

EF309/EL309

Roll No. :

2021

COMPUTER COMMUNICATION

निर्धारित समय : 1½ घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : 1½ Hours]

[Maximum Marks : 70

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

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any **TWO** 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) एनालॉग व डिजिटल डाटा संचरण में अन्तर लिखिए ।

Write difference between analog & digital data transmission.

(ii) नेटवर्क टोपोलॉजी क्या होती है ?

What is network topology ?

(iii) पिगीबैकिंग क्या होती है ?

What is Piggybacking ?

(iv) ब्रिज व राऊटर में मूल अन्तर लिखिए ।

Write basic difference between bridge & router.

(v) हब क्या होता है ?

What is hub ?

(4×5)

2. (i) CSMA क्या होता है ? इसके विभिन्न प्रकारों को समझाइए ।

What is CSMA ? Explain its various types.

(ii) STP एवं UTP केबल की संक्षिप्त में संरचना समझाइये ।

Explain construction of STP & UTP cable in brief.

(16+9)

3. (i) शॉर्टेस्ट पाथ राऊटिंग को उदाहरण सहित समझाइए ।

Explain shortest path routing with example

(ii) ऐर डिटेक्शन व करेक्शन के लिए साइक्लिक रिडनडेंसी चेक को समझाइए ।

Explain cyclic redundancy check for error detection & correction.

(12½+12½)

4. एक कम्प्यूटर नेटवर्क में स्विचिंग से आपका क्या तात्पर्य है ? विभिन्न प्रकार की स्विचिंग तकनीकों को उनके समय आरेख के साथ समझाइए ।

What do you mean by switching in a computer networks ? Explain various switching techniques with their timing diagrams. (7+18)

5. (i) डिजिटल डेटा संचरण को समझाइए ।

Explain digital data transmission.

- (ii) खांचा (स्लॉटेड) ALOHA तकनीक को सचित्र समझाइए ।

Explain slotted ALOHA technique with diagram.

(12½+12½)

6. (i) एक कम्प्यूटर संचार तंत्र में पुनः प्रेषण से आपका क्या तात्पर्य है ?

What do you mean by re-transmission in a computer communication system ?

- (ii) विभिन्न पुनः संचरण (री-ट्रांसमिशन) तकनीकों को समझाइए ।

Explain various re-transmission strategies.

(7+18)

7. (i) बस व मैश टोपोलॉजी को समझाइए ।

Explain bus and mesh topologies.

- (ii) एक कम्प्यूटर नेटवर्क में कन्जेशन (भीड़) क्या होता है ? लीकी बकेट नियंत्रण की तकनीक को समझाइए ।

What is congestion in computer network ? Explain leaky bucket congestion control technique.

(12½+12½)

8. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : (किन्हीं दो)

Write short notes on following : (any two)

- (i) आई एस डी एन

ISDN

- (ii) मॉडेम

MODEM

- (iii) स्लाइडिंग विन्डो प्रोटोकॉल

Sliding window protocol

(12½+12½)