

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 6(NEW) • EXAMINATION – SUMMER 2018****Subject Code: 3360303****Date: 03-May-2018****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. Define communication.
૧. કમ્યુનિકેશન ની વ્યાખ્યા લખો.
2. Define Information.
૨. માહિતીની વ્યાખ્યા લખો.
3. Define telemedicine.
૩. ટેલીમેડીસીનની વ્યાખ્યા લખો.
4. What is use of Antenna?
૪. એન્ટેના શું છે?
5. What are protocols?
૫. પ્રોટોકોલ શું છે?
6. What is noise?
૬. નોઈસ શું છે?
7. What is encryption?
૭. એન્ક્રીપ્શન શું છે?
8. What is teleconsultation?
૮. ટેલીકંસલ્ટેશન શું છે?
9. What is receiver?
૯. રીસીવર શું છે?
10. What is switching?
૧૦. સ્વીચીંગ શું છે?

**Q.2** (a) What are benefits and limitations of Telemedicine? **03**  
 પ્રશ્ન. ૨ (અ) ટેલીમેડીસીનના ફાયદાઓ તથા ગેરફાયદાઓ શું છે? **03**

**OR**

- (a) What are scope and future prospects of Telemedicine? **03**
- (અ) ટેલીમેડીસીનના ભવિષ્યના ઉપયોગો ક્યા ક્યા છે? **03**
- (b) Explain audio and video information in Telemedicine. **03**
- (બ) ટેલીમેડીસીન માં ઓડીયો અને વીડીયો માહિતી સમજાવો. **03**

**OR**

	(b) Explain image and text information in Telemedicine.	03
	(બ) ટેલીમેડીસીન મા ચિત્ર અને લખાણ માહિતી સમજાવો.	03
	(c) Explain public switched telephone network (PSTN).	04
	(ક) પબ્લીક સ્વીચીંગ ટેલીફોન નેટવર્ક સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain integrated services digital network (ISDN).	04
	(ક) ઇંટીગ્રેટેડ સેર્વીસીસ ડેજીટલ નેટવર્ક સમજાવો.	04
	(d) Explain the applications of Microwave communication.	04
	(ડ) માઈક્રોવેવ કમ્યુનિકેશન ની ઉપયોગીતા સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain the applications of satellite communication.	04
	(ડ) સેટેલાઈટ કમ્યુનિકેશન ની ઉપયોગીતા સમજાવો.	04
<b>Q.3</b>	(a) Explain Dipole antenna.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) ડાઈપોલ એન્ટેના સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain parabolic reflector antenna.	03
	(અ) પેરાબોલીક રીફ્લેક્ટર એન્ટેના સમજાવો.	03
	(b) Explain system integration in Telemedicine system.	03
	(બ) ટેલીમેડીસીનના અનુસંધાને સીસ્ટમ ઇંટીગ્રેશન સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Explain Real time Telemedicine.	03
	(બ) રીયલ ટાઈમ ટેલીમેડીસીન 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/આઈપી પ્રોટોકોલ વર્ણવો.	04
<b>Q.4</b>	(a) Define the confidentiality and law.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) કોંફીડેંસીયાલીટી અને લો ની વ્યાખ્યા આપો.	03
	OR	
	(a) Explain Tele radiology system.	03
	(અ) ટેલી રેડીયોલોજી સીસ્ટમ સમજાવો.	03
	(b) Define the patient rights and consent.	04
	(બ) પેશન્ટ રાઈટ અને કંસેન્ટની વ્યાખ્યા આપો.	04
	OR	
	(b) Explain Tele Pathology system.	04
	(બ) ટેલી પેથોલોજી સીસ્ટમ સમજાવો.	04
	(c) Draw block diagram of telemedicine system and explain each block in detail.	07

	(ક) ટેલીમેડીસીન નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને તેના દરેક બ્લોકને સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Explain methods of accessing medical records.	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) મેડીકલ રેકોર્ડ ને એક્સેસ કરવાની રીતો સમજાવો.	<b>૦૪</b>
	(b) Write a short note on Telesurgery.	<b>04</b>
	(બ) ટેલેસર્જરી પર ટૂંક નોંધ લખો.	<b>૦૪</b>
	(c) Explain video conferencing.	<b>03</b>
	(ક) વીડીયો કોંફરેન્સીંગ સમજાવો.	<b>૦૩</b>
	(d) Explain Global system for mobile communication (GSM).	<b>03</b>
	(ડ) ગ્લોબલ સીસ્ટમ ફોર મોબાઈલ કમ્યુનિકેશન સમજાવો.	<b>૦૩</b>

\*\*\*\*\*