

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-VI • EXAMINATION – SUMMER 2013****Subject Code: 361927****Date: 20/05/2013****Subject Name: Foundry Technology****Time: 10:30 am TO 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 the types of molding sand. Write short description of each type. **07**
(b) List the different types of risers and explain each in brief. **07**
- Q.2** (a) Explain the role of runner, riser and gate in molding/casting with neat sketch. **07**
(b) Give principles for gating system to obtain sound (defect free) castings. **07**
- OR**
- (b) Write the function of gate and state their different types. **07**
- Q.3** (a) Explain in brief “dendrites growth” with neat sketch. **07**
(b) Write different casting processes and explain Investment Casting process with a neat sketch. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Write the types of Centrifugal Casting process and describe any one of them with a neat sketch. **07**
(b) Write Chill Casting process with the help of a neat sketch, also write their advantages. **07**
- Q.4** (a) Explain in brief the Quality Control system for foundry. **07**
(b) Classify casting defects and prepare list of casting defects. **07**
- OR**
- Q.4** (a) State the points to be remembered for design of casting. **07**
(b) Write short note on “Die Casting” OR “Continuous Casting”. **07**
- Q.5** (a) Explain the meaning of ‘salvaging of casting’, List the different methods of salvaging of casting. **07**
(b) Explain the functional design of the casting. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Write short notes, (any two) (i) Shell Molding, (ii) Magnetic Molding (iii) Carbon dioxide Molding. **07**
(b) Explain in brief about Ceramic Mold Casting, with its application. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	મોલ્ડીંગ સેઝનાં પ્રકારની યાદી બનાવો અને દરેકનું ટુંકમાં વર્ણન કરો.	07
	બ	રાઇઝરનાં પ્રકારોની યાદી બનાવો અને દરેકને ટુંકમાં સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	મોલ્ડીંગ/કાસ્ટીંગનાં રનર,રાઇઝર અને ગેટ્સ નું મહત્વ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
	બ	સાઉન્ડ (ક્ષતિમુક્ત) કાસ્ટીંગ મેળવવાં માટેની ગેટીંગ પ્રેક્ટીસનાં સિધ્ધાંતો જણાવો.	07
		અથવા	
	બ	ગેઇટનાં કાર્ય વિશે લખો અને તેનાં વિવિધ પ્રકારોની યાદી જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ડેન્ડ્રાઈટ્સ ગ્રોથ વિશે સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે વર્ણન કરો.	07
	બ	વિવિધ કાસ્ટીંગ પ્રક્રિયાઓ લખો અને ઈનવેસ્ટમેન્ટ કાસ્ટીંગ પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	સેન્ટ્રીફ્યુગલ કાસ્ટીંગ બનાવવાની રીતોનાં નામ લખો, અને તેમાંની કોઇપણ એકનું સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે વર્ણન કરો.	07
	બ	ચીલ કાસ્ટીંગ પ્રક્રિયાનું સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે વર્ણન કરો,તેમજ તેનાં ફાયદાઓ પણ જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	ફાઉન્ટ્રી માટે ગુણવત્તા નિયંત્રણ પદ્ધતિ ટુંકમાં સમજાવો.	07
	બ	કાસ્ટીંગ ખામીઓનું વર્ગીકરણ કરો અને કાસ્ટીંગ ખામીઓની યાદી બનાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	કાસ્ટીંગ ડીઝાઇન કરવા માટે યાદ રાખવાના મુદ્દાઓ જણાવો.	07
	બ	“ડાઇ કાસ્ટીંગ” અથવા “કન્ટીન્યુઅસ કાસ્ટીંગ” પર ટુંકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	“કાસ્ટીંગનું સાલ્વેજીંગ” નો અર્થ સમજાવો, સાલ્વેજીંગની જુદીજુદી પદ્ધતિઓ જણાવો.	07
	બ	કાસ્ટીંગની કાર્યપ્રણાલીલક્ષી ડીઝાઇન સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ટુંકનોંધ લખો (કોઇપણ બે): ૧) શેલ મોલ્ડીંગ, ૨) મેઝેન્ટીક મોલ્ડીંગ, ૩) કાર્બન-ડાયોક્સાઇડ મોલ્ડીંગ.	07
	બ	સીરેમીક મોલ્ડ કાસ્ટીંગનું તેનાં ઉપયોગો સાથે ટુંકમાં વર્ણન કરો.	07
