

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering - SEMESTER-VI • EXAMINATION – WINTER 2013

Subject Code: 362104

Date: 05-12-2013

Subject Name: Advance Foundry

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) Explain the shell moulding casting in detail. | 07 |
| | (b) Give the advantages and applications of die casting. | 07 |
| Q.2 | (a) Write different method of improving directional solidification. | 07 |
| | (b) What is shrinkage? Explain negative allowance. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Differentiate between Directional solidification and Progressive solidification | 07 |
| Q.3 | (a) Explain about steps of investment casting process. | 07 |
| | (b) What is chills & chaplets in casting? Explain it. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Explain about defect produced due to bad gating system design. | 07 |
| | (b) What is permeability of molding sand? Explain method to measure permeability of molding sand. | 07 |
| Q.4 | (a) What is Chvorinov's rule for solidification in casting? Explain it. | 07 |
| | (b) What is fluxing & flushing? How can it be helped to get sound casting. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Explain about pressurize & unpressurized gating system | 07 |
| | (b) Draw a neat sketch showing important elements of gating system | 07 |
| Q.5 | (a) Define gating ratio. Give different types of gating ratio. | 07 |
| | (b) What is coring ? How can it be reduced? | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) What do you mean by modernization & mechanization of foundry? | 07 |
| | (b) What is function of riser ? What is riser efficiency? | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	શેલ મોલડીંગ સવીસતાર સમજાવો ?	07
	બ	ડાઈ કાસ્ટીંગ ના ફાયદા અને ઉપયોગો લખો .	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ડાઈરેક્શનલ સોલિડીફીકેસન ને સુધારવા વિવિધ પદ્ધતિ લખો.	07
	બ	સંકોચન શું છે ? નેગેટિવ એલાઉન્સ સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	ડાઈરેક્શનલ સોલિડીફીકેસન અને પ્રોગ્રેસિવ સોલિડીફીકેસન વચ્ચે તફાવત આપો	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ઇન્વેસ્ટમેન્ટ કસ્ટિંગ પ્રોસેસ ના પગલાં વિશે સમજાવો.	07
	બ	કાસ્ટીંગ માં ચિલ્સ અને ચેપલેટ્સ શું છે ? સમજાવો .	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ખરાબ ગેટીંગ સિસ્ટમ ડિઝાઇન ના કારણે ઉદભવતી ખામીઓ વિશે સમજાવો .	07
	બ	મોલડીંગસેંડ ની પરિમિતિ અટકે શું સમજાવો ? તેને કેવી રીતે માપી શકાય સમજાવો	07
પ્રશ્ન-૪	અ	કાસ્ટિંગ ના સોલિડીફીકેસન માટે શીલોન નો નિયમ શું છે ?	07
	બ	ફ્લક્સિંગ અને ફ્લૂસીંગ શું છે, તેની મદદ થી સારા કાસ્ટિંગ કેવી રીતે મળે ?	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	પ્રેસ્ચુરાઇસ્ડ અને અનપ્રેસ્ચુરાઇસ્ડ ગેટીંગ વીશે સમજાવો.	07
	બ	ગેટીંગ સિસ્ટમ ના મહત્વપૂર્ણ ઘટકો દર્શાવે તેવો એક સુધ્ધ સ્કેચ દોરો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	ગટિંગ રેશ્યો ની વ્યાખ્યા આપો.વિવિધ પ્રકાર ના ગટિંગ રેશ્યો લખો.	07
	બ	કોરિંગ શું છે ? તે કેવી રીતે ઘટાડી શકાય ?	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ફાઉન્ડ્રી આધુનિકીકરણ અને યાંત્રીકરણ થી તમે શું સમજો છો ?	07
	બ	રાઈઝર ના કાર્યો શા છે ? રાઈઝર ની કાર્યક્ષમતા સમજાવો.	07
