

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – SUMMER 2015

Subject Code: 3331702

Date: 02- 05- 2015

Subject Name: TELEMETRY SYSTEM

Time: 02:30 PM TO 05:30 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. 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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define telemetry.
 ૧. ટેલીમેટ્રીવ્યાખ્યાયિતકરો
 2. What is hydraulic temetry?
 ૨. હાઇડ્રોલિકtelemetry શું છે?
 3. List the name of telemetry medium.
 ૩. ટેલીમેટ્રીમાધ્યમનાનામનીયાદી.
 4. Draw sketches component of the electrical telemetry system.
 ૪. વિદ્યુત ટેલીમેટ્રી સિસ્ટમના સ્કેચ ઘટક દોરો
 5. State the full name of TDM, FDM, WDM, CDM
 ૫. સંપૂર્ણનામલખો: TDM, FDM, WDM, CDM
 6. Define modulation.
 ૬. મોડ્યુલેશનવ્યાખ્યાયિતકરો
 7. Name the types of unguided transmission media
 ૭. Unguided ટ્રાન્સમિશનમીડિયાના પ્રકારનાનામ
 8. Name any two Industrial Instrumentation Communication Buses.
 ૮. કોઈપણબેઐઘોગિકઇન્સ્ટ્રુમેન્ટેશનકોમ્યુનિકેશનબસોનામ આપો.
 9. What is fibre optics?
 ૯. ફાઇબરઓપ્ટિક્સશું છે?
 10. List Safety Barrier Zones with their types
 ૧૦. સુરક્ષાબેરિયરઝોનના પ્રકારનીયાદી
- Q.2** (a) State strengths of fluid power with examples of hydraulic fluids **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) હાઇડ્રોલિકપ્રવાહીઉદાહરણોસાથેપ્રવાહીશક્તિનીયાદી **03**
- OR
- (a) State the steps to troubleshoot the electric telemetry loop **03**
- (અ) ઇલેક્ટ્રિક ટેલીમેટ્રી લૂપ મુશ્કેલીનિવારણ માટે નીચાદીલખો **03**
- (b) What is process data multiplexing ? **03**
- (બ) માહિતી મલ્ટીપ્લેક્સિંગ કરવાની પ્રક્રિયા શું છે? **03**

		OR	
	(b)	Describe TDM.	03
	(બ)	TDM વર્ણનકરો.	03
	(c)	DescribeFDM	04
	(ક)	FDMવર્ણનકરો.	04
		OR	
	(c)	Describe the modes of transmission.	04
	(ક)	પ્રસારણ સ્થિતિઓ વર્ણનકરો	04
	(d)	Differentiate between guided AND unguided transmission media	04
	(ડ)	Guidedઅનેunguided ટ્રાન્સમિશનમીડિયાવચ્ચેતફાવતલખો	04
		OR	
	(d)	Describe the AM type modulation	04
	(ડ)	AM પ્રકારમોડ્યુલેશનસમજાવો	04
Q.3	(a)	Describe the FM type modulation	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	FM પ્રકારમોડ્યુલેશનસમજાવો	03
		OR	
	(a)	Describe the PM type modulation	03
	(અ)	PMપ્રકારમોડ્યુલેશનસમજાવો	03
	(b)	Describe the PWM type modulation	03
	(બ)	PWM પ્રકારમોડ્યુલેશનસમજાવો	03
		OR	
	(b)	What is PCM ?explain it.	03
	(બ)	પીસીએમશુંછે?તેસમજાવો.	03
	(c)	Describe the features of guided transmission media	04
	(ક)	Guided ટ્રાન્સમિશનમીડિયા નાલક્ષણોસમજાવો	04
		OR	
	(c)	List the types of Serial transmission standards for industrial data	04
	(ક)	ઔદ્યોગિક ડેટા માટે સીરીયલ ટ્રાન્સમિશન નાપ્રકારો ની યાદી	04
	(d)	List the importance of parallel transmission standards for industrial data	04
	(ડ)	ઔદ્યોગિકડેટામાટેસમાંતરટ્રાન્સમિશનધોરણોનામહત્વનીયાદી	04
		OR	
	(d)	Compare the features of various types of Fibre optic cables	04
	(ડ)	ફાઇબરઓપ્ટિકકેબલનાવિવિધપ્રકારનાલક્ષણોનીસરખામણીકરો	04
Q.4	(a)	List the types of optical fibre connectors.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ)	ઓપ્ટિકલફાઇબરકનેક્ટર્સનાપ્રકારોનીયાદી	03
		OR	
	(a)	State the procedure to test an installed fibre optic connector	03
	(અ)	સ્થાપિતફાઇબરઓપ્ટિકકનેક્ટરચકાસવામાટેપ્રક્રિયાનીસમજાવો	03
	(b)	Explain the need of isolation in process.	04
	(બ)	પ્રક્રિયામાંઅલગતાજરૂરિયાતસમજાવો	04

OR

- (b) Describe the steps for installing a fibre optical connector **04**
- (બ) ફાઇબરઓપ્ટિકલકનેક્ટરઇન્સ્ટોલકરવામાટેપગલાંઓલખો **04**
- (c) Describe the block diagram of telemetry system **07**
- (ક) ટેલીમેટ્રી સિસ્ટમ બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથેસમજાવો **07**
- Q.5** (a) List the Components used in Hydraulic Transmissions. **04**
- પ્રશ્ન. ૫** (અ) હાઇડ્રોલિક ટ્રાન્સમિશન્સ વપરાતી ઘટકો ની યાદીલખો **04**
- (b) What is Hydraulic pumps?list the types of it. **04**
- (બ) હાઇડ્રોલિકપંપશુંછે? તેનાપ્રકારોયાદીકરો **04**
- (c) List the Fibre components. **03**
- (ક) ફાઇબર ઓપ્ટિક્સ ઘટકો ની યાદી લખો. **03**
- (d) List the effect of Back reflection and methods to minimize using optical isolator. **03**
- (ડ) Optical isolator વાપરીને Back reflection ઘટાડવામાટે પદ્ધતિઓનીયાદી લખો. **03**

03