

Seat No.: _____

Enrolment No.: _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V • EXAMINATION – WINTER 2016

Subject Code: 2351104

Date: 25 -11 -2016

Subject Name: Telecommunication Techniques & Application

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. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Classify switching systems. Define and Explain space switching and time switching in general term. **07**
- પ્રશ્ન. ૧** અ સ્વિચિંગ સિસ્ટમનુ વર્ગીકરણ સમજાવો. સ્પેસ સ્વિચિંગ અને ટાઈમ સ્વિચિંગ વ્યાખ્યા આપી સમજાવો. **07**
- (b) What is side tone? Draw and explain simple telephone circuit. **09**
- બ સાઈડ ટોન એટલે શુ ? સિમ્પલ ટેલિફોન સર્કીટ દોરીને સમજાવો. **09**
- Q.2** (a) Explain centralized stored program control for switching system. **07**
- પ્રશ્ન. ૨** અ સ્વિચિંગ સિસ્ટમ માટેની સેન્ટ્રલાઈઝડ સ્ટોર્ડ પ્રોગ્રામ કંટ્રોલ પદ્ધતિ સમજાવો. **07**
- (b) Compare single stage network with multistage network. **09**
- બ સિંગલ સ્ટેજ અને મલ્ટિ સ્ટેજ નેટવર્કની સરખામણી કરો. **09**
- OR
- (b) Describe Enhance services of switching system. **07**
- બ સ્વિચિંગ સિસ્ટમની એનહેન્સડ સર્વીસ સમજાવો.
- Q.3** (a) Explain merits and demerits of digital speech transmission. **07**
- પ્રશ્ન. ૩** અ ડીજીટલ સ્પીચ ટ્રાન્સમીસન ના ફાયદા અને ગેરફાયદાઓ સમજાવો. **07**
- (b) What is sampling theorem? Explain PCM system for speech communication. **09**
- બ સેમ્પલિંગ થીયરમ એટલે શુ ? સ્પીચ કોમ્યુનિકેશન માટેની PCM સિસ્ટમ સમજાવો. **09**
- OR
- Q.3** (a) Explain input controlled time division space switch. **07**
- પ્રશ્ન. ૩** અ ઈનપુટ કંટ્રોલ ટાઈમ ડીવીઝન સ્પેસ સ્વિચ સમજાવો. **07**
- (b) Draw and Explain time multiplexed space switching. **09**
- બ ટાઈમ મલ્ટીપ્લેક્સેડ સ્પેસ સ્વિચિંગ દોરીને સમજાવો. **09**
- Q.4** (a) Draw a typical traffic load pattern for a day and explain different traffic parameters. **07**

પ્રશ્ન. ૪	અ	એક દીવસની ટીપીકલ ટ્રાફિક પેટર્ન દોરો અને જુદા જુદા ટ્રાફિક પેરામીટર સમજાવો.	07
	(b)	Explain GOS and blocking probability.	09
	બ	GOS અને બ્લોકિંગ પ્રોબેબીલીટી સમજાવો.	09
OR			
Q.4	(a)	Explain 2 wire to 4 wire hybrid.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	૨ વાયર to ૪ વાયર નુ હાયબ્રીડ દોરી સમજાવો.	07
	(b)	Classify signaling techniques. Compare in channel and common channel signaling.	09
	બ	સિગ્નલિંગ ટેક્નિક નુ વર્ગીકરણ આપો. ઈન ચેનલ અને કોમન ચેનલ ની સરખામણી કરો.	09
Q.5	(a)	List LAN topology and explain any one in detail.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	LAN ટોપોલોજી ના પ્રકાર આપી કોઈ પણ એક ની વિગતે ચર્ચા કરો.	07
	(b)	Discuss difference between voice traffic and data traffic.	09
	બ	વોઇસ ટ્રાફિક અને ડેટા ટ્રાફિક વચ્ચેનો તફાવત ચર્ચો.	09
OR			
Q.5	(a)	List services offered by ISDN and explain electronic mail system.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	ISDN દ્વારા આપવામા આવતી સર્વિસ નુ લિસ્ટ આપો અને ઇલેક્ટ્રોનિક મેલ સિસ્ટમ સમજાવો.	07
	(b)	Discuss Expert system in ISDN.	09
	બ	ISDN ની એક્ષપર્ટ સિસ્ટમ વિગતમા સમજાવો.	09
