

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2023****Subject Code: 3361106****Date: 10-07-2023****Subject Name: Multimedia Communication****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 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. Define the term: Digital Video Broadcasting.
૧. Digital video broadcasting ની વ્યાખ્યા આપો.
2. Define following term: GEO
૨. GEO ની વ્યાખ્યા આપો
3. Write a Full form of: (i) MPEG (ii) JPEG
૩. પુરા નામ લખો : (i) MPEG (ii) JPEG
4. Write the classification of Switching System
૪. સ્વીચિંગ સીસ્ટમનું વર્ગીકરણ લખો.
5. Explain BRI and PRI in ISDN.
૫. ISDN માં BRI અને PRI સમજાવો
6. Write a Full form of: (i) DVB (ii) VoDSL
૬. પુરા નામ લખો : (i) DVB (ii) VoDSL
7. Define Tandem Exchange.
૭. ટેન્ડમ એક્સચેન્જ વ્યાખ્યાયિત કરો.
8. Write the Uplink and Downlink frequency range of C and Ku band for satellite communication.
૮. સેટેલાઈટ કોમ્યુનિકેશન માટે C અને Ku બેન્ડની અપલિંક અને ડાઉનલિંક ફ્રિક્વેન્સી શ્રેણી લખો
9. Write any four advanced features of JPEG 2000.
૯. JPEG 2000 ના કોઈ ચાર એડવાન્સ ફીચર લખો.
10. Write three modes of centralized SPC
૧૦. સેન્ટ્રલાઇઝ્ડ SPC ના ત્રણ મોડ લખો.

Q.2 (a) State Kepler's three laws. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) કેપ્લર ના ત્રણ નિયમો લખો. **૦૩**

OR

(a) Explain Telemetry, Tracking and Command subsystems. **03**
 (અ) ટેલિમેટ્રી, ટ્રેકિંગ અને કમાન્ડ સબસિસ્ટમ્સ સમજાવો. **૦૩**

(b) Draw different signaling tone waveforms used for telephony. **03**
 (બ) ટેલિફોની માટે વપરાયેલ વિવિધ સિગ્નલિંગ ટોન ના વેવફોર્મ્સ દોરો. **૦૩**

OR

(b) Write different multimedia applications. **03**

	(બ) જુદી જુદી મલ્ટી મીડીયા એપ્લિકેશન્સના નામ લખો.	૦૩
	(c) Give any four differences of in channel signaling with common channel signaling.	૦૪
	(ક) ઇન ચેનલ સિગ્નલિંગ સાથે કોમન ચેનલ સિગ્નલિંગના કોઈ ચાર તફાવત આપો.	૦૪
	OR	
	(c) Compare Single stage and Multistage Network.	૦૪
	(ક) સિંગલ સ્ટેજ અને મલ્ટિસ્ટેજ નેટવર્કની તુલના કરો.	૦૪
	(d) Write a short note on EPABX.	૦૪
	(S) ઇપીએબીએક્સ પર ટ્રૂંકી નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain MPEG-4 coding of audio visual objects.	૦૪
	(S) ઓડિયો વિઝ્યુઅલ ઓબ્જેક્ટ્સના MPEG-4 કોડિંગને સમજાવો	૦૪
Q.3	(a) Describe E-mail service in ISDN.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) ISDN માં ઇ-મેલ સેવાનું વર્ણન કરો.	૦૩
	OR	
	(a) Which are significant features of JPEG 2000?	૦૩
	(અ) જેપીઇજી 2000 ની નોંધપાત્ર સુવિધાઓ કઈ છે?	૦૩
	(b) Draw a typical telephone traffic pattern of a working day of an urban exchange.	૦૩
	(બ) શહેરી વિનિમયના કાર્યકારી દિવસની લાક્ષણિક ટેલિફોન ટ્રાફિક પેટર્ન દોરો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain broadband ISDN in brief.	૦૩
	(બ) બ્રોડબેન્ડ ISDN સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.	૦૩
	(c) Draw block diagram of MPEG-1 decoder.	૦૪
	(ક) MPEG-1 ડીકોડરનું બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain the subscriber loop system using cable hierarchy.	૦૪
	(ક) કેબલ વંશવેલોનો ઉપયોગ કરીને સબસ્ક્રાઇબર લૂપ સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૪
	(d) Describe video transmission across IP networks.	૦૪
	(S) આઇપી નેટવર્કમાં વિડિયો ટ્રાન્સમિશનનું વર્ણન કરો.	૦૪
	OR	
	(d) Draw ISDN protocol architecture showing bearer and tele-services.	૦૪
	(S) આઇએસડીએન પ્રોટોકોલ આર્કિટેક્ચર દોરો જેમાં બેઅર અને ટેલિ-સર્વિસીસ બતાવવામાં આવે છે.	૦૪
Q.4	(a) Explain Multimedia Communication Model.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) મલ્ટિમીડિયા કમ્યુનિકેશન મોડેલ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Draw architectural block diagram of VODSL	૦૩
	(અ) વીઓડીએસએલનું આર્કિટેક્ચરલ બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.	૦૩
	(b) Describe the data transmission using MPEG-2 and DVB.	૦૪
	(બ) એમપીઇજી -2 અને ડીવીબીનો ઉપયોગ કરીને ડેટા ટ્રાન્સમિશનનું વર્ણન કરો	૦૪
	OR	
	(b) Which are user and network requirement for Multimedia services.	૦૪
	(બ) મલ્ટિમીડિયા સેવાઓ માટે વપરાશકર્તા અને નેટવર્ક ની આવશ્યકતા કઈ છે.	૦૪
	(c) Write a short note on DTH receiver and VOD	૦૭

	(ક) ડીટીએચ રીસીવર અને વીઓડી પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૭
Q.5	(a) Describe Mobile ATM in brief.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) મોબાઇલ એટીએમનું ટૂંકમાં વર્ણન કરો.	૦૪
	(b) List three difference between GOS and blocking probability	04
	(બ) GOS અને અવરોધિત સંભાવના વચ્ચે ત્રણ તફાવતની સૂચિ બનાવો	૦૪
	(c) Compare LEO, MEO and GEO.	03
	(ક) લીઓ, એમઇઓ અને જિઓની તુલના કરો.	૦૩
	(d) Explain Facsimile services of ISDN.	03
	(ડ) આઇએસડીએનની ફેસીમિલ સેવાઓ સમજાવો.	૦૩
