

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 5 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 3351601

Date: 21-11-2024

Subject Name: Information Communication Networks

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. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted
5. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Give the full form of ASK, PSK.
૧. ASK અને PSK નું ફૂલ ફોર્મ આપો.
 2. Give the full form of MSK, GMSK.
૨. MSK અને GMSK નું ફૂલ ફોર્મ આપો.
 3. Give the full form of PCM, QAM.
૩. PCM અને QAM નું ફૂલ ફોર્મ આપો.
 4. Give the full form of QPSK, OQPSK.
૪. QPSK અને OQPSK નું ફૂલ ફોર્મ આપો.
 5. Elaborate Pulse Code Modulation.
૫. Pulse Code Modulation ની માહિતી આપો.
 6. List out types of various digital coding methods.
૬. Digital coding method ના પ્રકારો ની યાદી બનાવો.
 7. Write merits of Wireless communication.
૭. Wireless communication ના ફાયદા જણાવો.
 8. Give the full form of IMEI, IMSI.
૮. IMEI અને IMSI નું ફૂલ ફોર્મ આપો.
 9. List out types of Linear digital modulation techniques.
૯. Linear digital modulation ના પ્રકારો ની યાદી બનાવો.
 10. Give the full form of GSM.
૧૦. GSM નું ફૂલ ફોર્મ આપો.
- Q.2** (a) Suggest type of cellular cell for large area and sparsely dense? **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) મોટા અને ગીચ એરીયા માટે કયા પ્રકાર નો cellular cell પસંદ કરાય? **૦૩**
- OR
- (a) Describe bipolar digital coding method. **03**
(અ) બાયપોલાર ડિજિટલ કોડિંગ પદ્ધતિનું વર્ણન કરો. **૦૩**
- (b) Explain the features of the LTE. **03**
(બ) LTE ની વિશેષતાઓ સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (b) Describe dynamic channel allocation strategy. **03**

	(બ) ગતિશીલ ચેનલ ફાળવણી વ્યૂહરચનાનું વર્ણન કરો	૦૩
	(c) List out advantages and disadvantages of Wireless Networks.	04
	(ક) Wireless Networks ની ફાયદા અને ગેરફાયદા સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) List out applications of Bluetooth.	04
	(ક) Bluetooth ની ઉપયોગો સમજાવો.	૦૪
	(d) List out limitations of 802.11 Security?	04
	(S) 802.11 Security ની લિમિટેશન સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain Different types of CELL.	04
	(S) જુદાજુદા પ્રકાર ની CELL સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) Explain the application of GPRS Technology.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) GPRS Technology ની ઉપયોગો સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Give the difference between packet switching and circuit switching.	03
	(અ) packet switching અને circuit switching નો તફાવત આપો.	૦૩
	(b) Describe EDGE architecture.	03
	(બ) EDGE architecture સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain Call Routing.	03
	(બ) Call Routing સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain Radio wave to speech conversion.	04
	(ક) speech conversion માં Radio wave સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Write down the advantages of RFID.	04
	(ક) RFID નો ફાયદાઓ લખો.	૦૪
	(d) Explain Cell sectoring method.	04
	(S) Cell sectoring સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Describe dynamic channel allocation strategy.	04
	(S) dynamic channel allocation strategy સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) Explain frequency reuse concept in cellular system.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) cellular system ની frequency reuse concept સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Write down differences between WCDMA and TD-SCDMA	03
	(અ) WCDMA અને TD-SCDMA ની તફાવત આપો.	૦૩
	(b) What are the security issues in WLAN?	04
	(બ) WLAN ની security issues કયા કયા છે?	૦૪
	OR	
	(b) Explain SGSN and GGSN components of UMTS technology	04
	(બ) UMTS Technology ની SGSN and GGSN components સમજાવો.	૦૪
	(c) Draw and explain GSM architecture.	07
	(ક) GSM architecture દોરી અને સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Write the functions of MSC in GSM.	04

પ્રશ્ન. ૫	(અ) GSM માં MSC નું શુ કાર્ય છે તે જણાવો	૦૪
	(b) Draw and explain GSM architecture.	04
	(બ) GSM architecture ને દોરી અને સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain IMSI and IMEI GSM identifiers.	03
	(ક) IMSI and IMEI GSM identifiers ને સમજાવો.	૦૩
	(d) Write short note: LMSI.	03
	(ડ) LMSI ની ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
