

**Fourth Semester**  
**Computer Science & Engineering/IT**  
**Scheme OCBC July 2022**  
**COMPUTER NETWORK**

**Time : Three Hours**

**Maximum Marks : 70**

**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) What is the full form of OSI?

- (a) Optical Service Implementation
- (b) Open Service Internet
- (c) Open System Interconnection
- (d) Operating System Interface

OSI का फुल फार्म क्या है?

- (अ) ऑप्टिकल सेवा कार्यान्वयन
- (ब) ओपन सर्विस इंटरनेट
- (स) ओपन सर्विस इंटरकनेक्शन
- (द) ऑपरेटिंग सिस्टम इंटरफेस

ii) Router function in \_\_\_\_\_ layer.

- (a) Physical
- (b) Data link
- (c) Network
- (d) Application

राऊटर \_\_\_\_\_ लेयर पर कार्य करता है।

- (अ) फिजीकल
- (ब) डाटा लिंक
- (स) नेटवर्क
- (द) एप्लीकेशन

iii) Which protocol provides network layer services?

कौन-सा प्रोटोकॉल नेटवर्क लेयर सर्विसेस प्रोवाइड करता है?

- (a) TCP
- (b) IP
- (c) ARP
- (d) UDP

iv) Which topology requires switch?

- (a) Tree
- (b) Bus
- (c) Mesh
- (d) Star

किस टोपोलॉजी में स्विच की आवश्यकता होती है?

- (अ) ट्री
- (ब) बस
- (स) मेश
- (द) स्टार

v) What type of transmission is involved in communication between a computer and a keyboard?

- (a) Half duplex
- (b) Full duplex
- (c) Simplex
- (d) Automatic

कम्प्यूटर और कीबोर्ड के बीच संचार में किस प्रकार का ट्रांसमिशन शामिल होता है?

- (अ) हॉफ डुप्लेक्स
- (ब) फुल डुप्लेक्स
- (स) सिम्प्लेक्स
- (द) स्वचालित

2. What is a Computer Network? Explain in detail. 12

कम्प्यूटर नेटवर्क क्या है? विस्तार से समझाइए।

OR/अथवा

Explain function of TCP/IP protocol suit.

TCP/IP प्रोटोकॉल सूट के कार्यों को समझाइए।

3. Explain transmission media in detail. 12

ट्रांसमिशन मीडिया को विस्तारपूर्वक समझाइए।

OR/अथवा

Explain switching techniques in detail.

स्विचिंग तकनीकों को विस्तार से समझाइए।

4. Explain network layer protocol in detail. 12  
 नेटवर्क लेयर प्रोटोकॉल को विस्तारपूर्वक समझाइए।  
 OR/अथवा  
 Explain Routing algorithm in detail.  
 राऊटिंग एल्गोरिथम को विस्तारपूर्वक समझाइए।
5. What is TCP? Explain TCP segments format in detail. 12  
 TCP क्या है? TCP सेगमेंट फार्मेट को विस्तार से समझाइए।  
 OR/अथवा  
 Explain SMTP with their working process.  
 SMTP को उनकी कार्य प्रक्रिया को समझाइए।
6. Explain following terms in short. 12  
 i) NIC  
 ii) Router  
 निम्नलिखित शब्दों को संक्षेप में समझाइये।  
 i) NIC  
 ii) राऊटर
7. Explain SNMP protocol in detail. 12  
 SNMP प्रोटोकॉल को विस्तारपूर्वक समझाइये।  
 OR/अथवा  
 Explain OSPF protocol in detail.  
 OSPF प्रोटोकॉल को विस्तारपूर्वक समझाइये।

