

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER VI • EXAM SUMMER 2015

Subject Code: 361701

Date: 30/04/2015

Subject Name: Applied Instrumentation

Time: 10:30 AM TO 01:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Describe factors to be considered for selection of pressure instruments. **07**
(b) Why maintenance is necessary? Name any six maintenance tools. **07**
- Q.2** (a) With the help of neat sketch explain the working of dead weight tester as a calibrator. **07**
(b) State check points for good installation practices. **07**
OR
(b) Write a short note on loop checking. **07**
- Q.3** (a) With the help of schematic diagram explain any one application for feed forward control. **07**
(b) Draw and explain demineralizing water treatment plant. **07**
OR
- Q.3** (a) Why plant interlocks are required? Explain any one interlock circuit in detail. **07**
(b) Explain overall view of water treatment plant with the help of diagram. **07**
- Q.4** (a) Differentiate between preventive maintenance and breakdown maintenance. **07**
(b) Draw and label schematic diagrams of small as well as large instrument air supply system. **07**
OR
- Q.4** (a) List factors to be considered while designing Instrument air supply system. Explain pressure level in detail. **07**
(b) Explain factors affecting selection of level instruments. **07**
- Q.5** (a) Name various engineering drawings required for installation and commissioning of instruments. Explain instrument location plans in detail. **07**
(b) Short note on Maintenance of DP transmitters. **07**
OR
- Q.5** (a) Explain plant start up procedure. **07**
(b) Classify Dryers. Explain working of any one type with diagram. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ પ્રેશર ઇંસ્ટ્રુમેન્ટ્સ પસંદ કરવા માટે વિચારણા હેઠળ લેવાના પરીબળો વર્ણવો. ૦૭
બ મેટેનન્સ શા માટે જરૂરી છે? કોઈ પણ છ મેટેનન્સ સાધનો ના નામ જણાવો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૨ અ સ્વચ્છ આકૃતિ ની મદદ થી ડેડ વૈટ ટેસ્ટર નુ કલિબ્રેટર તરિકે કાર્ય સમજાવો. ૦૭
બ સારી ઇંસ્ટોલેશન પ્રણાલીઓ વિષે ના ચેક પોઇન્ટ્સ આપો. ૦૭

અથવા

- બ લૂપ ચેકિંગ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ યોજનાકીય આકૃતિ ની મદદથી ફીડ ફોરવર્ડ કંટ્રોલની કોઈ પણ એક એપ્લિકેશન સમજાવો. ૦૭
બ ડિમિનરલાઇઝ વોટર ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ દોરો અને સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ પ્લાન્ટ ઇન્ટરલોકની જરૂર શા માટે પડે છે? કોઈ પણ એક ઇન્ટરલોક સરકિટને વિગતવાર સમજાવો.. ૦૭
બ સ્વચ્છ અને સુધઠ આકૃતિ સાથે વોટર ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ નુ સમગ્ર દેખાવ સમજાવો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૪ અ પ્રિવેન્ટીવ મેટેનન્સ અને બ્રેકડાઉન મેટેનન્સ વચ્ચેની તફાવતો વર્ણવો. ૦૭
બ નાની તેમજ મોટી જરૂરિયાત માટેની ઇંસ્ટ્રુમેન્ટ એર સપ્લાય સિસ્ટમ ની યોજનાકીય આકૃતિઓ દોરો તથા લેબલ કરો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ ઇંસ્ટ્રુમેન્ટ એર સપ્લાય સિસ્ટમ ડિઝાઇન કરવા માટે વિચારણા હેઠળ લેવાના પરીબળોની યાદી આપો. પ્રેશર લેવલ વિગતવાર સમજાવો. ૦૭
બ લેવલ ઇંસ્ટ્રુમેન્ટ્સ પસંદ કરવા માટે વિચારણા હેઠળ લેવાના પરીબળો સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ઇંસ્ટ્રુમેન્ટના ઇન્સ્ટોલેશન અને કમિશનિંગ માટે ના જરૂરી એંજીનીયરીંગ ડ્રોઇંગ ના નામો આપો. ઇંસ્ટ્રુમેન્ટ લોકેશન પ્લાન વિગતવાર સમજાવો. ૦૭
બ ડીપી ટ્રાંસ્મીટર ના મેટેનન્સ વિષે ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ પ્લાન્ટ સ્ટાર્ટ અપ માટેની પ્રક્રિયા નુ વર્ણન કરો. ૦૭
બ ડ્રાયર નું વર્ગીકરણ કરો. કોઈ પણ એક પ્રકારને આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭
