Seat No.:	Enrolment No.:

## **GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**

DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER - VI • EXAMINATION - WINTER - 2017

Subject Code:3361106 Date:10-11-2017

**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. Each question carry equal marks (14 marks)

Q.1		Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	14
	1.	Write down full forms of these: DTMF, EPABX, ISDN, LEO	
	٩.	આના કુલ ફોર્મ લખો: DTMF, EPABX, ISDN, LEO	
	2.	Define term : a) CCR b) BHCA	
	٤.	આની વ્યાખ્યા આપો: a) CCR b) BHCA	
	3.	List out four ISDN services.	
	3.	ISDNની ચાર સર્વિસની યાદી બનાવો.	
	4.	Define Distributed SPC	
	٧.	Distributed SPC ની વ્યાખ્યા આપો	
	5.	List two audio and two image file formats.	
	ч.	કોઇ પણ બે ઓડીયો અને બે ઇમેજ ફોર્મેટના નામ લખો.	
	6.	Write full form of MPEG and JPEG	
	9.	MPEG અને JPEG ના કુલ ફોર્મ લખો	
	7.	List applications of MEO.	
	9.	MEOના ઉપયોગો જણાવો	
	8.	Draw a typical telephone traffic pattern of a working day of an urban exchange.	
	۷.	શફેરના એક્સચેન્જમા એક કામ દવસ માટેનો એક લાક્ષણિક ટેલીફોન ટ્રાફીક	
		પેટનઁ દોરો.	
	9.	Define Grade of service and blocking probability.	
	e.	Grade of service અને blocking probabilityની વ્યાખ્યા આપો.	
	10.	At what distance from the surface of the earth, the Geostationary satellite should be placed?	
	90.	પૃથ્વીથી કેટલી દુર Geostationary satellite હોવો જોઇએ?	
Q.2	(a)	Draw block diagram of MPEG-1 audio /video decoder.	03
પ્રશ્ન. ર	(સ) (અ)	MPEG -1 ઓડિયો /વીડિયો ડીકોડરનો બ્લોક ડાયેગ્રામ દોરો. OR	03
	(a)	Explain Synchronous duplex mode of Centralized SPC.	03
	(સ)	Centralized SPC મા Synchronous duplex mode સમજાવો	03

	(b)	Draw the block diagram of satellite space craft system.	03
	(બ)	સેટેલાઇટ સ્પેસ યાન સિસ્ટમનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો	03
		OR	
	(b)	Draw block diagram of EPABX.	03
	(બ)	EPABXનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો	03
	(c)	Compare single stage and two stage networks.	04
	(8)	single stage અને two stage નેટવર્કની સરખામણી કરો.	08
		OR	
	(c)	Explain the indoor unit of direct broadcast satellite	04
	(8)	સીધા પ્રસારણ ઉપગ્રહ્ન ની ઇન્ડોર એકમ સમજાવો	08
	(d)	Explain Multimedia Communication Model.	04
	(5)	મલ્ટી મીડીયા કોમ્યુનીકેશન મોડેલ સમજાવો	08
	(d)	OR Describe the block diagram of earth station.	04
	(5)	અર્થ સ્ટેશનના બ્લોક ડાયાગ્રામનુ વર્ણન કરો.	08
0.1	,		
Q.3	(a)	Explain Kepler's three laws of satellite motion in Orbits	03
પ્રશ્ન. 3	(씨)	Kepler's ના satellite motionના ત્રણ નિયમો સમજાવો.	03
	(a)	OR Explain load sharing mode of Stored Program control.	03
	(અ)	Stored Program control નો લોડ શેરીંગ મોડ સમજાવો.	03
	(b)	Describe broadband ISDN	03
	(બ)	બ્રોડબેન્ડ ISDN સમજાવો.	03
		OR	
	(b)	Give difference between BRI and PRI	03
	(બ)	BRI અને PRI વચ્ચેન <mark>ો ભેદ બતા</mark> વો.	03
	0	Describe the digital audio signal processing with block diagram.	04
	(8)	ડીજીટલ ઓડિયો પ્રોસેસીંગ બ્લોક ડાયેગ્રામથી સમજાવો. OR	08
	(c)	Compare In channel signaling with common channel signaling.	04
	(8)	ઇન ચેનલ સીગ્નલીંગ અને ક્રોમન ચેનલ સીગ્નલીંગની સરખામણી ક	
	(d)	Describe Geosynchronous orbit in satellite communication.	04
	(5)	સેટેલાઇટ કોમ્યુનીકેશનમાં Geosynchronous orbit સમજાવો. OR	OA
	(d)	Explain Broadcast DTH receivers.	04
	(5)	બ્રોડકાસ્ટ DTH રીસીવર સમજાવો.	OX
Q.4	(a)	Explain signal processing in multimedia communication.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	મલ્ટી મીડીયા કોમ્યુનીકેશનમાં સીગ્નલ પ્રોસેસીંગ સમજાવો.	03
	(a)	OR Explain Mobile IP	03
	(અ)	Mobile IP સમજાવી.	03
	(b)	Describe the block diagram of distributed multimedia system (DM	

OR (b) Explain VOD distributed multimedia application. 04 (બ) VOD ડીસ્ટ્રીબ્યુટેડ મલ્ટી મીડીયા એપ્લીકેશન સમજાવો. 08 (c) With the help of block diagram, explain elements of a switching system. 07 (5) switching system elements બ્લોકડાયેગ્રામ દોરી સમજાવો. 09  Q.5 (a) Draw satellite based digital TV broadcast system. 04 પશ્ચ. પ (અ) સેટેલાઇટ બેઇઝ digital TV બોડકાસ્ટ સીસ્ટમ દોરો. 08 (b) Explain wireless multimedia network system. 04 (બ) વાયરલેસ મલ્ટી મીડીયા સીસ્ટમ સમજાવો. 08 (c) Draw VODSL architecture. 03 (3) VODSL architecture દોરો. 03 (d) Explain speech transmission across GSM. 03  (S) GSM માં સ્પીય ટ્રાન્સ્મીશન સમજાવો. 03	(b) Explain VOD distributed multimedia application. (c) VOD ડીસ્ટ્રીલ્ચુરેક મલ્દી મીડીયા ચેપ્લીકેશન સમજાવો. (c) With the help of block diagram, explain elements of a switching system. (s) switching systemની elements બ્લીકડાચેગ્રામ દોરી સમજાવો. (d) Draw satellite based digital TV broadcast system. (વ) સેટલાઇટ બેઇઝ digital TV બ્રોડકાસ્ટ સીસ્ટમ દોરો. (b) Explain wireless multimedia network system. (4) વાયરલેસ મલ્દી મીડીયા સીસ્ટમ સમજાવો. (c) Draw VODSL architecture. (d) CDraw VODSL architecture દોરો. (d) Explain speech transmission across GSM. (5) GSM માં સ્પીય ટ્રાન્સ્મીશન સમજાવો.	0	બ)	ડીસ્ટ્રીબ્યુટેડ મલ્ટી મીડીયા સીસ્ટમ (DMS) બ્લોકડાયેગ્રામ દોરી સમજાવો.	OX
(બ) VOD ડીસ્ટ્રીબ્યુટેડ મલ્ટી મીડીયા એપ્લીકેશન સમજાવો. (c) With the help of block diagram, explain elements of a switching system. (5) switching systemના elements બ્લોકડાયેગ્રામ દોરી સમજાવો. O9  Q.5 (a) Draw satellite based digital TV broadcast system. 04  પશ્ચ. ૫ (અ) સેટેલાઇટ બેઇઝ digital TV બ્રોડકાસ્ટ સીસ્ટમ દોરો. (b) Explain wireless multimedia network system. 04  (બ) વાયરલેસ મલ્ટી મીડીયા સીસ્ટમ સમજાવો. 08  (c) Draw VODSL architecture. 03  (d) Explain speech transmission across GSM.	(બ) VOD ડીસ્ટ્રીબ્યુટેડ મલ્દી મીડીયા એપ્લીકેશન સમજાવો. 08 (c) With the help of block diagram, explain elements of a switching system. 07 (3) switching systemના elements બ્લોકડાયેગ્રામ દોરી સમજાવો. 09  Q.5 (a) Draw satellite based digital TV broadcast system. 04  પશ્ચ.૫ (સ) સેટેલાઇટ બેઇઝ digital TV બ્રોડકાસ્ટ સીસ્ટમ દોરો. 08  (b) Explain wireless multimedia network system. 04  (c) Draw VODSL architecture. 03 (d) Explain speech transmission across GSM. 03  (S) GSM માં સ્પીય ટ્રાન્સ્મીશન સમજાવો. 03  (S) GSM માં સ્પીય ટ્રાન્સ્મીશન સમજાવો. 03	(	<i>J</i> ()		0.0
(c) With the help of block diagram, explain elements of a switching system. (5) switching systemની elements બ્લોકડાયેગ્રામ દોરી સમજાવો.  Q.5 (a) Draw satellite based digital TV broadcast system.  Q4 પ્રશ્ન. પ (અ) સેટેલાઇટ બેઇઝ digital TV બ્રોડકાસ્ટ સીસ્ટમ દોરો. (b) Explain wireless multimedia network system. (d) વાયરલેસ મલ્દી મીડીયા સીસ્ટમ સમજાવો. (c) Draw VODSL architecture. (d) Explain speech transmission across GSM.	(c) With the help of block diagram, explain elements of a switching system. (5) switching systemના elements બ્લોકડાયેગ્રામ દોરી સમજાવો.  Q.5 (a) Draw satellite based digital TV broadcast system.  Q.4 સેટલાઇટ બેઇઝ digital TV બ્રોડકાસ્ટ સીસ્ટમ દોરો. (b) Explain wireless multimedia network system. (4) વાયરલેસ મલ્દી મીડીયા સીસ્ટમ સમજાવો. (c) Draw VODSL architecture. (d) Explain speech transmission across GSM. (5) GSM માં સ્પીય ટ્રાન્સ્પીશન સમજાવો.	(	(b)	Explain VOD distributed multimedia application.	04
(5) switching systemની elements બ્લોકડાયેગ્રામ દોરી સમજાવો. 0૭ Q.5 (a) Draw satellite based digital TV broadcast system. 04 પ્રશ્ન.૫ (અ) સેટેલાઇટ બેઇઝ digital TV બ્રોડકાસ્ટ સીસ્ટમ દોરો. 0૪ (b) Explain wireless multimedia network system. 04 (બ) વાયરલેસ મલ્દી મીડીયા સીસ્ટમ સમજાવો. 0૪ (c) Draw VODSL architecture. 03 (f) VODSL architecture દોરો. 03 (d) Explain speech transmission across GSM.	(ક) switching system ના elements બ્લોકડાયેગ્રામ દોરી સમજાવો.  Q.5 (a) Draw satellite based digital TV broadcast system.  Q.4 સેટલાઇટ બેઇઝ digital TV બ્રોડકાસ્ટ સીસ્ટમ દોરો. (b) Explain wireless multimedia network system. (4) વાયરલેસ મલ્દી મીડીયા સીસ્ટમ સમજાવો. (c) Draw VODSL architecture. (3) VODSL architecture દોરો. (d) Explain speech transmission across GSM. (3)  (5) GSM માં સ્પીય ટ્રાન્સ્મીશન સમજાવો.	(	બ)	VOD ડીસ્ટ્રીબ્યુટેડ મલ્ટી મીડીયા એપ્લીકેશન સમજાવો.	OA
Q.5 (a) Draw satellite based digital TV broadcast system. 04 પશ્ચ. ૫ (અ) સેટેલાઇટ બેઇઝ digital TV બ્રેડિકાસ્ટ સીસ્ટમ દોરો. 08 (b) Explain wireless multimedia network system. 04 (બ) વાયરલેસ મલ્ટી મીડીયા સીસ્ટમ સમજાવો. 08 (c) Draw VODSL architecture. 03 (ક) VODSL architecture દોરો. 03 (d) Explain speech transmission across GSM. 03	Q.5 (a) Draw satellite based digital TV broadcast system.  પશ્ચ. પ (ચ) સેટેલાઇટ બેઇઝ digital TV બ્રીડકાસ્ટ સીસ્ટમ દોરો.  (b) Explain wireless multimedia network system.  (વ) વાયરલેસ મલ્દી મીડીયા સીસ્ટમ સમજાવો.  (c) Draw VODSL architecture.  (3) VODSL architecture દોરો.  (d) Explain speech transmission across GSM.  (S) GSM માં સ્પીય ટ્રાન્સ્મીશન સમજાવો.	(	(c)		07
પ્રશ્ન. ૫ (અ) સેટેલાઇટ બેઇઝ digital TV બ્રોડકાસ્ટ સીસ્ટમ દોરો. 0૪ (b) Explain wireless multimedia network system. 04 (બ) વાયરલેસ મલ્દી મીડીયા સીસ્ટમ સમજાવો. 0૪ (c) Draw VODSL architecture. 03 (ક) VODSL architecture દોરો. 03 (d) Explain speech transmission across GSM.	પ્રશ્ન.પ (અ) સેટેલાઇટ બેઇઝ digital TV બ્રેડિકાસ્ટ સીસ્ટમ દોરો. 08 (b) Explain wireless multimedia network system. 04 (બ) વાયરલેસ મલ્દી મીડીયા સીસ્ટમ સમજાવો. 08 (c) Draw VODSL architecture. 03 (d) Explain speech transmission across GSM. 03 (S) GSM માં સ્પીચ ટ્રાન્સ્મીશન સમજાવો. 03	(	5)	switching systemના elements બ્લોકડાયેગ્રામ દોરી સમજાવો.	0.9
પ્રશ્ન. પ (અ) સેટેલાઇટ બેઇઝ digital TV બ્રોડકાસ્ટ સીસ્ટમ દોરો. 08 (b) Explain wireless multimedia network system. 04 (બ) વાયરલેસ મલ્દી મીડીયા સીસ્ટમ સમજાવો. 08 (c) Draw VODSL architecture. 03 (ક) VODSL architecture દોરો. 03 (d) Explain speech transmission across GSM. 03	પ્રશ્ન. પ (અ) સેટેલાઇટ બેઇઝ digital TV બ્રેડિકાસ્ટ સીસ્ટમ દોરો. 08 (b) Explain wireless multimedia network system. 04 (બ) વાયરલેસ મલ્દી મીડીયા સીસ્ટમ સમજાવો. 08 (c) Draw VODSL architecture. 03 (d) Explain speech transmission across GSM. 03 (S) GSM માં સ્પીય ટ્રાન્સ્મીશન સમજાવો. 03	Q.5	(a)	Draw satellite based digital TV broadcast system.	04
(b) Explain wireless multimedia network system. (c) વાયરલેસ મલ્દી મીડીયા સીસ્ટમ સમજાવો. (c) Draw VODSL architecture. (d) Explain speech transmission across GSM.	(b) Explain wireless multimedia network system. (બ) વાયરલેસ મલ્ટી મીડીયા સીસ્ટમ સમજાવો. (c) Draw VODSL architecture. (3) VODSL architecture દોરો. (d) Explain speech transmission across GSM. (5) GSM માં સ્પીય ટ્રાન્સ્મીશન સમજાવો.	પ્રશ્ન.૫ (	અ)		
(c) Draw VODSL architecture.  (3) VODSL architecture Elel.  (d) Explain speech transmission across GSM.	(c) Draw VODSL architecture. (β) VODSL architecture દોરી. (d) Explain speech transmission across GSM. (S) GSM માં સ્પીય ટ્રાન્સ્મીશન સમજાવી.	(	(b)	Explain wireless multimedia network system.	
(5) VODSL architecture Elel. (d) Explain speech transmission across GSM.	(ક) VODSL architecture દોરો. (d) Explain speech transmission across GSM. (5) GSM માં સ્પીય ટ્રાન્સ્મીશન સમજાવો.	(	બ)	વાયરલેસ મલ્ટી મીડીયા સીસ્ટમ સમજાવો.	08
(d) Explain speech transmission across GSM.	(d) Explain speech transmission across GSM. 03 (S) GSM માં સ્પીચ ટ્રાન્સ્મીશન સમજાવો. 03	(	(c)		03
	(\$) GSM માં સ્પીચ ટ્રાન્સ્મીશન સમજાવો. ************************************				03
(S) GSM માં સ્પીય ટ્રાન્સ્મીશન સમજાવો. ************************************	******	(	(d)	Explain speech transmission across GSM.	03
*******	*******	(	5)	GSM માં સ્પીચ ટ્રાન્સ્મીશન સમજાવો.	03
***************************************					
				*******	