

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –VI Examination Dec. - 2011

Subject code: 361101**Date: 05/12/2011****Subject Name: Mobile Communication****Time: 02.30 pm – 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. English version is considered Authentic.

- Q.1** (a) Explain concepts of Cellular structure and advantages of cellular structure. Discuss different type of cells **07**
(b) Discuss advantages of CDMA technology. **07**
- Q.2** (a) Explain architecture of GSM network with the help of block diagram indicating main subsystems and its components. **07**
(b) Write short note on Mobile Assisted Hand over(MAHO). **07**
- OR**
- (b) Explain call flow sequence in GSM when mobile originates the call to the landline telephone. **07**
- Q.3** (a) What is spread spectrum and what are criteria for it. Discuss applications of spread spectrum system. **07**
(b) Explain necessity of power control in CDMA. Discuss forward link power control. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Explain call processing in CDMA mobile. **07**
(b) Explain EDGE technology. **07**
- Q.4** (a) Draw and explain general block diagram of cell phone. **07**
(b) Explain basic architecture of SIM card and its connecting diagram. What is SIM lock ? **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Explain basic AT commands used for fault finding in GSM handset. **07**
(b) Explain concept of cell splitting & sectoring, why it is necessary. **07**
- Q.5** (a) Compare CDMA and GSM technology. **07**
(b) Explain interleaving technique used in GSM control channel. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain multiple access schemes used in GSM mobile with the help of block diagram indicating bit rate at various point. **07**
(b) Write short note on 'WCDMA' **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	સેલ્યુલર સ્ટ્રક્ચર નો સિધ્ધાંત સમજાવો અને તેના ફાયદા જણાવો. વિવિધ પ્રકાર ના સેલ વિષે જણાવો.	07
	બ	CDMA ટેકનોલોજી ના ફાયદા વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	GSM નેટવર્ક નો બ્લોક ડાયાગ્રામ માં તેન પેટા સીસ્ટમ દોરી તેનું બંધારણ સમજાવો.	07
	બ	મોબઇલ એસીસટેડ હેંડ ઓવર (MAHO) ની ટૂંક નોંધ લખો.	07
		અથવા	
	બ	GSM મોબઇલ થી લેંડ લાઇન માં કોલ કરવા થતી કોલ ફ્લો પદ્ધતીના મુદા સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	સ્પ્રેડ સ્પ્રેક્ટ્રમ એટલે શું ? આ પદ્ધતીના વિવિધ મુદા સમજાવો અને તેના ઉપયોગો જણાવો.	07
	બ	CDMA ટેકનોલોજી માં પાવર કંટ્રોલની અગત્યતા સમજાવો. તેમાં ફોરવર્ડ લીંક પાવર કંટ્રોલ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	CDMA મોબઇલ માં કોલ પ્રોસેસીંગ પદ્ધતી સમજાવો.	07
	બ	EDGE ટેકનોલોજી વિશે સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	સેલ ફોન રીસીવર નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી સમજાવો.	07
	બ	SIM કાર્ડ નું બંધારણ અને તેના કનેક્શન દોરી તેને સમજાવો. SIM લોક શું છે?	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	GSM મોબઇલ હેંડ સેટ ના ફોલ્ટ સોધવા માટેના AT કમાંડ વિશે સમજાવો.	07
	બ	સેલ સ્પ્લિટીંગ અને સેક્ટરીંગ નો સિધ્ધાંત સમજાવો અને તેની જરૂરીયાત વિશે લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	GSM અને CDMA ટેકનોલોજી ની સરખામણી કરો.	07
	બ	GSM કંટ્રોલ ચેનલ માં ઇન્ટરલીએવીંગ પદ્ધતીના ઉપયોગો વિશે સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	GSM મોબઇલ માટે મલ્ટીપલ એક્સેસ પદ્ધતી માટે નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી તેમાં વિવિધ ભાગ માં બીટ રેટ જણાવી તે સમજાવો.	07
	બ	“WCDMA” પર ટૂંક નોંધ લખો.	07
