

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

Enrolment No. \_\_\_\_\_

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**Diploma Engineering - SEMESTER-VI • EXAMINATION – WINTER • 2016**

**Subject Code: 2361101**

**Date: 20-10-2016**

**Subject Name: Mobile 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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

- Q.1** (a) Explain Cellular structure. Explain Cell splitting & Cell sectoring. **07**  
(b) What is Frequency Reuse? Explain Co-Channel and adjacent channel interference? **07**
- Q.2** (a) Write General faults and explain fault finding procedure in mobile. **07**  
(b) Explain GSM Architecture. **07**
- OR
- (b) Write GSM Specifications. **07**
- Q.3** (a) Explain Traffic Channels. **07**  
(b) Write short note on PN codes. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain Control Channels. **07**  
(b) Write short note on Hand off. **07**
- Q.4** (a) What is spread spectrum? Explain Direct Sequence Spread System. **07**  
(b) Explain Frequency Hopping system. **07**
- OR
- Q.4** (a) Explain call procedure for mobile to land line call. **07**  
(b) Draw and Explain general block diagram of Cell phone receiver. **07**
- Q.5** (a) Explain different mobile phone operating systems. **07**  
(b) Write short note on Bluetooth. **07**
- OR
- Q.5** (a) Write short note on HSDPA. **07**  
(b) Write short note on EDGE. **07**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ સેલ્યુલરનું બંધારણ સમજાવો. સેલ સ્પીટીંગ અને સેક્ટરીંગ સમજાવો. ૦૭  
બ ફીક્વંસી રીયુજ શું છે? કો-ચેનલ અને એડ્જસ્ટ ચેનલ ઇન્ટરફીઅરન્સ વિષે સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ મોબાઇલમાં આવતી જનરલ ખામીઓ લખો અને ખામીઓ દૂર કરવાની રીત સમજાવો. ૦૭  
બ જી.એસ.એમ.(GSM) આર્કિટેક્ચર વિષે સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ જી.એસ.એમ.(GSM) સ્પેસીફિકેશન્સ વિષે લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ ટ્રાફિક ચેનલ્સ વિષે સમજાવો. ૦૭  
બ પી.એન. કોડ્સ વિષે ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ કન્ટ્રોલ ચેનલ્સ વિષે સમજાવો. ૦૭  
બ હેન્ડ ઓફફ વિષે ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ સ્પેડ સ્પેક્ટ્રમ એટલે શું? ડાયરેક્ટ સીક્વંસ સ્પેક્ટ્રમ સમજાવો. ૦૭  
બ ફીક્વંસી હોપીંગ સિસ્ટમ સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ મોબાઇલ થી લેન્ડલાઇન કોલ માટે કોલ પ્રોસેજર સમજાવો. ૦૭  
બ સેલ ફોન રીસીવરનો જનરલ બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ મોબાઇલ માટેની જુદી જુદી ઓપરેટીંગ સીસ્ટમ સમજાવો. ૦૭  
બ બ્લુટૂથ વિષે ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ એચ.એસ.ડી.પી.એ.(HSDPA) વિષે ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭  
બ એજ (EDGE) વિષે ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭

\*\*\*\*\*