

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 3340702

Date: 04-05-2015

Subject Name: Computer Networks

Time: 10:30 am - 01:00 pm

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is considered to be Authentic.

- | | | |
|------------|---|-----------|
| Q.1 | Answer any seven out of ten. | 14 |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. List all the layers of OSI model in sequence 2. Define Protocol. 3. Differentiate between half duplex and full duplex. 4. Define broadcasting. 5. Write the difference between Hub and Switch. 6. Classify computer network according to their geography. 7. Give the full form of LAN,MAN,WAN,SMTP. 8. Give the difference between router and gateway. 9. Define Transmission media. 10. List the types of classes in IPv4 System. | |
| Q.2 | (a) Write short note on physical layer, data link layer of OSI model. | 03 |
| | OR | |
| | (a) Write short note on transport layers, network link layer of OSI model. | 03 |
| | (b) What is proxy server? Write its two applications. | 03 |
| | OR | |
| | (b) What is file server? Write its two applications. | 03 |
| | (c) What is DNS? Explain function and process of domain naming. | 04 |
| | OR | |
| | (c) What is SMTP? Explain function of mail delivery system in Email. | 04 |
| | (d) Describe mess, star topologies with their applications. | 04 |
| | OR | |
| | (d) Describe bus, ring topologies with their applications. | 04 |
| Q.3 | (a) Write short note on TCP/IP model. | 03 |
| | OR | |
| | (a) Draw and explain IPv4. | 03 |
| | (b) Explain subnetting with example. | 03 |
| | OR | |
| | (b) Explain FTP with example. | 03 |
| | (c) Write down the advantages and disadvantages of fiber optic cable. | 04 |
| | OR | |
| | (c) Give the difference between TCP and UDP protocols. | 04 |
| | (d) List out guided media, explain any two out of them. | 04 |
| | OR | |
| | (d) List out unguided media, explain any two out of them. | 04 |
| Q.4 | (a) List out devices used in intranetworking; explain any two out of them. | 03 |
| | OR | |
| | (a) List out devices used in internetworking; explain any two out of them. | 03 |

- (b) Describe tasks performed by the Access point. **04**
- OR
- (b) Describe tasks performed by the switch. **04**
- (c) State the difference between Layer 2 and Layer 3 switches. **07**
- Q.5** (a) Draw neat sketch of OSI Model and TCP/IP Model. **04**
- (b) Draw neat sketch of Co-axial cable show its components. **04**
- (c) Write procedure of communication by switch form one node to another. **03**
- (d) Write a short note on steps of installation and configuration of webserver. **03**

ગુજરાતી

| | | |
|-----------|---|----|
| પ્રશ્ન. ૧ | દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. | ૧૪ |
| | ૧. OSI model ના લેયર ની યાદી બનાવો. | |
| | ૨. Protocol ની વ્યાખ્યા આપો. | |
| | ૩. half duplex અને full duplex નો તફાવત આપો. | |
| | ૪. broadcasting ની વ્યાખ્યા આપો.. | |
| | ૫. Hub અને Switch નો તફાવત આપો.. | |
| | ૬. computer network ને તેની ભૌતિક ગોઠવણી પ્રમાણે વર્ગીકૃત કરો . | |
| | ૭. LAN,MAN,WAN,SMTP ના પુર્ણ નામ આપો. | |
| | ૮. router and gateway નો તફાવત આપો. | |
| | ૯. Transmission media ની વ્યાખ્યા આપો.. | |
| | ૧૦ IPv4 System ના classes ની યાદી બનાવો . | |
| પ્રશ્ન. ૨ | અ OSI model ના physical layer, data link layer વિશે ટૂંક નોંધ લખો. | ૦૩ |
| | અથવા | |
| | અ OSI model ના transport layers, network link layer વિશે ટૂંક નોંધ લખો. | ૦૩ |
| | બ proxy server એટલે શું? તેના બે ઉપયોગો જણાવો. | ૦૩ |
| | અથવા | |
| | બ file server એટલે શું? તેના બે ઉપયોગો જણાવો. | ૦૩ |
| | ક DNS એટલે શું? domain naming ના કાર્યો અને પ્રક્રિયા સમજાવો. | ૦૪ |
| | અથવા | |
| | ક SMTP એટલે શું? Email માં mail delivery system સમજાવો. | ૦૪ |
| | ડ mess, star topologies તેના ઉપયોગો સહિત સમજાવો. | ૦૪ |
| | અથવા | |
| | ડ bus, ring topologies તેના ઉપયોગો સહિત સમજાવો. | ૦૪ |
| પ્રશ્ન. ૩ | અ TCP/IP model પર ટૂંક નોંધ લખો. | ૦૩ |
| | અથવા | |
| | અ IPv4 આકૃતિ સહિત સમજાવો. | ૦૩ |
| | બ subnetting ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. | ૦૩ |
| | અથવા | |
| | બ FTP ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. | ૦૩ |
| | ક fiber optic cable ના લાભ-ગેરલાભ સમજાવો . | ૦૪ |
| | અથવા | |
| | ક TCP અને UDP પ્રોટોકોલ વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો. | ૦૪ |

| | | | |
|-----------|---|---|----|
| | S | guided media ની યાદી બનાવો, તેમા થી કોઈ બે સમજાવો. | 0૪ |
| | | અથવા | |
| | S | unguided media ની યાદી બનાવો, તેમા થી કોઈ બે સમજાવો. | 0૪ |
| પ્રશ્ન. ૪ | અ | Intranetworking device ની યાદી બનાવો, તેમા થી કોઈ બે સમજાવો. | 03 |
| | | અથવા | |
| | અ | Internetworking device ની યાદી બનાવો, તેમા થી કોઈ બે સમજાવો. | 03 |
| | બ | Access point દ્વારા થતું કાર્ય સમજાવો. | 0૪ |
| | | અથવા | |
| | બ | switch દ્વારા થતું કાર્ય સમજાવો. | 0૪ |
| | ક | Layer 2 અને Layer 3 switches વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો. | 0૭ |
| પ્રશ્ન. ૫ | અ | OSI Model અને TCP/IP Model ની આકૃતિ દોરો. | 0૪ |
| | બ | Co-axial cable ની તેના components સાથે ની આકૃતિ દોરો.. | 0૪ |
| | ક | switch દ્વારા એક થી બીજા નોડ વચ્ચે થતું communication સમજાવો. | 03 |
| | S | Webserver ની installation and configuration ના પગલા સમજાવો . | 03 |
