

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGG.- IIIrd SEMESTER-EXAMINATION – MAY/JUNE- 2012****Subject code: 332305****Date: 01/06/2012****Subject Name: Injection Moulding 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) | Draw a neat sketch of reciprocating injection screw and explain various terminology of it. | 07 |
| | (b) | Compare hydraulic and toggle clamping mechanism. | 07 |
| Q.2 | (a) | Explain the factors to be considered for selecting injection molding materials. | 07 |
| | (b) | Explain various methods for barrel heating and screw cooling. | 07 |
| | | OR | |
| | (b) | Write specifications for injection moulding machine with its unit. | 07 |
| Q.3 | (a) | Explain various steps of injection molding process. | 07 |
| | (b) | List and explain various process variables for injection process. | 07 |
| | | OR | |
| Q.3 | (a) | State various faults and remedies of injection molded products. | 07 |
| | (b) | List various types of injection moulding machine and state advantages of injection molding. | 07 |
| Q.4 | (a) | State various auxiliary equipments for injection molding. Explain importance of magnetic separator and cooling tower. | 07 |
| | (b) | Explain importance of hopper loader and hopper dryer. | 07 |
| | | OR | |
| Q. 4 | (a) | Explain post molding operations of injection molded products. | 07 |
| | (b) | Write start-up and shut-down procedure of injection molding machine. | 07 |
| Q.5 | (a) | Explain various steps of Reaction Injection Moulding process with flow diagram. | 07 |
| | (b) | Explain sandwich injection molding process and state applications of it. | 07 |
| | | OR | |
| Q.5 | (a) | Explain Gas Injection Molding process and state advantages of it. | 07 |
| | (b) | Explain multi-color injection molding process. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	રેસીપ્રોકેટીંગ ઈંજેક્શન સ્ક્રુ ની આકૃતિ દોરો અને તેની વિવિધ ટર્મીનોલોજી સમજાવો.	07
	બ	હાઇડ્રોલિક અને ટોગલ ક્લેમ્પિંગ ની સરખામણી કરો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ઈંજેક્શન મોલ્ડીંગ માટે મટીરીયલ ની પસંદગી કરતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાના પરિબલો સમજાવો.	07
	બ	બેરલ હીટીંગ અને સ્ક્રુ કુલીંગ ની વિવિધ પદ્ધતિઓ સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	ઈંજેક્શન મોલ્ડીંગ મશીનના સ્પેસીફિકેશન તેના એકમ સાથે લખો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ઈંજેક્શન મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયાના વિવિધ તબક્કા સમજાવો.	07
	બ	ઈંજેક્શન પ્રક્રિયા પર અસર કરતા પરિબલોની યાદી બનાવો અને સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ઈંજેક્શન મોલ્ડીંગમાં બનાવાતી પ્રોડક્ટમાં ઉદભવતી ખામીઓ અને તેના ઉપાયો જણાવો.	07
	બ	વિવિધ પ્રકારના ઈંજેક્શન મોલ્ડીંગ મશીન ની યાદી બનાવો અને ઈંજેક્શન મોલ્ડીંગ ના ફાયદા જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	ઈંજેક્શન મોલ્ડીંગ માટે ના વિવિધ ઓક્ઝીલરી સાધનો જણાવો. મેન્નેટીક સેપરેટર અને કુલીંગ ટાવરનું મહત્વ સમજાવો.	07
	બ	હોપર લોડર અને હોપર ડ્રાયરનું મહત્વ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ઈંજેક્શન મોલ્ડેડ પ્રોડક્ટની પોસ્ટ મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	07
	બ	ઈંજેક્શન મશીનની સ્ટાર્ટ-અપ અને શટ-ડાઉન પ્રક્રિયા સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	રીએક્શન ઈંજેક્શન મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયાના વિવિધ તબક્કા ફ્લો ડાયગ્રામ સાથે સમજાવો.	07
	બ	સેન્ડવીચ ઈંજેક્શન મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો અને તેના ઉપયોગો લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ગેસ ઈંજેક્શન મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો અને તેના ફાયદા જણાવો.	07
	બ	મલ્ટી કલર ઈંજેક્શન મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો	07
