Seat No.: _____ Enrolment No.______

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -VI Regular Examination May - 2011

Subject code:361701

Subject Name: Applied Instrumentation

Date: 16 /05 /2011 **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)	State the types of maintenance & compare any two of them.	**07**
	(b)	Describe the typical check out procedure for the Temperature transmitter.	**07**
Q.2			
	(a)	Which are the check points for good installation practices ?	**07**
	(b)	State the points of maintenance for the Pressure Guage .	**07**
		OR	
	(b)	List the important documents required for Installation & Commissioning of instruments . Explain any one in detail.	**07**
Q.3			
	(a)	Which are the points required to be checked for Cabling & Earthing for an ideal installation ?	**07**
	(b)	Where does one use Split Range Control scheme? Explain with one application.	**07**
		OR	
Q.3	(a)	State the advantages of Ratio Control scheme . Explain it with an application.	**07**
	(b)	What is the importance of plant interlocks ? Explain it with an example.	**07**
Q.4			
	(a)	Why an Instrument Air System is required ? List the designing factors of it.	**07**
	(b)	Why pH of the water used in industry has to be controlled ? Explain any one control scheme for it.	**07**
		OR	
Q. 4	(a)	Why a process industry needs Water Treatment Plant ? Explain drawing a water treatment over view diagram .	**07**
	(b)	Explain the Sizing Criteria for an Instrument Air System drawing a schematic diagram for intermediate instrument air need.	**07**
Q.5			
	(a)	Which are the factors affecting selection of Pressure instruments ?	**07**
	(b)	Explain DM plant drawing the schematic diagram with its controls assosciated.	**07**
		OR	
Q.5	(a)	Stating the importance of Effluent Water System explain with diagram .	**07**
	(b)	Which are the factors affecting the selection of Flow instruments .	**07**

****

પ્રશ્ન–૧	અ	મેંટેનંસ ના પ્રકાર જણાવો અને તેમાના કોઇપણ બે ને સરખાવો	07
	બ	ટેમ્પરેચર ટ્રાંસમીટર નો ચોક્કસ ચકાસવાની પદ્ધતિ વર્ણવો .	07
પ્રશ્ન–૨	અ	સારા ઈંસ્ટાલેશન પ્રયોજવાને માટેના કયા તપાસણી ના મુદ્દાઓ છે ?	07
	બ	દબાણ માપક ઊપકરણ માટે જાળવણીના મુદ્દાઓ જણાવો .	07
		અથવા	
	બ	ઊપકરણ ના ઈંસ્ટાલેશન અને કાર્યરત કરવાને માટેના જરૂરી દસ્તાવેજો નોન્ધો . તેમાના કોઇ એક ને વિસ્તારથી સમજાવો	07
પ્રશ્ન–૩			
	અ	એક ઊત્તમ ઈંસ્ટાલેશન ના વિજતાર અને અર્થીંગ માટે કયા મુદ્દાઓ ચકાસવા જરૂરી છે ?	07
	બ	સ્પ્લીટરેંજ નિયંત્રણ યોજના ને ક્યા વાપરવામા આવે છે ? કોઈએક ઊપયોગ થી સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન–૩			
	અ	ગુણોત્તર નિયંત્રણ યોજના ના ફાયદાઓ જણાવો. એક ઊદાહરણથી તેને સમજાવો .	07
	બ	પ્લાંટ આંત્રતાળા નુ મહત્વ શુ છે ? એક ઊદાહરણથી તેને સમજાવો .	07
પ્રશ્ન–૪			
	અ	ઊપકરણ વાત સંયોજનાની જરૂરીયાત શુ છે ?તેની ડીઝાઈનીંગ ના પરિબળો નોન્ધો .	07
	બ	કારખાનામા વપરાતા પાણીના પીએચને શા માટે નિયંત્રિત કરવી જોઈએ ? તે માટેની કોઇપણ એક નિયંત્રણ સંયોજનાથી સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન–૪			
	અ	પાણીના ટ્રીટમેંટ એકમની ઔધ્યોગિક એકમમા શી જરૂર છે?પાણી ટ્રીટ્મેંટનો સર્વગ્રાહી આકુતિ દોરી સ્મજાવો.	07
	બ	એક મધ્યમ ઊપકરણ વાયુ જરૂરિયાતવાળી એકમની ઊપકરણ વાયુ સયોજના ની આકુતિ દોરી સાઈઝીંગ પરીમાણને સમજાવો.	07
પ્રશ્ન–૫			
	અ	દબાણમાપક ઉપકરણની પસન્દગીને અસરકરતા પરીબળો ક્યા છે ?	07
	બ	ડીમ પ્લાંટની સ્કેમેટીક આકુતિ તેના નિયંત્રણ સહીતની દોરી સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન–૫			
	અ	એફ્લુએંટ પાણીના સિસ્ટમનુ મહત્વ આકુતિ દોરી સમજાવો.	07
	બ	પ્રવાહમાપક ઉપકરણની પસન્દગીને અસરકરતા પરીબળો ક્યા છે ?	07

****