Seat No.: ________ Enrolment No.___________

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER–IV • EXAMINATION – SUMMER • 2014

Subject Code: 342304 **Date: 03-06-2014**

Subject Name: Processing of Thermosets

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 is considered to be Authentic.**

Q.1	(a)	List advantages and disadvantages of compression moulding process.	**07**
	(b)	Explain pot transfer moulding process.	**07**
Q.2	(a)	Describe start up procedure of injection moulding process for thermo set materials.	**07**
	(b)	Define preheating and explain its importance in compression moulding process.	**07**
		OR	
	(b)	Explain causes and remedies for any two problems arise while compression moulding.	**07**
Q.3	(a)	Write the function of fillers. Explain effect of fillers on properties of material.	**07**
	(b)	Explain post curing and cooling fixtures for compression molding process.	**07**
		OR	
Q.3	(a)	Compare flash type mould with positive type mould.	**07**
	(b)	Explain Moving platen Vs Time diagram for compression moulding process.	**07**
Q.4	(a)	Draw and label transfer molding machine.	**07**
	(b)	List the different types of heating system used in transfer moulding process and explain any one.	**07**
		OR	
Q. 4	(a)	Explain process variables for transfer molding process.	**07**
	(b)	List plastics materials used in transfer moulding. Explain phenolic resin.	**07**
Q.5	(a)	Explain the changes required in a conventional injection moulding machine to process thermosets in place of thermoplastics.	**07**
	(b)	List out the machine elements of injection moulding for thermo sets and draw and label a typical screw used in it.	**07**
		OR	
Q.5	(a)	Compare injection moulding process with transfer moulding process.	**07**
	(b)	Give two problems, causes and its solutions for injection moulding process.	**07**

****

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	અ	કોમ્પ્રેશન મોલ્ડિંગના લાભ-ગેરલાભ જણાવો.	০૭
	બ	પોટ ટ્રાંસ્ફર મોલ્ડિંગ સમજાવો.	০૭
પ્રશ્ન. ૨	અ	થર્મોસેટ રેસિન માટે ઈંજેકશન મોલ્ડિંગ મશીનને ચાલુ કરવા ના તબક્કા લખો.	০૭
	બ	પ્રી હિટીંગની વ્યાખ્યા આપી કોમ્પ્રેશન મોલ્ડિંગમા તેનુ મહત્વ સમજાવો.	০૭
		અથવા	
	બ	કોમ્પ્રેશન મોલ્ડિંગ દરમ્યાન ઉદભવતી કોઈ બે સમસ્યા, તેના કારણો તથા તેનુ નિરાકરણ આપો.	০૭
પ્રશ્ન. 3	અ	ફીલરનુ કાર્ય સમજાવો. ફીલરની પ્લાસ્ટિક મટીરીયલના ગુણધર્મો પર થતી અસરો સમજાવો.	০૭
	બ	કોમ્પ્રેશન મોલ્ડિંગ માટે પોસ્ટ ક્યોરીંગ તથા કૂલીંગ ફિક્ષર સમજાવો.	০૭
		અથવા	
પ્રશ્ન. 3	અ	ફ્લેશ ટાઈપ મોલ્ડ અને પોજીટીવ ટાઈપ મોલ્ડની સરખામણી કરો.	০૭
	બ	કોમ્પ્રેશન મોલ્ડિંગ માટે મુવીંગ પ્લેટન વર્સિસ ટાઈમ ડાયાગ્રામ સમજાવો.	০૭
પ્રશ્ન. ૪	અ	ટ્રાંસ્ફર મોલ્ડિંગ મશીનની આકૃતિ દોરી તેના ભાગોના નામનિર્દેશ કરો.	০૭
	બ	ટ્રાંસ્ફર મોલ્ડિંગમા વપરાતી હિટીંગ સીસ્ટમના નામો જણાવી કોઈ એક સમજાવો.	০૭
		અથવા	
પ્રશ્ન. ૪	અ	ટ્રાંસ્ફર મોલ્ડિંગ માટે પ્રોસેસ વેરિયેબલ સમજાવો.	০૭
	બ	ટ્રાંસ્ફર મોલ્ડિંગ માટે વપરાતા પ્લાસ્ટિક મટીરીયલના નામો જણાવી ફીનોલિક રેસિન સમજાવો.	০૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	થર્મોપ્લાસ્ટિકના બદલે થર્મોસેટ મટીરીયલના પ્રોસેસ માટે ઈંજેકશન મોલ્ડિંગ મશીનમા કરવા પડતા ફેરફાર સમજાવો.	০૭
	બ	થર્મોસેટ મટીરીયલ માટેના ઈંજેકશન મોલ્ડિંગ મશીનના ભાગોનાનામ જણાવી તેમા વપરાતા સ્ક્રુની આકૃતિ દોરી તેના ભાગોના નામનિર્દેશ કરો.	০૭
		અથવા	
પ્રશ્ન. ૫	અ	ઈંજેકશન મોલ્ડિંગ અને ટ્રાંસ્ફર મોલ્ડિંગની સરખામણી કરો	০૭
	બ	ઈંજેકશન મોલ્ડિંગ દરમ્યાન ઉદભવતી કોઈ બે સમસ્યા તેના કારણો તથા તેનુ નિરાકરણ આપો.	০૭

****