

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

Subject code: 332305**Date: 07/01/2013****Subject Name: Injection Molding 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) Write Material selection criteria and list various materials used for Injection Molding process. **07**
- (b) List various elements of injection molding machine and explain each with respect to their function and material of construction. **07**
- Q.2** (a) List various types of clamping mechanism and compare with respect to advantages and disadvantages. **07**
- (b) List various types of barrels used in injection molding machine and describe any one in detail with neat sketch. **07**
- OR**
- (b) List various types of drive systems used in injection molding machine and describe any one in detail with neat sketch. **07**
- Q.3** (a) List various types of screws used in injection molding machine and describe any one in detail with neat sketch. **07**
- (b) Describe conventional type of screw in detail with neat sketch. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Describe methods of Heating & Cooling of screw, barrel, mould and Nozzle used in injection molding machine. **07**
- (b) List various types of post molding operations used in injection molding machine and describe any one in detail with neat sketch. **07**
- Q.4** (a) Write short note on: scrap grinder. **07**
- (b) Write short note on: magnetic separators. **07**
- OR**
- Q.4** (a) Write short note on: chilling plant. **07**
- (b) Write short note on: heat exchanger. **07**
- Q.5** (a) Write short note on: Foam injection molding. **07**
- (b) Write short note on: Reinforced TP Flow molding. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Write short note on: Metal filled injection molding. **07**
- (b) Write short note on: Injection molding of reinforced thermo plastics. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	ઈન્જેક્શન મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયા માટે ઉપયોગમાં લેવાતા મટીરીયલના પસંદગી માપદંડ લખો અને વિવિધ મટીરીયલની યાદી આપો.	07
	બ	ઈન્જેક્શન મોલ્ડિંગ મશીનના વિવિધ ભાગોની યાદી આપો અને દરેકને તેમના કાર્ય અને રચનાના સંદર્ભે સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	વિવિધ પ્રકારના ક્લેમ્પિંગ પદ્ધતિની યાદી આપો અને તેની ફાયદા અને ગેરફાયદા સંદર્ભમાં તુલના કરો.	07
	બ	ઈન્જેક્શન મોલ્ડિંગ મશીનમાં વપરાતા વિવિધ પ્રકારના બેરલની યાદી આપો અને સુઘડ સ્કેચ સાથે વિગતવાર કોઈ એક વર્ણવો.	07
		અથવા	
	બ	ઈન્જેક્શન મોલ્ડિંગ મશીનમાં વપરાતા વિવિધ પ્રકારના ડ્રાઇવ સિસ્ટમો ની યાદી આપો અને સુઘડ સ્કેચ સાથે વિગતવાર કોઈ એક વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ઈન્જેક્શન મોલ્ડિંગ મશીનમાં વપરાતા વિવિધ પ્રકારના સ્ક્રુ ની યાદી આપો અને સુઘડ સ્કેચ સાથે વિગતવાર કોઈ એક વર્ણવો.	07
	બ	સુઘડ સ્કેચ સાથે પરંપરાગત સ્ક્રુ નું વિગતવાર વર્ણન કરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ઈન્જેક્શન મોલ્ડિંગ મશીનમાં વપરાતી સ્ક્રૂ, બેરલ, મોલ્ડ અને નોઝલ ની હીટિંગ અને કુલિંગ પદ્ધતિઓ વર્ણવો.	07
	બ	ઈન્જેક્શન મોલ્ડિંગ મશીનમાં વપરાતા પોસ્ટ મોલ્ડિંગ ઓપરેશન્સની યાદી આપો અને સુઘડ સ્કેચ સાથે વિગતવાર કોઈ એક વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	સ્કેપ ગ્રાઇન્ડર પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
	બ	ચુંબકીય વિભાજક પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ઠારણ પ્લાન્ટ પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
	બ	હીટ એક્સ્ચેન્જર પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	ફોમ ઈન્જેક્શન મોલ્ડિંગ પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
	બ	રિઇનફોર્સ્ ટી.પી. ફ્લો મોલ્ડિંગ પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	મેટલ ફીલ્ડ ઈન્જેક્શન મોલ્ડિંગ પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
	બ	રિઇનફોર્સ્ થર્મો પ્લાસ્ટિક ઈન્જેક્શન મોલ્ડિંગ પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
