

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

Subject code: 362302**Date: 02-01-2013****Subject Name: Testing and Quality Management****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 the ASTM procedure for Izod impact strength test with factors affecting the test results. | 07 |
| | (b) | 1) How SQC is important? (03 marks)
2) Explain various process control charts. (04 marks) | 07 |
| Q.2 | (a) | Define HDT and write the ASTM procedure for HDT measurement. | 07 |
| | (b) | Explain the ASTM procedure for Dielectric strength measurement in detail. | 07 |
| | | OR | |
| | (b) | Explain the ASTM procedure for Luminous transmittance and haze. | 07 |
| Q.3 | (a) | 1) Explain standards and specifications. (04 marks)
2) Give reasons for testing. (03 marks) | 07 |
| | (b) | What are the basic reasons for conditioning of specimens? Also explain standard laboratory conditions and designations for conditioning. | 07 |
| | | OR | |
| Q.3 | (a) | Define ESC and explain the ASTM procedure for ESCR. | 07 |
| | (b) | Explain the ASTM procedure for Melt Flow Index measurement. | 07 |
| Q.4 | (a) | Explain various failure analysis techniques. | 07 |
| | (b) | List various quality management organizations and explain any two. | 07 |
| | | OR | |
| Q. 4 | (a) | Discuss various sampling plans of SQC. | 07 |
| | (b) | Explain quality control for Raw material, product and process. | 07 |
| Q.5 | (a) | Explain the ASTM procedure for Tensile strength test with factors affecting test results. | 07 |
| | (b) | Explain the ASTM procedure Rockwell hardness test. | 07 |
| | | OR | |
| Q.5 | (a) | Explain the ASTM procedure for Dilute Solution viscosity measurement. | 07 |
| | (b) | Explain Volume and surface insulation resistance with standard ASTM procedures. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	આઈઝોડ ઈમ્પેક્ટ ટેસ્ટ માટે ની ASTM પ્રણાલિકા તેને અસર કરતા પરીબળો સહિત જણાવો.	૦૭
	બ	૧) SQC નુ મહત્વ જણાવો. ૨) વિવિધ પ્રક્રિયા નિયંત્રણ ચાર્ટસ સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૨	અ	HDT ની વ્યાખ્યા આપો અને તેને માપવાની ASTM પ્રણાલિકા જણાવો.	૦૭
	બ	ડાઈ ઇલેક્ટ્રિક સ્ટ્રેથ માપવાની ASTM પ્રણાલિકા વિસ્તાર થી વર્ણવો.	૦૭
		અથવા	
	બ	લૂમિનસ ટ્રાંસમિટન્સ અને હેઝ માપવાની ASTM પ્રણાલિકા જણાવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૩	અ	૧) સ્ટાનડર્ડ અને સ્પેસિફિકેશન સમજાવો (૦૪ માર્ક)	૦૭
		૨) ટેસ્ટીંગ માટેના કારણો જણાવો. (૦૩ માર્ક)	
	બ	સ્પેસિમેન નુ કંડીશનીંગ કરવા ના મુખ્ય હેતુઓ જણાવો. અને સ્ટાનડર્ડ પ્રયોગશાળા ની સ્થિતિ અને કંડીશનીંગ ના પદો સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ESC ની વ્યાખ્યા આપો અને ESCR ની ASTM પ્રણાલિકા વર્ણવો.	૦૭
	બ	મેલ્ટ ફ્લો ઈન્ડેક્સ ની ASTM પ્રણાલિકા વિસ્તાર થી વર્ણવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૪	અ	નિષ્ક્રાંતિ પૃથ્થકરણ ની વિવિધ ટેકનિકો જણાવો.	૦૭
	બ	ગુણવત્તા જાળવણી માટેની વિવિધ સંસ્થાઓ ની યાદી કરો અને કોઈ પણ બે વિશે વિસ્તાર થી લખો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	SQC માટેના વિવિધ સેમ્પલીંગ પ્લાનસ વર્ણવો.	૦૭
	બ	રો મટિરિયલ , પ્રક્રિયા, અને પ્રોડક્ટ માટે ની ગુણવત્તા નિયમન વર્ણવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૫	અ	ટૅસાઈલ ટેસ્ટ માટે ની ASTM પ્રણાલિકા તેને અસર કરતા પરીબળો સહિત જણાવો.	૦૭
	બ	રોકવેલ હાર્ડનેસ ટેસ્ટ માટે ની ASTM પ્રણાલિકા તેને અસર કરતા પરીબળો સહિત જણાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ડાઈલ્યુટ સોલ્યુશન વિસ્કોસિટી માપવાની ASTM પ્રણાલિકા વર્ણવો	૦૭
	બ	સરફેસ અને વોલ્યુમ રેસિસ્ટિવિટી તેને માપવાની ASTM પ્રણાલિકા સહિત જણાવો.	૦૭
