

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 3361106

Date: 27-11-2024

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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted
5. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Write a Full form of: (i) MPEG (ii) JPEG
૧. પૂરું નામ લખો. i) MPEG (ii) JPEG
 2. Draw point to point fully connected network.
૨. પોઇન્ટ ટુ પોઇન્ટ સમ્પૂર્ણ કનેક્ટેડ નેટવર્ક દોરો.
 3. Define: (i) GOS (ii) busy hour
૩. વ્યાખ્યા કરો :) i) GOS (ii) busy hour
 4. Differentiate JPEG and JPEG 2000
૪. JPEG અને JPEG 2000 નો તફાવત કરો.
 5. List out four ISDN services.
૫. ચાર ISDN સેવાઓની યાદી લખો.
 6. Draw any two signaling tone waveforms with name used for telephony.
૬. ટેલીફોન માં ઉપયોગ માં લેવાતા કોઈ પણ બે સીગ્નલિંગ ટોન તેના નામ સાથે દોરો.
 7. Write List of satellite subsystems.
૭. ઉપગ્રહ માટે સબ્સીસ્ટમ ની યાદી બનાવો
 8. State two application of LEO and MEO
૮. LEO અને MEO ની બે ઉપયોગિતા જણાવો.
 9. What is Mobile ATM?
૯. મોબાઇલ ATM શું છે?
 10. List DMS applications.
૧૦. DMS ની ઉપયોગિતાની યાદી બનાવો.
- Q.2** (a) Draw labeled block diagram of elements of switching system **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) સ્વિટ્ચિંગ સિસ્ટમના તત્વોનો બ્લોક ડાયાગ્રામ નામ સાથે દોરો. **૦૩**
- OR
- (a) Write a short note on EPABX **03**
(અ) EPABX પર ટૂંકનોંધ લખો. **૦૩**
- (b) Explain distributed multimedia system and it's applications. **03**
(બ) ડિસ્ટ્રીબ્યુટેડ મલ્ટીમિડિયા સિસ્ટમ અને તેની ઉપયોગિતા સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (b) Explain Distributed SPC. **03**
(બ) ડિસ્ટ્રીબ્યુટેડ સ્ટોર પ્રોગ્રામ કંટ્રોલ સમજાવો. **૦૩**

	(c) Compare LEO, MEO and GEO	04
	(ક) LEO, MEO અને GEO ની તુલના કરો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain GOS and Blocking Probability.	04
	(ક) GOS અને Blocking Probability સમજાવો.	૦૪
	(d) Compare multi stage and Single stage network.	04
	(સ) મલ્ટી સ્ટેજ અને સિંગલ સ્ટેજ નેટવર્ક ની તુલના કરો.	૦૪
	OR	
	(d) Which are the services offered by ISDN? Explain any one ISDN service in detail.	04
	(સ) ISDN ઈ સેવાઓ આપે છે? કોઈ પણ એક ISDN સેવા વિગતે સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) Define with figure Kepler's three laws of satellite motion.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) સેટેલાઇટ ની ગતિના ત્રણ કાયદા આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Draw block diagram of Earth station.	03
	(અ) અર્થ સ્ટેશન નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.	૦૩
	(b) Draw a typical telephone traffic pattern of a working day of an urban exchange.	03
	(બ) શહેરી કાર્યરત દિવસની વાક્ષણીક ટેલીફોનટ્રાફિક પેટર્ન દોરો.	૦૩
	OR	
	(b) Differentiate between BRI and PRI in ISDN.	03
	(બ) ISDN માટે BRI અને PRI નો તફાવત લખો.	૦૩
	(c) Explain the subscriber loop system using cable hierarchy.	04
	(ક) કેબલ હાયરાર્કી વડે સબસ્ક્રાઇબર લૂપ સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Given that MTBF=2000 hours and MTTR=4 hours, Calculate the unavailability for single and dual processor SPC system with life span of 30 years.	04
	(ક) MTBF=2000 અને MTTR=4 કલાક હોય તેવા SPC 30 વર્ષ આયુષ્ય ધરાવતા એક અને બેપ્રોસેસર સીસ્ટમ માટે અન અવેલિબિલિટી ની ગણતરી કરો.	૦૪
	(d) Compare DSL with ADSL.	04
	(સ) DSL અને ADSL ની તુલના કરો.	૦૪
	OR	
	(d) Describe elements of multimedia systems	04
	(સ) મલ્ટીમીડિયા સિસ્ટમ ની elements સમજાવો	૦૪
Q.4	(a) Explain Telemetry, Tracking and Command subsystem for satellite.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) ઉપગ્રહ માટે ની Telemetry, Tracking અને Command સબ સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Draw VODSL architecture.	03
	(અ) VODSL નું આર્કિટેક્ચર દોરો.	૦૩
	(b) Explain signal processing in Multimedia communication	04
	(બ) મલ્ટીમીડિયા કોમ્યુનિકેશન માટે signal processing સમજાવો	૦૪
	OR	
	(b) Describe video transmission across IP networks.	04
	(બ) IP નેટવર્ક દ્વારા થતું વિડિયો પ્રસારણ નું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c) Explain three modes of centralized stored program control.	07

	(ક) સેટ્ટલાઇટ સ્ટોર કરેલ પ્રોગ્રામના ત્રણ મોડ વિશે સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Write a short note on VOD.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) VOD પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	(b) Write a short note: DTH receiver	04
	(બ) DTH રિસિવર પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	(c) Explain Multimedia Communication Model.	03
	(ક) મલ્ટીમિડિયા કોમ્યુનિકેશન મોડલ સમજાવો.	૦૩
	(d) List different formats of digital audio , digital image and digital video files formats	03
	(ડ) Digital audio file, digital image file and digital video file ના વિવિધ ફોર્મેટ લખો.	૦૩
