



Total No. of Questions : 10

Total No. of Printed Pages : 4

Roll No. 2530430033

BH-6371

B.Sc., III Semester Examination, December-January : 2025-2026

(Discipline Specific Elective Course (CSSE-01))

COMPUTER SCIENCE

(Data Communication and Networking)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Note : Answer all questions.

खण्ड-अ / Section-A

10×1=10

1. निम्नलिखित वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
Answer the following Objective Type Questions.

i) TCP/IP माडल में कितनी परतें होती हैं?

(अ) 3

(ब) 4

(स) 5

(द) 7

How many layers are there in TCP/IP model?

(a) 3

(b) 4

(c) 5

(d) 7

ii) TDM का उपयोग किस लिए किया जाता है?

(अ) फ्रीक्वेंसी साझा करना

(ब) समय साझा करना

(स) कोड साझा करना

(द) चैनल साझा करना

TDM is used for which purpose

(a) Frequency sharing

(b) Time sharing

(c) Code sharing

(d) Channel sharing

iii) Circuit switching का उदाहरण क्या है?

(अ) इंटरनेट

(ब) टेलीफोन नेटवर्क

(स) ई-मेल

(द) FTP

Example of Circuit switching is

(a) Internet

(b) Telephone network

(c) E-Mail

(d) FTP



- iv) CRC किस प्रकार की तकनीक है ।
(अ) प्रवाह नियंत्रण
(स) रूटिंग
CRC is a type of
(a) Flow control
(c) Routing
- v) CSMA/CD का उपयोग कहाँ होता है ।
(अ) वायरलेस नेटवर्क
(स) टोकन रिंग
CSMA/CD is used in
(a) Wireless network
(c) Token ring
- vi) IPv6 एड्रेस कितने बिट का होता है ?
(अ) 32
(स) 128
IPv6 address is of how many bits?
(a) 32
(c) 128
- vii) Congestion control किस लेयर से संबंधित है ?
(अ) डेटा लिंक लेयर
(स) सेशन लेयर
Congestion control belongs to
(a) Data link layer
(c) Session layer
- viii) DNS का कार्य क्या है ।
(अ) फाइल स्थानांतरण
(स) ईमेल भेजना
Function of DNS is
(a) File transfer
(c) Email sending
- ix) HTTP किस लेयर का प्रोटोकाल है ?
(अ) नेटवर्क
(स) सेशन
HTTP belongs to which layer?
(a) Network
(c) Session
- x) DHCP सर्वर किस प्रोटोकाल का उपयोग करता है ?
(अ) टी सी पी
(स) ए टी पी
Which protocol does DHCP Server use
(a) TCP
(c) FTP
- (ब) युटि पहचान
(द) एड्रेसिंग
(b) Error detection
(d) Addressing
- (ब) इथरनेट
(द) ब्लू टूथ
(b) Ethernet
(d) Bluetooth
- (ब) 64
(द) 256
(b) 64
(d) 256
- (ब) नेटवर्क लेयर
(द) एप्लीकेशन लेयर
(b) Network layer
(d) Application layer
- (ब) नाम रिजोल्यूशन
(द) वेब होस्टिंग
(b) Name resolution
(d) Web hosting
- (ब) ट्रांसपोर्ट
(द) एप्लीकेशन
(b) Transport
(d) Application
- (ब) यू डी पी
(द) आई सी एम पी
(b) UDP
(d) ICMP



2. निम्नलिखित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

5 × 4 = 20

Answer the following Short Answer Type Questions. All questions carry equal marks.

a) कंप्यूटर नेटवर्क के प्रकार समझाइए।

Explain types of computer networks with examples.

b) Flow control और Error control में अंतर बताइए।

Differentiate between Flow control and Error control.

c) IP address क्या है? इसके प्रकारों (IPv4 और IPv6) की व्याख्या कीजिए?

What is an IP address? Explain its types (IPv4 and IPv6).

d) DNS और DHCP के कार्य समझाइए।

Explain functions of DNS and DHCP.

e) Guided Media क्या है? इसके प्रकार लिखिए।

Explain Guided Media. Give its types.

खण्ड-ब / Section-B

नोट : निम्नलिखित दीर्घ उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

4 × 10 = 40

Note : Answer the following Long Answer Type Questions. Answer any one question from each unit. All questions carry equal marks.

इकाई-I / Unit-I

3. OSI और TCP/IP मॉडल की आरेख सहित तुलना कीजिए?

Compare OSI and TCP/IP model with diagrams. ✓

अथवा / OR

4. Switching तकनीकों का तुलनात्मक अध्ययन कीजिए?

Explain and compare various switching techniques.

इकाई-II / Unit-II

5. Sliding Window Protocol को आरेख सहित समझाइए।

Explain Sliding Window Protocol with diagram. ✓

अथवा / OR

6. हैमिंग कोड क्या है? इसके सिद्धांत द्वारा Error detection and correction को समझाइए?

What is Hamming code? Explain process of Error detection and correction using hamming principle.



इकाई-III / Unit-III

7. Routing algorithm क्या है? Distance vector routing algorithm के कार्य सिद्धांत को आरेख सहित समझाइए ।
What is Routing Algorithm? Explain distance vector routing algorithm working principle along with diagram.

अथवा / OR

8. Transport layer के कार्य और TCP बनाम UDP समझाइए ।
Explain transport layer function and compare TCP and UDP. ✓

इकाई-IV / Unit-IV

9. ईमेल प्रोटोकाल (SMTP, POP, IMAP) को समझाइए?
Explain Email protocols (SMTP, POP, IMAP). ✓

अथवा / OR

10. FTP, HTTP और TELENET का कार्य सिद्धांत समझाइए ।
Explain working principle of FTP, HTTP and TELENET.

