Seat No.: _____ Enrolment No.______

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -IV Remedial Examination December - 2010

Subject code:341701 **Subject Name: Process Technology**

Date: 13 /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)	What is P & I diagram ? state its importance to an Instrumentation Engineer.	**07**
	(b)	Explain Urea plant process with necessary diagram.	**07**
Q.2			
	(a)	Draw any one pneumatic loop diagram & explain the same.	**07**
	(b)	Explain cascade control scheme-(TRC-TRC) for the heat exchanger.	**07**
		OR	
	(b)	Explain drawing the diagram of air / fuel ratio control for a thermal plant .	**07**
Q.3			
	(a)	Explain distillation column pressure control by throttling condenser water.	**07**
	(b)	What is the importance of the pH & conductivity control of boiler feed water.	**07**
		OR	
Q.3	(a)	Drawing the process flow diagram for a Textile plant describe in brief the same.	**07**
	(b)	Explain the superheated steam temperature control scheme drawing it.	**07**
Q.4			
	(a)	Explain drawing the process flow diagram for ammonia plant .	**07**
	(b)	How the kiln temperature of a cement plant is controlled ? draw the control scheme.	**07**
		OR	
Q. 4	(a)	Compare unit operations with unit process.	**07**
	(b)	Explain drawing the three element control scheme for the boiler drum level.	**07**
Q.5			
	(a)	Explain any one stop motion control used in textile industries	**07**
	(b)	Draw & explain the block diagram of nuclear power plant.	**07**
		OR	
Q.5	(a)	Draw & explain the process flow diagram for petroleum refinery from crude to petroleum.	**07**
	(b)	How a stretch control in textile industries functions ? explain in detail.	**07**

પ્રશ્ન–૧	અ	પી અને આઈ આકુતિ શુ છે ? એક ઈંસ્ત્રુમેંટ એંજીનીઅર માટે તેની મહત્વતા જણાવો .	**07**
	બ	જરૂરી આકુતિ સાથે યુરિયા પ્લાંટ ની પ્રક્રિયા સમજાવો.	**07**
પ્રશ્ન–૨	અ	કોઈપણ એક ન્યુમેટીક લૂપ આકુતિ દોરિ તેને સમજાવો.	**07**
	બ	હીટ એક્ષચેંજર માટે (ટી આર સી- ટી આર સી) કેસ્કેડ કંટ્રોલ સ્કીમ સમજાવો.	**07**

અથવા

બ થર્મલ પ્લાંટ માટે હવા / બળતણ રેશિયો કંટ્રોલ આકૃતિ દોરી સમજાવો. **07**

પ્રશ્ન–૩

અ થ્રોટલીંગ કંડેંસર પાણી વાળી ડીસ્ટીલેશન કોલમ દબાણ નિયંત્રણ સમજાવો. **07**

બ બોઈલરમા વપરાતા પાણીમા પીએચ તથા વાહકતાનુ મહત્વ શુ છે ? **07**

અથવા

પ્રશ્ન–૩

અ ટેક્ષ્ટાઈલ પ્લાંટ નો પ્રોસેસ ફ્લો આકૃતિ દોરી ટૂંકમા સમજાવો . **07**

બ સૂપરહીટેડ વરાળ તાપમાન નિયંત્રણ સ્કિમ દોરી સમજાવો. **07**

પ્રશ્ન–૪

અ એમોનિયા પ્લાંટનો પ્રોસેસ ફ્લો આકૃતિ દોરી સમજાવો. **07**

બ સીમેંટ પ્લાંટની ભટ્ટીનુ તાપમાન કેવી રીતે નિયંત્રીત થાય છે ? નિયંત્રણ સ્કિમને દોરો. **07**

અથવા

પ્રશ્ન–૪

અ યુનિટ ઓપરેશન ને યુનિટ પ્રોસેસ સાથે સરખાવો **07**

બ બોઈલરના ડ્રમ લેવલ માટે ત્રણ એલીમેંટની નિયંત્રણ સ્કીમ દોરી સમજાવો. **07**

પ્રશ્ન–૫

અ ટેક્ષ્ટાઈલ ઊદ્યોગમા વપરાતા કોઈપણ એક સ્ટોપ મોશન નિયંત્રણને સમજાવો. **07**

બ ન્યુક્લિયર પાવર પ્લાંટની બ્લોક આકૃતિ દોરીને સમજાવો. **07**

અથવા

પ્રશ્ન–૫

અ ક્રૂડ થી પેટ્રોલીયમ નો પેટ્રોલીયમ રીફાયનરી માટે પ્રોસેસ ફ્લો આકૃતિ દોરી સમજાવો. **07**

બ ટેક્ષ્ટાઈલ ઊદ્યોગમા સ્ટ્રેચ નિયંત્રણ કેવી રીતે કાર્ય કરે છે ? વિગતથી સમજાવો **07**

****