

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGG. – DLM - SEMESTER– VI • EXAMINATION – WINTER 2012

Subject code: 362301**Date: 01-01-2013****Subject Name: Instrumentation, Maintenance and
Safety in Plastic Engineering****Time: 02:30 pm – 05:00 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 Selection criteria of measuring instruments. | 07 |
| | (b) Write short note on Errors in instruments. | 07 |
| Q.2 | (a) Draw Block diagrams of instrumentation system and explain each component in detail. | 07 |
| | (b) List various Temperature measurement instruments and explain any one in detail. | 07 |
| | OR | |
| | (b) List various Pressure measurement instruments and explain any one in detail. | 07 |
| Q.3 | (a) Write short note on Open & close loop control system. | 07 |
| | (b) Write short note on Servomotors. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Write short note on Regulators & servo-mechanism. | 07 |
| | (b) Write short note on PLC control system. | 07 |
| Q.4 | (a) List Types of maintenance used in plant maintenance practice and explain any one in detail. | 07 |
| | (b) Write short note on Corrosion and its significance. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Describe Fault finding methods used in plant maintenance practice. | 07 |
| | (b) Write short note on Corrosion reduction techniques. | 07 |
| Q.5 | (a) Write short note on Maintenance of Moulds & dies of plastic processing machines. | 07 |
| | (b) Discuss Major safety measures in plastics processing plants. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Describe Maintenance methods of Hydraulic & pneumatic systems in plastic processing machines. | 07 |
| | (b) Write short note on Accidents and its prevention related to safety in plastic processing industry. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	મેઝરીંગ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ્સના પસંદગી માપદંડ સમજાવો.	07
	બ	ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ્સની એરર પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટેશન સિસ્ટમનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને વિગતવાર દરેક ઘટક સમજાવો.	07
	બ	વિવિધ તાપમાન માપન ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ્સની યાદી આપો અને વિગતવાર કોઇ એક સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	વિવિધ પ્રેશર માપન ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ્સની યાદી આપો અને વિગતવાર કોઇ એક સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ઓપન અને બંધ લૂપ નિયંત્રણ સિસ્ટમ પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
	બ	સર્વોમોટર પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	રેગ્યુલેટર્સ અને સર્વોમિકેનિઝમ પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
	બ	PLC નિયંત્રણ સિસ્ટમ પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	પ્લાન્ટ મેન્ટેનન્સ વ્યવહારમાં વપરાતા મેન્ટેનન્સના પ્રકારની યાદી આપો અને વિગતવાર કોઇ એક સમજાવો.	07
	બ	કોરોઝન પ્રક્રિયા અને તેના મહત્વ પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	પ્લાન્ટ મેન્ટેનન્સ વ્યવહારમાં ઉપયોગમાં લેવાતી ફોલ્ટ શોધવાની રીત વર્ણવો.	07
	બ	કોરોઝન પ્રક્રિયામાં ઘટાડો કરવાની તકનીકો પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	પ્લાસ્ટિક પ્રોસેસિંગ મશીનોના મોલ્ડ અને ડાઈ ના મેન્ટેનન્સ પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
	બ	પ્લાસ્ટિક પ્રોસેસિંગ પ્લાન્ટ્સમાં લેવાતા મુખ્ય સુરક્ષા પગલાંની ચર્ચા કરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	પ્લાસ્ટિક પ્રોસેસિંગ મશીનો માં હાઇડ્રોલિક અને ન્યુમેટિક સિસ્ટમોના મેન્ટેનન્સની પદ્ધતિ વર્ણવો.	07
	બ	પ્લાસ્ટિક પ્રોસેસિંગ ઉદ્યોગ માં સુરક્ષા સંબંધિત અકસ્માત અને તેના નિવારણ પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
