

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V-EXAMINATION – WINTER 2015**

**Subject Code: 351104**

**Date: 10/12/2015**

**Subject Name: Telecommunication Techniques & Application**

**Time: 10:30 AM TO 1:00 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) What is Side tone? Explain Simple Telephone Communication in detail. 07**

**પ્રશ્ન. ૧ અ સાઇડ ટોન શું છે? સિગલ ટેલિફોન કોમ્પ્યુનિકેશન વિગતમાં સમજાવો. 07**

**(b) Show Classification of Switching system and derive the equation for required links in Point to Point Network. 07**

**બ સ્વિચિંગ સિસ્ટમનું વર્ગીકરણ બતાવો અને પોઇંટ દ્વારા પોઇંટ નેટવર્કનું જરૂરી લિંક માટેનું સમીકરણ મેળવો. 07**

**Q.2 (a) List & Explain Dual Processor configurations in detail. 07**

**પ્રશ્ન. ૨ અ ડ્યુઅલ પ્રોસેશરનું કન્ફીગ્રેશન બતાવો અને વિગતમાં વર્ણાવો. 07**

**(b) What is an Enhanced service? Explain in detail. 07**

**બ એન્હેન્શાડ સર્વીશ શું છે? વિગતમાં સમજાવો. 07**

OR

**(b) Differentiate between single stage & Multistage network. 07**

**બ સીંગલ સ્ટેજ અને મલ્ટી સ્ટેજ વાચેનો તફાવત લખો. 07**

**Q.3 (a) Explain Vocoders in detail. 07**

પ્રશ્ન. ૩	અ	વોકોડર વિગતમાં સમજાવો.	૦૭
	(b)	Draw & Explain Block diagram of PCM transmitter and receiver.	૦૭
	બ	PCM ટ્રાન્સ્મિટર અને રીસીવરનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને વિગતમાં સમજાવો.	૦૭
OR			
Q.3	(a)	Explain Time Division Multiplexed Switching in detail.	૦૭
પ્રશ્ન. ૩	અ	ટાઈમ ડિવીઝન મલ્ટીપ્લેક્ષન સ્વીચ્વિંગ વિગતમાં સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain Combination switch in detail.	૦૭
	બ	કોમ્บિનેશન સ્વીચ વિગતમાં સમજાવો.	૦૭
Q.4	(a)	Define different Network Parameters and draw typical traffic pattern for a day.	૦૭
પ્રશ્ન. ૪	અ	વિવિધ નેટવર્ક પેરામીટરની વ્યાખ્યા આપો અને એક દીવસની ટીપીકલ ટ્રાફિક પેટન્ દોરો.	૦૭
	(b)	Explain GOS and Blocking Probability in detail.	૦૭
	બ	GOS અને બ્લોકિંગ પ્રોબેબિલિટી વિગતમાં સમજાવો.	૦૭
OR			
Q.4	(a)	Draw Subscriber loop system and Explain BORSCHT in detail.	૦૭
પ્રશ્ન. ૪	અ	સબસ્ક્રાઇબર લૂપ સીસ્ટમ દોરો અને BORSCHT વિગતમાં સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain Signaling techniques in detail.	૦૭
	બ	સીઝલ્લિંગ ટેકનીક્સ વિગતમાં સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Differentiate between Voice Traffic and Data traffic.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	વોઇસ ટ્રાફિક અને ડેટા ટ્રાફિક વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૭
	(b)	Explain Expert system in ISDN in detail.	૦૭

	બ્રાન્ડ એસ્ટેલિયન કોર્પોરેશન દ્વારા પ્રદાન કરેલી વિગતમાં સમજાવો.	09
OR		
<b>Q.5</b>	(a) Explain Interworking and Broadband ISDN in detail	07
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	આ ઇન્ટરવર્કિંગ અને બ્રોડબેંડ ISDN વિગતમાં સમજાવો.	09
	(b) Explain Any two new services used in ISDN.	07
	બ્રાન્ડ એસ્ટેલિયન કોર્પોરેશન દ્વારા પ્રદાન કરેલી વિગતમાં સમજાવો.	09

\*\*\*\*\*