

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-VI • EXAMINATION – SUMMER 2013****Subject Code: 361701****Date: 09/05/2013****Subject Name: Applied Instrumentation****Time: 10:30 am TO 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 the block diagram of D.M. Water treatment plant & explain function of each stage. **07**
- (b) Explain factors affecting selection of level instruments **07**
- Q.2** (a) List factors to be considered for designing Instrument Air Supply system. Explain sizing criteria in detail **07**
- (b) Explain split range control scheme with example. **07**
- OR**
- (b) Write short note on multiple hearth incinerator for sludge disposal. **07**
- Q.3** (a) Explain small Instrument Air Supply system with neat sketch **07**
- (b) Explain cascade control scheme in detail. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Explain factors affecting selection of pressure instruments. **07**
- (b) List different types of engineering drawing & documents needed for installation & commissioning of instruments. Explain any one. **07**
- Q.4** (a) What is the need of maintenance? State its types. Explain shutdown maintenance in detail. **07**
- (b) What are the check points for good installation of instruments? **07**
- OR**
- Q.4** (a) Explain typical check-out procedure for temperature transmitter. **07**
- (b) Explain maintenance of Rota meter. **07**
- Q.5** (a) What is check out procedure? State check-out procedure for control valve. **07**
- (b) List out various maintenance & calibration tools. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain maintenance of recorder. **07**
- (b) List out various steps required for plant start up procedure. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ ડી.એમ. વોટર ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ ની આકૃતિ દોરો અને દરેક સ્ટેજ નું ફંક્શન સમજાવો.	૦૭
	બ લેવલ માપવાના સાધનો ની પસંદગી ને અસર કરતા પરિબળો સમજાવો	૦૭
પ્રશ્ન-૨	અ ઇંસ્ટ્રુમેન્ટ એર સપ્લાય સિસ્ટમ ની ડિઝાઇન કરતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાના પરિબળો લખો. અને સાઇઝીંગ કાઇટેરિયા સમજાવો.	૦૭
	બ સ્પિલ્ટ રેંજ કંટ્રોલ સ્કીમ ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૭
	અથવા	
	બ સ્લજ નિકાલની મલ્ટીપલ હર્થ ઇંસિનેરેટર પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૩	અ સ્મોલ ઇંસ્ટ્રુમેન્ટ એર સપ્લાય સિસ્ટમ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
	બ કાસ્કેડ કંટ્રોલ સ્કીમ સમજાવો.	૦૭
	અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ દબાણ માપવાના સાધનો ની પસંદગી ને અસર કરતા પરિબળો સમજાવો	૦૭
	બ ઇંસ્ટ્રુમેન્ટના ઇંસ્ટોલેશન અને કમિશનિંગ માટે જરૂરી વિવિધ પ્રકારના ડ્રોઇંગ અને ડોક્યુમેન્ટ લખો અને ગમે તે એક સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૪	અ મેટેનંસ શા માટે જરૂરી છે. તેના પ્રકાર જણાવી શટ-ડાઉન મેટેનંસ સમજાવો.	૦૭
	બ ઇંસ્ટ્રુમેન્ટના સારા ઇંસ્ટોલેશન માટેના ચેક પોઇન્ટ કયા કયા છે	૦૭
	અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ ટેમ્પરેચર ટ્રાંસ્મીટર ની ચેક આઉટ પદ્ધતિ સમજાવો	૦૭
	બ રોટામીટર નું મેટેનંસ સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૫	અ ચેક આઉટ પદ્ધતિ શું છે. કંટ્રોલ વાલ્વની ચેક આઉટ પદ્ધતિ સમજાવો	૦૭
	બ મેટેનંસ અને કેલિબ્રેશન માટે ઉપયોગી સાધનો લખો	૦૭
	અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ રેકોર્ડર નું મેટેનંસ સમજાવો	૦૭
	બ પ્લાન્ટ શરૂ કરવાની પદ્ધતિના મુદ્દા વર્ણવો.	૦૭
