

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -VI Regular Examination May - 2011

Subject code: 360707

Subject Name: Data & Computer Communication

Date: 23 /05 /2011

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 Authentic

- Q.1** (a) What is data communication? Draw and explain data communication model with its components **07**
- (b) Differentiate analog and digital transmission **07**
- Q.2** (a) Explain with neat sketch optical fiber cable. Also write its merits. **07**
- (b) Explain wireless transmission. **07**
- OR**
- (b) Explain ASK encoding techniques. **07**
- Q.3** (a) Explain pulse code modulation (PCM). **07**
- (b) Why coaxial cable is superior to twisted pair cable. **07**
- OR**
- Q.3** (a) What is the major disadvantage of NRZ encoding? How do RZ encoding and biphase encoding attempt to solve the problem? **07**
- (b) What is the relationship between propagation speed and propagation time? **07**
- Q.4** (a) Explain asynchronous and synchronous transmission. **07**
- (b) Explain TDM (Time Division Multiplexing). **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Compare packet switching and circuit switching. **07**
- (b) Explain BRI and PRI interface in ISDN **07**
- Q.5** (a) Discuss the frame relay physical layer. **07**
- (b) Explain the connectionless and connection oriented services. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain network layer in TCP/IP model. **07**
- (b) Explain duties of the transport layer in OSI reference model **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	ડેટા કોમ્યુનિકેશન એટલે શું? ડેટા કોમ્યુનિકેશન મોડેલ આકૃતિ દોરિ સમજાવો.	07
	બ	એનલોગ અને ડિજિટલ ટ્રાંસમિશન ના તફાવત જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ઓપ્ટિકલ ફાઇબર કેબલ વિશે આકૃતિ દોરિ સમજાવો. અને તેના ફાયદા જણાવો.	07
	બ	Wireless ટ્રાંસમિશન સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	ASK encoding સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	Pulse Code Modulation સમજાવો.	07
	બ	Coaxial cable એ twisted pair cable થી વધારે superior છે તે જણાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	NRZ encoding ના ગેરફાયદા જણાવો. આ problem RZ and biphase techniques કેવી રીતે solve કરે છે?	07
	બ	propagation speed and propagation time વચ્ચે શું relationship છે?	07
પ્રશ્ન-૪	અ	Asynchronous and synchronous transmission સમજાવો.	07
	બ	TDM (Time Division Multiplexing) સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	Packet switching and circuit switching ની સરખામણી કરો.	07
	બ	ISDN માં BRI and PRI interface શું છે તેનું વર્ણન કરો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	Frame relay physical layer વિશે વર્ણન કરો.	07
	બ	Connectionless and connection oriented services વિશે વર્ણન કરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	TCP/IP model ની network layer વિશે વર્ણન કરો	07
	બ	OSI reference model ની transport layer ના કાર્યો જણાવો.	07
