

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2023

Subject Code: 3361106

Date: 08-12-2023

Subject Name: Multimedia Communication

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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

Q.1 Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. What is link requirement for 50 subscribers for fully connected network?
૧. પ૦ સબસ્ક્રાઇબર માટે ફૂલી કનેક્ટેડ નેટવર્ક માટે લિંક જરૂરિયાત શુ હોય ?
2. Define (1)GOS (2)Erlang
૨. વ્યાખ્યા આપો : (1)GOS (2)Erlang
3. List four ISDN services.
૩. ચાર ISDN સેવાઓ લખો.
4. List different Multimedia standards.
૪. જુદા જુદા મલ્ટીમિડિયા સ્ટાન્ડર્ડ ની નોંધ કરો.
5. Write full form of (1)MPEG (2)JPEG
૫. સમ્પૂર્ણ નામ લખો (1)MPEG (2)JPEG
6. State applications of MEO satellites.
૬. MEO સેટેલાઇટ્સ ની ઉપયોગિતા જણાવો.
7. Write at Least two file formats used for Digital video and Digital Image each.
૭. ડિજિટલ ઓડિયો અને ઇમેજ દરેક માટેના બે ફાઇલ ફોર્મેટ્સ લખો.
8. Define VODSL.
૮. VODSL ની વ્યાખ્યા આપો
9. Draw a typical telephone traffic pattern for a working day in urban exchange
૯. શહેરી વિનિમય માટે કાર્યરત દિવસ નો ટેલિફોન ટ્રાફિક ગ્રાફ દોરો.
10. List DMS applications.
૧૦. DMS ની ઉપયોગિતા લખો.

Q.2 (a) Explain multimedia communication model. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) મલ્ટીમિડિયા કોમ્યુનિકેશન મોડેલ સમજાવો. **૦૩**

OR

- (a) Explain classification of switching system. **03**
(અ) સ્વિટ્ચિંગ સિસ્ટમનું વર્ગીકરણ સમજાવો. **૦૩**
- (b) Write a short note on VOD. **03**
(બ) VOD સેવા વિષે ટૂંક નોંધ લખો. **૦૩**

OR

	(b) Differentiate between BRI and PRI	03
	(બ) BRI અને PRI વચ્ચેના તફાવત આપો.	૦૩
	(c) Explain telemetry, tracking and command subsystem of satellite.	04
	(ક) સેટેલાઇટ કોમ્યુનિકેશન માટેની ટેલિમેટ્રી, ટ્રેકિંગ અને કમાન્ડ સબ સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Draw satellite based Digital TV broadcast system.	04
	(ક) ઉપગ્રહ આધારિત ડિજિટલ ટીવી બ્રોડકાસ્ટ સિસ્ટમ દોરો.	૦૪
	(d) Draw and explain encoder for MPEG-1 coding of Moving Pictures and Associated Audio.	04
	(ડ) મૂવિંગ પિક્ચર્સ અને એસોસિયેટેડ ઓડિયો માટેનું MPEG-1 કોડિંગ એન્કોડર દોરીને સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain the subscriber loop system using cable hierarchy.	04
	(ડ) કેબલ હાયરાર્કીના ઉપયોગ વડે સબસ્ક્રાઇબર લૂપ સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) Explain Kepler first and second law of satellite motion.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) ઉપગ્રહ ગતિનો કેપ્લરનો પહેલો અને બીજો નિયમ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Draw signaling tone waveforms used for telephony	03
	(અ) ટેલીફોની માટે વપરાતા સિગ્નલિંગ ટોન વેવફોર્મ્સ નામ સાથે દોરો.	
	(b) Explain EPABX with neat block diagram.	03
	(બ) EPABX બ્લોકડાયાગ્રામ દોરી ને સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain speech and video transmission across GSM.	03
	(બ) GSM માટે સ્પીચ અને વિડિઓ ટ્રાંસમિશન સમજાવો.	૦૩
	(c) Draw block diagram of elements of switching system.	04
	(ક) સ્વિટ્ચિંગ સિસ્ટમ ના તત્વોનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.	૦૪
	OR	
	(c) Compare In channel and Common channel signaling.	04
	(ક) ઇન ચેનલ અને કોમન ચેનલ સિગ્નલિંગ ની તુલના કરો.	૦૪
	(d) Explain Mobile ATM.	04
	(ડ) Mobile ATM સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Compare Single stage and multi stage network.	04
	(ડ) સિંગલ સ્ટેજ અને મલ્ટિસ્ટેજ નેટવર્ક ની તુલના કરો.	૦૪
Q.4	(a) Explain GOS and Blocking Probability.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) GOS અને Blocking Probability સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain Need for B-ISDN	03
	(અ) B-ISDN ની જરૂરિયાત સમજાવો.	૦૩
	(b) Compare LEO, MEO and GEO	04
	(બ) LEO, MEO and GEO ની તુલના કરો.	૦૪
	OR	
	(b) Describe Facsimile service in ISDN.	04
	(બ) ISDN માટેની ફેક્સિમાઇલ સેવા સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain three modes of centralized stored program control.	07

	(ક) સેન્ટ્રલાઇઝ્ડ સ્ટોર પ્રોગ્રામ કંટ્રોલ ના ત્રણ મોડ સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Explain switching hierarchy and routing for telephone networks	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) બ્રોડકાસ્ટ DTH રિસિવર બ્લોકડાયાગ્રામ વડે સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain wireless multimedia network system	04
	(બ) વાયરલેસ મલ્ટિમિડિયા નેટવર્ક સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain Mobile IP	03
	(ક) Mobile IP સમજાવો.	૦૩
	(d) Explain advance features of JPEG – 2000.	03
	(ડ) JPEG – 2000 ની આગોતરી સુવિધાઓ સમજાવો.	૦૩
