

OR(अथवा)

Explain about connection oriented and connection services.

कनेक्शन उन्मुख और कनेक्शन रहित सेवाओं के बारे में बताएँ।

8. What is topology? Explain different types of basic network topologies.

8

टोपोलॉजी क्या है? विभिन्न प्रकार के बुनियादी नेटवर्क टोपोलॉजी की व्याख्या करें।

OR(अथवा)

Give comparison between OSI and TCP/IP reference models?

OSI और TCP/IP के संदर्भ में दोनों मॉडल के बीच तुलना करें।

9. Explain about the wireless transmission in detail.

8

वायरलेस ट्रांसमिशन के बारे में विस्तार में बताएं।

2019(Odd)

Old Syllabus

Time : 3Hrs.

Sem. - V/ C.S.E.

DCN

Full Marks : 80

Pass Marks : 26

Answer all 20 questions from Group A, each question carries 1 marks.

ग्रुप-A से सभी 20 प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है।

Answer all Five questions from Group B, each question carries 4 marks.

ग्रुप-B से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 4 अंक है।

Answer all Five questions from Group C, each question carries 8 marks.

ग्रुप-C से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 8 अंक है।

All parts of a question must be answered at one place in sequence, otherwise they may not be evaluated.

एक प्रश्न के सभी अंशों का उत्तर एक ही जगह (लगातार क्रम में)

होना चाहिए, अन्यथा वे जाँचे नहीं जा सकते हैं।

The figure in right hand margin indicate marks.

दाएँ पार्श्व के अंक पूर्णांक के सूचक हैं।

GROUP A

1. Choose the most suitable answer from the following options : $1 \times 20 = 20$
- सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

(i) A..... is a set of rules that governs data communication.

(a) Protocol

(b) Forum

(c) Standard

(d) None of the above

(i)इटा सूचना को नियंत्रित करने वाले नियमों का सेट है।

(अ) प्रोटोकॉल

(ब) फोरम

(स) स्टैंडर्ड

(द) इनमें से कोई नहीं

(ii) A television broadcast is an example of.....
transmission.

(a) Half- duplex

(b) Simplex

(c) Full- duplex

(d) Auto matic

What is difference between baseband and broadband transmission?

बेसबैंड और ब्रॉडबैंड ट्रांसमिशन के बीच अंतर क्या है?

OR(अथवा)

$8 \times 5 = 40$

Answer all Five Questions.

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें

7. Explain about frame format of IEEE 802.5

8

IEEE 802.5 के फ्रेम-प्रारूप के बारे में बताएं।

P.T.O

OR(अथवा)

State the types of guided media.

निर्देशित मीडिया के प्रकार बताएँ।

5. State the three ways of wireless transmission.

4

वायरलेस ट्रांसमिशन के तीन तरीकों को बताएँ।

OR(अथवा)

Write the type of serviced provided by a data link layers.

डेटा लिंक लेयर द्वारा प्रदान की जाने वाली सेवाओं के प्रकार को लिखें।

6. What are framing methods?

4

फ्रेमिंग के क्या-क्या तरीके हैं?

(ii) टेलिविजन प्रसारण किस प्रसारण का..... उदाहरण है।

- (अ) हाफ-डुपलेक्स
- (ब) सिमपलेक्स
- (स) फुल डुपलेक्स
- (द) स्वतः

(iii) A.....is a data communication system within a building , plant or campus or between nearby buildings.

- (a) LAN
- (b) MAN
- (c) WAN
- (d) Non of the above

(iii) डेटा संचरण इमारतों, प्लांट अथवा केम्पस के बीच है.....

- (अ) LAN
- (ब) MAN
- (स) WAN
- (द) इनमें से कोई नहीं

(iv) Ethernet uses aphysical address that is imprinted on the network interface card(NIC)

- (a) 32 bit
- (b) 6-byte
- (c) 64 bit
- (d) None of the above

(iv)

इंटरनेट मौलिक इंटरफ़ेसका उपयोग

करता है, जो नेटवर्क इंटरफ़ेस काड पर

अंकित होता है।

(अ) 32 बिट

(ब) 6 बाइट

(स) 64 बिट

(द) इनमें से कोई नहीं

(v)

The OSI model consist oflayers.

(a) Eight

(b) Seven

(c) Five

(d) Three

(v)

OSI मॉडलबना होता है।

(अ) आठ

(ब) सात

(स) पाँच

(द) तीन

(vi)

In the OSI model, as a data packet moves from the lower to the upper layer, headers are.....

(a) Removed

(b) Added

(c) Rearranged

(d) Modified

OR(अथवा)

What is transmission speed?

संचारण गति क्या होती है?

3. What you understand by communication channel?

संचार चैनल से क्या समझा जाता है?

OR(अथवा)

Define FSK.

FSK परिभाषित कीजिये।

4. Differentiate between synchronous and asynchronous transmission?

4

सिंक्रनाइज्ड तथा असिंक्रनाइज्ड संचारण का अंतर

लिखिये।

- (xx) ऐसे उपकरण जो प्रत्येक मॉडल को भौतिक लेयर के निचे अंचालित होते है।
 (अ) एक्टिव हब
 (ब) पैसिव हब
 (स) ब्रिज
 (द) रिपिटर

- (vi) OSIमॉडल में डेटा पैकेट के रूप में निचले में ऊपरी लेयरों के हेडर मेंजाता है।
 (अ) हटा दिया
 (ब) जोड़ दिया
 (स) पुनः व्यवस्थित किया
 (द) बदल दिया

- (vii) The most common technique to change an analog signal to digital data is called.....
 (a) Sampling
 (b) PAL
 (c) PCM
 (d) None of these above

- (vii) डिजिटल डेटा को एनालॉग सिग्नल में बदलने के लिए सबसे आम तकनीक कोकहा जाता है।
 (अ) सेमपलिंग
 (ब) पल
 (स) पीसीएम
 (द) इनमें से कोई नहीं

- (viii) The signal rate is, sometimes called the..... rate.
 (a) Bit
 (b) Band
 (c) Signal
 (d) None of the above

GROUP B

Answer all **Five** Questions.

4 x 5 = 20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें

2. Define modulation.

4

मोडुलेशन परिभाषित कीजिए।

(xx) Device that operates below physical layer of OSI model is:
 (a) Active hub
 (b) Passive hub
 (c) Bridge
 (d) Repeater

(xix) बस, रिंग और स्टार टोपोलॉजी का ज्यादातर इस्तेमाल किया जाता है।
 (अ) LAN
 (ब) MAN
 (स) WAN
 (द) इटरेपेटर

(xix) Bus, ring and star topologies are mostly used in the:
 (a) LAN
 (b) MAN
 (c) WAN
 (d) Internetwork

(xviii) बहुपरद टोपोलॉजी है—
 (अ) बस
 (ब) स्टार
 (स) मेश
 (द) रिंग

(x) Which multiplexing technique transmits digital signals?
 (a) WDM
 (b) FDM
 (c) TDM
 (d) None of the above

(ix) पीसीएम उदाहरण है—
 (अ) एनालॉग टू एनालॉग
 (ब) एनालॉग टू डिजिटल
 (स) डिजिटल टू डिजिटल
 (द) डिजिटल टू एनालॉग

(ix) PCM is an example ofconversion.
 (a) Analog to analog
 (b) Analog to digital
 (c) Digital to digital
 (d) Digital to analog

(viii) निम्नल दर की कमी-कमीदर कहा जाता है—
 (अ) बिट
 (ब) बाइट
 (स) निम्नल
 (द) इन्फो सी कोडिंग

- (xvi)अर्थ होता है जैसा संदेश डेटा भेजे
वैसा संदेश डेटा पहुँचना चाहिए।
(अ) गोपनीयता
(ब) अंखडता
(स) प्रमाणीकरण
(द) इनमें से कोई नहीं
- (xvii) Which topology covers security, robust and
eliminating traffic factor?
(a) Mesh
(b) Ring
(c) Star
(d) Bus
- (xviii) कौन सी टोपोलॉजी सुरक्षा को मजबूत करती
है और ट्रैफिक कारक को समाप्त करती है
(अ) मैश
(ब) रिंग
(स) स्टार
(द) बस
- (xviii) Multipoint topology is :
(a) Bus
(b) Star
(c) Mesh
(d) Ring

- (x) कौन सी मल्टीप्लेक्सिंग तकनीक डिजिटल
सिग्नल को प्रसारित करती है—
(अ) WDM
(ब) FDM
(स) TDM
(द) इनमें से कोई नहीं
- (xi) Transmission media lie below the.....layer.
(a) Application
(b) Transport
(c) Network
(d) Physical
- (xi) ट्रांसमिशन मीडियालेयर के
लिये स्थित है।
(अ) एप्लीकेशन
(ब) ट्रांसपोर्ट
(स) नेटवर्क
(द) फिजिकल
- (xii) The checksum of 1111 and 1111 is.....
(a) 0000
(b) 1111
(c) 1110
(d) 0111

(xii) 1111 और 1111 का संकलन होगा-

- (अ) 0000
(ब) 1111
(स) 1110
(द) 0111

(xiii) HDLC is an acronym for.....

- (a) Half-duplex digital link combination
(b) Host- double level circuit
(c) High -duplex line communication
(d) High -level data link control

(xiv) HDLC के लिए एक अक्षिप्त नाम है-

- (अ) हाफ ड्यूपलेक्स लिंक कॉम्बिनेशन
(ब) हास्ट-डबल-लेवल सर्किट
(स) हाई-ड्यूपलेक्स लाइन कम्युनिकेशन
(द) हाई-लेवल डेटा लिंक कंट्रोल

(xv)is a first-generation phone system.

- (a) GSM
(b) AMPS
(c) D-AMPS
(d) None of these

(xv) गुप्तता पीढ़ी का टेल्फोन सिस्टम है

- (अ) GSM
(ब) AMPS
(स) D-AMPS
(द) गुप्तता पीढ़ी नहीं

(xvi) GPS satellites are.....satellites.

- (a) MEO
(b) LEO
(c) GEO
(d) None of the above

(xv) जीपीएस उपग्रहउपग्रह हैं।

- (अ) MEO
(ब) LEO
(स) GEO
(द) उपग्रह पीढ़ी नहीं

(xvi) Messagemeans that the data must

- arrive at the receiver exactly as sent:
(a) Confidentiality
(b) Integrity
(c) Authentication
(d) None of these above

OR(अथवा)

Differentiate between pure ALOHA and slotted ALOHA using diagram.

शुद्ध ALOHA और slotted ALOHA के बीच अंतर को आरेख का उपयोग करते हुए समझायें

10. What is HDLC? Explain its frame format and its various fields with a neat diagram.

8

HDLC क्या है? स्वच्छ आरेख के साथ इसके फ्रेम प्रारूप और इसके विभिन्न क्षेत्रों की व्याख्या करें।

OR(अथवा)

What is TDM ? With the help of a block diagram, explain how it works.

TDM क्या है? ब्लॉक आरेख की मदद से समझाएँ कि यह कैसे काम करता है।

11. With reference of X.25, explain:

- (a) Switched virtual circuit
(b) Permanent virtual circuit

8

P.T.O

OR(अथवा)

Differentiate between pure ALOHA and slotted ALOHA using diagram.

शुद्ध ALOHA और slotted ALOHA के बीच अंतर को आरेख का उपयोग करते हुए समझायें

10. What is HDLC? Explain its frame format and its various fields with a neat diagram.

8

HDLC क्या है? स्वच्छ आरेख के साथ इसके फ्रेम प्रारूप और इसके विभिन्न क्षेत्रों की व्याख्या करें।

OR(अथवा)

What is TDM ? With the help of a block diagram, explain how it works.

TDM क्या है? ब्लॉक आरेख की मदद से समझाएँ कि यह कैसे काम करता है।

11. With reference of X.25, explain:

- (a) Switched virtual circuit
(b) Permanent virtual circuit

8

P.T.O

X.25 के संदर्भ में व्याख्या करें।

- (अ) स्वीचिंग वर्कअल सॉफ्ट
(ब) परमानेंट वर्कअल सॉफ्ट

OR(अथवा)

Draw the block diagram of a general communication model and the function of each block.

एक सामान्य संचार मॉडल के ब्लॉक आरेख को खींचे और प्रत्येक ब्लॉक के कार्य की व्याख्या करें।

X.25 के संदर्भ में व्याख्या करें।

- (अ) स्वीचिंग वर्कअल सॉफ्ट
(ब) परमानेंट वर्कअल सॉफ्ट

OR(अथवा)

Draw the block diagram of a general communication model and the function of each block.

एक सामान्य संचार मॉडल के ब्लॉक आरेख को खींचे और प्रत्येक ब्लॉक के कार्य की व्याख्या करें।
