

Seat No.: _____

Enrolment No.: _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – SUMMER 16

Subject Code: 3331702

Date: 17.05.2016

Subject Name: Telemetry System

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. Define multiplexing.
૧. Multiplexing વ્યાખ્યા આપો.
2. Define amplitude modulation.
૨. Amplitude modulation વ્યાખ્યા આપો.
3. Define Frequency modulation.
૩. Frequency modulation વ્યાખ્યા આપો.
4. State the full form of TDM, FDM, WDM, CDM.
૪. TDM, FDM, WDM, CDM ના પુરા નામ આપો.
5. Define Modulation.
૫. Modulation વ્યાખ્યા આપો.
6. Name the types of unguided media.
૬. Unguided mediaના પ્રકારના નામ આપો.
7. What is fiber optics?
૭. Fiber optics એટલે શું ?
8. List safety barrier zones.
૮. Safety barrier zones ની યાદી બનાવો.
9. Classify Telemetry Systems.
૯. Telemetry Systems નું વર્ગીકરણ કરો.
10. List types of hydraulic pumps.
૧૦. Hydraulic pumps ના પ્રકારની યાદી બનાવો.

Q.2

- (a) Explain any one industrial communication bus. **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) કોઇ પણ એક industrial communication bus સમજાવો. **03**

OR

- (a) Describe Half wave duplex transmission. **03**
- (અ) હાફ વેવ ડુપ્લેક્ષ ટ્રાન્સમીસન વર્ણવો. **03**
- (b) Describe pulse width modulation (PWM). **03**

	(બ) પલ્સ વિઢ્થ મોડ્યુલેશન વણ્ણવો.	03
	OR	
	(b) Describe pulse code modulation (PCM).	03
	(બ) પલ્સ કોડ મોડ્યુલેશન વણ્ણવો.	03
	(c) Explain any two electric components of electric telemetry system.	04
	(ક) ઇલેક્ટ્રિક ટેલીમેટ્રી સિસ્ટમના કોઇ પણ બે ઇલેક્ટ્રિક ઘટકો સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Define guided media and enlist different type of guided media.	04
	(ક) Guided media વ્યાખ્યાયિત કરો અને Guided mediaના વિવિધ પ્રકાર જણાવો.	04
	(d) Draw block diagram of pneumatic telemetry system.	04
	(ડ) ન્યુમેટિક ટેલીમેટ્રી સિસ્ટમનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.	04
	OR	
	(d) Explain Co-axial pair guided media.	04
	(ડ) Co-axial pair guided media સમજાવો.	04
Q.3	(a) Describe the amplitude modulation with block diagram.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) એમ્પ્લીટ્યુડ મોડ્યુલેશન બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Draw the block diagram of frequency modulation.	03
	(અ) Frequency modulation બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.	03
	(b) What is the need of Multiplexing in telemetry system?	03
	(બ) ટેલીમેટ્રી સિસ્ટમમાં Multiplexing જરૂરીયાત શુ છે ?	03
	OR	
	(b) Explain centrifugal compressor.	03
	(બ) Centrifugal compressor સમજાવો.	03
	(c) Describe the working principle of frequency division multiplexing(FDM).	04
	(ક) Frequency division multiplexing(FDM) નો કાર્ય સિધ્ધાંત સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Describe full duplex transmission.	04
	(ક) Full duplex transmission વણ્ણવો.	04
	(d) Describe the AM type modulation.	04
	(ડ) AM type modulation વણ્ણવો.	04
	OR	
	(d) Describe the PM type modulation.	04
	(ડ) PM type modulation વણ્ણવો.	04
Q.4	(a) List the types of optical fiber connectors.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) Optical fiber connectors' ના પ્રકારની યાદી બનાવો.	03
	OR	
	(a) Describe phase modulation.	03
	(અ) Phase modulation વણ્ણવો.	03
	(b) Describe pulse position modulation (PPM).	04
	(બ) Pulse position modulation (PPM) વણ્ણવો .	04
	OR	
	(b) Explain sky wave propagation.	04

	(બ) Sky wave propagation સમજાવો.	04
	(c) Describe various components use for fiber optic communication.	07
	(ક) Fiber optic communication ના વિવિધ ઘટકો સમજાવો.	09
Q.5	(a) List the types of Parallel transmission standards for industrial data.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) Industrial data માટે સમાંતર ટ્રાન્સમીશન સ્ટાન્ડર્ડના પ્રકારની યાદી બનાવો.	04
	(b) Describe the features of guided transmission media.	04
	(બ) Guided transmission mediaના લક્ષણો વર્ણવો.	04
	(c) Explain the need of isolation in process.	03
	(ક) પ્રોસેસમા આઇસોલેશનની જરૂરીયાત સમજાવો.	03
	(d) Compare the features of various types of Fiber optic cables.	03
	(ડ) વિવિધ પ્રકારના Fiber optic cablesના લક્ષણો સરખાવો.	03
