

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-3 EXAMINATION –WINTER- 2019

Subject Code:3331704**Date: 16-11-2019****Subject Name: Control Components****Time:10:30 AM TO 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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define Control Valve.
 ૧. કંટ્રોલ વાલ્વ ની વ્યાખ્યા આપો.
 2. List various valves used in Industries.
 ૨. ઈન્ડસ્ટ્રીઝ માં વપરાતા વિવિધ વાલ્વના નામ આપો.
 3. Draw the symbol of DPDT and DPST switch.
 ૩. DPDT અને DPST સ્વિચ ના સિમ્બોલ દોરો.
 4. Define Plug and Trim.
 ૪. પ્લગ અને ટ્રીમ ની વ્યાખ્યા આપો.
 5. Write applications of Flanges.
 ૫. ફ્લેન્જ ના ઉપયોગો લખો.
 6. List out different types of Stepper motor.
 ૬. વિવિધ પ્રકાર ની સ્ટેપર મોટર ના નામ લખો.
 7. Define Rangeability and Linearity.
 ૭. રેન્જેબિલિટી અને લીનીઆરીટી ની વ્યાખ્યા આપો.
 8. List different Auxiliary components.
 ૮. જુદા જુદા પ્રકાર ના ઓક્સિલરી કોમ્પોનન્ટ ના નામ લખો.
 9. List the different parts of control valve.
 ૯. કંટ્રોલ વાલ્વના વિવિધ ભાગો ના નામ લખો.
 10. List the types of Gyroscope.
 ૧૦. ગાયરોસ્કોપ ના પ્રકાર જણાવો.
- Q.2** (a) Define Actuator and list its types. **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) એક્યુએટર ની વ્યાખ્યા આપી તેના પ્રકાર જણાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Draw only diagram of Ball Valve. **03**
- (અ) બોલ વાલ્વ ની માત્ર આકૃતિ દોરો. **૦૩**
- (b) List control valve parameters and define Capacity and Hysteresis. **03**
- (બ) કંટ્રોલ વાલ્વ પેરામીટરના નામ લખો અને કેપેસિટી અને હિસ્ટેરીસીસ ની વ્યાખ્યા આપો. **૦૩**
- OR
- (b) Write a short note on Electromechanical relay. **03**

	(બ)	ઈલેક્ટ્રોમીકેનિકલ રીલે વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
	(c)	Explain Air filter regulator lubricator in detail with diagram.	૦૪
	(ક)	એર ફિલ્ટર રેગ્યુલેટર લુબ્રિકેટર આકૃતિ સહિત વિગતવાર સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(c)	Explain any one Pneumatic relay in detail with diagram.	૦૪
	(ક)	કોઈ પણ એક ન્યુમેટિક રીલે આકૃતિ સહિત વિગતવાર સમજાવો.	૦૪
	(d)	Explain construction and working of Globe valve with diagram.	૦૪
	(ડ)	ગ્લોબ વાલ્વનું બંધારણ અને કાર્યપદ્ધતિ આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Explain working of any one Positioner with diagram.	૦૪
	(ડ)	કોઈ પણ એક પોઝિશનર આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a)	List out different Piping components.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ)	જુદા જુદા પાઈપીંગ કોમ્પોનન્ટ ના નામ લખો.	૦૩
		OR	
	(a)	Explain Resolver in brief.	૦૩
	(અ)	રિસોલ્વર વિશે ટૂંક માં સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain linear Potentiometer with diagram.	૦૩
	(બ)	લીનીયર પોટેન્શિયોમીટર આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(b)	Explain Rupture Disk in brief.	૦૩
	(બ)	રપ્ચર ડિસ્ક ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૩
	©	Write short note on Gyroscope.	૦૪
	(ક)	ગાયરોસ્કોપ વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
		OR	
	(c)	Explain any one Stepper motor with figure.	૦૪
	(ક)	કોઈ પણ એક સ્ટેપર મોટર આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૪
	(d)	Explain in brief AC Servomotor.	૦૪
	(ડ)	એ.સી. સર્વો મોટર ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Write short note on Rotary Switch.	૦૪
	(ડ)	રોટરી સ્વિચ વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
Q.4	(a)	Explain in brief about Pressure Switches.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	પ્રેશર સ્વિચ વિશે ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	Explain in Brief about Flow Switches.	૦૩
	(અ)	ફ્લો સ્વિચ વિશે ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૩
	(b)	Write a short note on Alarm Annunciator.	૦૪
	(બ)	એલાર્મ એનન્સિએટર વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
		OR	
	(b)	Write a short note on Square root Extractor.	૦૪
	(બ)	સ્ક્વેર રૂટ એક્સ્ટ્રેક્ટર વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	(c)	Define valve characteristic. Explain control valve characteristic with diagram.	૦૭
	(ક)	વાલ્વ ક્રેક્ટરીસ્ટીક ની વ્યાખ્યા આપો. કંટ્રોલ વાલ્વ ક્રેક્ટરીસ્ટીક આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Give detail classification of control valve.	૦૪

પ્રશ્ન. ૫	(અ) કંટ્રોલ વાલ્વનું વર્ગીકરણ વિગતવાર આપો.	૦૪
	(b) Explain working of Flapper nozzle system with diagram.	04
	(બ) ફ્લેપર નોઝલ સિસ્ટમ આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૪
	© Explain in brief Muffler and write its application.	03
	(ક) મફલર વિશે ટૂંકમાં સમજાવો અને તેના ઉપયોગ લખો.	૦૩
	(d) What is Relay? List its types.	03
	(ડ) રીલે શું છે? તેના પ્રકાર જણાવો.	૦૩

GTUQuestionPapers.com