Seat No.: ________ Enrolment No.___________

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER–III • EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 332303 **Date: 13-06-2013**

Subject Name: Design Fundamentals of Moulds

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) Design and draw plan, sectional elevation of hand injection mould for cap of 15mm height with 10mm internal diameter and 0.5 mm thickness. **14**

Q.2

(a) Define and explain with suitable examples: i) Core, ii)Cavity-iii)integer & iv)inserts. With respect to hand injection mould. **07**

(b) List various type of Ejection system used with injection mould. And explain any one in detail **07**

OR

(b) Draw conventional Guide pin and guide bush with dimensions and explain its significance. **07**

Q.3

(a) Classify parting surface and explain with neat sketch. **07**

(b) List various Types of Bolster plates and explain any two with neat sketch. **07**

OR

Q.3 (a) Explain working of Ejector assembly return systems. **07**

(b) List various ejector elements and explain ejector assembly. **07**

Q.4

(a) List various types of runners and draw with their conventional dimensions. **07**

(b) List various types of gate and draw any three with their conventional dimensions. **07**

OR

Q. 4 (a) Explain with neat sketch : Runner layout, balancing of runner system **07**

(b) Describe conventional Sprue with dimension and neat figure. **07**

Q.5

(a) Describe with neat sketch Integer cavity plate cooling. **07**

(b) Describe with neat sketch U-circuit & Z-circuit for mould cooling. **07**

OR

Q.5 (a) Describe with neat sketch Integer core plate cooling **07**

(b) Describe with neat sketch Helical core cooling and baffle cooling. **07**

****

પ્રશ્ન–૧	અ	૧૫ મી.મી. ઉંચાઈ ૧૦ મી.મી. અંદર નો ડાયમીટર અને ૦.૫ મી.મી. જાડાઈ ધરાવતી કેપ ના હેન્ડ ઇંજેક્શન મોલ્ડ ની ડીઝાઈન કરી તેનો પ્લાન અને સેક્શનલ એલીવેશન દોરો.	૧૪
પ્રશ્ન–૨	અ	હેન્ડ ઈંજેક્શન મોલ્ડ ની સાપેક્ષ માંયોગ્ય ઉદાહરણ દ્વારા વ્યાખ્યા આપી અને સમજાવો: i) કોર, ii)કેવીટી iii)ઈન્ટીજર અને iv)ઈન્સર્ટ.	૦૭
	બ	ઈંજેક્શન મોલ્ડ માં વપરાતી ઈંજેક્શન સીસ્ટમ ની યાદી આપો અને કોઈ પણ એક વિસ્તાર થી સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
	બ	કનવેન્શનલ ગાઈડ પીન અને ગાઈડ બુશ ડાઈમેન્શન સાથે દોરો અને તેનુ મહત્વ સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન–૩	અ	પાર્ટીગ સરફેસ નું વર્ગીકરણ કરી સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
	બ	બોલ્સ્ટર પ્લેટ ની યાદી આપો અને કોઈ પણ બે સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન–૩	અ	ઈજેકટર એસેમ્બલી રીટર્ન સીસ્ટમ ની કાર્ય પધ્ધતિ સમજાવો.	૦૭
	બ	ઈજેકટર એલીમેન્ટ ની યાદી આપો અને ઈજેકટર એસેમ્બલી સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન–૪	અ	રનર ના પ્રકાર ની યાદી આપો અને કનવેન્શનલ ડાઈમેન્શન સાથે દોરો.	૦૭
	બ	ગેટ ના પ્રકાર ની યાદી આપો અને કનવેન્શનલ ડાઈમેન્શન સાથે કોઈ પણ ત્રણ દોરો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન–૪	અ	સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો: રનર લેઆઉટ અને રનર બેલેન્સિગ સીસ્ટમ.	૦૭
	બ	કનવેન્શનલ 'સ્પ્રુ' ડાઈમેન્શન અને સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન–૫	અ	ઈન્ટીજર કેવીટી પ્લેટ કુલીંગ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
	બ	યુ અને ઝેડ સરકીટ કુલીંગ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન–૫	અ	ઈન્ટીજર કોર પ્લેટ કુલીંગ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
	બ	હેલીકલ કોર કુલીંગ અને બેફલ કુલીંગ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો	૦૭

****