

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-VI • EXAMINATION – SUMMER • 2014

Subject Code: 361701**Date: 22-05-2014****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) Draw overall view of influent water treatment plant and explain processes related to it. **07**
(b) List and explain factor affecting selection of temperature instruments. **07**
- Q.2** (a) List and explain factor affecting flow instruments. **07**
(b) List types of vacuum sludge filters for dewatering & explain each in brief. **07**
OR
(b) Draw & explain demineralizing water treatment control system. **07**
- Q.3** (a) Why instrument air system needed ? Draw & explain instrument air supply system with two filters /regulators in parallel and common air header. **07**
(b) Why dryer is needed in instrument air supply system ? List types of dryer and explain any one. **07**
OR
- Q.3** (a) Explain plant start up procedure steps **07**
(b) Why interlocking needed ? Explain interlocking circuit for any process. **07**
- Q.4** (a) With schematic diagram explain ratio control scheme. **07**
(b) List check points for good installation practices. **07**
OR
- Q.4** (a) With schematic diagram explain feedforward control scheme. **07**
(b) Explain check out procedure for flow transmitter. **07**
- Q.5** (a) List types of maintenance and explain each in brief. **07**
(b) Explain controller tuning . **07**
OR
- Q.5** (a) List maintenance & calibration tools. Explain maintenance points for control valve. **07**
(b) List documents required for installation & commissioning of instruments. **07**
Explain panel drawing.

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ઇન્ફ્યુઅન્ટ વોટર ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ નો ઓવરઓલ વ્યુ દોરી તેની સાથે સંકળાયેલ ૦૭
પ્રોસેસ સમજાવો.
બ તાપમાન ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ સિલેક્ટ માટે અસર કરતા પરિબળો ની યાદી બનાવી ૦૭
સમજાવો.

- પ્રશ્ન. ૨ અ ફ્લો ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ ને અસર કરતા પરિબળો ની યાદી બનાવી સમજાવો. ૦૭
બ ડીવોટરીગ માટે વેક્યુમ સ્લજ ફિલ્ટર ના પ્રકારની યાદી બનાવી ,દરેક ટ્રેકમાં ૦૭
સમજાવો.

અથવા

- બ ડીમીનરલાઝીગ વોટર ટ્રીટમેન્ટ કંટ્રોલ સિસ્ટમ દોરી સમજાવો. ૦૭
પ્રશ્ન. ૩ અ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ એર સિસ્ટમ ની શું જરૂરિયાત છે.બે ફિલ્ટર/રેઝ્યુલેટર સમાંતર અને ૦૭
કોમન એર હેડર વાળી ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ એર સપ્લાય સિસ્ટમ દોરી
બ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ એર સપ્લાય સિસ્ટમ માં ડ્રાયર ની શું જરૂરિયાત છે. ડ્રાયર ના પ્રકારની ૦૭
યાદી બનાવી કોઇપણ એક સમજાવો.

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ પ્લાન્ટ શરૂ કરવા ના પ્રોશેઝરના સ્ટેપ લખો. ૦૭
બ ઇન્ટરલોક ની શું જરૂરિયાત છે કોઇપણ એક પ્રોસેસ ની ઇન્ટરલોક સર્કિટ ૦૭
સમજાવો.

- પ્રશ્ન. ૪ અ સ્કેમેટીક ડાયાગ્રામ સાથે રેશીયો કંટ્રોલ સ્કીમ સમજાવો. ૦૭
બ સારા ઇન્સ્ટ્રોલેશન પ્રેક્ટીસ માટે ચેક પોઇન્ટની યાદી બનાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ સ્કેમેટીક ડાયાગ્રામ સાથે ફીડ ફોર્વડ કંટ્રોલ સ્કીમ સમજાવો. ૦૭
બ ફ્લો ટ્રાન્સમીટર માટેની ચેક આઉટ પ્રોસીઝર સમજાવો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૫ અ મેન્ટેનન્સ ના પ્રકારની યાદી બનાવી દરેક ટ્રેકમાં સમજાવો. ૦૭
બ કંટ્રોલરનું ટ્યુનીંગ સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ મેન્ટેનન્સ અને કેલીબ્રેશન ટુલની યાદી બનાવો. કંટ્રોલ વાલ્વ ના મેન્ટેનન્સ ૦૭
પોઇન્ટ સમજાવો.
બ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ ના ઇન્સ્ટ્રોલેશન અને કમીશનીંગ માટે જરૂરી ડોક્યુમેન્ટની યાદી ૦૭
બનાવી પેનલ ડ્રોઇંગ સમજાવો.
