

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – WINTER - 2017

Subject Code:3361704

Date: 10-11-2017

Subject Name:INSTRUMENTATION DATA COMMUNICATION

Time: 02:30 pm to 05:00 pm

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. What is Protocol? What is the need of protocol?
૧. પ્રોટોકોલ શું છે? પ્રોટોકોલ ની જરૂરીયાત શું છે?
2. Define Hardware & Software.
૨. હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેરને વ્યાખ્યાયિત કરો.
3. Write features of HART.
૩. HART ની લાક્ષણિકતા લખો.
4. Write full name of LAN, MAN, WAN, VPN.
૪. LAN, MAN, WAN, VPN ના પુરા નામ લખો.
5. Explain Wireless Access Point.
૫. વાયરલેસ એક્સેસ પોઇન્ટ સમજાવો.
6. List out Name of Network topology.
૬. નેટવર્ક ટોપોલોજીની સૂચિ આપો.
7. Sketch N+ & N- Encoding states.
૭. N+ અને N- ઇન્કોડીંગ સ્ટેટસ નો સ્કેચ બનાવો.
8. List the name of different connectors for networking.
૮. નેટવર્કીંગ માટે જુદા જુદા કનેક્ટર લિસ્ટ આઉટ કરો.
9. What is Domain Name System?
૯. ડોમેઇન નેમ સિસ્ટમ શું છે?
10. List out different transmission media.
૧૦. જુદા જુદા પ્રકારની ટ્રાન્સમિશન મિડિયાની સૂચિ આપો

Q.2

(a) Comparison between LAN and MAN.

03

પ્રશ્ન. ૨

(અ) LAN અને MAN વચ્ચે સરખામણી કરો.

3

OR

(a) Draw the format of IPV4 protocol.

03

(અ) IPV4 પ્રોટોકોલ નુ ફોર્મેટ દોરો.

03

(b) Draw data link layer packet format for foundation field bus.

03

(બ) ફાઉન્ડેશન ફિલ્ડ બસ માટે ડેટા લિંક લેયર પેકેટ ફોર્મેટ દોરો.

03

OR

	(b) Describe token passing method of profibus in brief.	03
	(બ) પ્રોફિબસની ટોકન પાસીંગ પદ્ધતિ ટૂંકમાં સમજાવો.	03
	(c) Explain Internet in brief.	04
	(ક) સંક્ષિપ્તમાં ઇન્ટરનેટ સમજાવો.	04
	OR	
	(c) List out IP addressing scheme & Explain any one.	04
	(ક) IP એડ્રેસીંગ સ્કીમ ની સુચી બનાવો .અને ગમે તે એક સમજાવો.	04
	(d) Draw foundation field bus protocol stack & Explain user layer.	04
	(ડ) ફાઉન્ડેશન ફિલ્ડ બસ પ્રોટોકોલ સ્ટેક દોરો અને યુસર લેયર સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Describe RJ-45 connector with neat sketch.	04
	(ડ) નેટ સ્કેચ સાથે RJ-45 કનેક્ટર સમજાવો.	04
Q.3	(a) Describe BNC-T connector with neat sketch.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) નેટ સ્કેચ સાથે BNC-T કનેક્ટર સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Draw IPV6 Header format.	03
	(અ) IPV6 હેડર ફોર્મેટ દોરો.	03
	(b) Draw and Explain HART Peer to Peer communication	03
	(બ) HART પીઅર થી પીઅર સંચાર દોરો અને સમજાવો.	03
	OR	
	(b) What is Read Digital Input Status? Explain with an example.	03
	(બ) રીડ ડીજિટલ ઇનપુટ સ્ટેટસ શું છે?ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	03
	(c) Discuss communication problems of foundation field bus system.	04
	(ક) ફાઉન્ડેશન ફિલ્ડ બસ સિસ્ટમ ના કમ્યુનિકેશન પ્રોબ્લેમ સમજાવો.	04
	OR	
	(c) List features of NIC(Network Interface Card)	04
	(ક) નેટવર્ક ઇન્ટરફેસ કાર્ડ ના ફિચર લીસ્ટ દોરો.	04
	(d) Compare the features of OSI & TCP/IP model.	04
	(ડ) OSI અને TCP/IP મોડેલના લક્ષણો સરખાવો.	04
	OR	
	(d) Draw UTP & Coaxial cable & Describe specification of them.	04
	(ડ) UTP અને Coaxial cable દોરો અને તેમના સ્પેસિફિકેશન નું વર્ણન કરો.	04
Q.4	(a) Explain function of HUB(network connecting device)	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) HUB નું ફંક્શન સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain format of modbus message frame.	03
	(અ) મોડબસ મેસેજ ફ્રેમ નું ફોર્મેટ સમજાવો.	03
	(b) Explain Repeater, Switch, Bridge, and Router.	04
	(બ) રીપીટર,સ્વિચ,બ્રિજ,રાઉટર સમજાવો.	04
	OR	
	(b) Explain bus & mesh topology	04
	(બ) બસ અને મેશ ટોપોલોજી સમજાવો	04
	(c) List out different types of server. Explain any two server.	07

	(ક) જુદા જુદા પ્રકારના સર્વરની સૂચિ બનાવો. અને કોઈ પણ બે સર્વર સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Which are the limitations of modbus?	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) મોડબસની મર્યાદાઓ કઈ છે?	૦૪
	(b) Explain comparison between peer to peer model & client server model.	04
	(બ) પીઅર થી પીઅર મોડેલ અને ક્લાયન્ટ સર્વર મોડેલની સરખામણી કરી સમજાવો.	૦૪
	(c) Draw profibus protocol stack.	03
	(ક) પ્રોફિબસ પ્રોટોકોલ સ્ટેક દોરો.	૦૩
	(d) Draw OSI Model; Explain any two layers in brief.	03
	(ડ) OSI મોડેલ દોરો,કોઈ પણ બે લેયર ટૂંક માં સમજાવો.	૦૩

GTUQuestionPapers.com