

No. of Printed Pages : 2

1860

CS206/IT206

Roll No. : .....

2015

## DATA COMMUNICATION

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 कीजिए ।  
Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिए ।  
Start each question on a 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) डेटा कम्यूनिकेशन मॉडल के मूलभूत घटकों के नाम लिखिये ।  
What are basic components of a data communication model ?  
(ii) बिट अन्तराल एवं बिट रेट को परिभाषित कीजिये ।  
Define bit interval and bit rate.  
(iii) राउटर तथा गेट-वे में अंतर स्पष्ट कीजिये ।  
Distinguish between router and gateway.  
(iv) फ्लो कंट्रोल से आप क्या समझते हैं ?  
What do you mean by flow control ?  
(v) सर्किट स्विचिंग तथा पैकेट स्विचिंग में उदाहरण सहित अंतर लिखिये ।  
Give difference between circuit switching and packet switching with an example.  
(2×5)
2. (i) कम्प्यूटर नेटवर्क की विभिन्न टोपोलॉजी तथा विभिन्न संचरण modes का वर्णन कीजिये ।  
Describe various topology and various transmission modes of computer network.  
(ii) OSI मॉडल की किन्हीं पाँच परतों का वर्णन कीजिये ।  
Describe any five layers of OSI model.  
(6×2)

P.T.O.

CS206/IT206

(2)

1860

3. (i) विभिन्न संचरण माध्यमों का उदाहरण सहित वर्णन कीजिये ।  
Describe various transmission media with suitable examples.  
(ii) ऐसिन्क्रोनस तथा सिन्क्रोनस डाटा कम्यूनिकेशन में अंतर स्पष्ट कीजिये ।  
Explain difference between asynchronous and synchronous data communication. (6×2)
4. (i) डेटा लिंक लेयर के मूलभूत कार्यों का संक्षिप्त में वर्णन कीजिये ।  
Describe the functions of data link layer briefly.  
(ii) स्लाइडिंग विंडो प्रोटोकॉल का वर्णन कीजिये ।  
Explain sliding window protocol. (6×2)
5. निम्न पदों को समझाइये :  
Explain the following terms :  
(i) TCP/IP  
(ii) Hamming Code  
(iii) ARQ (4×3)
6. (i) एच.डी.एल.सी. प्रोटोकॉल की क्रियाप्रणाली का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिये ।  
Describe functioning of HDLC protocol in detail.  
(ii) FDM तथा TDM में अंतर स्पष्ट कीजिये ।  
Explain difference between FDM and TDM. (6×2)
7. (i) फ्रेम रिले से आप क्या समझते हैं ? फ्रेम रिले की भूमिका एवं इसके लाभ समझाइये ।  
What do you mean by frame relay ? Explain its role and advantages.  
(ii) लीकी बकेट ऐल्गोरिथ्म का वर्णन कीजिये ।  
Explain the leaky bucket algorithm. (6×2)
8. निम्न में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :  
Write short notes on any two of following :  
(i) लेयरर्ड आर्किटेक्चर  
Layered Architecture  
(ii) ईथरनेट  
Ethernet  
(iii) एफ डी डी आई  
FDDI (6+6)