

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Semester -IV Remedial Examination December - 2010

Subject code:341703

Subject Name: Control system Components

Date: 16 /12 /2010

Time: 02.30 pm – 05.00 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 Authentic

Q.1	(a) Explain various parts of control valve.	07
	(b) Explain various characteristics of control valve.	07
Q.2	(a) State the selection criteria for control valve.	07
	(b) Explain solenoid valve and its applications.	07
	OR	
	(b) Explain function of valve positioner and electro pneumatic valve positioner.	07
Q.3	(a) Explain valve noise and procedure for removing valve noise.	07
	(b) State the function of control valve actuator and explain hydraulic type actuator.	07
	OR	
Q.3	(a) Explain working of potentiometer as an error detector.	07
	(b) Explain construction and operation of gyroscope.	07
Q.4	(a) Explain working principle of any one type stepper motor.	07
	(b) Explain position control with tachogenerator.	07
	OR	
Q. 4	(a) Explain construction of rotary potentiometer.	07
	(b) Explain Butterfly valve and its applications.	07
Q.5	(a) Explain ball valve and its applications.	07
	(b) Explain principle and working of synchro.	07
	OR	
Q.5	(a) Explain electric valve actuator.	07
	(b) Explain synchro pair as an error detector.	07
પ્ર.૧	અ કંટ્રોલ વાલ્વ ના વિવિધ ભાગો સમજાવો	07
	બ કંટ્રોલ વાલ્વ ની વિવિધ લાક્ષણિકતા સમજાવો	07
પ્ર.૨	અ કંટ્રોલ વાલ્વ ના પસંદગી ના માપદંડો સમજાવો	07
	બ સોલેનોઈડ વાલ્વ અને તેની ઉપયોગીતા સમજાવો	07

	અથવા	
	બ વાલ્વ પોજીશનર નુ કામ અને ઈલેક્ટ્રો-ન્યુમેટીક વાલ્વ પોજીશનર સમજાવોઈ	07
પ્ર.૩		
	અ વાલ્વ નોઈસ અને તેને દૂર કરવાની રીત સમજાવોઈ	07
	બ કંટ્રોલ વાલ્વ એક્યુએટર નુ કામ અને હાઈડ્રોલિક એક્યુએટર સમજાવોઈ	07
પ્ર.૩	અથવા	
	અ પોટેન્શીયોમીટર નુ કામ ભુલ શોધક તરીકે સમજાવોઈ	07
	બ ગાયરોસ્કોપ નુ બંધારણ અને કામ સમજાવોઈ	07
પ્ર.૪		
	અ કોઈ પણ એક પ્રકાર ની સ્ટેપર મોટર નો કાર્ય સિધ્ધાંત સમજાવોઈ	07
	બ ટેકોજનરેટર ની મદદ થી સ્થિતિ કાબુ સમજાવોઈ	07
	અથવા	
પ્ર.૪		
	અ રોટરી પોટેન્શીયોમીટર નુ બંધારણ સમજાવોઈ	07
	બ બટરફ્લાય વાલ્વ અને તેની ઉપયોગીતા સમજાવોઈ	07
પ્ર.૫		
	અ બોલ વાલ્વ અને તેની ઉપયોગીતા સમજાવોઈ	07
	બ સીંકો નો સિધ્ધાંત અને કાર્ય સમજાવોઈ	07
	અથવા	
પ્ર.૫		
	અ ઈલેક્ટ્રિક વાલ્વ એક્યુએટર સમજાવોઈ	07
	બ સીંકો ની જોડી ને ભુલ શોધક તરીકે સમજાવોઈ	07
