

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 4(OLD) • EXAMINATION – SUMMER 2018****Subject Code: 341104****Date: 28-Apr-2018****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 block diagram of Communication Receiver.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ	કોમ્યુનિકેશન રીસીવરનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain PCM transmitter and receiver with block diagram.	07
	બ	PCM ટ્રાન્સમીટર અને રીસીવરનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો	૦૭
Q.2	(a)	Explain Pulse Amplitude Modulation with waveforms. Explain also working of PAM Modulator and Demodulator with circuit diagrams.	07
પ્રશ્ન. ૨	અ	પલ્સ એમ્પ્લીટ્યુડ મોડ્યુલેશન વેવફોર્મ સાથે સમજાવો. PAM મોડ્યુલેટર અને ડીમોડ્યુલેટરની કામગીરી સર્કીટ ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain generation of PWM using IC 555 and write advantages and disadvantages of PWM.	07
	બ	IC 555 વાપરીને PWMનું ઉત્પાદન સમજાવો અને PWMનાં ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	૦૭
OR			
	(b)	What is Amplitude Shift Keying? Explain ASK Modulation and Demodulation.	07
	બ	એમ્પ્લીટ્યુડ શીફ્ટ કીઇંગ શું છે? ASK મોડ્યુલેશન અને ડીમોડ્યુલેશન સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a)	Compare PAM, PWM, and PPM	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	PAM, PWM, અને PPM ની સરખામણી કરો.	૦૭
	(b)	Explain the FET balanced modulator.	07
	બ	FET બેલેન્સડ મોડ્યુલેટર સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a)	Explain in detail frequency division multiplexing for Voice Channels.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	વોઇસ ચેનલ્સ માટે ફ્રીક્વન્સી ડીવીઝન મલ્ટીપ્લેક્સીંગ લંબાણપૂર્વક સમજાવો.	૦૭
	(b)	Write short note on Delta modulation.	07
	બ	ડેલ્ટા મોડ્યુલેશન પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
Q.4	(a)	Explain RZ, NRZ and AMI line coding with an example.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	RZ, NRZ અને AMI લાઇન કોડીંગ ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain simplex, half duplex and full-duplex transmission techniques.	07
	બ	સીમ્પલેક્ષ, હાફ-ડુપલેક્ષ અને ફૂલ-ડુપલેક્ષ ટ્રાન્સમીશન ટેકનીક સમજાવો.	૦૭

Q.4	(a)	What is Null Modem? Draw the Null Modem Connection Diagram -Without handshaking.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	નલ મોડેમ શું છે? નલ મોડેમનો કનેક્શન ડાયાગ્રામ દોરો – હેન્ડ શેકીંગ વિના.	૦૭
	(b)	Explain various signals used in RS-232 standards and draw the connectors used for transmission of data.	07
	બ	RS-232 સ્ટાન્ડર્ડસમાં વપરાતી સીગ્નલ્સ સમજાવો અને ડેટા ટ્રાન્સમીશન કરવા માટે વપરાતા કનેક્ટર્સ દોરો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain generation and reception of QPSK signal.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	QPSK સીગ્નલનું જનરેશન અને રીસેપ્શન સમજાવો.	૦૭
	(b)	Write short note on Bluetooth communication technique.	07
	બ	બ્લ્યુ ટુથ (Bluetooth communication) કોમ્યુનિકેશન ટેકનીક પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
Q.5	(a)	Draw and explain block diagram of asynchronous FSK Modem.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	એસીન્ક્રોનસ FSK મોડેમનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain AFC used in Communication Receiver.	07
	બ	કોમ્યુનિકેશન રીસીવરમાં વપરાતાં AFC ને સમજાવો.	૦૭
