

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV • EXAMINATION – SUMMER- 2017

Subject Code: 341104

Date: 27 - 04 -2017

Subject Name: COMMUNICATION ENGINEERING-II

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 the block diagram of Communication Receiver.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ	કોમ્યુનિકેશન રીસીવરનો બ્લોક ડાયગ્રામ દોરી ને સમજાવો.	07
	(b)	State the Sampling theorem. Explain Nyquist rate, Nyquist interval and Aliasing.	09
	બ	સેમ્પલીંગ થીયરમ દર્શાવો. નાયક્વીસ્ટ રેટ, નાયક્વીસ્ટ ઈન્ટરવલ અને એલીઆસીંગ સમજાવો.	09
Q.2	(a)	What is principle of PCM System? Explain PCM System with help of block diagram.	07
પ્રશ્ન. ૨	અ	PCM સીસ્ટમનો સિધ્ધાંત શું છે? PCM સીસ્ટમનો બ્લોક ડાયગ્રામ દોરીને સમજાવો.	07
	(b)	Explain Independent Sideband (ISB) System using Pilot carrier.	09
	બ	પાઈલોટ કેરીયર વાપરીને ઈન્ડીપેન્ડન્ટ સાઈડબેન્ડ સીસ્ટમ સમજાવો.	09
		OR	
	(b)	Find out percentage power saving in DSB-SC System for (1) m=100%, and (2) m=50%.	07
	બ	DSB-SC સીસ્ટમમાં કેટલા ટકા પાવર બચત થશે, જો (1) m=100%, અને (2) m=50% હોય તો.	
Q.3	(a)	Compare DM, ADM, and DPCM.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	DM, ADM, અને DPCM ની સરખામણી કરો.	07
	(b)	Explain FSK Generation and Detection.	09
	બ	FSK જનરેશન અને ડીટેક્શન સમજાવો.	09
		OR	
Q.3	(a)	Explain generation of PWM using IC-555 and state advantages and disadvantages of PWM.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	IC-555 વાપરીને PWM જનરેશન સમજાવો અને PWMનાં ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	07
	(b)	Draw and explain block diagram of PCM-TDM System.	09
	બ	PCM-TDM સીસ્ટમનો બ્લોક ડાયગ્રામ દોરીને સમજાવો.	09

Q.4	(a)	Explain QPSK technique with help of block diagram and constellation diagram.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	QPSK ટેકનીકનો બ્લોક ડાયગ્રામ અને કોનસ્ટેલેશન ડાયગ્રામ દોરીને સમજાવો.	07
	(b)	Explain various signals used in RS-232 Standards and draw the connectors used for transmission of data.	09
	બ	RS-232 સ્ટાન્ડર્ડમાં વપરાતી સીગ્નલસ સમજાવો અને ડેટા ટ્રાન્સમીટ કરવા માટે વપરાતા કનેક્ટર દોરો.	09
OR			
Q.4	(a)	Explain RZ, NRZ and AMI line coding.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	RZ, NRZ અને AMI લાઈન કોડીંગ સમજાવો.	07
	(b)	Explain Frequency Division Multiplexing.	09
	બ	ફ્રીક્વેન્સી ડીવીઝન મલ્ટીપ્લેક્સીંગ સમજાવો.	09
Q.5	(a)	What is Null Modem? Show and explain different types of Null Modem connection.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	નલ મોડેમ શું છે? નલ મોડેમનાં જુદાં-જુદાં પ્રકારનાં કનેક્શન બતાવો અને સમજાવો.	07
	(b)	Describe frame format of SDLC Protocol.	09
	બ	SDLC પ્રોટોકોલની ફ્રેમ રચના દર્શાવો.	09
OR			
Q.5	(a)	Explain Simplex, Half-Duplex, and Full-Duplex transmission technique.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	સીમ્પલેક્ષ, હાફ-ડુપલેક્ષ, અને ફૂલ-ડુપલેક્ષ ટ્રાન્સમીશન ટેકનીક સમજાવો.	07
	(b)	Write a short note on: UART.	09
	બ	UART પર ટૂંક નોંધ લખો.	09
