

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

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

## **GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**

**DIPLOMA ENGG.- VI<sup>th</sup> SEMESTER-EXAMINATION – MAY/JUNE- 2012**

**Subject code: 361101/2361101**

**Date: 26/05/2012**

**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. English version is considered to be Authentic

- |             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| <b>Q.1</b>  | (a) List different types of cells used in cellular mobile system and explain any one.      | <b>07</b> |
|             | (b) Explain different hand-off strategies used in GSM.                                     | <b>07</b> |
| <b>Q.2</b>  | (a) Explain frame structure for GSM mobile system  | <b>07</b> |
|             | (b) Explain QPSK modulation technique in detail.   | <b>07</b> |
|             | <b>OR</b>  |           |
|             | (b) Explain GMSK modulation technique in detail.   | <b>07</b> |
| <b>Q.3</b>  | (a) What is spread spectrum technology? Give Application and advantages of it.             | <b>07</b> |
|             | (b) Draw and explain block diagram of direct sequence spread spectrum technique.           | <b>07</b> |
|             | <b>OR</b>  |           |
| <b>Q.3</b>  | (a) Explain various features of CDMA technology.   | <b>07</b> |
|             | (b) Explain hand-off in CDMA technology.   | <b>07</b> |
| <b>Q.4</b>  | (a) Write short note on WCDMA technology.  | <b>07</b> |
|             | (b) Write short note on Bluetooth.   | <b>07</b> |
|             | <b>OR</b>  |           |
| <b>Q. 4</b> | (a) Write short note on GPRS.  | <b>07</b> |
|             | (b) Write short note on smart antenna.   | <b>07</b> |
| <b>Q.5</b>  | (a) Draw and explain general block diagram of general cell phone.                          | <b>07</b> |
|             | (b) Explain different types of batteries used in cell phone.                               | <b>07</b> |
|             | <b>OR</b>  |           |
| <b>Q.5</b>  | (a) Draw and explain general block diagram of base band station of cellular mobile system. | <b>07</b> |
|             | (b) Draw and explain general block diagram of RF section of mobile handset.                | <b>07</b> |

\*\*\*\*\*

પ્રશ્ન.૧	(અ) સેલ્યુલર મોબાઇલ સીસ્ટમ મા વપરાતા સેલ ના પ્રકારો ની યાદી લખો અને ગમે તે એક વર્ણવો.	07
	(બ) જી.એસ.એમ. સિસ્ટમ મા વપરાતી અલગ- અલગ હેંડ ઓફ વ્યુહ રચનાઓ વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન.૨	(અ) જી.એસ.એમ. મોબાઇલ સિસ્ટમ માટેની ફ્રેમ નુ બંધારણ વર્ણવો.	07
	(બ) કયુ.પી.એસ.કે મોડ્યુલેશન વિસ્તાર થી વર્ણવો.	07
	અથવા	
	(બ) જી.એમ.એસ.કે મોડ્યુલેશન વિસ્તાર થી વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન.૩	(અ) સ્પ્રેડ સ્પેક્ટ્રમ ટેકનોલોજી શુ છે? તેના ફાયદાઓ અને ઉપયોગિતાઓ લખો.	07
	(બ) ડાયરેક્ટ સિકવન્સ સ્પ્રેડ સ્પેક્ટ્રમ ટેકનિક નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને વર્ણવો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન.૩	(અ) સી.ડી.એમ.એ ટેકનોલોજી ના લક્ષણો વર્ણવો.	07
	(બ) સી.ડી.એમ.એ ટેકનોલોજી મા હેંડ ઓફ વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન.૪	(અ) ડબલ્યુ.સી.ડી.એમ.એ ટેકનોલોજી પર ટુંક નોંધ લખો.	07
	(બ) બ્લ્યુટૂથ પર ટુંક નોંધ લખો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન.૪	(અ) જી.પી.આર.એસ પર ટુંક નોંધ લખો.	07
	(બ) સ્માર્ટ એંટેના પર ટુંક નોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન.૫	(અ) જનરલ સેલ ફોન નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને વર્ણવો.	07
	(બ) સેલ ફોન મા વપરાતી અલગ- અલગ બેટરીઓ વર્ણવો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન.૫	(અ) સેલ્યુલર મોબાઇલ સીસ્ટમ ના બેજ બેંડ સ્ટેશન નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને વર્ણવો.	07
	(બ) મોબાઇલ હેંડ સેટ ના આર.એફ સેક્શન નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને વર્ણવો.	07

\*\*\*\*\*