

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

Subject Code: 332305**Date: 18/05/2015****Subject Name: Injection Molding Technology****Time: 02:30PM TO 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. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Draw Injection Molding machine with its all parts and label it. **07**
(b) Explain classification of Injection Molding machine. **07**
- Q.2** (a) Explain Injection Molding process steps. **07**
(b) List various types of clamping mechanism and compare them. **07**
- OR
- (b) Write material selection criteria and list various materials used for Injection Molding process. **07**
- Q.3** (a) Draw standard screw for Injection Molding machine and explain it. **07**
(b) Describe methods for heating & cooling of different parts of Injection Molding machine. **07**
- OR
- Q.3** (a) Write short note on: Scrap Grinder. **07**
(b) Which drive systems are used in Injection Molding machine? Describe any one in detail with neat sketch. **07**
- Q.4** (a) Write short note on: Metal filled Injection Molding. **07**
(b) Explain two terms: Hoper loader and Hoper dryer **07**
- OR
- Q.4** (a) Explain process variables which affects Injection Molding product. **07**
(b) What is the function of Heat Exchanger? Write its applications. **07**
- Q.5** (a) Write two problems arise in Injection Molding process with its causes and remedies. **07**
(b) List the advantages and disadvantages of Gas Assisted Injection Molding process. **07**
- OR
- Q.5** (a) Explain Reaction Injection Molding (RIM) process in detail. **07**
(b) Compare chilling plant with cooling tower. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ઈંજેક્શન મોલ્ડિંગ મશીનના વિવિધ ભાગો દોરી નામનિર્દેશ કરો. ૦૭
બ ઈંજેક્શન મોલ્ડિંગ મશીનનું વર્ગીકરણ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ ઈંજેક્શન મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાના તબક્કા સમજાવો. ૦૭
બ ક્લેમ્પિંગ મિકેનિજમના પ્રકાર જણાવી તેમના તફાવત લખો. ૦૭
- અથવા
- બ ઈંજેક્શન મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયામાં વપરાતા વિવિધ પ્લાસ્ટિક મટિરીયલ જણાવી તેમની પસંદગી પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ ઈંજેક્શન મોલ્ડિંગ મશીનમાં વપરાતો સ્ટાન્ડર્ડ સ્ક્રૂ દોરી તેને સમજાવો. ૦૭
બ ઈંજેક્શન મોલ્ડિંગ મશીનના વિવિધ ભાગોને ગરમ તથા ઠંડા કરવાની અલગ અલગ પદ્ધતીઓ સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ટ્રૂકનોધ લખો: સ્કેપ ગ્રાઈન્ડર ૦૭
બ ઈંજેક્શન મોલ્ડિંગ મશીનમાં કઈ ડ્રાઈવ પ્રણાલીઓ વપરાય છે? કોઈએક સવિસ્તાર આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ ટ્રૂકનોધ લખો: મેટલ ફિલ્ડ ઈંજેક્શન મોલ્ડિંગ ૦૭
બ સમજાવો: હોપર લોડર અને હોપર ડ્રાયર. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ ઈંજેક્શન મોલ્ડિંગના ઉત્પાદન ને અસર કરતાં પ્રોસેસ વેરિએબલ સમજાવો. ૦૭
બ હિટ એક્ષેજરનો સિધ્ધાંત શું છે? હિટ એક્ષેજરના ઉપયોગો લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ઈંજેક્શન મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયામાં ઉદભવતી કોઈપણ બે સમસ્યા લખી તેના કારણો અને ઉપાય જણાવો. ૦૭
બ ગેસ આસિસ્ટ ઈંજેક્શન મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાના લાભાલાભ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ રીએક્શન ઈંજેક્શન મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયા સવિસ્તાર સમજાવો. ૦૭
બ ચિલિંગ પ્લાન્ટ અને ફૂલિંગ ટાવરની સરખામણી કરો. ૦૭
