

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-VI • EXAMINATION – SUMMER 2013****Subject Code: 360707****Date: 17/05/2013****Subject Name: Data and Computer Communication****Time: 10:30 am TO 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) Explain with diagram the role of each component involved in data communication. **07**
- (b) Explain with neat sketch optical fiber cable. Also write its merits and demerits. **07**
- Q.2** (a) Compare FDM and TDM **07**
- (b) Differentiate TCP and OSI layer **07**
- OR**
- (b) Explain unguided media used in data communication. **07**
- Q.3** (a) Explain connectionless and connection oriented services. **07**
- (b) Explain Amplitude Modulation (AM) in details. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Explain Pulse Code Modulation (PCM) technique. **07**
- (b) Compare circuit switching and packet switching. **07**
- Q.4** (a) Explain synchronous and asynchronous transmission. **07**
- (b) Explain FSK encoding techniques. **07**
- OR**
- Q.4** (a) Explain Frame Relay protocol architecture. **07**
- (b) Explain the relationship between propagation speed and propagation time? **07**
- Q.5** (a) What is interfacing? Explain ISDN. **07**
- (b) Why coaxial cable is superior to twisted pair cable. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain types of serial data transmission. **07**
- (b) Differentiate analog and digital transmission. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	Data communication માં દરેક ભાગના કાર્યો આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૭
	બ	Optical fiber cable વિશે આકૃતિ દોરી સમજાવો અને તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	૦૭
પ્રશ્ન-૨	અ	FDM અને TDM સરખાવો.	૦૭
	બ	TCP અને OSI layerના તફાવત સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
	બ	Data communication માં ઉપયોગમાં આવતી unguided media સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૩	અ	Connectionless અને connection oriented services સમજાવો.	૦૭
	બ	Amplitude Modulation (AM) વિશે વિસ્તારમાં સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	Pulse Code Modulation (PCM) technique સમજાવો.	૦૭
	બ	Circuit switching અને Packet switching સરખાવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૪	અ	Synchronous અને Asynchronous transmission વિશે સમજાવો.	૦૭
	બ	FSK encoding techniques સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	Frame Relay protocol architecture વિશે સમજાવો..	૦૭
	બ	Propagation speed અને propagation time વચ્ચેનો સબંધ સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૫	અ	Interfacing એટલે શું? ISDN સમજાવો.	૦૭
	બ	Coaxial cable એ twisted pair cable થી કેમ ચડીયાતુ છે તે સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	Serial data transmissionના પ્રકાર વિશે સમજાવો.	૦૭
	બ	Analog અને Digital transmissionનો તફાવત સમજાવો.	૦૭
