

**RGPVONLINE.COM**  
**FIFTH SEMESTER**  
**ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATION**  
**ENGINEERING**  
**SCHEME JULY 2008**  
**DATA COMMUNICATION AND NETWORKS**

*Time : Three Hours*

*Maximum Marks : 100*

**Note :** i) Attempt total Six questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

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।

1. Choose the correct answer. 2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए-

i) Which topology Features a point to point line configuration?

(a) Mesh

(b) Ring

(c) Star

(d) All of the above

b) Describe the purpose of Domain name system (DNS). 6

डोमेन नेम सिस्टम से क्या अभिप्राय है? वर्णन कीजिये।

8. Write short notes on any three of the following: 18

i) E-mail

ii) ISDN

iii) RS- 232 C

iv) Router

निम्न में से किन्हीं तीन पर टिप्पणी लिखिये:

i) ई-मेल

ii) आई एस डी एन

iii) RS- 232 C

iv) राउटर

**RGPVONLINE.COM**

किसी टोपोलाजी की विशेषता पाइंट टू पाइंट लाइन कानफिगुरेशन होता है?

- (अ) मेश (ब) रिंग  
(स) स्टार (द) उपरोक्त सभी

ii) Asynchronous Transmission has -

- (a) Start bit  
(b) Stop bit  
(c) Both (a) and (b)  
(d) Group character in block

RGPVONLINE.COM

एसि क्रोनस ट्रांसमिशन में होता है-

- (अ) स्टार्ट बिट (ब) स्टाप बिट  
(स) (अ) और (ब) दोनों (द) ग्रुप केरेक्टर इन ब्लॉक

iii) Which of the following is an unguided Transmission media.

- (a) Optical fibre (b) Radio wave  
(c) UTP cable\* (d) Twisted pair cable

निम्नलिखित में से कौन एक अनगाइडेड ट्रांसमिशन मीडिया है?

- (अ) ऑप्टिकल फायबर (ब) रेडिओ वेव  
(स) UTP केबल (द) ट्विस्टेड पेयर केबल

iv) Bridges function in the --- layers.

- (a) Physical (b) Network  
(c) Data link (d) (a) and (b) both

ब्रिजिस किस लेयर में कार्य करता है।

- (अ) फिजिकल (ब) नेटवर्क  
(स) डाटा लिंक (द) (अ) व (ब) दोनों में

v) RS-232 interface standard has:

- (a) 32 bits (b) 24 bits  
(c) 25 bits (d) 20 bits

RS-232 इंटर फेस स्टेण्डर्ड होता है-

- (अ) 32 बिट्स का (ब) 24 बिट्स का  
(स) 25 बिट्स का (द) 20 बिट्स का

2. Differentiate the following and explain each? 18

- i) Synchronous and Asynchronous  
ii) Series and Parallel data communication  
iii) Half duplex and full duplex

निम्नलिखित में अंतर स्पष्ट कीजिये एवं प्रत्येक को समझाइये।

- ii) सिंक्रोनस एवं एसिंक्रोनस  
ii) सीरिस एवं पैरालल डाटा कम्यूनिकेशन  
iii) हॉफ डुप्लेक्स एवं फुल डुप्लेक्स

3. a) What is redundancy check? Enlist them and explain any one of them. 8

“रिडंडेंसी चेक” क्या है? सूचीबद्ध कर इनमें से किसी एक को समझाइये।

- b) Explain different types of transmission codes with examples. 10

विभिन्न प्रकार के ट्रांसमिशन कोड को उदाहरण सहित समझाइये।

4. a) Define Modem? What are the types of Modem differentiate between internal and external modem. 10

मॉडम को परिभाषित कीजिये। मॉडम कितने प्रकार के होते हैं? इंटरनल एवं एक्सटर्नल मॉडम के मध्य अंतर स्पष्ट कीजिये।

- b) What are the functions of DTE and DCE. Give one example of each. 8

DTE एवं DCE के क्या फंक्शन हैं? प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिये।

5. a) What is OSI model? Explain and discuss with diagrams. 8

OSI मॉडल क्या है? चित्र की सहायता से समझाकर वर्णन कीजिये।

- b) What do you mean by switching? Differentiate between circuit switching and packet switching. 10

स्विचिंग से आप क्या समझते हैं? सर्किट स्विचिंग और पैकेट स्विचिंग के मध्य अंतर स्पष्ट कीजिये।

6. a) What are Hubs? Differentiate between Active and Passive Hub. 8

हब्स क्या हैं? एक्टिव एवं पैसिव हब्स में अंतर स्पष्ट कीजिये।

- b) What do you mean by Access methods. Explain CSMA/CD. 10

एसेस मेथड से आप क्या समझते हैं? CSMA/CD को समझाइये।

7. a) What do you mean by IP addressing? Discuss class A, class B and class C addresses in detail. 12
- IP एड्रेसिंग से आप क्या समझते हैं? क्लास A, क्लास B, क्लास C, एड्रेस का विस्तार से वर्णन कीजिये।