

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGG.- VIth SEMESTER-EXAMINATION – MAY/JUNE- 2012****Subject code: 361606/2361606****Date: 30/05/2012****Subject Name: Mobile computing****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 three tier architecture for mobile computing. | 07 |
| | (b) Differentiate between GSM and CDMA mobile technology. | 07 |
| Q.2 | (a) Explain various mobile computing functions. | 07 |
| | (b) Define and explain principle of spread spectrum in detail. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Define the term middleware. Explain any two types in detail. | 07 |
| Q.3 | (a) Define: Ubiquitous computing, Priority inversion, JVM | 07 |
| | (b) Draw IS-95 architectural diagram and explain each block. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Explain Pilot channel, sync and Paging channel of CDMA. | 07 |
| | (b) Three stations A, B and C transmitting signals with bipolar code stream 00011011, 00101110 and 01011100. Write the transmission sequences for following two cases and also show recovery.
CASE:1 A + B + (C)' CASE:2 A + C | 07 |
| Q.4 | (a) Discuss various cases for packet delivery in Mobile IP working. | 07 |
| | (b) Define and compare the terms: Agent solicitation, Agent Advertisement. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) What do you mean by TCP? Explain snooping of TCP in detail. | 07 |
| | (b) Explain route optimization and mobile binding in detail. | 07 |
| Q.5 | (a) What are the limitations of Mobile operating system as compared to traditional operating system? Name any three latest Mobile OS. | 07 |
| | (b) Draw neat diagram for the WLAN architecture and explain each block. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) “Justify communication between mobile device and a static computer is asymmetric.” | 07 |
| | (b) Differentiate between push-based and pull based data delivery mechanism. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	મોબાઇલ કોમ્પ્યુટીંગ ત્રિસ્તરીય આર્કિટેકચર દોરો.	07
	બ	GSM અને CDMA મોબાઇલ ટેકનોલોજી વચ્ચેનો તફાવત આપો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	વિવિધ મોબાઇલ કોમ્પ્યુટીંગ ફંક્શન સમજાવો.	07
	બ	સ્પેડ સ્પેક્ટ્રમ ની વ્યાખ્યા આપો અને તેનો સિધ્ધાંત વિગતે સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	મીડલવેર ની વ્યાખ્યા આપો. કોઇપણ બે પ્રકાર વિગતે સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩			
	અ	વ્યાખ્યા આપો. Ubiquitous computing, Priority inversion, JVM	07
	બ	IS-95 નું આર્કિટેકચર દોરો અને દરેક બ્લોક સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩			
	અ	સીડીએમએ માટે પાઇલોટ ચેનલ , સીક અને પેજીંગ ચેનલ સમજાવો.	07
	બ	ત્રણ સ્ટેશન A, B અને C બાય પોલર કોડ સ્ટ્રીમ 00011011, 00101110 અને 01011100 સાથે સિગ્નલ ટ્રાંસમીટ કરે છે નીચેના બે કેસ માટે ટ્રાંસમિશન સિક્વેન્સ લખો તથા રીકવરી પણ દર્શાવો. CASE:1 A +B+(C)' CASE:2 A+C	07
પ્રશ્ન-૪			
	અ	મોબાઇલ આઇપી વર્કીંગમાં વિવિધ પેકેટ ડીલીવરી કેસની ચર્ચા કરો.	07
	બ	વ્યાખ્યા આપો તથા સરખામણી કરો. Agent solicitation, Agent Advertisement.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪			
	અ	તમારા મતે TCP શું છે? TCP નું સ્તુપીંગ વિગતે સમજાવો.	07
	બ	રુટ ઓપ્ટીમાઇઝેશન અને મોબાઇલ બાઇન્ડીંગ વિગતે સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫			
	અ	ટ્રેડીશનલ ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ ની સામે મોબાઇલ ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ ની ખામીઓ શું છે? નવીનતમ મોબાઇલ ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ ના ત્રણ નામ આપો.	07
	બ	WLAN architecture ની આકૃતિ દોરો અને દરેક બ્લોક વિગતે સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫			
	અ	“મોબાઇલ ડીવાઇસ અને સ્ટેટીક કોમ્પ્યુટર વચ્ચેનું કમ્યુનિકેશન એસિમેટ્રીક છે.” વાક્યની સત્યાર્થતા ચકાસો.	07
	બ	પુશ બેઝ્ડ અને પુલ બેઝ્ડ ડેટા ડીલીવરી મિકેનીઝમ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	07
