

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- VI EXAMINATION –Summer- 2019

Subject Code: 3360303**Date: 14-05-2019****Subject Name: Telemedical Instrumentation****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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Telemedicine
૧. ટેલિમેડીસિન
2. Information
૨. ઇન્ફોર્મેશન
3. Internet
૩. ઇન્ટરનેટ
4. Concepts of Telemedicine
૪. કોનસેપ્ટ્સ
5. Wave propagation
૫. વેવ પ્રચાર
6. Encryption
૬. એન્ક્રિપ્શન
7. Cryptography
૭. ક્રિપ્ટોગ્રાફી
8. Protocol
૮. પ્રોટોકોલ
9. System integration
૯. સિસ્ટમ એકીકરણ
10. Tele-Cardiology
૧૦. ટેલિ કાર્ડિયોલોજી

Q.2

(a) Differentiate between confidentiality and law.

03**પ્રશ્ન. ૨**

(અ) ગોપનીયતા અને કાયદા વચ્ચે તફાવત કરો.

03**OR**

(a) Differentiate between patient's right and consent.

03

(અ) દર્દીના હક અને સંમતિ વચ્ચે તફાવત કરો.

03

(b) Write a short note on satellite communication.

03

(બ) ઉપગ્રહ સંચાર પર ટૂંક નોંધ લખો.

03**OR**

	(b) Describe the microwave bands that can be used for telemedicine.	03
	(બ) માઇક્રોવેવ બેન્ડ્સનું વર્ણન કરો જેનો ઉપયોગ ટેલિમેડિસિન માટે કરી શકાય છે.	03
	(c) Draw the block diagram of telemedicine system.	04
	(ક) ટેલિમેડિસિન સિસ્ટમના બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.	04
	OR	
	(c) State the benefits and limitations of telemedicine.	04
	(ક) ટેલિમેડિસિનના લાભો અને મર્યાદાઓ જણાવો.	04
	(d) Describe the different types of information that can be used for telemedicine.	04
	(ડ) વિવિધ પ્રકારની માહિતીનું વર્ણન કરો જેનો ઉપયોગ ટેલિમેડિસિન માટે કરી શકાય છે.	04
	OR	
	(d) Draw a neat and labeled diagram of GSM architecture.	04
	(ડ) જીએસએમ આર્કિટેક્ચરની સુઘડ અને લેબલવાળી ડાયાગ્રામ દોરો.	04
Q.3	(a) Explain real time operation in telemedicine.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ટેલિમેડિસિનમાં રીઅલ ટાઇમ ઓપરેશન સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Write a short note on system integration for telemedicine.	03
	(અ) ટેલિમેડિસિન માટે સિસ્ટમ એકીકરણ પર ટૂંકા નોંધ લખો.	03
	(b) Justify the need of antenna for telemedicine.	03
	(બ) ટેલિમેડિસિન માટે એન્ટેના ની જરૂરિયાતને ન્યાયી બનાવો.	03
	OR	
	(b) Write a short note on parabolic reflector antenna.	03
	(બ) પેરાબોલિક રિફ્લેક્ટર એન્ટેના પર એક ટૂંકા નોંધ લખો.	03
	(c) Explain PSTN in detail.	04
	(ક) વિગતવાર માં PSTN સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain ISDN with necessary diagram.	04
	(ક) આવશ્યક આકૃતિ સાથે આઇએસડીએન સમજાવો.	04
	(d) Write a short note on video phone based PSTN.	04
	(ડ) વિડિઓ ફોન આધારિત PSTN પર એક ટૂંકા નોંધ લખો.	04
	OR	
	(d) Explain H.320 series in detail.	04
	(ડ) H.320 શ્રેણીની વિગતમાં સમજાવો.	04
Q.4	(a) Explain the need of cryptography.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) ક્રિપ્ટોગ્રાફીની જરૂરિયાત સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain the mechanism of encryption.	03
	(અ) એન્ક્રિપ્શનની મિકેનિઝમ સમજાવો.	03
	(b) Describe the encryption process.	04
	(બ) એન્ક્રિપ્શન પ્રક્રિયા વર્ણન કરો.	04
	OR	
	(b) Write a short note on telesurgery.	04
	(બ) ટેલીસર્જરી પર ટૂંકા નોંધ લખો.	04
	(c) Compare packet switching with circuit switching.	07

	(ક) સર્કિટ સ્વિચિંગ સાથે પેકેટ સ્વીચિંગની તુલના કરો.	૦૭
Q.5	(a) Write a short note on video conferencing.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) વિડિઓ કોન્ફરન્સિંગ પર એક ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	(b) Differentiate between TCP/IP and OSI model.	04
	(બ) TCP / IP અને OSI મોડેલ વચ્ચે તફાવત કરો.	૦૪
	(c) Describe the fundamental parts of teleradiology system.	03
	(ક) ટેલીરેડિયોલોજી સિસ્ટમના મૂળભૂત ભાગોનું વર્ણન કરો.	૦૩
	(d) Write a short note on tele-pathology.	03
	(ડ) ટેલિ-પેથોલોજી પર ટૂંકા નોંધ લખો.	૦૩
