

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-VI • EXAMINATION – SUMMER 2013****Subject Code: 362301****Date: 09/05/2013****Subject Name: Instrumentation, Maintenance & Safety in Plastic Engineering****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) Explain Block diagrams of instrumentation system. **07**
(b) State different types of unit for temperature measurement. Explain principle of resistance thermometer. **07**
- Q.2** (a) Explain different types of errors in instrument. **07**
(b) Explain construction and working of burden tube pressure gauge. **07**
OR
(b) Define Transducer and explain its types. **07**
- Q.3** (a) Differentiate Open & close loop control system. **07**
(b) State and explain different types of maintenance. **07**
OR
- Q.3** (a) Explain with example closed loop control system. **07**
(b) Explain maintenance cost and its effect on economy for plastic industry. **07**
- Q.4** (a) Explain wear for moving parts and reduction techniques. **07**
(b) Explain corrosion reduction techniques. **07**
OR
- Q.4** (a) Discuss in detail principle of lubrication. **07**
(b) Explain maintenance steps for moulds and dies. **07**
- Q.5** (a) Discuss maintenance steps for cooling/ chilling plants. **07**
(b) Explain Maintenance of Hydraulic & pneumatic systems for injection moulding machine. **07**
OR
- Q.5** (a) Discuss Major safety measures in plastics processing plants. **07**
(b) Explain different activities related to promotion of safety. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ બ્લોક ડાચેગ્રામ ની મદદ થી ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ સિસ્ટમ વર્ણવો. ૦૭
બ તાપમાન માપવા માટેના જુદાજુદા યુનિટ લખો. રેસિસ્ટન્સ થર્મોમીટર નો સિદ્ધાંત વર્ણવો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૨ અ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ ની ત્રુટિ ના જુદાજુદા પ્રકારો વર્ણવો. ૦૭
બ બર્ડનટ્યૂબ પ્રેશર ગેજ નું બંધારણ તથા કાર્યપદ્ધતી વર્ણવો. ૦૭

અથવા

- બ ટ્રાન્સડ્યુસર ની વ્યાખ્યા આપી તેના જુદાજુદા પ્રકારો વર્ણવો. ૦૭
પ્રશ્ન. ૩ અ ઓપન અને ક્લોસ લૂપ કંટ્રોલ સિસ્ટમ ના તફાવત લખો. ૦૭
બ મેટેનન્સ ના જુદાજુદા પ્રકારો લખો અને વર્ણવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ ક્લોસ લૂપ કંટ્રોલ સિસ્ટમને ઉદાહરણ સહિત વર્ણવો. ૦૭
બ મેટેનન્સનો ખર્ચ અને તેની પ્લાસ્ટિક ઉદ્યોગ ની એકોનોમી પર થતી અસરો વર્ણવો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૪ અ ફરતા ભાગો નો ઘસારો તથા તેને રોકવામાટેના ઉપાયો વર્ણવો. ૦૭
બ ખવાણ ઘટાડવા માટેના ઉપાયો વર્ણવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ લ્યુબ્રીકેશન ના સિદ્ધાંતો ની વિસ્તારથી ચર્ચા કરો. ૦૭
બ મોલ્ડ અને ડાઈ ના મેટેનન્સ માટેના પગલાં વર્ણવો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૫ અ ફુલિંગ/ચિલિંગ પ્લાન્ટ ના મેટેનન્સ માટેના પગલાં વર્ણવો. ૦૭
બ ઈંજેક્સન મોલ્ડિંગ મશીન માટે હાઈડ્રુલિક તથા ન્યુમેટીક નું મેટેનન્સ વર્ણવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ પ્લાસ્ટિક પ્રોસેસિંગ પ્લાન્ટ ના સેફ્ટી માટેના મુખ્ય પગલાં ચર્ચો. ૦૭
બ સેફ્ટી ના પ્રચાર માટેની જુદીજુદી પ્રવૃત્તિઓ વર્ણવો. ૦૭
