

EF309/EL309

Roll No. :

2018

COMPUTER COMMUNICATION

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[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) 'बिट स्टफिंग' से आप क्या समझते हैं ? संक्षेप में समझाइये ।

What do you understand by 'bit stuffing' ? Briefly explain.

(ii) 'फ्रेगमेन्टेशन' से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by "Fragmentation" ?

(iii) डाटा लिंक परत के लिए उपयोग में आने वाले किन्हीं चार प्रोटोकॉल के नाम लिखिए ।

Write any four protocols used for data link layer.

(iv) 'नॉन पर्सिस्टेन्स-CSMA' क्या है ?

What is "Non-Persistence CSMA" ?

(v) कम्प्यूटर नेटवर्क में संकुचन से आपका क्या तात्पर्य है ?

What do you mean by Congestion in computer networks ?

(2×5)

2. (i) B-ISDN ढाँचा प्रणाली को समझाइये ।
Explain the B-ISDN system architecture. (6)
- (ii) CSMA माध्यम पहुँच की विभिन्न तकनीकों को समझाइए ।
Explain various CSMA medium access techniques. (6)
3. (i) कम्प्यूटर संचार में काम आने वाले विभिन्न अनगाइडेड माध्यमों को संक्षिप्त में समझाइये ।
Explain in brief various unguided transmission media used in computer communication.
- (ii) भौगोलिक आधार पर कम्प्यूटर नेटवर्कस का वर्गीकरण कीजिए । किस प्रकार एक 802.3 नेटवर्क, 802.11 नेटवर्क से संवाद कर सकता है ।
Classify computer network on geographical basis. How a 802.3 network can communicate with 802.11 network ? (6×2)
4. (i) सादृश तथा डिजिटल डाटा संचरण की तुलना कीजिये ।
Compare Analog and Digital Data Transmission. (4)
- (ii) कम्प्यूटर नेटवर्कस में स्विचिंग से आप क्या समझते हैं ? पैकेट स्विचिंग के विभिन्न प्रकारों को समय आरेख द्वारा समझाइये ।
What do you understand by switching in computer network ? Explain different types of packet switching with time diagrams. (8)
5. (i) HDLC प्रोटोकॉल में प्रयुक्त तीन प्रकार के फ्रेम का फ्रेम ढाँचा बनाकर समझाइये ।
Explain frame structure of the three types of frames used in HDLC protocol.
- (ii) 'चक्रीय रिडन्डेंसी जाँच' क्या है ? समझाइए ।
What is "Cyclic Redundancy Check" ? Explain. (6×2)
6. (i) विभिन्न कम्प्यूटर नेटवर्क अवयव कौन से हैं ? ब्रिज एवं स्विच के कार्यों का वर्णन करते हुए इनमें भेद बताइये ।
What are various computer network elements ? Describe the functions of bridge and switch with difference between them.
- (ii) एक कम्प्यूटर नेटवर्क में राउटिंग से क्या तात्पर्य है ? 'शोर्टेस्ट पथ' – राउटिंग अवधारणा को समझाइये ।
What do you mean by routing in a computer network ? Explain the "Shortest Path" Routing concept. (6×2)

7. (i) OSI संदर्भित मॉडल को आरेख सहित समझाइये ।
Draw and explain OSI-reference model. (8)
- (ii) “इन्टरनेट” एवं “इन्ट्रानेट” में अन्तर उदाहरण सहित समझाइये ।
Explain difference between “Internet” and “Intranet” with their example. (4)
8. निम्नलिखित किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :
Write short note on any two of the following :
- (i) संग्राहक (हब)
Concentrator (HUB)
- (ii) TCP/IP मॉडल
TCP/IP model
- (iii) X.25 प्रोटोकॉल
X.25 protocol (6×2)
-

