

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 6(NEW) • EXAMINATION – SUMMER 2018****Subject Code: 3361106****Date: 05-May-2018****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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. Draw typical telephone traffic pattern on a working day.  
૧. વર્કિંગ દિવસ માટેની ટેલિફોન ટ્રાફિક પેટર્ન દોરો.
2. What is the link requirement for 50 subscribers for folded and fully connected network?  
૨. ૫૦ સબસ્ક્રાઇબર માટે ફોલ્ડેડ તથા ફૂલી કનેક્ટેડ નેટવર્ક માટે લિંક રીક્વાયરમેન્ટ શું છે?
3. Write full form of : (1) BHCA (2) GOS  
૩. પૂરુ નામ લખો : (1) BHCA (2) GOS
4. Write full form of : (1) ISDN (2) DVB  
૪. પૂરુ નામ લખો : (1) ISDN (2) DVB
5. Explain BRI and PRI in ISDN.  
૫. ISDN માટે BRI અને PRI સમજાવો.
6. Write List of satellite subsystems.  
૬. સેટેલાઇટ ની સબસિસ્ટમ ની યાદી લખો.
7. List two Digital Audio and Image File Formats.  
૭. બે ડિજિટલ ઓડિયો અને ઇમેજ ફાઇલ ફોર્મેટ ની યાદી બનાવો.
8. Write full form of JPEG and MPEG.  
૮. JPEG અને MPEG નુ પૂરુ નામ લખો.
9. List DMS application.  
૯. DMS ની ઉપયોગિતાની યાદી બનાવો.
10. Write three modes of centralized SPC.  
૧૦. સેન્ટ્રલાઇઝ્ડ SPC ના ત્રણ મોડ લખો.

**Q.2**

- (a) Draw Different Signalling tone waveforms used for telephony. **03**  
પ્રશ્ન. ૨ (અ) ટેલિફોની માટે સિગ્નલિંગ ટોનના વેવફોર્મ દોરો. **03**

**OR**

- (a) Explain DTMF dialling scheme of telephony. **03**  
(અ) ટેલીફોની માટે DTMF ડાયલિંગ સમજાવો. **03**  
(b) Draw architectural block diagram of VODSL. **03**

	(બ) VODSL નો આર્કિટેક્ચરલ બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.	03
	OR	
	(b) Explain block diagram of Earth station.	03
	(બ) અર્થ સ્ટેશનનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.	03
	(c) Explain LEO,GEO orbits in satellite communication.	04
	(ક) સેટેલાઇટ કમ્યુનિકેશન માટે LEO,GEO ઓર્બિટ સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain MPEG-4 coding of audio visual objects.	04
	(ક) ઓડિયો વિઝ્યુઅલ ઓબ્જેક્ટ માટે MPEG-4 કોડિંગ સમજાવો.	04
	(d) Compare single stage and two stage network.	04
	(ડ) સિંગલ સ્ટેજ અને ડબલ સ્ટેજ નેટવર્ક ની સરખામણી કરો.	04
	OR	
	(d) Explain Mobile IP.	04
	(ડ) મોબાઇલ આઇ પી સમજાવો.	04
<b>Q.3</b>	(a) Explain Broadband ISDN.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) બ્રોડબેન્ડ ISDN સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Describe the block diagram of DMS.	03
	(અ) DMS નો બ્લોક ડાયાગ્રામ સમજાવો.	03
	(b) Explain the subscriber loop system using cable hierarchy.	03
	(બ) કેબલ હાયરાર્કી વડે સબસ્ક્રાયબર લૂપ સિસ્ટમ સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Describe digital audio processing with block diagram.	03
	(બ) ડિજિટલ ઓડિયો પ્રોસેસિંગ બ્લોક ડાયાગ્રામ વડે સમજાવો.	03
	(c) Explain Facsimile services of ISDN.	04
	(ક) ISDN ની ફેસિમાઇલ સર્વિસ સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Draw block diagram of EPABX and explain it.	04
	(ક) EPABX નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો.	04
	(d) Explain Broadcast DTH receivers.	04
	(ડ) બ્રોડકાસ્ટ DTH રિસિવર સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain telemetry, tracking and command subsystem of satellite.	04
	(ડ) સેટેલાઇટની ટેલીમેટ્રી, ટ્રેકિંગ અને કમાન્ડ સબસિસ્ટમ સમજાવો.	04
<b>Q.4</b>	(a) List three difference between GOS and blocking probability.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) GOS અને બ્લોકિંગ પ્રોબેબિલિટી ની ત્રણ સરખામણી ની યાદી બનાવો.	03
	OR	
	(a) Define the terms: Erlang and Tandem Exchange.	03
	(અ) આની વ્યાખ્યા આપો: Erlang અને Tandem Exchange.	03
	(b) Explain multimedia communication model.	04
	(બ) મલ્ટીમિડિયા કમ્યુનિકેશન મોડલ સમજાવો.	04
	OR	
	(b) Draw elements of a switching system.	04

	(બ) સ્વિચિંગ સિસ્ટમની એલિમેન્ટ્સ નો ડાયાગ્રામ દોરો.	04
	(c) Explain three modes of centralized stored program control.	07
	(ક) સેન્ટ્રલાઇઝ્ડ સ્ટોર પ્રોગ્રામ કંટ્રોલ ના ત્રણ મોડ સમજાવો.	09
<b>Q.5</b>	(a) Explain kepler's first and second law of satellite motion.	04
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) સેટેલાઇટ મોશન માટે કેપ્લર ના પહેલો અને બીજો નિયમ સમજાવો.	04
	(b) Given that MTBF=4000 hours and MTTR=8 hours, Calculate the unavailability for single and dual processor SPC system with life span of 30 years.	04
	(બ) જો MTBF=4000 કલાક અને MTTR=8 કલાક હોય તો SPC 30 વર્ષ આયુષ્ય ધરાવતા એક અને બે પ્રોસેસર સિસ્ટમ માટે અનઅવેલિબિલિટી ની ગણતરી કરો.	04
	(c) Explain wireless multimedia network system.	03
	(ક) વાયરલેસ મલ્ટીમિડિયા નેટવર્ક સિસ્ટમ સમજાવો.	03
	(d) Explain VOD distributed multimedia application.	03
	(ડ) VOD ડિસ્ટ્રીબ્યુટેડ મલ્ટીમિડિયા એપ્લિકેશન સમજાવો.	03

\*\*\*\*\*