

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Semester -III Remedial Examination April - 2010****Subject code:331701****Subject Name: TRANSDUCER &TELEMETRY****Date: 22 /04 /2010****Time: 03.00 pm – 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. English version Authentic

Q.1	Explain working principle of V to I converter in detail with block diagram.State the application.	14
Q.2	(a) Define intrinsic safety. state the necessity .	07
	(b) Explain the classification of different transducers	07
Q.3	(a) Explain working principle of semi conductor pressure sensor.	07
	(b) Define and explain with example-straingauge transducer.	07
OR		
Q.3	(a) Explain the application of Hall effect transducer.	07
	(b) Draw and Explain the opical transducer.	07
Q.4	(a) Explain the working principle of ultrasonic transducers	07
	(b) Explain principle and application of piezoelectric transducer..	07
OR		
Q. 4	(a) Explain characteristics and principle of LVDT.	07
	(b) Explain principle and application of Radioactive transducers	07
Q.5	(a) List the types of telemetry.Explain the principal of flapper nozzle system..	07
	(b) State the merits,demerits and application of pneumatic telemetering	07
OR		
Q.5	(a) Differentiate Electronic and pneumatic telemetering .	07
	(b) Define and explain frequency and amplitude modulations.	07
પ્રશ્ન-૧	V ટુ I કન્વર્ટરનો સિધ્ધાંત બ્લોક ડાયાગ્રામ દ્વારા સમજાવો.V ટુ I નો ઉપયોગ લખો.	14
પ્રશ્ન-૨	અ ઈન્ટ્રિન્સીક સેફ્ટીની વ્યાખ્યા આપો.તેની જરૂરત શું છે તે લખો.	07
	બ ટ્રાન્સડ્યુસરના વર્ગીકરણની વિગતવાર સમજૂતી આપો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ સેમી કન્ડક્ટર પ્રેસરસેન્સરના કાર્યરત સિધ્ધાંતની સમજૂતી આપો	07
	બ સ્ટ્રેનગેજ પ્રેસરસેન્સરની વ્યાખ્યા આપી વિગતવાર તેનો સિધ્ધાંત સમજાવો	07
અથવા		
પ્રશ્ન-૩	અ હોલ ઈફેક્ટ ટ્રાન્સડ્યુસરના ઉપયોગ સમજાવો.	07
	બ ઓપ્ટીકલ ટ્રાન્સડ્યુસર ની આકતિ દોરો અને સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ અલ્ટ્રાસોનિક ટ્રાન્સડ્યુસરના કાર્યરત સિધ્ધાંતને વિગતથી સમજાવો.	07
	બ પીઝો ઈલેકટ્રીક ટ્રાન્સડ્યુસરના સિધ્ધાંતને તથા તેના ઉપયોગ ને સમજાવો.	07
અથવા		
પ્રશ્ન-૪	અ એલ.વી.ડી.ટી.ના ગુણધર્મો અને સિધ્ધાંતને સમજાવો.	07
	બ રેડીયો એક્ટીવ ટ્રાન્સડ્યુસરના સિધ્ધાંત અને ઉપયોગ સમજાવો	07
પ્રશ્ન-૫	અ ટેલીમેટીના પ્રકારની યાદી લખો.ફ્લેપર નોઝલના કાર્યરત સિધ્ધાંતની સમજૂતી આપો.	07
	બ ન્યુમેટીક ટેલીમીટરીગના ફાયદા,ગેરફાયદા અને ઉપયોગોની વિગતવાર યાદી લખો.	07
અથવા		
પ્રશ્ન-૫	અ ઈલેકટ્રોનિક અને ન્યુમેટીક ટેલીમીટરીગના તફાવત લખો	07
	બ ફીકવન્સી અને એમ્પ્લીટ્યુડ મોડ્યુલેશનની વ્યાખ્યાઓ લખી વિગતવાર સમજાવો	07
