

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGG.- VIth SEMESTER-EXAMINATION – MAY/JUNE- 2012****Subject code: 361701****Date: 26/05/2012****Subject Name: Applied Instrumentation****Time: 10:30 am – 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. English version is considered to be Authentic

- Q.1** (a) Explain the importance of water treatment in industry & explain influent water treatment plant with diagram. **07**
(b) Explain cascade control for temperature-flow loop. **07**
- Q.2** (a) Why plant interlocks are required? Explain it with any simple interlock circuit. **07**
(b) Factors to be considered for selection of rotameter & positive displacement meter. **07**
- OR**
- Q.3** (b) Why drying is needed for instrument air & explain heated dryer. **07**
(a) What is the need of maintenance? Explain all. **07**
(b) List different types of compressors used in instrument air supply system & explain single stage reciprocating compressor. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Draw & explain the general layout of an instrument air supply system. **07**
(b) List different types of maintenance & calibration tools & explain any one. **07**
- Q.4** (a) Maintenance of Recorder & Indicator. **07**
(b) Maintenance of Pressure Gauge. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Maintenance of Control Valve. **07**
(b) Explain the factors affecting selection of Pressure Instrument. **07**
- Q.5** (a) List out the different drawings required for the installation & commissioning of instrument & explain any two. **07**
(b) List out check points for good installation practices. **07**
- OR**
- Q.5** (a) What is loop checking? Explain one. **07**
(b) Explain an air supply distribution system with diagram. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	વોટર ટ્રીટમેન્ટનું મહત્વ સમજાવો અને ઈન્ફલુઅન્ટ વોટર ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ આકૃતિ સાથે સમજાવો .	07
	બ	ટેમ્પરેચર-ફ્લો લૂપ માટે કાસકેડ કંટ્રોલ સમજાવો .	07
પ્રશ્ન-૨	અ	પ્લાન્ટ ઈન્ટરલોકસ શા માટે જરૂરી છે? તેને એક સાદી ઈન્ટરલોક સર્કિટ સાથે સમજાવો .	07
	બ	રોટામીટર અને પોઝીટીવ ડ્રિપ્સમેન્ટ મીટર ના સિલેક્ટ કરવા માટે મુદ્દા લખો .	07
		અથવા	
	બ	ઈન્ટુમેન્ટ એર ને ડ્રાઈ કરવી શા માટે જરૂરી છે અને હીટેડ ડ્રાયર સમજાવો .	07
પ્રશ્ન-૩	અ	મેન્ટેનન્સની શું જરૂરીયાત છે? તેના બધા ટાઈપ સમજાવો .	07
	બ	ઈન્ટુમેન્ટ એર સપ્લાઈ સિસ્ટમમાં વપરાતા અલગ અલગ પ્રકારના કમ્પ્રેસર લીસ્ટ કરો અને સિંગલ સ્ટેજ રેસિપ્રોકેટીંગ કમ્પ્રેસર સમજાવો .	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ઈન્ટુમેન્ટ એર સપ્લાઈ સિસ્ટમનો જનરલ લે આઉટ દોરો અને સમજાવો .	07
	બ	બધા ટાઈપના મેન્ટેનન્સ અને કેલિબ્રેશન ટુલ્સ લીસ્ટ કરો અને કોઈપણ એક સમજાવો .	07
પ્રશ્ન-૪	અ	રેકોડર અને ઈન્ડીકેટરનું મેન્ટેનન્સ .	07
	બ	પ્રેશર ગેજનું મેન્ટેનન્સ .	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	કંટ્રોલ વેલ્વનું મેન્ટેનન્સ .	07
	બ	પ્રેશર ઈન્ટુમેન્ટ સિલેક્ટ કરવા માટે મુદ્દા સમજાવો .	07
પ્રશ્ન-૫	અ	ઈન્સ્ટોલેશન અને કમીશનીંગના ઈન્ટુમેન્ટ માટેના જરૂરી અલગ અલગ ડ્રોઈંગ લીસ્ટ કરો અને કોઈ પણ બે સમજાવો .	07
	બ	ગુડ ઈન્સ્ટોલેશન પ્રેક્ટીશ માટે એક પોઈન્ટસ લીસ્ટ કરો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	લૂપ ચેકીંગ શું છે? કોઈપણ એક સમજાવો .	07
	બ	એર સપ્લાઈ ડિસ્ટ્રીબ્યુશન સિસ્ટમ આકૃતિ સાથે સમજાવો .	07
