

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING–SEMESTER–III•EXAMINATION–SUMMER-15

Subject Code: 331701

Date: 11-05 -2015

SubjectName: Transducers & Telemetry

Time: 2:30 pm to 5:00 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 Authentic
- 5.

- Q.1** (a) Describe the static characteristic of transducer **07**
(b) Explain LVDT working principle, construction, advantages & disadvantages and applications. **07**
- Q.2** (a) Describe the principle of operation of Pressure Transducer also state its industrial applications. **07**
(b) What types of Transducers are in common uses for temperature measurement? Explain any one in detail. **07**
- OR**
- (b) Explain construction and working of Optical Transducers. **07**
- Q.3** (a) Define resistance transducers and describe any one and state the applications. **07**
(b) Explain force balance principle with neat diagram. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Compare : Pneumatic Telemetry and Electronics Telemetry **07**
(b) What is selsyn ? Explain it in brief with industrial application **07**
- Q.4** (a) What is intrinsic safety? Explain safety barrier in brief. **07**
(b) Write short note on Annunciator. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Draw block diagram of V to I Converter and explain its working. **07**
(b) Draw and explain principle of flapper nozzle system. **07**
- Q.5** (a) Define strain gauge transducer. Explain the working principle and application . **07**
(b) Explain working principle and application of fiberscope. **07**
- OR**
- Q.5** (a) What is pulse telemetry? Explain PAM. **07**
(b) What is digital telemetry? Explain PCM. **07**

પ્રશ્ન.૧	અ	ટ્રાંસડયુસરની સ્થાયી લાક્ષણિકતાઓ વર્ણવો.	07
	બ	LVDT નો કાર્ય સિધ્ધાંત,રચના,ફાયદા,ગેર ફાયદા અને ઉપયોગિતા સમજાવો.	07
પ્રશ્ન.૨	અ	પ્રેશર ટ્રાંસડયુસરનો કાર્ય સિધ્ધાંત વર્ણવો અને તેની ઔદ્યોગિક ઉપયોગિતા સમજાવો.	07
	બ	તાપમાન માપન માટે કયા પ્રકારના ટ્રાંસડયુસર સામાન્ય રીતે વપરાય છે.? કોઈ પણ એક વિસ્તારથી સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	ઓપ્ટીકલ ટ્રાંસડયુસરનો કાર્ય અને રચના સમજાવો.	07
પ્રશ્ન.૩	અ	અવરોધક ટ્રાંસડયુસરની વ્યાખ્યા આપો. કોઈ પણ એક વિસ્તારથી વર્ણવો અને તેની ઉપયોગિતા સમજાવો	07
	બ	force balance સિધ્ધાંત સ્વચ્છ આકૃતિથી સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન.૩	અ	સરખાવો : Pneumatic Telemetry અને Electronics Telemetry.	07
	બ	Selsyn શું છે. ?તેને ટુંકમાં ઔદ્યોગિક ઉપયોગિતા સાથે સમજાવો.	07
પ્રશ્ન.૪	અ	intrinsic safety શું છે.? safety barrier ટુંકમાં સમજાવો.	07
	બ	Annunciator ઉપર ટુંક નોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન.૪	અ	V to I Converterનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરોઅને તેનું કાર્ય સમજાવો.	07
	બ	flapper nozzle સિસ્ટમ દોરો અને સિધ્ધાંત સમજાવો.	07
પ્રશ્ન.૫	અ	strain gauge ટ્રાંસડયુસરની વ્યાખ્યા આપો.અને કાર્ય સિધ્ધાંત અને ઉપયોગિતા સમજાવો.	07
	બ	Fiberscope નો કાર્ય સિધ્ધાંત અને ઉપયોગિતા સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન.૫	અ	pulse telemetry શું છે.? PAM સમજાવો.	07
	બ	digital telemetry શું છે.?PCM સમજાવો.	07
