

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**Diploma Engineering - SEMESTER – IV • EXAMINATION – WINTER 2012**

**Subject code: 342303****Date: 28/12/2012****Subject Name: Extrusion Technology****Time: 02.30 pm - 05.00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five 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) Make a list of various components of an extruder machine & explain working of screw and barrel **07**  
(b) Write detail specifications of an Extruder machine **07**
- Q.2** (a) Describe construction and working of breaker plate and screen packs **07**  
(b) Make a List of various products made by an extrusion process & state the characteristics of an extruded products **07**
- OR**
- (b) Describe the characteristics of polymeric materials which can be processed by an extrusion process **07**
- Q.3** (a) Explain extrusion process steps in detail **07**  
(b) Describe start-up & shut-down procedure for an extrusion plant **07**
- OR**
- Q.3** (a) Write short note on “Production of Nylon braided pipes” **07**  
(b) Describe construction & working of scrap grinder **07**
- Q.4** (a) List various post extrusion techniques & explain any one in detail **07**  
(b) Explain different activities related to maintenance of an extruder **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Describe various process variables pertaining to an extrusion process **07**  
(b) Write short note on “Production of corrugated sheets” **07**
- Q.5** (a) Explain concept of rotating die in the production of multi layer blown film **07**  
(b) Draw a neat sketch of blown film plant & describe process in brief **07**
- OR**
- Q.5** (a) List out different defects found in an extruded products & suggest remedy for any two **07**  
(b) Explain various zones of an extrusion screw & state their functions **07**

\*\*\*\*\*

|          |    |                                                                                               |    |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| પ્રશ્ન-૧ | અ. | એક્સટ્રુડર મશીનના વિવિધ ભાગોની યાદી બનાવો અને સ્ક્રૂ અને બેરલનું કાર્ય વર્ણવો                 | 07 |
|          | બ. | એક્સટ્રુડર મશીનના વિગતવાર સ્પેશીફિકેશન લખો                                                    | 07 |
| પ્રશ્ન-૨ | અ. | બ્રેકર પ્લેટ અને સ્ક્રીન પેકના બંધારણ અને કાર્ય લખો                                           | 07 |
|          | બ. | એક્સટ્રુશન પદ્ધતિથી બનતી વિવિધ પ્રોડક્ટની યાદી બનાવો અને એક્સ્ટ્રુડેડ પ્રોડક્ટની ખાસીયત જણાવો | 07 |
|          |    | અથવા                                                                                          |    |
|          | બ. | એક્સટ્રુશન પદ્ધતિથી પ્રોસેસ થઈ શકતા પોલીમેરીક મટીરીયલની ખાસીયત જણાવો                          | 07 |
| પ્રશ્ન-૩ | અ. | એક્સટ્રુશન પ્રોસેસ ના તબક્કાઓ નું વર્ણન કરો                                                   | 07 |
|          | બ. | એક્સટ્રુશન પ્લાંટના સ્ટાર્ટઅપ અને શટડાઉન પદ્ધતિનું વર્ણન કરો                                  | 07 |
|          |    | અથવા                                                                                          |    |
| પ્રશ્ન-૩ | અ. | નાયલોન બ્રેડેડ પાઇપના ઉત્પાદન પર ટુંકનોંધ લખો                                                 | 07 |
|          | બ. | સ્કેપ ગ્રાઇંડરના બંધારણ અને કાર્યપદ્ધતિનું વર્ણન કરો                                          | 07 |
| પ્રશ્ન-૪ | અ. | વિવિધ પોસ્ટ એક્સટ્રુશન ટેકનીક્સની યાદી બનાવો અને કોઈ એકનું વર્ણન કરો                          | 07 |
|          | બ. | એક્સટ્રુડરના નિભાવને લગતી વિવિધ કામગીરીનું વર્ણન કરો                                          | 07 |
|          |    | અથવા                                                                                          |    |
| પ્રશ્ન-૪ | અ. | એક્સટ્રુશન પ્રોસેસને લગતા અલગ અલગ પ્રોસેસ વેરીએબલ્સનું વર્ણન કરો                              | 07 |
|          | બ. | કોરુગેટેડ શીટ્સના ઉત્પાદન પર ટુંકનોંધ લખો                                                     | 07 |
| પ્રશ્ન-૫ | અ. | મલ્ટી-લેયર બ્લોન ફીલ્મના ઉત્પાદનમા વપરાતા રોટેટીંગ ડાઇનું વર્ણન કરો                           | 07 |
|          | બ. | બ્લોન ફીલ્મ પ્લાંટની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો અને પ્રોસેસ ટુંકમાં જણાવો                              | 07 |
|          |    | અથવા                                                                                          |    |
| પ્રશ્ન-૫ | અ. | એક્સ્ટ્રુડેડ પ્રોડક્ટમાં જોવા મળતી વિવિધ ખામીઓની યાદી બનાવો અને કોઈ બે માટે ઉપાય જણાવો        | 07 |
|          | બ. | એક્સટ્રુડર સ્ક્રૂના વિવિધ ઝોનનું વર્ણન કરો અને તેના કાર્ય લખો                                 | 07 |

\*\*\*\*\*