

Sc

No. of Printed Pages: 4

[48/A-13]

[E + G]

Sardar Patel University  
External Examination  
B. Sc. Computer Science - V<sup>th</sup> Semester  
US05CCSC04: Computer Networks  
29<sup>th</sup> October, Monday - 2018

Time: 10:00 AM to 01:00 PM

Total Marks: 70

Q.1 Select an appropriate answer.

10

1. A \_\_\_\_\_ is a data communication system within a building, plant, or campus, or between nearby buildings.  
(a) MAN (b) LAN (c) WAN (d) None of these
2. Computer Network is \_\_\_\_\_.  
(a) Collection of hardware components and computers  
(b) Interconnected by communication channels  
(c) Sharing of resources and information  
(d) All of the above
3. WAN stands for \_\_\_\_\_.  
(a) Wap Area Network (b) Wide Area Network  
(c) Wide Array Net (d) Wireless Area Network
4. What is the major factor that makes coaxial cable less at risk to noise than twisted-pair cable?  
(a) Inner Conductor (b) Outer conductor  
(c) Diameter of cable (d) Insulating material
5. \_\_\_\_\_ Cable consists of an inner copper core and a second conducting outer sheath.  
(a) Twisted-pair (b) Coaxial (c) Fiber-optic (d) Shielded twisted-pair
6. In a fiber-optic cable, the signal is propagated along the inner core by \_\_\_\_\_.  
(a) Reflection (b) Refraction (c) Modulation (d) Amplification
7. The \_\_\_\_\_ layer lies between the network layer and the application layer.  
(a) Data link (b) Physical (c) Transport (d) None of these
8. To collect multiple calls together and send them together known as \_\_\_\_\_.  
(a) Transmission (b) Multiplexing (c) Signaling (d) Trunks
9. A repeater takes a weakened or corrupted signal and \_\_\_\_\_ it.  
(a) Resample (b) Reroutes (c) Amplifies (d) Regenerates
10. Which of the following is a connecting device?  
(a) Bridge (b) Repeater (c) Hub (d) All the above

[P.T.O.]

1

- Q.2 Answer in short. (Attempt any TEN) 20
1. What is MAN?
  2. Define: (i) Server (ii) Bandwidth
  3. How can we classify computer networks?
  4. List the modulation techniques.
  5. What is serial transmission?
  6. Explain CAT 3 cable in brief.
  7. Write the full form: (i) HTTP (ii) FTP
  8. Define Bent pipe.
  9. Explain Router in brief.
  10. List the various topologies for LAN.
  11. Explain Gateway with example.
  12. Explain Switches.
- Q.3
- (a) Define Computer Network. State the advantages and disadvantages of computer network. 5
  - (b) Write short note on WAN. 5
- OR
- Q.3
- (a) Discuss the importance of computer networking. 5
  - (b) What is LAN? List the characteristics of LAN. 5
- Q.4
- (a) Write short note on TDM and FDM. 6
  - (b) Write short note on Twisted pair cable. 4
- OR
- Q.4
- (a) Explain Circuit and Packet switching in detail. 6
  - (b) Explain Fiber Optics in detail. 4
- Q.5 Write short note on OSI reference model. 10
- OR
- Q.5 Write short note on Communication Satellite. 10
- Q.6
- (a) Explain Bus topology with its advantages and disadvantages. 6
  - (b) Write short note on CSMA protocol for LAN. 4
- OR
- Q.6
- (a) Explain Star topology with its advantages and disadvantages. 6
  - (b) Explain the functions of following terms: (i) Bridges (ii) Hub 4

[46/A13]

No. of Printed Pages: 04

Sardar Patel University  
External Examination  
B. Sc. Computer Science - V<sup>th</sup> Semester  
US05CCSC04: Computer Networks  
29<sup>th</sup> October, Monday – 2018

Time: 10:00 AM to 01:00 PM

Total Marks: 70

- Q.1 યોગ્ય જવાબ પસંદ કરો. 10
- \_\_\_\_\_ એ ઇમારત, પ્લાન્ટ અથવા કેમ્પસ અથવા નજીકની ઇમારતોની વચ્ચે ડેટા સંચાર વ્યવસ્થા છે.  
(એ) MAN (બી) LAN (સી) WAN (ડી) આમાંના કોઈ નહીં.
  - કમ્પ્યુટર નેટવર્ક \_\_\_\_\_ છે.  
(એ) હાર્ડવેર ઘટકો અને કમ્પ્યુટર્સ સંગ્રહ (બી) સંચાર ચેનલો દ્વારા જોડાયેલું  
(સી) સંસાધનો અને માહિતી શેરિંગ (ડી) ઉપરોક્ત તમામ
  - WAN \_\_\_\_\_ માટે વપરાય છે.  
(એ) વેપ એરિયા નેટવર્ક (બી) વાઇડ એરિયા નેટવર્ક  
(સી) વાઇડ એરે નેટ (ડી) વાયરલેસ એરિયા નેટવર્ક
  - ટ્રિવિસ્ટેડ-જોડી કેબલ કરતાં ઘોંઘાટનું જોખમ કોક્સિઅલ કેબલને ઓછું છે તે મુખ્ય પરિબલ શું છે?  
(એ) આંતરિક કન્કટર (બી) બાહ્ય વાહક (સી) કેબલનો વ્યાસ (ડી) ઇન્સ્યુલેટીંગ સામગ્રી
  - \_\_\_\_\_ કેબલમાં એક આંતરિક કોપર કોર અને બીજા બાહ્ય આવરણ નો સમાવેશ થાય છે.  
(એ) ટ્રિવિસ્ટેડ-જોડી (બી) કોક્સિઅલ (સી) ફાઇબર-ઓપ્ટિક (ડી) ઢાલવાળા ટ્રિવિસ્ટેડ-જોડી
  - ફાઇબર-ઓપ્ટિક કેબલમાં, સિગ્નલને \_\_\_\_\_ દ્વારા આંતરિક કોર સાથે ફેલાવવામાં આવે છે.  
(એ) રીફ્લેક્શન (બી) રિફ્રેક્શન (સી) મોડ્યુલેશન (ડી) એમ્પ્લિફિકેશન
  - \_\_\_\_\_ સ્તર નેટવર્ક સ્તર અને એપ્લિકેશન સ્તર વચ્ચે આવેલું છે.  
(એ) ડેટા લિંક (બી) ફીઝીકલ (સી) ટ્રાન્સપોર્ટ (ડી) આમાંથી કોઈ નહીં
  - બહુવિધ કોલ્સ એકસાથે એકત્રિત કરવા અને તેમને એકસાથે મોકલવા, તે \_\_\_\_\_ તરીકે ઓળખાય છે.  
(એ) ટ્રાન્સમિશન (બી) મલ્ટિપ્લેક્સીંગ (સી) સિગ્નલિંગ (ડી) ટ્રંક્સ
  - પુનરાવર્તક નબળા અથવા દૂષિત સિગ્નલને \_\_\_\_\_ કરે છે.  
(એ) રીએમ્પલ (બી) રીરાઉટસ (સી) એમ્પ્લીફાઇઝ (ડી) પુનર્જીવન
  - નીચેનામાંથી કયો કનેક્ટિંગ ઉપકરણ છે?  
(એ) બ્રિજ (બી) પુનરાવર્તક (સી) હબ (ડી) ઉપરના બધા
- Q.2 ટૂંકમાં જવાબ આપો. (કોઈપણ દસ) 20
- MAN શું છે?
  - વ્યાખ્યાયિત કરો: (i) સર્વર (ii) બેન્ડવિડ્થ
  - કમ્પ્યુટર નેટવર્ક્સને કેવી રીતે વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે?

4. મોડ્યુલેશન તકનીકોની સૂચિ લખો.
5. સીરીયલ ટ્રાન્સમિશન શું છે?
6. કેટ કેબલ 3 કેબલ ટ્રૂકમાં સમજાવો.
7. પુરુ નામ લખો: (i) HTTP (ii) FTP
8. બેટ પાઇપ વ્યાખ્યાયિત કરો.
9. સંક્ષિપ્તમાં રાઉટર સમજાવો.
10. LAN માટે વિવિધ ટોપોલોજીઓની સૂચિ લખો.
11. ગેટવે ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
12. Switches સમજાવો.
- Q.3
- (a) કમ્પ્યુટર નેટવર્ક વ્યાખ્યાયિત કરો. કમ્પ્યુટર નેટવર્કના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. 5
- (b) WAN પર ટૂંકનોંધ લખો. 5
- OR
- Q.3
- (a) કમ્પ્યુટર નેટવર્કિંગના મહત્વ વિશે ચર્ચા કરો. 5
- (b) LAN શું છે? LAN ની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો. 5
- Q.4
- (a) TDM અને FDM પર ટૂંકનોંધ લખો. 6
- (b) ટ્વિસ્ટેડ જોડી કેબલ પર ટૂંકનોંધ લખો. 4
- OR
- Q.4
- (a) સર્કિટ અને પેકેટ સ્વિચિંગને વિગતમાં સમજાવો. 6
- (b) ફાઇબર ઓપ્ટિકને વિગતવાર સમજાવો. 4
- Q.5 OSI રેફરન્સ મોડેલ પર ટૂંકનોંધ લખો. 10
- OR
- Q.5 ક્રોમ્યુનિકેશન સેટેલાઇટ પર ટૂંકનોંધ લખો. 10
- Q.6
- (a) Bus ટોપોલોજી ના ફાયદા અને ગેરફાયદા સમજાવો. 6
- (b) LAN માટે CSMA પ્રોટોકોલ પર ટૂંકનોંધ લખો. 4
- OR
- Q.6
- (a) Star ટોપોલોજી ના ફાયદા અને ગેરફાયદા સમજાવો. 6
- (b) નીચેના ના કાર્યો સમજાવો: (i) બ્રિજ (ii) હબ 4

=== X === X ===

(4)