

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Semester -IV Remedial Examination December - 2010****Subject code: 342001****Subject Name: CONTROL DEVICES****Date: 11 /12 /2010****Time: 02.30 pm – 05.00 pm****Instructions:****Total Marks: 70**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is Authentic

- Q.1** (a) Differentiate close loop control system and open loop control system with suitable example. **07**
 (b) Write a short note on "L.V.D.T." **07**
- Q.2** (a) Write short notes on piezo-electric sensors. **07**
 (b) Explain the term "Aliasing" using suitable examples. **07**
- OR**
- Q.3** (b) Explain the working details of unbonded strain gauge with neat sketch. **07**
 (a) What is servomotor? Give the application of servomotor. **07**
 (b) Define the term "Sensor" and list selection criteria for the sensors. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Explain different types of cylinders. **07**
 (b) Explain the Thermocouple. **07**
- Q.4** (a) Explain the working of stepper motor. **07**
 (b) List the different types of pressure sensors and explain any one type. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) List the different types of D.A.C. and explain any one in details. **07**
 (b) Explain the working of polyphase A.C. Motor. **07**
- Q.5** (a) Explain the actuating methods of D.C.V. with symbols. **07**
 (b) Explain any one mechatronics system. **07**
- OR**
- Q.5** (a) What is "Optical encoder"? List the types and explain any one. **07**
 (b) What precaution should be taken for hydraulic drives? **07**
- પ્રશ્ન-૧** અ ઓપન અને ક્લોઝ લુપ કંટ્રોલ સિસ્ટમ નો ભેદ ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **૦૭**
 બ એલ.વી.ડી.ટી વિશે ટૂંક નોંધ લખો. **૦૭**
- પ્રશ્ન-૨** અ પીઝીયો ઇલેક્ટ્રીક સેન્સર વિશે ટૂંક નોંધ લખો. **૦૭**
 બ એલીયાઝીંગ શબ્દ ને ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **૦૭**
- અથવા**
- બ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી અનબોન્ડેડ સ્ટ્રેઇનગેજ ની કાર્ય પદ્ધતિ સમજાવો. **૦૭**
- પ્રશ્ન-૩** અ સર્વો મોટર શું છે. ? તેના ઉપયોગ લખો. **૦૭**
 બ સેન્સર શબ્દ સમજાવી તેની પસંદગીના માપદંડ આપો. **૦૭**
- અથવા**
- પ્રશ્ન-૩** અ સીલીન્ડરના જુદા જુદા પ્રકાર સમજાવો. **૦૭**
 બ થર્મોકપલ સમજાવો. **૦૭**
- પ્રશ્ન-૪** અ સ્ટેપર મોટરની કાર્ય પદ્ધતિ સમજાવો. **૦૭**
 બ પ્રેસર સેન્સર ના નામ આપી કોઈ પણ એક સમજાવો. **૦૭**
- અથવા**
- પ્રશ્ન-૪** અ ડી.એ. સી. નો કોઈપણ એક પ્રકાર સમજાવો. **૦૭**
 બ પોલિક્રેજ એ.સી.મોટર ની કાર્ય પદ્ધતિ સમજાવો. **૦૭**
- પ્રશ્ન-૫** અ ડી.સી.વી. ને કાર્યરત કરવા ની પદ્ધતિ ચીન્ટો સાથે સમજાવો. **૦૭**
 બ ગ્રેઇપણ એક મેકટ્રોનીક્સ સિસ્ટમ સમજાવો. **૦૭**
- અથવા**
- પ્રશ્ન-૫** અ ઓપ્ટીકલ એન્કોડર શું છે ? તેના પ્રકાર આપી કોઈ એક સમજાવો. **૦૭**
 બ હાઇડ્રોલીક ડ્રાઇવ ને ચાલુ કરતા પહેલા ધ્યાનમાં રાખવા જેવી બાબતો લખો. **૦૭**
