

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

**Subject Code: 2361101****Date: 21-05-2019****Subject Name: Mobile 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.

<b>Q.1</b>	(a) Explain different types of channel assignment strategies.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન.</b>	અ વિવિધ પ્રકારની ચેનલ અસાઈનમેન્ટ વ્યૂહરચનાઓ સમજાવો.	<b>07</b>
૧		
	(b) Explain different types of cells in cellular communication.	૦૭
	બ સેલ્યુલર સંચારમાં વિવિધ પ્રકારનાં સેલ સમજાવો.	૦૭
<b>Q.2</b>	(a) Draw and explain GSM architecture.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન.</b>	અ GSM આર્કિટેક્ચર દોરો અને સમજાવો.	<b>07</b>
૨		
	(b) Explain $\pi/4$ - QPSK and OQPSK modulation.	૦૭
	બ $\pi/4$ - QPSK અને OQPSK મોડ્યુલેશન સમજાવો.	૦૭
	OR	
	(b) Explain GSM Radio subsystem and air interface specification	<b>07</b>
	બ GSM રેડિયો સબસિસ્ટમ અને એર ઇન્ટરફેસ સ્પેસિફિકેશન સમજાવો.	
<b>Q.3</b>	(a) Explain device addressing in GSM.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન.</b>	અ જીએસએમમાં ડિવાઈસ એડ્રેસીંગ સમજાવો.	<b>07</b>
૩		
	(b) Explain GSM speech encoder and decoder.	૦૭
	બ GSM સ્પીચ એનકોડર અને ડીકોડર સમજાવો.	૦૭
	OR	
<b>Q.3</b>	(a) What is spread spectrum? Explain advantages of CDMA technology.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન.</b>	અ સ્પ્રેડ સ્પેક્ટ્રમ શું છે? સીડીએમએ ટેકનોલોજીના ફાયદા સમજાવો.	<b>07</b>
૩		
	(b) Explain FHSS transmitter and receiver with block diagram.	૦૭
	બ બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે એફએચએસએસ ટ્રાન્સમીટર અને રીસીવર સમજાવો.	૦૭
<b>Q.4</b>	(a) Explain different types of spreading codes used in spread spectrum.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન.</b>	અ સ્પ્રેડ સ્પેક્ટ્રમમાં વપરાતા વિવિધ પ્રકારના સ્પ્રેડિંગ કોડ્સ સમજાવો.	<b>07</b>
૪		
	(b) Explain power control in CDMA.	૦૭
	બ CDMA માં પાવર કંટ્રોલ સમજાવો.	૦૭
	OR	
<b>Q.4</b>	(a) Draw and explain RF section of mobile handset.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન.</b>	અ મોબાઈલ હેન્ડસેટનો આરએફ વિભાગ દોરો અને સમજાવો.	<b>07</b>

૪	(b) Explain charging control section of mobile handset.	૦૭
	બ મોબાઈલ હેન્ડસેટના ચાર્જિંગ કંટ્રોલ સેક્શનને સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Write short note on EDGE.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન.</b>	અ EDGE પર ટૂંક નોંધ લખો.	<b>07</b>
૫		
	(b) Write short note on radiation hazard due to mobile.	૦૭
	બ મોબાઈલને લીધે થતા કિરણોત્સર્ગના જોખમ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
	OR	
<b>Q.5</b>	(a) Explain baseband section of mobile handset.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન.</b>	અ મોબાઈલ હેન્ડસેટના બેઝબેન્ડ વિભાગને સમજાવો.	<b>07</b>
૫		
	(b) Describe various mobile operating systems.	૦૭
	બ વિવિધ મોબાઈલ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ્સ નું વર્ણન કરો.	૦૭

\*\*\*\*\*