Networking fundamentals

2K7-CS-02

Time: 3 hrs.

M.M. 100

Note:-

- Part 'A' may be attempted in first 6 pages of Answer Sheet.
 भाग 'क' के सभी उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के प्रथम छ: पृथ्वों में ही करने हैं।
- Part 'B' in rest of the Sheets of Answer Sheet.
 भाग 'ख' के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के अगले शेष पृथ्वों में लिखिये।
- Answers may be given in English or Hindi.
 प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी अथवा हिन्दी में दीजिये।

PART - 'A'

1. Answer the following questions in brief (attempt any 10)

(10X2 = 20)

किन्हीं इस प्रश्नों के उत्तर दीजिए:-

- What is unguided media? अनगाइंडिट माध्यम क्या है?
- What is Nyquist bandwidth?

 THE PSK WITH THE
- Define the tem Noise in data communication Theer. Com आंकड़े संबारण में शब्दावसी "नायव" की परिभाषा सीवये।
- What is transmission speed? टांसमीशन स्मीड क्या है?
- (yi) What do you mean by FDM? FDM से क्या अभिप्राय है?
- (vii) What is bandwidth?
- (viii) Define baud rate. बाड रेट क्या है?
- (ix) What is parity bit? पैरिटी बिट क्या है?
- Difine the tern attenuation. तब्दावली प्रटेनपूप्तन की परिभाषा दीविये।

E-327

Define CRC. Why it is used?

CRC की परिभाषा दीजिये। इसे क्यों उपयोग किया जाता है?

- (xii) Give an example of full duplex communication. फुल इयुपलैक्स संचार का एक उदाहरण दीजिये?
- (xiii) What is multiplexing? मल्टीप्लैक्सिंग क्या है?
- (xiv) What do you mean by data communication. आंकड़े संचार से क्या अभिप्राय है?

Attempt any five questions:

किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

(5X4 = 20)

- Explanin various characteristics of twisted pair cable. टिविस्टिड पेयर केंबल के विभिन्न चरित्रकों की विवेचना कीजिये।
- (iii) Explain three way handshaking technique in TCP/IP?
 TCP/IP में ग्री वे हैंडशोकिंग तकनीक की विवेचना कीविये
- (iii) Differentiate between Serial and parallel transmission. सीरियल तथा पैरलल ट्रांसमीशिन में अन्तर स्पष्ट कीजिये।
- (iv) What are advantages of frame realy?

 फेम रिले जे लाभ क्या है

 Differentiate between guided and unguided media. Give examples of each
 गाईडिड तथा अलगाईडिड माध्यम में अन्तर बढाइये। प्रत्येक का उदाहरण बीजिये।
 - (vi) Explain RS-232 standard. Lengineer. com
- (viii) Explain AM and FM with wvaveforms. तरंग आकृति के साथ AM तथा FM की विवेचना कीजिये।

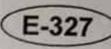
PART - 'B' भाग - 'ख'

Answer the following questions in detail (attempt any 3)

(20X3 = 60)

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए:-

- (a) Explain digital to analog modulaiton. Also explain frequency shift keying with waveform.
 डिजिटल से एनालोग मोड्लेशन की विवेचना कीजिये। तरंग आकृति के साथ फीकेवैन्सी शिफ्ट कीपिंग की विवेचना कीजिये।
 - (b) Compare terrestrial and satellite microwave links. टैरिस्ट्रीयल तथा सैंटेलाइट माईक्रोवेव लिकों की तुलना कीजिये।



(a) Discuss the concept of redundancy in error detection and correction. How does single bit error differ from burst error.

एरर डिटेक्शन तथा कोरक्शन में रिडेनडैन्सी के कौनसैप्ट पर चर्चा कीजिये। सिंगल विट एस ब्रस्ट एरर से किस प्रकार भिन्न है?

- (b) Define different multiplexing techniques used. उपयोग किये जाने वाले विभिन्न मल्टोप्लैक्सिंग तकनीकों की परिभाषा दीजिये।
- (a) Compare circuit switching and packet switching. सिकर्ट स्विचिंग तथा पेकेट स्विचिंग की तुलना कीजिये।
- (b) Explain different physical toplogy used in networking with examples. नेटबर्किंग में उपयोग की जाने वाली विभिन्न भौतिक दोपोलाजी की विवेचना कीजिये।
- (a) Distignuish between half duplex, full duplex and simplex transmission. Give example. हाफ इयूपलैक्स, फुल इयूपलैक्स तथा सिमपलैक्स ट्रांसिमशन में अन्तर स्पष्ट की किये। उठाहरण दीजिये।
- (b) What are transmission impairments? Explain each briefly.
 ट्रांसमिशन इम्पेयरमें क्या है संदिष्य विदेशना कीजिये।
- Write short notes on the following
 - 1. OSI (Open System Infer Connection) MODELT NEEL COM
 - 2. Parity check
 - 3. IEEE- 4888
 - NRZ encoding संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये
 - 1. OSI (ओपन सिस्टम इन्फरकैन्कशन) मोडल
 - 2. पैरिटी चैकर
 - 3. IEEE- 4888
 - 4. NRZ एनकोडिंग