

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG.- IVth SEMESTER-EXAMINATION – JUNE- 2012

Subject code: 342303

Date: 20/06/2012

Subject Name: EXTRUSION TECHNOLOGY

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) | Sketch standard screw for extruder, label it and explain its terminology. | 07 |
| | (b) | Explain the functions of screen pack and breaker plate assembly. | 07 |
| Q.2 | (a) | Explain material selection criteria for extrusion process and state various materials for extrusion process. | 07 |
| | (b) | Explain screw and barrel cooling. | 07 |
| | | OR | |
| | (b) | State types of extruder machine. Explain constructional details of single screw extruder. | 07 |
| Q.3 | (a) | Draw film plant, label its different parts and explain manufacturing process of film. | 14 |
| | | OR | |
| Q.3 | (a) | List various post extrusion equipments and explain any two. | 07 |
| | (b) | Explain various process variables for extrusion. | 07 |
| Q.4 | (a) | List various automatic hopper feeding equipments and explain any one. | 07 |
| | (b) | State advantages of automatic screen changers and rotating die. | 07 |
| | | OR | |
| Q. 4 | (a) | Explain start-up and shut-down procedure of extruder. | 07 |
| | (b) | Explain importance of oscillating haul-off. | 07 |
| Q.5 | (a) | Explain manufacturing process of nylon braided pipes. | 07 |
| | (b) | Explain manufacturing process of shrink film. | 07 |
| | | OR | |
| Q.5 | (a) | Explain advantages and applications of hose pipes and cling film. | 07 |
| | (b) | Explain various drives for extruder. | 07 |

પ્રશ્ન ૧	અ	એક્સટ્રુડર માટેનો સ્ટાન્ડર્ડ સ્ક્રુ દોરો, તેના વિવિધ ભાગો દર્શાવો અને તેની ટર્મીનોલોજી સમજાવો.	07
	બ	સ્ક્રીન પેક અને બ્રેકર પ્લેટ એસેમ્બલી ના કાર્યો સમજાવો.	07
પ્રશ્ન ૨	અ	એક્સટ્રુડર પ્રક્રિયા માટે મટીરીયલ પસંદગીના ધોરણ સમજાવો અને એક્સટ્રુશન પ્રક્રિયા માટે વિવિધ મટીરીયલ જણાવો.	07
	બ	સ્ક્રુ અને બેરલ કુલિંગ સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	એક્સટ્રુડર મશીન ના પ્રકાર જણાવો. સીંગલ સ્ક્રુ એક્સટ્રુડરની રચના સમજાવો.	07
પ્રશ્ન ૩	અ	ફીલ્મ પ્લાન્ટ દોરો, તેના વિવિધ ભાગો દર્શાવો અને ફીલ્મ ઉત્પાદન ની પ્રક્રિયા સમજાવો.	14
		અથવા	
પ્રશ્ન ૩	અ	પોસ્ટ એક્સટ્રુશન માટેના વિવિધ સાધનોની યાદી બનાવો અને કોઈ પણ બે સમજાવો.	07
	બ	એક્સટ્રુશન પ્રક્રિયા પર અસર કરતા વિવિધ પરિબલો સમજાવો.	07
પ્રશ્ન ૪	અ	વિવિધ ઓટોમેટીક હોપર ફીડીંગ સાધનોની યાદી બનાવો અને કોઈપણ એક સમજાવો.	07
	બ	ઓટોમેટીક સ્ક્રીન ચેન્જર અને રોટેટીંગ ડાઈ ના ફાયદા જણાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન ૪	અ	એક્સટ્રુડરની સ્ટાર્ટ-અપ અને શટ-ડાઉન પ્રક્રિયા સમજાવો.	07
	બ	ઓસીલેટીંગ હોલ-ઓફ નું મહત્વ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન ૫	અ	નાયલોન બ્રેડેડ પાઈપની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા સમજાવો.	07
	બ	શ્રીંક ફીલ્મ ની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન ૫	અ	હોસ પાઈપ અને ક્લીંગ ફીલ્મ ના ફાયદા અને એપ્લીકેશન જણાવો.	07
	બ	એક્સટ્રુડરમાં વપરાતાં વિવિધ ડ્રાઈવ સમજાવો.	07
