

Seat No.: \_\_\_\_\_  
No. \_\_\_\_\_

Enrolment

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-V • EXAMINATION – WINTER • 2014**

**Subject Code: 351602**

**Date: 28-11-2014**

**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) Explain mobile terminated GSM call in detail. **07**  
(b) Discuss roaming and handover in detail for GSM technology. **07**
- Q.2** (a) Draw and explain SMS architecture in detail. **07**  
(b) Explain Operator centric pull, operator independent push and Operator independent Pull SMS with example. **07**
- OR
- (b) Define: Cell, cluster and coverage area with respect to GSM technology. **07**
- Q.3** (a) Give detailed specifications of Bluetooth technology. **07**  
(b) Write short note: Pulse code modulation. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain detailed classification of RFID tags. **07**  
(b) List out applications of WLL, Wireless broadband and Bluetooth technology. **07**
- Q.4** (a) Why multiple access is important in communication? Give detailed comparison between its types. **07**  
(b) Draw ON-OFF RZ and Bipolar NRZ digital code waveform for '101101101111' **07**
- OR
- Q. 4** (a) Give advantages of digital communication over analog communication. **07**  
(b) State sampling theorem and explain information capacity in detail. **07**
- Q.5** (a) Explain various digital modulation techniques. **07**  
(b) Explain GPRS mobility management in detail. **07**
- OR
- Q.5** (a) Explain various GPRS handsets in detail. **07**  
(b) What is GPRS technology? Draw its block diagram and explain in detail. **07**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ મોબાઇલ ટર્મિનેટેડ કોલ વિસ્તાર થી સમજાવો. ૦૭  
બ જીએસએમ ટેકનોલોજી માટે રોમિંગ અને હેન્ડઓવર ટ્રંકાણ માં સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ એસએમએસ નું આર્કિટેક્ચર દોરો અને સમજાવો. ૦૭  
બ ઓપરેટર સેન્ટ્રીક પુલ, ઓપરેટર ઈન્ડીપેનડેન્ટ પુલ, ઓપરેટર ઈન્ડીપેનડેન્ટ પુલ એસએમએસ સમજાવો. ૦૭

### અથવા

- બ વ્યાખ્યા આપો(જીએસએમ ટેકનોલોજી): સેલ,ક્લસ્ટર અને કવરેજ એરીયા. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ બ્લ્યુટુથ ટેકનોલોજી નાં સ્પેસીફિકેશન વિસ્તાર થી સમજાવો. ૦૭  
બ ટ્રૂકીનોંધ લખો:પલ્સ કોડ મોડ્યુલેશન. ૦૭

### અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ RFID ટેગ નું વર્ગીકરણ સમજાવો. ૦૭  
બ ઉપયોગો આપો:WLL, વાયરલેસ બ્રોડબેન્ડ અને બ્લ્યુટુથ ટેકનોલોજી . ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ કોમ્યુનિકેશનમાં મલ્ટીપલ એક્સેસ કેમ અગત્યનું છે?તેના પ્રકારો વચ્ચે ભેદ આપો: ૦૭  
બ ON-OFF RZ અને Bipolar NRZ ડિજિટલ કોડ નાં વેલ્ડોર્મ નીચે માટે દોરો: '101101101111' ૦૭

### અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ એનાલોગ કોમ્યુનિકેશન ની સરખામણીએ ડિજિટલ કોમ્યુનિકેશનનાં ફાયદાઓ આપો: ૦૭  
બ વ્યાખ્યા આપો :સેમ્પલીંગ થીયરમ અને ઈન્ફોર્મેશન કેપેસિટી સમજાવો: ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ વિવિધ ડીજીટલ મોડ્યુલેશન પદ્ધતિઓ ને સમજાવો: ૦૭  
બ GPRS મોબીલીટી મેનેજમેન્ટ સમજાવો: ૦૭

### અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ વિવિધ GPRS હેન્ડસેટ સમજાવો: ૦૭  
બ GPRS ટેકનોલોજી એટલે શું?તેનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી સમજાવો: ૦૭

\*\*\*\*\*