

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –III Examination Dec. 2011

Subject code: 332303**Date: 27/12/2011****Subject Name: Design fundamentals of moulds****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 Authentic.

- Q.1** (a) Design hand injection mould for any suitable product and draw the following views : **14**
(i) Sectional elevation
(ii) Plan
Assume suitable dimensions.
- Q.2** (a) Define parting surface. Draw neat sketches of various types of parting surfaces. **07**
(b) Draw a neat sketch of socket headed screw of M-10 size with necessary dimensions. **07**
- OR**
- (b) State function of any seven injection machine mould elements. **07**
- Q.3** (a) Sketch sprue gate. List advantages and disadvantages of sprue gate. **07**
(b) Explain positioning of gate with neat sketches. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Explain subsurface gate with neat sketch. **07**
(b) What is runner balancing? Explain with neat sketches. **07**
- Q.4** (a) List various ejector elements. Sketch any three of them. **07**
(b) Explain stripper plate ejection with neat sketch. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Draw a neat sketch of sleeve ejection technique with neat sketch. **07**
(b) Sketch ejector assembly. **07**
- Q.5** (a) Sketch any one type of core insert cooling system. **07**
(b) Sketch baffled straight hole integer core cooling system. **07**
- OR**
- Q.5** (a) What is runner efficiency? Sketch various runner profiles showing their runner efficiency. **07**
(b) Sketch guide pillar and guide bush design. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	કોઈ પણ અનુકૂળ પ્રોડક્ટ માટે હેંડ ઇંજેક્શન મોલ્ડ ડિઝાઇન કરો અને નીચેના દેખાવો દોરો. (૧) સેક્શનલ એલીવેશન (૨) પ્લાન અનુકૂળતા પ્રમાણે માપ લો.	૧૪
પ્રશ્ન-૨	અ	પાર્ટીંગ સરફેસની વ્યાખ્યા આપો. જુદા જુદા પ્રકારની પાર્ટીંગ સરફેસની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૭
	બ	M-10 સાઈઝ ના સોકેટ હેડેડ સ્ક્રૂની સ્વચ્છ આકૃતિ જરૂરી માપ સાથે દોરો.	૦૭
		અથવા	
	બ	મશીન ઇંજેક્શન મોલ્ડના કોઈ પણ સાત એલીમેંટ્સના કાર્યો જણાવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૩	અ	સ્પ્રૂ ગેટ દોરો. સ્પ્રૂ ગેટના ફાયદા-ગેરફાયદાની યાદી બનાવો.	૦૭
	બ	ગેટનું પોઝીશનીંગ સ્વચ્છ આકૃતિ દ્વારા સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	સબસર્ફેસ ગેટ સ્વચ્છ આકૃતિ દ્વારા સમજાવો.	૦૭
	બ	રનર બેલેંસીંગ શું છે? સ્વચ્છ આકૃતિ દ્વારા સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૪	અ	જુદા-જુદા ઇંજેક્ટર એલીમેંટ્સની યાદી બનાવો. કોઈ પણ ત્રણની આકૃતિ દોરો.	૦૭
	બ	સ્ટ્રીપર પ્લેટ ઇંજેક્શન સ્વચ્છ આકૃતિ દ્વારા સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	સ્લીવ ઇંજેક્શન પદ્ધતિની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૭
	બ	ઇંજેક્ટર એસેમ્બલી દોરો.	૦૭
પ્રશ્ન-૫	અ	કોઈ પણ એક પ્રકારની કોર ઈંસર્ટ ફ્લીંગ સીસ્ટમ દોરો.	૦૭
	બ	બેફલ્ડ સ્ટ્રેટ હોલ ઈંટેજર કોર ફ્લીંગ સીસ્ટમ દોરો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	રનરની કાર્યક્ષમતા શું છે? જુદા-જુદા પ્રકારની રનર પ્રોફાઇલ તેમની રનર કાર્યક્ષમતા સાથે દોરો.	૦૭
	બ	ગાઈડ બુશ અને ગાઈડ પીલર ડિઝાઇન દોરો.	૦૭
