

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: 341601****Date: 27-05-2014****Subject Name: Data Communication and 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** (a) What is Multiplexing? Explain Time Division Multiplexing and Frequency Division Multiplexing in Detail. **07**
- (b) What is Network? Explain LAN, MAN and WAN in detail. **07**
- Q.2** (a) Explain Twisted Pair Cable with its characteristics, Advantages and Disadvantages. **07**
- (b) Explain Amplitude Modulation in detail with its advantages and disadvantages. **07**
- OR
- (b) Explain Frequency Modulation in detail with its advantages and disadvantages. **07**
- Q.3** (a) Explain Ring Topology with its diagram, advantages and disadvantages. **07**
- (b) Draw a neat sketch of seven layer OSI model and explain working of each layer in brief. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain Bus Topology with its diagram, advantages and disadvantages. **07**
- (b) Write short note on: i) Repeater ii) Switch **07**
- Q.4** (a) Compare TCP, UDP and IP protocol **07**
- (b) What is DNS? Explain working and characteristics of DNS. **07**
- OR
- Q.4** (a) Compare Circuit switching, Packet switching and Message Switching. **07**
- (b) What is FTP? Explain working FTP in detail. **07**
- Q.5** (a) What is server? Explain any two types of server. **07**
- (b) Write a short note on SMTP and POP e-mail protocol. **07**
- OR
- Q.5** (a) What is satellite orbit? Explain types of satellite orbit with diagram. **07**
- (b) Write a short note on ISDN. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ Multiplexing શું છે? Time Division Multiplexing અને Frequency Division Multiplexing સમજાવો. ૦૭
બ Network શું છે? LAN, MAN અને WAN સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ Twisted Pair Cable તેની કેરેક્ટરીસ્ટીક્સ, ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે સમજાવો. ૦૭
બ Amplitude Modulation તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે સમજાવો. ૦૭
અથવા
બ Frequency Modulation તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ Ring Topology તેની આકૃતિ, ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે સમજાવો. ૦૭
બ OSI મોડેલ ના દરેક લેયર તેની આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭
અથવા
પ્રશ્ન. ૩ અ Bus Topology તેની આકૃતિ, ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે સમજાવો. ૦૭
બ ટ્રૂકનોંધ લખો : i) Repeater ii) Switch ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ TCP, UDP અને IP protocol કમ્પેર કરો. ૦૭
બ DNS શું છે? તેની કાર્યપદ્ધતી અને કેરેક્ટરીસ્ટીક્સ સમજાવો. ૦૭
અથવા
પ્રશ્ન. ૪ અ Circuit switching, Packet switching અને Message Switching કમ્પેર કરો. ૦૭
બ FTP શું છે? તેની કાર્યપદ્ધતી સાથે સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ Server શું છે? કોઈ પણ બે પ્રકાર ના server સમજાવો.. ૦૭
બ ટ્રૂકનોંધ લખો: SMTP અને POP e-mail protocol. ૦૭
અથવા
પ્રશ્ન. ૫ અ Satellite orbit શું છે? Satellite orbit ના પ્રકાર આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭
બ ટ્રૂકનોંધ લખો: ISDN ૦૭
