

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGG.- Vth SEMESTER-EXAMINATION – JUNE- 2012****Subject code: 350704/2350704****Date: 07/06/2012****Subject Name: Computer Networking****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) Give full form of following organizations. Also write functions performed by them in short.
1. ISO 2. IEEE 3. ANSI 4. ITU 5. ISOC 6. CCITT 7. IETF | 07 |
| | (b) Define network topology. List out types of topology and compare any two in detail with diagram. | 07 |
| Q.2 | (a) Draw neat diagram of OSI reference model. Explain functions of layers associated with hardware part of the network. | 07 |
| | (b) Explain requirement, criteria and applications of computer network. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Write Short note on Firewall. | 07 |
| Q.3 | (a) Explain need of server. Explain various types of server in brief. | 07 |
| | (b) Explain functional comparison between ROUTER and BRIDGE. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Classify transmission media and explain unguided media with necessary diagrams. | 07 |
| | (b) Explain functional comparison between HUB and SWITCH. | 07 |
| Q.4 | (a) Give classification of IP address with example of each class. | 07 |
| | (b) Explain use of PING and Trace rout for network maintenance. Also Give IP address for self node testing using PING. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Explain IPv4 header in detail with neat diagram | 07 |
| | (b) Explain steps to build and install a LAN for 25 Nodes with list of necessary hardware and software. | 07 |
| Q.5 | (a) Define cryptography and explain public key cryptography. | 07 |
| | (b) Explain subnet masking with example. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Write short note on DNS | 07 |
| | (b) Explain different E-Mail Protocols with their functions. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	નીચેના ઓર્ગેનાઇઝેશનના પુરાનામ આપો તથા તેમના કાર્ય વિશે ટુંકમાં લખો. 1. ISO 2. IEEE 3. ANSI 4. ITU 5. ISOC 6. CCITT 7. IETF	07
	બ	નેટવર્ક ટોપોલોજી ની વ્યાખ્યા આપો. નેટવર્ક ટોપોલોજીનું લિસ્ટ લખો અને કોઇપણ બે આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ઓએસઆઇ રેફરંસ મોડેલની આકૃતિ દોરો અને હાર્ડવેર સાથે સંકળાયેલા લેયરના કાર્યો સમજાવો.	07
	બ	કોમ્પ્યુટર નેટવર્કની જરૂરિયાત, કાયદેરીયા તથા એપ્લિકેશન સમજાવો	07
		અથવા	
	બ	ફાયરવોલ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૩			
	અ	સર્વરની જરૂરિયાત સમજાવો તથા વિવિધ પ્રકારના સર્વર સમજાવો.	07
	બ	રાઉટર અને બ્રીજ વચ્ચેનો કાર્યને આધારે ભેદ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩			
	અ	ટ્રાંસમિશન મિડિયાનું વર્ગીકરણ કરો તથા અનગાઇડેડ મિડિયા જરૂરી આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
	બ	હબ અને સ્વીચ વચ્ચેનો કાર્યને આધારે ભેદ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪			
	અ	આઇ.પી.એડ્રેસનું વર્ગીકરણ કરો અને દરેક ક્લાસનું ઉદાહરણ આપો.	07
	બ	નેટવર્ક મેઇન્ટેનંસ માં PING અને Trace rout નો ઉપયોગ સમજાવો.તથા PING દ્વારા સેલ્ફ નોડ ટેસ્ટીંગનું આઇપી એડ્રેસ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪			
	અ	IPv4 હેડર આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
	બ	25 નોડનું લેન બનાવવા તથા ઇસ્ટોલ કરવા માટે જરૂરી હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેર સાથે ના સ્ટેપ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫			
	અ	ક્રીપ્ટોગ્રાફીની વ્યાખ્યા આપો અને પબ્લીક કી ક્રીપ્ટોગ્રાફી સમજાવો.	07
	બ	સબનેટ માસ્કીંગ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫			
	અ	ડીએનએસ પર ટૂંકનોંધ લખો.	07
	બ	વિવિધ પ્રકારના ઇ-મેલ પ્રોટોકોલ તેમના કાર્ય સાથે સમજાવો.	07
