

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER V • EXAMINATION – WINTER 2017

Subject Code: 351104**Date: 10-11-2017****Subject Name: TELECOMM. TECH & 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)	Draw and explain simple telephone circuit.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ	સિમ્પલ ટેલીફોન સર્કિટ દોરી અને વર્ણન કરો.	07
	(b)	What is SPC? Explain centralized SPC. Discuss stand by mode of operation.	09
	બ	SPC શું છે? સેન્ટ્રલાઇઝ્ડ SPC વર્ણવો. સ્ટેન્ડ બાય મોડ ઓપરેશન વર્ણવો.	09
Q.2	(a)	What is Distributed SPC? Explain level-3 processing in detail.	07
પ્રશ્ન. ૨	અ	ડીસ્ટ્રીબ્યુટેડ SPC શું છે? level-3 પ્રોસેસિંગ વિસ્તાર થી સમજાવો .	07
	(b)	Describe Enhanced services.	09
	બ	એનહેન્સ્ડ સર્વિસ સમજાવો .	09
OR			
	(b)	Compare Single stage v/s multistage network.	07
	બ	સિંગલ સ્ટેજ અને મલ્ટી સ્ટેજ નેટવર્ક નો તફાવત આપો.	
Q.3	(a)	Explain merits and demerits of Digital transmission over Analog transmission.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	ડીજિટલ ટ્રાન્સમીસન ના એનેલોગ ટ્રાન્સમીસન પરના લાભ અને ગેર- લાભ જણાવો.	07
	(b)	Explain vocoder in detail. State the purpose and application of vocoder.	09
	બ	વોકોડર વિસ્તાર થી સમજાવો. તેનો ઉદ્દેશ અને જરૂરિયાત જણાવો .	09
OR			
Q.3	(a)	State the limitations of PCM. Explain in detail how it can be removed by Delta modulation system? State demerits of delta modulation.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	PCM ની મર્યાદા જણાવો. ડેલ્ટા મોડ્યુલેશન તેને કેવી રીતે દૂર કરે છે? ડેલ્ટા મોડ્યુલેશનના ગેરલાભ જણાવો.	07
	(b)	Explain Time multiplexed space switching in detail.	09
	બ	ટાઇમ મલ્ટિપ્લેક્ષ્ડસ્પેસ સ્વિચિંગ વિસ્તાર થી સમજાવો.	09
Q.4	(a)	Define: CCR, BHCA, BHCR, Erlang, Transit Exachange, ISDN,Entity	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	વ્યાખ્યા આપો. CCR, BHCA, BHCR, Erlang, Transit Exachange, ISDN,Entity	07
	(b)	Explain numbering plan in detail.	09
	બ	નંબરિંગ પ્લાન વિસ્તાર થી સમજાવો.	09

OR

- Q.4** (a) Explain : (i) GOS (ii) Blocking Probability **07**
પ્રશ્ન. ૪ અ વર્ણવો. (i) GOS (ii) Blocking Probability **07**
- (b) Draw cable hierarchy for subscriber loop system. Discuss the factors limit the length of subscriber loop. Explain the connection methods used for dispersed subscribers. **09**
બ સબસ્ક્રાઇબર લૂપ સિસ્ટમ ની કેબલ હાઇએરાચી દોરો અને સબસ્ક્રાઇબર લૂપ ની મર્યાદા વર્ણવો. દુરના સબસ્ક્રાઇબર માટે વપરાતી કનેક્શન પદ્ધતી સમજાવો **09**
- Q.5** (a) Classify switching technique. Explain any one in detail. **07**
પ્રશ્ન. ૫ અ સ્વિચિંગ ટેકનીકનું વર્ગિકરણ કરો અને ગમે તે એક વિસ્તૃત સમજાવો. **07**
- (b) Write a short note on Broad band ISDN. **09**
બ ટ્રંકનોંધ લખો : બ્રોડબેન્ડ ISDN. **09**
- OR
- Q.5** (a) Draw and explain ISO-OSI reference model. **07**
પ્રશ્ન. ૫ અ ISO-OSI reference model. દોરી અને વર્ણવો. **07**
- (b) List the new services offered by ISDN. Explain Electronic mail in detail. **09**
બ ISDN. ની નવી સર્વિસની યાદી કરો અને Electronic mail વિસ્તૃતથી સમજાવો. **09**
