

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -III Regular / Remedial Examination December - 2010

Subject code: 332305

Subject Name: Injection Moulding Technology

Date: 31 /12 /2010

Time: 10.30 am – 01.00 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 Authentic

- Q.1** (a) Draw a neat labeled diagram of reciprocating screw type Injection Moulding Machine. **07**
(b) Explain the basic principle of Injection Moulding Machine. **07**
- Q.2** (a) Write material selection criteria for Injection Moulding Process. **07**
(b) Compare: hydraulic clamping and toggle clamping. **07**
- OR**
- (b) Explain various types of heaters used in Injection Moulding Machine **07**
- Q.3** (a) State advantages and disadvantages of Injection Moulding Process **07**
(b) Write start-up and shut-down procedure for Injection Moulding Machine **07**
- OR**
- Q.3** (a) List various defects found in Injectin Moulded Product. Explain Short shot and Flash with respect to possible causes and remedies. **07**
(b) Write a note on process variables in Injection Moulding Process **07**
- Q.4** (a) Write a note on magnetic separator. **07**
(b) Explain construction, working and application of hopper drier. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Define nozzle. List different types of nozzle. Explain standard nozzle with neat diagram. **07**
(b) Define screw. List different types of screw. Explain standard screw with neat diagram **07**
- Q.5** (a) Explain Gas Assist Injection Moulding Process. **07**
(b) Explain Sandwich Injection Moulding Process **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain various RIM process steps. **07**
(b) Explain flow moulding process. State advantages of it. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	રેસીપ્રોકેટીંગ સ્ક્રૂ પ્રકારના ઇન્જેક્શન મોલ્ડીંગ મશીન ની નામ નિર્દેશ વાળી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	07
	બ	ઇન્જેક્શન મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયા નો સામાન્ય સિદ્ધાંત સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ઇન્જેક્શન મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયા માટે મટીરીયલ પસંદગીના ધોરણો લખો.	07
	બ	સરખામણી કરો: હાઇડ્રોલીક ક્લેમ્પીંગ અને ટોગલ ક્લેમ્પીંગ અથવા	07
	બ	ઇન્જેક્શન મોલ્ડીંગ મશીન માં વપરાતા વિવિધ હીટર ના પ્રકાર સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ઇન્જેક્શન મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયા ના ફાયદા તથા ગેરફાયદા જણાવો.	07
	બ	ઇન્જેક્શન મોલ્ડીંગ મશીન ચાલુ કરવા તથા બંધ કરવાની પ્રક્રિયા સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ઇન્જેક્શન મોલ્ડેડ પદાર્થ મા જોવા મળતી ખામી ઓ લખો. શોર્ટ શોટ અને ફ્લેશ ખામી ના સંભવિત કારણો તથા ઉપાય સમજાવો.	07
	બ	ઇન્જેક્શન મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયા ના પ્રોસેસ વેરીએબલ પર નોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	મેગ્નેટિક સેપરેટર પર નોંધ લખો	07
	બ	હોપર ડ્રાયર ના બંધારણ, કાર્ય અને ઉપયોગ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	નોઝલ ની વ્યાખ્યા આપો. નોઝલ ના વિવિધ પ્રકાર લખો. સ્ટાન્ડર્ડ નોઝલ ને સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
	બ	સ્ક્રૂ ની વ્યાખ્યા આપો. સ્ક્રૂ ના વિવિધ પ્રકાર લખો. સ્ટાન્ડર્ડ સ્ક્રૂ ને સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	ગેસ આસિસ્ટ ઇન્જેક્શન મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	07
	બ	સેન્ડવીચ ઇન્જેક્શન મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	રીમ પ્રક્રિયા ના વિવિધ પગલાં સમજાવો	07
	બ	ફ્લો મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો. તેના ફાયદા જણાવો.	07
