

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

## GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – III • EXAMINATION – SUMMER • 2014

Subject Code: 3331704

Date: 24-06-2014

Subject Name: Control Components

Time: 10:30 am - 01:00 pm

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt any five 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) Explain Globe valve and Needle valve.	07
	(b) Give Definition of: Valve Body, Trim, Stem, Plug, Cage, Seat, Bonnet.	07
Q.2	(a) Draw and Explain Flow characteristics of Control valve.	07
	(b) Explain Pneumatic type Actuator.	07
	OR	
	(b) Explain Electro-Pneumatic type Actuator.	07
Q.3	(a) What is Positioner ? Explain Mechanical type positioner.	07
	(b) Write a short note on Pneumatic Relay	07
	OR	
Q.3	(a) What is Positioner ? Explain Electrical type positioner.	07
	(b) Explain working of Flapper - nozzle system.	07
Q.4	(a) Describe application of Flange and Coupling with sketches.	07
	(b) Explain construction and working of Stepper Motor.	07
	OR	
Q.4	(a) What is Gyroscope ? Explain basic principle of Gyroscope.	07
	(b) Explain AC Servo Motor.	07
Q.5	(a) Write a short note on Potentiometer.	07
	(b) Explain construction and working of Synchro.	07
	OR	
Q.5	(a) Write a short note on Flow Switch.	07
	(b) Write a short note on Safety Valve.	07

\*\*\*\*\*

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ઝલોબ વાલ્વ અને નિડલ વાલ્વ સમજાવો. ૦૭  
બ વ્યાખ્યા આપો : વાલ્વ બોડી, ટ્રીમ, સ્ટેમ, પ્લગ, કેજ, સીટ, બોનેટ. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ કંટ્રોલ વાલ્વની ફલો લાક્ષણિકતાઓ દોરો અને સમજાવો. ૦૭  
બ ન્યુમેટિક ટાઈપ એકચ્યુએટર સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ ઇલેક્ટ્રો - ન્યુમેટિક ટાઈપ એકચ્યુએટર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ પોઝિશનર શું છે? મિકેનિકલ ટાઈપ પોઝિશનર સમજાવો. ૦૭  
બ ન્યુમેટિક રિલે વિશે ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ પોઝિશનર શું છે? ઇલેક્ટ્રિકલ ટાઈપ પોઝિશનર સમજાવો. ૦૭  
બ ફલેપર - નોઝલ સિસ્ટમ નું કાર્ય સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ ફ્લેંજ અને કપ્લીંગ ની આકૃતિ દોરો અને તેની ઉપયોગિતા આપો. ૦૭  
બ સ્ટેપર મોટર નું બંધારણ અને કાર્ય સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ ગાયરોસ્કોપ શું છે? ગાયરોસ્કોપ નો સિધ્ધાંત સમજાવો. ૦૭  
બ એસી સર્વો મોટર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ પોટેન્શીઓમિટર વિશે ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭  
બ સિંક્રોનું બંધારણ અને કાર્ય સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ ફ્લો સ્વીચ વિશે ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭  
બ સેફ્ટી વાલ્વ વિશે ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭

\*\*\*\*\*