

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 342303

Date: 10-06-2013

Subject Name: Extrusion Technology

Time: 10:30 am - 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) Sketch constructional details of single screw extruder. Label all the parts of extruder. | 07 |
| | (b) Write function of screen pack and breaker plate. | 07 |
| Q.2 | (a) Explain any one extrusion process: (1) Wet extrusion (2) Dry extrusion | 07 |
| | (b) List various products of extrusion with their applications. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Explain hopper in brief. | 07 |
| Q.3 | (a) Explain function of various zones in extrusion screw. | 07 |
| | (b) List different heating methods for barrel in extrusion. Explain any one. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Explain screw cooling in extruder. | 07 |
| | (b) Explain about barrel in brief. | 07 |
| Q.4 | (a) Describe various process variables in extrusion. | 07 |
| | (b) Describe automatic screen changer. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Explain process of manufacturing Nylon braided hose pipes with neat sketch. | 07 |
| | (b) Write a short note on heat shrink film. | 07 |
| Q.5 | (a) Draw a labelled diagram of blown film plant. | 07 |
| | (b) Draw labelled diagram for wire coating plant. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Give detailed machine specifications for an extruder. | 07 |
| | (b) Give troubleshooting guide for any for defects found in extruded product. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	સીંગલ સ્ક્રૂ એક્સ્ટ્રુડરનું બંધારણ દોરો. એક્સ્ટ્રુડરના ભાગોનું નામ-નિર્દેશન કરો.	07
	બ	સ્ક્રીન પેક અને બ્રેકર પ્લેટના કાર્યો લખો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	કોઈ પણ એક એક્સ્ટ્રુઝન પ્રોસેસ સમજાવો: (૧)વેટ એક્સ્ટ્રુઝન (૨)ડ્રાય એક્સ્ટ્રુઝન	07
	બ	એક્સ્ટ્રુઝનની વિવિધ પ્રોડક્ટ્સની તેમના ઉપયોગો સાથેની યાદી બનાવો.	07
		અથવા	
	બ	હોપર વિશે ટૂંકમાસમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	એક્સ્ટ્રુઝન સ્ક્રૂના વિવિધ ઝોનના કાર્યો સમજાવો.	07
	બ	એક્સ્ટ્રુઝનમા બેરલ માટેની જુદી જુદી હીટીંગ મેથડની યાદી બનાવો.કોઈ પણ એક સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	એક્સ્ટ્રુડરમા સ્ક્રુ કુલીંગ સમજાવો.	07
	બ	બેરલ વિશે ટૂંકમા સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	એક્સ્ટ્રુઝનમા વિવિધ પ્રોસેસ વેરીએબલ્સનું વર્ણન કરો.	07
	બ	ઓટોમેટીક સ્ક્રીન ચેંજરનું વર્ણન કરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	નાયલોન બ્રેઈડેડ હોસ પાઈપ નું ઉત્પાદન કરવાની પદ્ધતિ આકૃતિ દ્વારા સમજાવો.	07
	બ	ગરમી દ્વારા સંકોચાતી ફિલ્મ પર ટૂંક નોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	બ્લોન ફિલ્મ પ્લાંટની નામ-નિર્દેશન વાળી આકૃતિ દોરો.	07
	બ	વાયર કોટીંગ પ્લાંટની નામ-નિર્દેશન વાળી આકૃતિ દોરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	એક્સ્ટ્રુડર મશીનના વિગતવાર સ્પેસીફિકેશન આપો.	07
	બ	એક્સ્ટ્રુઝન પ્રોડક્ટમા ઉદભવતી કોઈ પણ ચાર ખામીઓ માટેનું ટ્રબલશ્યુટીંગ ગાઈડ લખો.	07
