

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 342001

Date: 03-06-2013

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) | Write a short note on external Gear-Pump. | 07 |
| | (b) | Write a short note on “L.V.D.T”. | 07 |
| Q.2 | (a) | Explain the working of Strain gauge. | 07 |
| | (b) | Define the term “Sensor” and list the selection criteria for the sensor. | 07 |
| | | OR | |
| | (b) | Explain the term “Aliasing” using suitable example. | 07 |
| Q.3 | (a) | What precaution should be taken for hydraulic system? | 07 |
| | (b) | Explain Successive Approximation method in D.A.C. | 07 |
| | | OR | |
| Q.3 | (a) | Write a short note on “3-phase A.C. Motor”. | 07 |
| | (b) | List the different types of proximity and explain photo electric proximity. | 07 |
| Q.4 | (a) | List the different method of level measurement and explain any one. | 07 |
| | (b) | Explain Weighted Register Method in D.A.C. | 07 |
| | | OR | |
| Q. 4 | (a) | Explain the concept of sinking and sourcing. | 07 |
| | (b) | List the types of encoder and explain any one | 07 |
| Q.5 | (a) | Explain any Mechatronic system with neat sketch. | 07 |
| | (b) | Write a short note on Thermistter. | 07 |
| | | OR | |
| Q.5 | (a) | Explain the working of any one sound sensor. | 07 |
| | (b) | How Stepper Motor rotate? Explain. | 07 |

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ એક્સ્ટ્રનલ ગીયર પમ્પ ઉપર ટ્રેન્કનોધ લખો. ૦૭
બ “એલ.વી.ડી.ટી” ઉપર ટ્રેન્કનોધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ “સ્ટ્રેઈન ગેજ” ની કાર્યપદ્ધતી સમજાવો. ૦૭
બ “સેન્સર એટલે શુ ? તેને પસંદ કરવાની બાબતો લખો. ૦૭
- અથવા
- બ “એલીયાજીંગ” ઉદાહરણ આપી સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ હાઇડ્રોલીક સીસ્ટમ મા કઈ કાળજી લેશો ? લખો. ૦૭
બ ડી.એ.સી. મા સક્સેસીવ એપ્રોસીમેશન પદ્ધતી સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ “૩-ફેઝ એ.સી. મોટર” ઉપર ટ્રેન્કનોધ લખો. ૦૭
બ પ્રોસીમીટી ના પ્રકાર આપી ફોટો-ઇલેક્ટ્રીક પ્રોસીમીટી સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ લેવલ મેજરમેન્ટ કરવાની પદ્ધતી લખો અને કોઈ પણ એક સમજાવો. ૦૭
બ ડી.એ.સી. મા વેઇટેડ રજીસ્ટર પદ્ધતી સમજાવો ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ સીકીંગ અને સોસીંગ સમજાવો. ૦૭
બ એકોડર ના પ્રકાર આપી કોઈ પણ એક સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ સ્વચ્છ આકૃતી દોરી કોઈ પણ એક મેકાટ્રોનીક્સ સીસ્ટમ સમજાવો. ૦૭
બ “થરમીસ્ટર” ઉપર ટ્રેન્કનોધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ કોઈ પણ એક સાઉન્ડ-સેન્સર સમજાવો. ૦૭
બ સ્ટેપર મોટર કઈ રીતે ફરે ? સમજાવો. ૦૭
