

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – WINTER- 2017

Subject Code: 3360303**Date: 08-11-2017****Subject Name: Telemedical Instrumentation****Time: 02:30 pm to 05:00 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. Define telemedicine.
૧. ટેલીમેડીસીનની વ્યાખ્યા લખો.
2. Define Information.
૨. માહિતીની વ્યાખ્યા લખો.
3. Define communication.
૩. કમ્યુનિકેશન ની વ્યાખ્યા લખો.
4. What is noise?
૪. નોઈસ શું છે?
5. What is transmitter?
૫. ટ્રાંસ્મીટર શું છે?
6. What is use of Antenna?
૬. એન્ટેના ના ઉપયોગ શું છે?
7. What is encryption?
૭. એન્ક્રીપ્શન શું છે?
8. What is switching?
૮. સ્વીચીંગ શું છે?
9. What are protocols?
૯. પ્રોટોકોલ શું છે?
10. What is teleconsultation?
૧૦. ટેલીકંસલ્ટેશન શું છે?

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) What are scope and future prospects of Telemedicine? **03**
(અ) ટેલીમેડીસીનના ભવિષ્યના ઉપયોગો ક્યા ક્યા છે? **03**

OR

- (a) Explain image and text information in Telemedicine. **03**
(અ) ટેલીમેડીસીન મા ચિત્ર અને લખાણ માહિતી સમજાવો. **03**
(b) Explain audio and video information in Telemedicine. **03**
(બ) ટેલીમેડીસીન મા ઓડીયો અને વીડીયો માહિતી સમજાવો. **03**

OR

	(b) Explain Global system for mobile communication (GSM).	03
	(બ) ગ્લોબલ સીસ્ટમ ફોર મોબાઇલ કમ્યુનિકેશન સમજાવો.	03
	(c) Explain integrated services digital network (ISDN).	04
	(ક) ઇન્ટીગ્રેટેડ સર્વિસીસ ડિજિટલ નેટવર્ક સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain the applications of satellite communication.	04
	(ક) સેટેલાઇટ કમ્યુનિકેશન ની ઉપયોગીતા સમજાવો.	04
	(d) Explain the applications of Microwave communication.	04
	(ડ) માઇક્રોવેવ કમ્યુનિકેશન ની ઉપયોગીતા સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain methods of accessing medical records.	04
	(ડ) મેડિકલ રેકોર્ડ ને એક્સેસ કરવાની રીતો સમજાવો.	04
Q.3	(a) Explain parabolic reflector antenna.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) પેરાબોલીક રિફ્લેક્ટર એન્ટેના સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain Dipole antenna with diagram.	03
	(અ) આકૃતી સાથે ડાઇપોલ એન્ટેના સમજાવો.	03
	(b) Explain system integration in Telemedicine system.	03
	(બ) ટેલીમેડીસીનના અનુસંધાને સીસ્ટમ ઇન્ટીગ્રેશન સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Explain video conferencing.	03
	(બ) વીડીયો કોન્ફરેન્સીંગ સમજાવો.	03
	(c) Describe in brief Circuit switching.	04
	(ક) સર્કીટ સ્વીચીંગ ટુક મા વર્ણવો.	04
	OR	
	(c) Describe in brief Packet switching.	04
	(ક) પેકેટ સ્વીચીંગ ટુક મા વર્ણવો.	04
	(d) Describe cryptography in detail.	04
	(ડ) ક્રીપ્ટોગ્રાફી વિસ્તાર મા વર્ણવો.	04
	OR	
	(d) Describe TCP/IP protocol.	04
	(ડ) ટીસીપી/આઇપી પ્રોટોકોલ વર્ણવો.	04
Q.4	(a) Define the confidentiality and law.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) કોન્ફિડેન્સિયાલીટી અને લો ની વ્યાખ્યા આપો.	03
	OR	
	(a) Define the patient rights and consent.	03
	(અ) પેશન્ટ રાઇટ અને કન્સેન્ટની વ્યાખ્યા આપો.	03
	(b) Explain Tele radiology system.	04
	(બ) ટેલી રેડિયોલોજી સીસ્ટમ સમજાવો.	04
	OR	
	(b) Explain Tele Cardiology system.	04
	(બ) ટેલી કાર્ડિયોલોજી સીસ્ટમ સમજાવો.	04
	(c) List and Explain benefits and limitations of Telemedicine.	07

	(ક) ટેલીમેડીસીનના ફાયદાઓ તથા ગેરફાયદાઓની યાદી બનાવી વિસ્તારમાં સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Draw and explain telemedicine system with the help of block diagram.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ટેલીમેડીસીન સીસ્ટમ બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain public switched telephone network (PSTN).	04
	(બ) પબ્લીક સ્વીચીંગ ટેલીફોન નેટવર્ક સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain Real time Telemedicine.	03
	(ક) રીયલ ટાઈમ ટેલીમેડીસીન સમજાવો.	૦૩
	(d) Write a short note on Telesurgery.	03
	(ડ) ટેલેસર્જરી પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
