

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-V • EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 351602

Date: 14-05-2013

Subject Name: Wireless Communication

Time: 10:30 am - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Draw and explain WLL architecture. **07**
(b) List out Bluetooth specifications and draw Bluetooth protocol stack. **07**
- Q.2** (a) Draw GPRS architecture and explain each component. **07**
(b) Explain attachment, detachment and mobility management operations in GRPS technology. **07**
- OR**
- Q.3** (b) How GPRS is related to GSM? Explain two types data services in GPRS. **07**
(a) What do you mean by SMS? List out its feature and various types. **07**
(b) Define: interleaving, channel coding and roaming. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Draw MMS architecture and explain it in detail. **07**
(b) Explain following GSM Mobile station state: **07**
 a. Mobile station turned off
 b. Mobile station active
 c. Mobile station idle
- Q.4** (a) Write short note: GSM architecture. **07**
(b) Explain in brief: Frequency reuse and frequency reuse distance. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Explain all important GSM specifications in detail. **07**
(b) What do you mean by GSM identifiers? Explain: IMEI and IMSI **07**
- Q.5** (a) Draw ASK,FSK and PSK waveforms for digital stream '11011001' **07**
(b) Discuss various types of digital transmission codes. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Why multiple access is significant? Explain FDMA and TDMA in detail. **07**
(b) Explain mobile originated call step by step. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	WLL નું આર્કિટેકચર દોરીને સમજાવો.	૦૭
	બ	બ્લુટુથના સ્પેસીફિકેશન લખો તથા બ્લુટુથ પ્રોટોકોલ સ્ટેક દોરો.	૦૭
પ્રશ્ન-૨	અ	જીપીઆરએસનું આર્કિટેકચર દોરો અને દરેક કમ્પોનન્ટ સમજાવો.	૦૭
	બ	જીપીઆરએસ ટેકનોલોજીમાં એટેચમેન્ટ , ડીટેચમેન્ટ અને મોબીલીટી મેનેજમેન્ટ ઓપરેશન સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
	બ	જીપીઆરએસ જીએસએમ સાથે કઈ રીતે સંબંધ ધરાવે છે? જીપીઆરએસ ની ડેટા સર્વિસ ના બે પ્રકાર સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૩	અ	તમારા મતે એસ.એમ.એસ શું છે? તેના ફીચર્સ અને પ્રકારનું લિસ્ટ લખો.	૦૭
	બ	વ્યાખ્યા આપો. ઇન્ટરલીવીંગ, ચેનલ કોડીંગ અને રોમીંગ.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	MMS નું આર્કિટેકચર દોરીને વિસ્તૃતમાં સમજાવો.	૦૭
	બ	નીચેના જીએસએમ મોબાઇલ સ્ટેશન સ્ટેટ સમજાવો.	૦૭
		અ. મોબાઇલ સ્ટેશન ટર્ન ઓફ. બ. મોબાઇલ સ્ટેશન એક્ટીવ	
		ક. મોબાઇલ સ્ટેશન આઇડલ	
પ્રશ્ન-૪	અ	જીએસએમ આર્કિટેકચર પર ટુકનોંધ લખો.	૦૭
	બ	ફીકવંસી રીયુઝ અને ફીકવંસી રીયુઝ ડીસ્ટેન્સ ટુકમાં સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	જીએસએમ ના અગત્યના તમામ સ્પેસીફિકેશન સમજાવો.	૦૭
	બ	જીએસએમ આઇડેન્ટીફાયર શું છે? IMEI અને IMSI સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૫	અ	ડીજીટલ ડેટા સ્ટ્રીમ '11011001' માટે ASK,FSK અને PSK વેવફોર્મ દોરો.	૦૭
	બ	વિવિધ ડીજીટલ ટ્રાંસમિશન કોડ વિશે ચર્ચા કરો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	મલ્ટીપલ એક્સેસ શા માટે મહત્વનું છે? FDMA અને TDMA વિગતે સમજાવો.	૦૭
	બ	મોબાઇલ ઓરીજીનેટેડ કોલ પ્રક્રિયા પુરા સ્ટેપ સાથે સમજાવો.	૦૭
