

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

Subject Code: 3362304

Date: 11-05 - 2015

Subject Name: Plastics Testing and Quality Management

Time: 10:30 AM TO 1:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define testing.
 ૧. ટેસ્ટીંગ ની વ્યાખ્યા આપો.
 2. Give full name of ASTM and ISO.
 ૨. ASTM અને ISO નું પુરૂ નામ આપો.
 3. Draw the neat sketch of tensile test specimen and ASTM code.
 ૩. ટેન્સાઇલ ટેસ્ટનાં સ્પેસીમેનની આકૃતિ દોરો અને ASTM કોડ આપો.
 4. What is creep?
 ૪. ક્રીપ શું છે?
 5. Give full form and ASTM code of HDT and VST.
 ૫. HDT અને VST નું પુરૂ નામ અને ASTM કોડ આપો.
 6. Define: (1) Clarity (2) Gloss.
 ૬. વ્યાખ્યા આપો. (1) ક્લેરીટી (2) ગ્લોઝ.
 7. Define volume resistance.
 ૭. વોલ્યુમ રજીસ્ટન ની વ્યાખ્યા આપો.
 8. Define MFI.
 ૮. MFI ની વ્યાખ્યા આપો.
 9. What are SPC and SQC?
 ૯. SPC અને SQC શું છે?
 10. List out types of failures.
 ૧૦. વિવિધ ફેઇલર ની યાદિ બનાવો. □
- Q.2** (a) Explain standards and specifications **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) સ્ટાંડર્ડ અને સ્પેસિફિકેશન સમજાવો. **03**
- OR
- (a) Write the procedure of tensile test. **03**
 - (અ) ટેન્સાઇલ ટેસ્ટની પદ્ધતી લખો. **03**
 - (b) Give reasons for testing. **03**
 - (બ) ટેસ્ટીંગ નાં કારણો આપો. **03**

OR

- (b) Explain any one type of hardness test. **03**
(બ) કોઈ પણ એક હાર્ડનેસ ટેસ્ટ સમજાવો. **03**
(c) Draw and explain generalized creep curve for plastics. **04**
(ક) પ્લાસ્ટીક માટે નાં ક્રીપ કર્વ દોરો અને સમજાવો. **04**

OR

- (c) Write test procedure for dielectric strength. **04**
(ક) ડાઇલેક્ટ્રિક સ્ટ્રેથ ટેસ્ટ ની પધ્ધતી લખો. **04**
(d) Explain the ASTM procedure for izod impact strength test. **04**
(ડ) આઇઝોડ ઇમ્પેક્ટ સ્ટ્રેથ ટેસ્ટ ની ASTM પધ્ધતી સમજાવો. **04**

OR

- (d) Define: (1) Abrasion resistance (2) Dart impact strength. **04**
(ડ) વ્યાખ્યા આપો (1) એબ્રેઝન રઝીસ્ટનસ (2) ડાર્ટ ઇમ્પેક્ટ સ્ટ્રેથ ટેસ્ટ **04**

- Q.3** (a) Write short note on “Arc resistance test”. **03**
પ્રશ્ન. 3 (અ) આર્ક રઝીસ્ટનસ ટેસ્ટ પર ટુંક નોંધ લખો. **03**

OR

- (a) Write the procedure of MFI test. **03**
(અ) એમ.એફ.આઇ ટેસ્ટ ની પધ્ધતી લખો. **03**
(b) Explain the ASTM procedure for Luminous transmittance. **03**
(બ) લ્યુમીનીયસ ટ્રાંસમીસંન્સ ટેસ્ટ ની ASTM પધ્ધતી સમજાવો. **03**

OR

- (b) Short note on refractive index. **03**
(બ) રીફ્રેક્ટીવ ઇન્ડેક્સ પર ટુંક નોંધ લખો. **03**
(c) Describe factors affecting HDT test results. **04**
(ક) એચ.ડી.ટી ટેસ્ટ રીઝલ્ટ ને અસર કરતા પરિબળો લખો. **04**

OR

- (c) Write test procedure for HDT. **04**
(ક) એચ.ડી.ટી ટેસ્ટ ની પધ્ધતી લખો. **04**
(d) Explain the vicat softening test. **04**
(ડ) વિકાટ સોફ્ટનિંગ ટેસ્ટ સમજાવો. **04**

OR

- (d) Write a brief note on ‘spiral flow test’. **04**
(ડ) સ્પાયરલ ફ્લો ટેસ્ટ પર ટુંક નોંધ. **04**

- Q.4** (a) Explain the Cup flow test. **03**
પ્રશ્ન. 4 (અ) કપ ફ્લો ટેસ્ટ સમજાવો. **03**

OR

- (a) Explain the oxygen index test. **03**
(અ) ઓક્સિજન ઇન્ડેક્સ ટેસ્ટ સમજાવો. **03**
(b) Explain the specific gravity test. **04**
(બ) સ્પેસિફીક ગ્રેવીટી ટેસ્ટ સમજાવો. **04**

OR

- (b) Write a brief note on Outdoor weather resistance test. **04**
(બ) આઉટ ડોર વેધર રઝીસ્ટનસ ટેસ્ટ પર ટુંક નોંધ લખો. **04**

	(c) Explain procedure for ESCR test.	07
	(ક) ઇએસસીઆર ટેસ્ટ પધ્ધતિ સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) List advantages of S.Q.C.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) એસ.ક્યુ.સી ના ફાયદા લખો.	૦૪
	(b) Write brief note on quality assurance manual	04
	(બ) ક્વાલિટી એસ્યોરંસ મેન્યુઅલ પર નોંધ લખો.	૦૪
	(c) Explain various process control charts.	03
	(ક) વિવિધ કંટ્રોલ ચાર્ટ પ્રોસેસ સમજાવો.	૦૩
	(d) Short note on failure analysis techniques.	03
	(ડ) ફેઇલર એનાલિસિસ ટેકનિક્સ પર નોંધ લખો.	૦૩
