

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

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

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –VI - EXAMINATION – SUMMER 2015**

**Subject Code: 361606**

**Date: 06/05/2015**

**Subject Name: Mobile Computing**

**Time: 10:30am to 1:00pm**

**Total Marks: 70**

**Instructions:**

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Explain mobile computing functions. **07**  
(b) Differentiate between GSM and CDMA mobile technology. **07**
- Q.2** (a) Draw three tier architecture for mobile computing. **07**  
(b) Define and explain principle of spread spectrum in detail. **07**  
OR  
(b) Explain Satellite Communication Systems. **07**
- Q.3** (a) What is Mobile IP? Explain Tunneling in the context of Mobile IP. **07**  
(b) Explain the role of home agent and foreign agent in wireless network. **07**  
OR
- Q.3** (a) Draw IS-95 architectural diagram and explain each block. **07**  
(b) Write notes on: **07**  
1) JAVA CARD  
2) J2ME
- Q.4** (a) What is Handoff? Explain all 3-types of Handoffs. **07**  
(b) Distinguish between Wi-Fi network and 3G network. **07**  
OR
- Q.4** (a) Explain various Roaming in Wireless LAN. **07**  
(b) Explain Call Processing of CDMA. **07**
- Q.5** (a) Explain in detail hidden station and exposed station in Wireless LAN. **07**  
(b) Define with an example: Adhoc Network, Nomadic Computing. **07**  
OR
- Q.5** (a) Explain speech and channel coding in CDMA. **07**  
(b) What are the challenges to the mobile operating systems? Explain in detail. **07**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ મોબાઇલ કોમ્પ્યુટીંગ ફંક્શન સમજાવો. ૦૭  
બ GSM અને CDMA મોબઇલ ટેકનોલોજી વચ્ચેનો તફાવત આપો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ મોબઇલ કોમ્પ્યુટીંગનું ત્રીસ્તરીય આર્કીટેક્ચર દોરો. ૦૭  
બ સ્પેડ સ્પેક્ટ્રમની વ્યાખ્યા અને તેનો સિધ્ધાંત વિગતે સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ સેટેલાઇટ કોમ્યુનિકેશન સીસ્ટમ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ મોબાઇલ આઇ.પી શું છે? મોબાઇલ આઇ.પી. ના સંદર્ભમાં ટનલિંગ સમજાવો. ૦૭  
બ વાયરલેસ નેટવર્ક માટે હોમ એજન્ટ અને ફોરન એજન્ટ ની ભુમીકા સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ IS-95 નું આર્કીટેક્ચર દોરો અને દરેક બ્લોક સમજાવો. ૦૭  
બ નોંધ લાખો. ૦૭  
(૧) જાવા કાર્ડ  
(૨) જે ૨ એમઈ
- પ્રશ્ન. ૪ અ હેન્ડઓફ શું છે? ત્રણેય ટાઈપના હેન્ડઓફ સમજાવો. ૦૭  
બ ભેદ આપો:વાયફાય નેટવર્ક અને ૩જી નેટવર્ક. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ વાયરલેસ લેનમાં વિવિધ રોમિંગ સમજાવો. ૦૭  
બ સી.ડી.એમ.એ માં કોલ પ્રોસેસિંગ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ વિસ્તાર પૂર્વક સમજાવો: વાયરલેસ નેટવર્ક માટે હીડન અને એક્સપોસ્ડ સ્ટેશન. ૦૭  
બ ઉદાહરણ સાથે વ્યાખ્યા આપો : એડહોક નેટવર્ક,નોમેડીક કોમ્પ્યુટીંગ. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ સી.ડી.એમ.એ માં સ્પીચ અને ચેનલ કોડીંગ સમજાવો. ૦૭  
બ મોબઇલ ઓપરેટીંગ સીસ્ટમ સાથેના પડકારો ક્યાં છે? વિસ્તૃતમા સમજાવો. ૦૭

\*\*\*\*\*