Seat No.: ________ Enrolment No.______________

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG.- IVth SEMESTER–EXAMINATION – JUNE- 2012

Subject code: 342304 **Date: 21/06/2012**

Subject Name: PROCESSING OF THERMOSETS

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 neat sketch of a compression press and label parts.	**07**
	(b)	Write advantages and disadvantages of Transfer moulding.	**07**
Q.2			
	(a)	Differentiate between injection moulding of thermo sets and injection moulding of thermoplastics.	**07**
	(b)	Describe various types of compression moulds.	**07**
		OR	
	(b)	Explain various process parameters for compression moulding.	**07**
Q.3			
	(a)	Explain various types of Transfer moulding processes.	**07**
	(b)	List various materials used in injection moulding of thermo sets. Explain properties and applications of any two materials.	**07**
		OR	
Q.3	(a)	Define bulk factor and preforms. How they are related to each other? State advantages and disadvantages of preforms.	**07**
	(b)	Explain design criteria for Transfer mould.	**07**
Q.4			
	(a)	Give causes and remedies for following defects. i) flash ii) warpage	**07**
	(b)	Draw a neat sketch of injection moulding machine for thermo sets and label it.	**07**
		OR	
Q. 4	(a)	Write start up and shut down procedure for injection moulding of thermo sets.	**07**
	(b)	Explain compression moulding cycle with time diagram.	**07**
Q.5			
	(a)	State the importance of preheating in compression/transfer moulding. Mention various methods of preheating.	**07**
	(b)	Compare compression moulding with transfer moulding.	**07**
		OR	
Q.5	(a)	Give cause and remedies for i) blisters ii) burned marks	**07**
	(b)	Explain process steps for injection moulding of thermo sets.	**07**

****

પ્રશ્ન–૧	અ	કોમ્પ્રેસન પ્રેસ (મશિન) ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેના ભાગો દર્શાવો.	07
	બ	ટ્રાંસફર મોલ્ડીંગ ના લાભાલાભ વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન–૨	અ	થર્મોપ્લાસ્ટિક અને થર્મોસેટ પ્લાસ્ટિક ના ઈંજેક્શન મોલ્ડીંગ વચ્ચેનો તફાવત વર્ણવો.	07
	બ	કોમ્પ્રેસન મોલ્ડ ના વિવિધ પ્રકારો સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	કોમ્પ્રેસન મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયા ના વિવિધ પ્રક્રિયા વિચલાંકો સમજાવો.	07
પ્રશ્ન–૩			
	અ	ટ્રાંસફર મોલ્ડીંગ ના વિવિધ પ્રકારો સમજાવો.	07
	બ	ઈંજેક્શન મોલ્ડીંગ માટે વપરાતા વિવિધ થર્મોસેટ મટિરિયલ ની યાદી બનાવો અને કોઈ પણ બે મટિરિયલ ના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો જણાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન–૩			
	અ	બલ્ક ફેક્ટર અને પ્રિફોર્મસ ની વ્યાખ્યા આપો અને તે બન્ને વચ્ચેનો સમ્બન્ધ વર્ણવો અને પ્રિફોર્મસ ના લાભાલાભ વર્ણવો.	07
	બ	ટ્રાંસફર મોલ્ડ ની ડીજાઈન માટેના મૂલાંકો જણાવો.	07
પ્રશ્ન–૪			
	અ	નિચે જણાવેલ ત્રુ ટીઓ ના કારણો અને ઉપાયો જણાવો. ૧) ફ્લેશ ૨) વાર્પેજ	07
	બ	થર્મોસેટના ઈંજેક્શન મોલ્ડીંગ મશિન ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેના ભાગો દર્શાવો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન–૪			
	અ	થર્મોસેટના ઈંજેક્શન મોલ્ડીંગ માટેની સ્ટારટ્ અપ અને શટડાઉન પ્રક્રિયા વર્ણવો.	07
	બ	કોમ્પ્રેસન મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયા ને સમય આકૃતિ ની મદદ થી વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન–૫			
	અ	કોમ્પ્રેસન અને ટ્રાંસફર મોલ્ડીંગ મા પ્રિહીટીંગ નુ મહત્વ અને પ્રિહીટીંગ માટેની વિવિધ રીતો જણાવો.	07
	બ	કોમ્પ્રેસન અને ટ્રાંસફર મોલ્ડીંગ ની સરખામણી કરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન–૫			
	અ	નિચે જણાવેલ ત્રુટીઓ ના કારણો અને ઉપાયો જણાવો. ૧) બ્લીસ્ટરસ ૨) બર્ન માર્ક્સ	07
	બ	થર્મોસેટના ઈંજેક્શન મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયા ના તબક્કા જણાવો	07

****