

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 3342001

Date: 04-05-2015

Subject Name: Control Devices

Time: 10:30 am - 01:00 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 considered to be Authentic.

- Q.1** (a) List down the selection criteria for sensor. **07**
(b) Write a short Note on Optical Sensor. **07**
- Q.2** (a) Write short note on strain gauge. **07**
(b) Write short note on R.T.D. **07**
- OR
- (b) Explain successive approximation method for A.D.C. **07**
- Q.3** (a) List the different types of proximity and explain photo electric proximity. **07**
(b) Explain the concept of sinking and sourcing. **07**
- OR
- Q.3** (a) Write short notes on piezo-electric sensors. **07**
(b) Explain Weighted Register Method in D.A.C. **07**
- Q.4** (a) Write a short note on “3-phase A.C. Motor”. **07**
(b) How Stepper Motor rotate? Explain. **07**
- OR
- Q.4** (a) Define: (1) Span and range (2) Repeatability (3) Resolution **07**
(b) Write short note on LVDT. **07**
- Q.5** (a) Explain design steps for designing of mechatronics system. **07**
(b) Explain the working of hydraulic cylinder with neat sketch. **07**
- OR
- Q.5** (a) What is Automation? Give the examples of industrial automation. **07**
(b) Explain the term” Aliasing” using suitable examples. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ સેંસર પસંદ કરવા માટે ના મુદા લખો. ૦૭
બ ઓપ્ટીકલ સેંસર પર ટ્રંકનોધ લખો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૨ અ સ્ટ્રેઇન ગેજ પર ટ્રંકનોધ લખો. ૦૭
બ આર.ટી.ડી. પર ટ્રંકનોધ લખો. ૦૭

અથવા

- બ એ.ડી.સી. મા સક્સેસીવ એપ્રોસીમેસન સમજવો. ૦૭
પ્રશ્ન. ૩ અ પ્રોકસીમીટી ના પ્રકાર આપી ફોટો ઇલેક્ટ્રીક પ્રોકસીમીટી સમજવો. ૦૭
બ સીડીંગ અને સોરસીંગ વિશે સમજવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ પીજિયો ઇલેક્ટ્રીક સેંસર પર ટ્રંકનોધ લખો. ૦૭
બ ડી.એ.સી. મા વેઇટેસડ રજીસ્ટર પધ્ધતી સમજવો. ૦૭
પ્રશ્ન. ૪ અ થ્રી-ફેઝ એસી મોટર પર ટ્રંકનોધ લખો. ૦૭
બ સ્ટેપર મોટર કઇ રીતે ફરે ? સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ વ્યાખ્યા આપો . ૧). સ્પાન અને રેંજ ૨). રીપીટાબીલીટી ૩). રીસોલ્યુસન ૦૭
બ એલ.વી.ડી.ટી પર ટ્રંકનોધ લખો. ૦૭
પ્રશ્ન. ૫ અ મેકટ્રોનીક્સ સીસ્ટમ ડિજાઇન કરવાના સ્ટેપ્સ લખો. ૦૭
બ આકૃતી સહ હાઇડ્રોલીક સીલીન્ડર ની કાર્ય પધ્ધતી સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ ઓટોમેસન એટલે શુ ? તેના ઉદાહરણ આપો. ૦૭
બ એલીયાજીંગ શબ્દ ઉદાહરણ આપી સમજવો. ૦૭
