न्यूनतम पाथ ज्ञात करने के लिये राउटर द्वारा काम में लिये जाने वाले किसी एक राउटिंग एल्गोरिथम को समझाइये ।
Write down concept of routing. Explain any one routing algorithm used by router to find shortest path.
- (ii) IPv4 एड्रेस को समझाइये ।
Explain IPv4 Addresses. (8+4)
4. (i) फ्लो कन्ट्रोल एवं बफरिंग को समझाइये ।
Explain flow control and buffering.
- (ii) TCP के इन्टरनेट कंजेशन कन्ट्रोल एल्गोरिथम को उदाहरण सहित समझाइये ।
Explain Internet congestion control algorithm for TCP with example. (6+6)
5. (i) TCP के हैडर फॉर्मेट को विस्तार से समझाइये ।
Explain TCP Header format in detail.
- (ii) UDP चेकसम को उदाहरण से समझाइये ।
Explain UDP checksum with example. (6+6)
6. (i) विश्वसनीय डाटा ट्रांसफर के सिद्धान्त को वर्णित कीजिये ।
Write down concept of reliable data transfer.
- (ii) थ्री वे हैंडशैक कौन सी समस्याओं को हल करता है और कैसे ? समझाइये ।
Which problems are solved by three way handshake, and how ? Explain. (6+6)
7. निम्नलिखित में अन्तर स्पष्ट कीजिये :
Write difference among the following :
- (i) HTTP Request और HTTP Response
HTTP Request and HTTP Response
- (ii) FTP data और FTP Control
FTP data and FTP Control
- (iii) IMAP और POP3
IMAP and POP3 (4×3)
8. संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये : (कोई तीन)
Write short notes on any three :
- (i) IEEE 802.16
IEEE 802.16
- (ii) वायरलैस लेन
Wireless LAN
- (iii) IEEE 802.5
IEEE 802.5
- (iv) ई-मेल
Email (4×3)