

**FIFTH SEMESTER
ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATION
ENGINEERING**

SCHEME JULY 2008

DATA COMMUNICATION AND NETWORKS

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

Note : (i) Attempt total *five* questions out of *eight*.

कुल आठ में से पाँच प्रश्न हल कीजिये।

(ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

www.rgpvonline.com

1. a) Describe three characters of Sine wave 3
साइन वेव की तीन विशेषताये बताइए।
- b) Write three differences between digital and analog data. 3
डिजिटल एवं एनालॉग डाटा में किसी तीन अन्तर को लिखिये।
- c) Define modem, compare traditional modem with 56k modem. 8
मॉडेम को परिभाषित कीजिए, पारम्परिक मॉडेम की तुलना 56k मॉडेम से कीजिये।

- d) What is spectrum signal? 6
स्पेक्ट्रम सिग्नल क्या है?
 2. a) What is congestion? 3
कन्जेशन क्या है?
 - b) What is Encryption? What is its use? 3
एन्क्रिप्शन क्या है? कैसे उपयोग में लाया जाता है?
 - c) Compare Coaxial cable and optical fibre. 6
कोएक्सियल केबल और ऑप्टिकल फायबर की तुलना कीजिये।
 - d) What is the function of Router? How does a router differ from a bridge. 8
राउटर का क्या कार्य है? राउटर ब्रिज से किस प्रकार भिन्न है?
- www.rgpvonline.com
3. a) Define the three transmission modes. 3
तीन ट्रांसमिशन मोड को परिभाषित कीजिये।
 - b) What is topology? Name any three. 3
टोपोलॉजी क्या है? किन्हीं तीन प्रकार के नाम लिखिये।
 - c) What are the advantages of a multipoint connection over a point to point connection. 6
मल्टीपाइन्ट कनेक्शन पर पाइन्ट टू पाइन्ट कनेक्शन के क्या क्या लाभ हैं?
 - d) What is O.S.I. model? Write the functions of each layer. 8
ओ.एस.आई. मॉडल क्या है? प्रत्येक लेयर के कार्य का वर्णन कीजिये।

4. a) What is analog to digital conversion? 3
एनलॉग से डिजिटल कन्वर्शन क्या है?
- b) What is analog-to-analog conversion? 3
एनलॉग से एनलॉग कन्वर्शन क्या है?
- c) What is the advantage of QAM over ASK or PSK? 6
www.rgpvonline.com
क्यू.ए.एम. पर ए.एस.के. या पी.एस.के. को क्या-क्या लाभ है?
- d) What type of transmission media are used in LAN? 8
लेन में किस प्रकार का ट्रांसमिशन मीडिया इस्तेमाल होता है?
5. a) ~~Compare connectionless and connection oriented services.~~ 3
कनेक्शन ओरियन्टेड एवं कनेक्शनलेस की तुलना कीजिये।
- b) Compare Internet and Intranet. 3
इन्टरनेट एवं इन्ट्रानेट की तुलना कीजिये।
- c) Write the function of data link layer. 6
डाटा लिंक लेयर की कार्यप्रणाली लिखिये।
- d) Draw the flow chart for CSMA/CD procedure and explain in detail. 8
सी.एस.एम.ए./सी.डी. का फ्लो चार्ट बनाइये तथा इसकी विधि को विस्तारपूर्वक समझाइये।

www.rgpvonline.com

6. a) Explain error control techniques used in data link layer. 10
www.rgpvonline.com
एरर कंट्रोल टेक्नीक को समझाइये जो कि डाटा लिंक लेयर में उपयोग होती है?
- b) Explain Simplex, half duplex and full duplex communication. Give one example of each. 10
सिम्प्लेक्स, हाफ डुप्लेक्स एवं फुल डुप्लेक्स कम्यूनिकेशन को समझाइये तथा प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिये।
7. a) Differentiate between LAN's and WAN's. 8
लेन एवं वेन में अन्तर बतलाइये।
- b) Explain about HDLC in details. 12
एच.डी.एल.सी. के बारे में विस्तार से लिखिये।
8. Write short notes on : 4 × 5 = 20
- a) Transport bridge www.rgpvonline.com
- b) Gateway and half gateway
- c) ISDN
- d) IEEE-802 standard
संक्षिप्त में टिप्पणी लिखिए।
- अ) ट्रान्सपोर्ट ब्रिज
- ब) गेटवे एवं हाफ गेटवे
- स) आई एस डी एन www.rgpvonline.com
- द) आई ई ई ई - 802 स्टेन्डर्ड