

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – SUMMER 2013**

**Subject Code: 330301****Date: 13-06-2013****Subject Name: Data Communication and Networking****Time: 02:30 pm - 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. English version is considered to be Authentic.

- |             |   |           |
|-------------|---|-----------|
| <b>Q.1</b>  | (a) Explain A/D converter.  | <b>07</b> |
|             | (b) Explain and Differentiate between FDM and TDM.  | <b>07</b> |
| <b>Q.2</b>  | (a) Explain various Network Topologies  | <b>07</b> |
|             | (b) Differentiate between Half Duplex and Full Duplex   | <b>07</b> |
|             | <b>OR</b>   |           |
|             | (b) Explain Pulse Code Modulation.  | <b>07</b> |
| <b>Q.3</b>  | (a) Explain OSI Model with diagram.   | <b>07</b> |
|             | (b) Differentiate between Asynchronous and Synchronous transmission.                                  | <b>07</b> |
|             | <b>OR</b>   |           |
| <b>Q.3</b>  | (a) Differentiate between :<br>1). Bluetooth and Wi-fi.<br>2). LAN and WAN.                           | <b>07</b> |
|             | (b) Write a Short note on<br>1). Repeater<br>2). Router   | <b>07</b> |
| <b>Q.4</b>  | (a) Explain various types of Connectors.  | <b>07</b> |
|             | (b) Explain about DNS.  | <b>07</b> |
|             | <b>OR</b>   |           |
| <b>Q. 4</b> | (a) What is FTP? Explain in detail.   | <b>07</b> |
|             | (b) Write a Short note on: 1). MIME 2). SMTP  | <b>07</b> |
| <b>Q.5</b>  | (a) Explain Layer 1 and Layer 2 ISDN Specifications.  | <b>07</b> |
|             | (b) Explain terms<br>1) Attenuation 3 marks<br>2) Decibel (dB) 2 marks<br>3) Propagation Time 2 marks | <b>07</b> |
|             | <b>OR</b>   |           |
| <b>Q.5</b>  | (a) Write advantages and disadvantages of Coaxial Cable and Fiber optic cable.                        | <b>07</b> |
|             | (b) Write a short note. 1). File Server 2). Print Server  | <b>07</b> |

\*\*\*\*\*

પ્રશ્ન-૧	અ	એ/ડિ કન્વર્ટર સમજાવો.	07
	બ	FDM અને TDM સમજાવો અને તફાવત આપો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	અલગ અલગ પ્રકાર ની નેટવર્ક ટોપોલોજી સમજાવો.	07
	બ	અર્ધ ડુપ્લેક્ષ અને પુર્ણ ડુપ્લેક્ષ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	07
પ્રશ્ન-૩		અથવા	
	બ	સમજાવો- પલ્સ કોડ મોડ્યુલેશન.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	OSI મોડેલ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
	બ	એક સાથે ન થતા અને એક સાથે થતા પ્રસારણ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	07
પ્રશ્ન-૩		અથવા	
		તફાવત આપો.	
પ્રશ્ન-૪	અ	1). બ્લુટૂથ અને વાઇ ફાઇ	07
		2). લેન અને વેન.	
પ્રશ્ન-૪	બ	ટુંકી નોંધ લખો.	07
		1). રીપીટર.	
પ્રશ્ન-૪		2). રાઉટર.	
પ્રશ્ન-૪	અ	અલગ અલગ પ્રકાર ના કનેક્ટરો વિશે સમજાવો.	07
	બ	DNS વિશે સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪		અથવા	
	અ	એફટીપી શું છે? વિસ્તાર થી સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	બ	ટુંકી નોંધ લખો. 1) MIME 2) SMTP	07
પ્રશ્ન-૫	અ	સ્તર 1 અને સ્તર 2 ના ISDN સ્પેસિફિકેશન સમજાવો.	07
	બ	પરિભાષાઓ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫		1. અટેન્યુએશન. 3 marks	
		2. ડેસિબલ. (dB) 2 marks	
પ્રશ્ન-૫		3. પ્રપ્રોગેશન સમય. 2 marks	
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	કોએક્સિયલ કેબલ અને ફાઇબર ઓપ્ટિક કેબલ ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે સમજાવો.	07
	બ	ટુંકી નોંધ લખો. 1) ફાઇલ સર્વર 2) પ્રિન્ટ સર્વર	07

\*\*\*\*\*