

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-VI • EXAMINATION – WINTER • 2014

Subject Code: 360707**Date: 04-12-2014****Subject Name: Data and Computer Communication****Time: 02:30 pm - 05:00 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) Draw and explain block diagram of communication system. | 07 |
| | (b) Explain OSI model in detail. | 07 |
| Q.2 | (a) Give comparison of Analog and Digital Transmission. | 07 |
| | (b) What is guided media. Explain features of coaxial cable as a media. | 07 |
| OR | | |
| | (b) Explain principle and working of a fibre optic cable. | 07 |
| Q.3 | (a) Explain Amplitude Shift Keying. Compare it with FSK. | 07 |
| | (b) Explain various communication modes with example. | 07 |
| OR | | |
| Q.3 | (a) Briefly explain – Amplitude Modulation, Frequency Modulation | 07 |
| | (b) Explain TCP/IP protocol. | 07 |
| Q.4 | (a) Explain principle and working of circuit switching network. | 07 |
| | (b) Compare between circuit switching network and packet switching network. | 07 |
| OR | | |
| Q. 4 | (a) Explain principle and working of packet switching network. | 07 |
| | (b) Explain frequency division multiplexing. | 07 |
| Q.5 | (a) What is wireless transmission ? Explain principle and working of satellite communication. | 07 |
| | (b) Write short notes on : (1) Twisted pair cable (2) Delta Modulation | 07 |
| OR | | |
| Q.5 | (a) Give comparison between synchronous and asynchronous transmission | 07 |
| | (b) Write short notes on : (1) ATM LAN (2) ISDN | 07 |

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ કોમ્યુનિકેશન સિસ્ટમનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો તથા સમજાવો. ૦૭
બ OSI મોડેલ સવિસ્તાર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ એનાલોગ તથા ડીજીટલ ટ્રાંસમિશનની સરખામણી કરો. ૦૭
બ ગાઇડેડ મીડીયા શું છે ? એક મીડીયા તરીકે કોએક્સીઅલ કેબલના ગુણધર્મો લખો. ૦૭

અથવા

- બ ફાઇબર ઓપ્ટિક કેબલનો સિધ્ધાંત તથા કાર્યપદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ એમ્પ્લીટ્યુડ શીફ્ટ કીઇંગ સમજાવો. તેની FSK સાથે સરખામણી કરો. ૦૭
બ વિભિન્ન કોમ્યુનિકેશન મોડ્સ સઉદાહરણ સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ ટ્રંકમા સમજાવો : (1) એમ્પ્લીટ્યુડ મોડ્યુલેશન (2) ફ્રીક્વંસી મોડ્યુલેશન ૦૭
બ TCP/IP પ્રોટોકોલ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ સર્કીટ સ્વીચીંગ નેટવર્કનો સિધ્ધાંત તથા કાર્યપદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
બ સર્કીટ સ્વીચીંગ નેટવર્ક તથા પેકેટ સ્વીચીંગ નેટવર્ક વચ્ચે સરખામણી કરો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ પેકેટ સ્વીચીંગ નેટવર્કનો સિધ્ધાંત તથા કાર્યપદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
બ ફ્રીક્વંસી ડીવીઝન મલ્ટીપ્લેક્સીંગ વિશે સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ વાયરલેશ ટ્રાંસમિશન શું છે ? સેટેલાઇટ કોમ્યુનિકેશનનો સિધ્ધાંત તથા કાર્યપદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
બ ટ્રંક નોંધ લખો. : (1) ટ્વીસ્ટેડ પૈર કેબલ (2) ડેલ્ટા મોડ્યુલેશન ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ સિંક્રોનસ તથા એસિંક્રોનસ ટ્રાંસમિશન વચ્ચે સરખામણી કરો. ૦૭
બ ટ્રંક નોંધ લખો. : (1) ATM LAN (2) ISDN ૦૭
