

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -III (Bio-Medical Engg) Examination January- 2010

Subject code:330301

Subject Name: Data Communication. & Networking

Date:27 / 01 / 2010

Time: 11.00 am – 1.30 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 Authentic

- Q.1** Answer the Following : **14**
- (a) What is Communication ? Explain communication model with block diagram.
- (b) What is Multiplexing ? Explain FDM in detail.
- Q.2**
- (a) Explain different types of Networking Topology with diagram. **07**
- (b) Discuss OSI reference model in detail with layers. **07**
- OR**
- (b) Discuss TCP/IP reference model in detail with layers. **07**
- Q.3**
- (a) Give comparison of twisted pair, co-axial and fiber optic cable. **07**
- (b) What is NIC ? explain various connectors used for networking. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Explain following interconnection devices in detail. **07**
- (1) Router (2) Gateway
- (b) Write short note on following : **07**
- (1) DNS (2) E-mail
- Q.4**
- (a) Explain ISDN and Broad Band ISDN in brief. **07**
- (b) Explain Telex , video text, voice and data integration. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Explain following tools : **07**
- (1) Blue tooth (2) TELNET
- (b) Answer the following : **07**
- (1) Proxy Server (2) Fire wall
- Q.5**
- (a) What is Modulation ? Explain Pulse code modulation with diagram. **07**
- (b) Explain Simplex, Half Duplex, Full Duplex in brief. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain Packet switching techniques in detail. **07**
- (b) Discuss Maintenance of computer networking, which hardware and software tools are used for finding & repairing networking faults. **07**

સૂચના:

1. તમામ પાંચ પ્રશ્નોના જવાબ ફરજીયાત છે.
2. જરૂર જણાય ત્યાં યથાયોગ્ય ધારણાઓ બાંધવી.
3. જમણી બાજુ દર્શાવેલ આંકડા પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
4. અંગ્રેજી પત્ર આધારભૂત ગણાશે.

પ્રશ્ન-૧	નીચેનાં પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો (અ) કોમ્યુનિકેશન એટલે શું ? કોમ્યુનિકેશન મોડેલ બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો (બ) મલ્ટીપ્લેક્સીંગ એટલે શું ? FDM સહવિસ્તાર સમજાવો.	14
પ્રશ્ન-૨	અ અલગ અલગ પ્રકારની નેટવર્કોંગ ટોપોલોજી આકૃતિ સાથે સમજાવો બ OSI રેફરન્સ મોડેલ લેયર સાથે સહવિસ્તાર સમજાવો.	07 07
	અથવા બ TCP/IP રેફરન્સ મોડેલ લેયર સાથે સહવિસ્તાર સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ ટવીસ્ટેડ પેર કેબલ, કો એકશીયલ કેબલ તથા ફાયબર ઓપ્ટીક કેબલની સરખામણી કરો બ NIC એટલે શું ? નેટવર્કોંગ માટે વપરાતા જુદા જુદા પ્રકારનાં કનેક્ટર્સ સમજાવો.	07 07
	અથવા પ્રશ્ન-૩	
અ	નીચે ની ઈન્ટર કનેક્શન ડિવાઈસ સમજાવો (૧) રાઉટર (૨) ગેટ વે	07
બ	નીચેનાં પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો (૧) DNS (૨) E-MAIL	07
પ્રશ્ન-૪	અ ISDN તથા બ્રોડબેન્ડ ISDN સહવિસ્તાર સમજાવો. બ TELEX, VIDEO TEXT, VOICE તથા DATA INTEGRATION સમજાવો.	07 07
	અથવા પ્રશ્ન-૪	
અ	નીચેનાં ટુલ્સ સમજાવો (૧) બ્લુટુથ (૨) ટેલનેટ	07
બ	નીચેનાં પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો (૧) PROXY SERVER (૨) FIRE WALL	07
પ્રશ્ન-૫	અ મોડ્યુલેશન એટલે શું ? પલ્સકોડ મોડ્યુલેશન આકૃતિ સાથે સમજાવો. બ Simplex , Half Duplex તથા Full Duplex સહવિસ્તાર સમજાવો.	07 07
	અથવા પ્રશ્ન-૫	
અ	પેકેટ સ્વીચીંગ ટેકનીક સહવિસ્તાર સમજાવો.	07
બ	કોમ્યુટર નેટવર્કોંગનાં મેઈનટેનન્સ અંગે લખો તથા તેનાં રિપેરીંગ અને ફોલ્ટ શોધવા માટે વપરાતા સોફ્ટવેર તથા હાર્ડવેર ટુલ્સ સમજાવો.	07
