

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- VI EXAMINATION –Summer- 2019

Subject Code: 3361106**Date: 16-05-2019****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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Draw typical telephone traffic pattern on a working day.
૧. કાર્યકારી દિવસ પર લાક્ષણિક ટેલિફોન ટ્રાફિક પેટર્ન દોરો.
2. Define Tandem Exchange.
૨. ટેન્ડમ એક્સચેન્જ વ્યાખ્યાયિત કરો.
3. Write full forms of these: DVB, DTH.
૩. પૂરુ નામ લખો: DVB, DTH.
4. Write different types of switching systems.
૪. વિવિધ પ્રકારના સ્વિચિંગ સિસ્ટમ્સ લખો.
5. List the four digital Audio and Image file Formats.
૫. ચાર ડિજિટલ ઓડિઓ અને ઈમેજ ફાઇલ ફોર્મેટ્સની યાદી બનાવો.
6. What is the link requirement for 50 subscribers for folded and fully connected network?
૬. ફોલ્ડેડ અને સંપૂર્ણ કનેક્ટેડ નેટવર્ક માટે ૫૦ સબસ્ક્રાઇબર્સ માટે લિંક આવશ્યકતા શું છે?
7. Explain BRI and PRI in ISDN.
૭. ISDN માં BRI અને PRI સમજાવો.
8. Write full form of : (1) BHCA (2) GOS.
૮. પૂરુ નામ લખો : (૧) BHCA (૨) GOS
9. Write the Uplink and Downlink frequency range of C and Ku band for satellite communication.
૯. સેટેલાઇટ કમ્યુનિકેશન માટે સી અને કુ બેન્ડની અપલિંક અને ડાઉનલિંક ફ્રિક્વેન્સી શ્રેણી લખો.
10. Write full form of JPEG and MPEG.
૧૦. JPEG અને MPEG નુ પૂરુ નામ લખો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) State and explain Kepler's three laws.
- (અ) કેપ્લરના ત્રણ નિયમો લખો અને સમજાવો.

03**૦૩****OR**

- (a) Explain Telemetry, Tracking and Command subsystems.

03

- (અ) ટેલિમેટ્રી, ટ્રેકિંગ અને કમાન્ડ ઉપસિસ્ટમ સમજાવો. ૦૩
- (b) Draw block diagram of EPABX and Explain it. ૦૩
- (બ) EPABX નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો. ૦૩
- OR
- (b) Explain the indoor unit of Direct Broadcast satellite. ૦૩
- (બ) ડાયરેક્ટ બ્રોડકાસ્ટ સેટેલાઈટની ઇન્ડોર એકમ સમજાવો. ૦૩
- (c) Draw different signaling tone waveforms used for telephony. ૦૪
- (ક) ટેલિફોની માટે ઉપયોગમાં લેવાતા વિવિધ સિગ્નલિંગ ટોન વેવફોર્મ્સ દોરો. ૦૪
- OR
- (c) Explain signal processing in multimedia communication. ૦૪
- (ક) મલ્ટિમીડિયા સંચારમાં સિગ્નલ પ્રોસેસિંગ સમજાવો. ૦૪
- (d) Which services are offered by ISDN? ૦૪
- (ડ) ISDN દ્વારા કઈ સેવાઓ પ્રદાન કરવામાં આવે છે? ૦૪
- OR
- (d) Compare Single stage and Multistage Network. ૦૪
- (ડ) સિંગલ સ્ટેજ અને મલ્ટી સ્ટેજ નેટવર્કની સરખામણી કરો. ૦૪
- Q.3** (a) Which are significant features of JPEG 2000? ૦૩
- પ્રશ્ન. ૩** (અ) JPEG 2000 ના મહત્વના લક્ષણો કયા છે? ૦૩
- OR
- (a) Explain Mobile IP. ૦૩
- (અ) મોબાઈલ IP સમજાવો. ૦૩
- (b) Explain the subscriber loop system using cable hierarchy. ૦૩
- (બ) કેબલ હાયરાર્કીથી સબસ્ક્રાઇબર લૂપ સિસ્ટમ સમજાવો. ૦૩
- OR
- (b) Explain speech and video transmission across GSM. ૦૩
- (બ) જીએસએમમાં સ્પીચ અને વિડિઓ ટ્રાન્સમિશન સમજાવો. ૦૩
- (c) Explain the operations of standby mode of centralized stored program ૦૪
- (ક) સેન્ટ્રલાઈઝડ સ્ટોર પ્રોગ્રામ કંટ્રોલ માટે સ્ટેન્ડબાય મોડના ઓપરેશન સમજાવો. ૦૪
- OR
- (c) Draw block diagram of MPEG-1 decoder. ૦૪
- (ક) MPEG-1 ડિકોડર નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો. ૦૪
- (d) Compare LEO, MEO and GEO. ૦૪
- (ડ) LEO, MEO and GEO ની સરખામણી કરો. ૦૪
- OR
- (d) Calculate the unavailability for single processor and Dual processor system in SPC having life span of 30 years ,if MTBF=2000 hours and MTTR=4 hours. ૦૪
- Q.4** (a) Write different multimedia applications ૦૩
- પ્રશ્ન. ૪** (અ) વિવિધ મલ્ટિમીડિયા એપ્લિકેશન લખો. ૦૩

OR

- (a) Explain Multimedia Communication Model. **03**
(અ) મલ્ટીમીડિયા કોમ્યુનિકેશન મોડેલ સમજાવો. **૦૩**
- (b) Explain the application of Distributed Multimedia. **04**
(બ) ડિસ્ટ્રિબ્યુટેડ મલ્ટીમીડિયાના એપ્લિકેશન સમજાવો. **૦૪**

OR

- (b) Draw architectural block diagram of VODSL **04**
(બ) VODSLનો આર્કિટેક્ચરલ બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો **૦૪**
- (c) Explain the operations of synchronous duplex mode and load sharing mode of stored program control in detail. **07**
(ક) સેંટ્રલાઈઝડ સ્ટોર પ્રોગ્રામ કંટ્રોલ માટે સિંક્રોનસ ડુપ્લેક્સ મોડ અને લોડ શેરીંગ મોડના ઓપરેશન સમજાવો. **૦૭**

Q.5

પ્રશ્ન. ૫

- (a) Draw schematic of a switching system showing logical connections between different elements of switching system. **04**
(અ) સ્વિચિંગ સિસ્ટમના વિવિધ ઘટકો વચ્ચે લોજિકલ જોડાણો દર્શાવતી સ્વિચિંગ સિસ્ટમની આકૃતિ દોરો.. **૦૪**
- (b) Explain broadband ISDN in brief. **04**
(બ) ટૂંકમાં બ્રોડબેન્ડ આઈએસડીએન સમજાવો. **૦૪**
- (c) List three difference between GOS and blocking probability **03**
(ક) GOS અને blocking probabilityના ત્રણ તફાવત લખો. **૦૩**
- (d) Explain Mobile ATM? **03**
(ડ) મોબાઈલ ATM સમજાવો. **૦૩**
