

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGG. – DLM - SEMESTER– VI • EXAMINATION – WINTER 2012

Subject code: 362104

Date: 04-01-2013

Subject Name: Advance Foundry Technology

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) What do you mean by advance foundry? How you can advancement in foundry **07**
(b) Explain solidification of pure metal and alloy with the help of cooling curve. **07**
- Q.2** (a) What is Gating ratio? Defferentiate between pressurized and unpressurized gating system. **07**
(b) Explain the effect of inoculation on casting. **07**
- OR**
- (b) Explain importance of directional solidification in casting. How it can be done? **07**
- Q.3** (a) Differentiate between open and blind riser with their application. **07**
(b) Explain the effect of shape and size of riser on casting. **07**
- OR**
- Q.3** (a) What is importance of allowances ? Explain positive and negative allowances in casting. **07**
(b) List out various sands used in sand casting of iron. Explain any two of them in detail. **07**
- Q.4** (a) Explain Lost Wax Process in detail. **07**
(b) Explain advantages and disadvantages of die casting over sand casting. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Explain shell moulding in detail. **07**
(b) Explain Hot Chamber die casting in detail. **07**
- Q.5** (a) Explain Drossing and Fluxing in Aluminium alloy casting **07**
(b) Explain Die-casting of Copper based alloy. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Listout various defects in castings. Explain any two defect in detail. **07**
(b) Draw the figure and working of DeLavaud process. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	તમારા મતે આધુનીક ફાઉન્ડ્રી એટલે શુ ? તમે ફાઉન્ડ્રીમાં આધુનીકતા કેવી રીતે લાવશો?	07
	બ	શુધ્ધ ધાતુ અને મીશ્ર ધાતુનુ સોલીડીફીકેશન કુલીંગ કર્વ સાથે સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ગેટીંગ રેશીયો એટલે શુ? પ્રેશરાઇઝ અને અનપ્રેશરાઇઝ ગેટીંગ સીસ્ટમ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	07
	બ	કાસ્ટીંગ પર ઇનોક્વલેશનની અસર સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	કાસ્ટીંગમા દીશાકીય સોલીડીફીકેશનનુ મહત્વ સમજાવો. તે કેવી રીતે કરવામા આવે છે?	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ઓપન અને બ્લાઇંડ રાઇઝર વચ્ચેનો તફાવત ઉપયોગ સાથે આપો.	07
	બ	રાઇઝરના આકાર અને કદની અસર કાસ્ટીંગ પર શુ થાય છે તે સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	એલાઉંસીસનુ કાસ્ટીંગમા શુ મહત્વ છે? નેગેટીવ અને પોઝીટીવ એલાઉંસ સમજાવો.	07
	બ	લોખંડના સેન્ડ કાસ્ટીંગમા વપરાતી સેન્ડના પ્રકાર જણાવો. તેમાથી કોઇપણ બે પ્રકાર વિસ્તારથી વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	લોસ વેક્ષ પધ્ધતી વિસ્તારથી સમજાવો.	07
	બ	ડાઇ કાસ્ટીંગના અન્ય કાસ્ટીંગ પધ્ધતીઓની સાપેક્ષે ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	શેલ મોલ્ડીંગ વિસ્તારથી સમજાવો.	07
	બ	હોટ ચેમ્બર ડાઇ કાસ્ટીંગ વિસ્તારથી સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	એલ્યુમીનીયમ એલોયના કાસ્ટીંગમા ડ્રોસીંગ અને ફ્લક્ષીંગ સમજાવો.	07
	બ	કોપરની મીશ્ર ધાતુઓની ડાઇ કાસ્ટીંગ પધ્ધતી સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	કાસ્ટીંગની વિવિધ ખામીઓ જણાવો. તેમાથી કોઇપણ બે વિસ્તારથી સમજાવો.	07
	બ	ડી-લેવાઉડ પધ્ધતીનુ કાર્ય આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
