

Note :—

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

Part— 'A'**भाग— 'क'**

1. **Attempt any 10 questions :** 2×10=20
किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिये :
 - (i) What is a protocol ?
प्रोटोकॉल क्या है ?
 - (ii) How many layers of protocols are present in OSI reference model. Name all these layers.
OSI रैफरेंस मोडल में प्रोटोकॉल की कितनी लेयर है ? इन सभी लेयरों के नाम लिखिये।
 - (iii) What is a analog transmission media ?
एनालॉग ट्रांसमिशन माध्यम क्या है ?
 - (iv) What is message Switching ?
"मैसेज स्विचिंग" क्या है ?
 - (v) Where does Media access layer exist in OSI reference model ?
OSI रैफरेंस मोडल में मीडिया एक्सेस लेयर कहाँ होती है ?
 - (vi) IEEE standard for "bus" is
"बस" का IEEE स्टैंडर्ड है
 - (vii) Hub operates at which layers under OSI reference model ?
OSI रैफरेंस मोडल के अन्तर्गत किन लेयरों पर हब (Hub) क्रिया होती है ?
 - (viii) List any '2' routing algorithms ?
किन्हीं दो (2) रूटिंग एल्गोरिथम की सूची बनाइये।
 - (ix) What layer does TCP protocol of TCP/IP reference model position with reference to OSI Layer ?
OSI लेयर के संदर्भ में TCP/IP रैफरेंस मोडल की TCP प्रोटोकॉल की कौन सी लेयर पोजिशन रखती है ?
 - (x) Stop and wait protocol is used for purpose.
"स्टॉप तथा वेट" प्रोटोकॉल को उद्देश्य के लिये उपयोग करते हैं ?

- (xi) What is a Firewall ?
फायरवाल क्या है ?
- (xii) What is the fullform of TCP ?
TCP का पूर्ण रूप क्या है ?
- (xiii) List any '3' network topologies ?
किन्हीं तीन नेटवर्क टोपोलाजी की सूची बनाईये।
- (xiv) What are the advantages of Bus topology ?
बस टोपोलाजी के लाभ क्या है ?

2. Attempt any 5 questions :

4×5=20

किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिये :

- (i) List and explain the advantages and disadvantages of ring topology.
रिंग टोपोलाजी के लाभ-हानियों की सूची बनाईये तथा इनकी विवेचना कीजिये।
- (ii) List and explain the difference between LAN and WAN network.
LAN तथा WAN नेटवर्क में अन्तरो की सूची बनाईये तथा इनकी विवेचना कीजिये।
- (iii) Explain the OSI model with block diagram.
OSI मॉडल की विवेचना ब्लॉक चित्र के साथ कीजिये।
- (iv) Write difference between 802.3 & 802.4 IEEE standards of networking.
नेटवर्किंग के 802.3 तथा 802.4 IEEE मानकों के अन्तर बताईये।
- (v) Explain Message Switching in detail.
“मैसेजस्विचिंग” की विस्तृत विवेचना कीजिये।
- (vi) Write Analog transmission media is advantage over digital in same situations.
एक ही अवस्थाओं में डिजिटल ट्रांसमिशन माध्यम की अपेक्षा एनालॉग ट्रांसमिशन माध्यम के लाभ बताईये।
- (vii) Discuss about bridges in details.
“ब्रिजिज” के विषय में विवेचना कीजिये।
- (viii) Explain about ATM ?
ATM के विषय में विवेचना कीजिये।

Part— 'B'

भाग— 'ख'

3×20=60

Attempt any 3 questions :

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये:

3. What do you understand by Network Security. Write rules of encryption and decryption.
नेटवर्क सुरक्षा से क्या अभिप्राय है ? एनक्रिप्शन तथा डिएनक्रिप्शन के नियम लिखिये।
4. Explain the different layers of TCP/IP with reference to OSI reference layer.
OSI रैफरैन्स लेयर के संदर्भ में TCP/IP की विभिन्न लेयरों की विवेचना कीजिये।
5. Explain about different switching techniques in detail ?
विभिन्न स्विचिंग तकनीकों की विस्तृत विवेचना कीजिये।
6. Explain about the following devices in detail :
(1) Hubs (2) Bridges (3) Routers (4) Gateways
निम्नलिखित डिवाइसेस की विस्तृत विवेचना कीजिये :
(1) हवास (2) ब्रिजिज (3) राऊटर (4) गेटवेज
7. Explain sliding window protocol & write its algorithm also.
स्लाइडिंग विंडो प्रोटोकॉल की विवेचना कीजिये तथा इसका एल्गोरिथम लिखिये।
8. Explain with applications ISDN in detail.
उपयोगों के साथ ISDN की विस्तृत विवेचना कीजिये।