

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -VI Regular Examination May - 2011

Subject code:361927

Subject Name: Foundry Technology

Date: 24 /05 /2011

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 Authentic

- Q.1** (a) State the advantages of machine moulding over hand moulding. **07**
(b) State the importance of facing sand and moisture in moulding. **07**
- Q.2** (a) Explain the term “Gating System” with neat sketch. Explain the function of components of gating system. **07**
(b) Explain the meaning of Salvaging of Casting. List the various methods of salvaging of casting. **07**
- OR**
- Q.3** (b) Explain shortly on “Pouring Cups & Basin” **07**
(a) What is Segregation? Explain micro-segregation. **07**
(b) Explain Die-casting process with neat sketch. **07**
- OR**
- Q.3** (a) What is nucleation ? Explain self nucleation. **07**
(b) Explain continuous casting process with neat sketch. **07**
- Q.4** (a) Why sand casting design is necessary? Explain factors affecting on casting design. **07**
(b) Explain the permeability test in the moulding sand with neat sketch. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Explain phase diagram of solid solution with neat sketch. **07**
(b) Explain economical consideration in casting design. **07**
- Q.5** (a) List the various casting defects and explain any two in brief. **07**
(b) Explain quality control system in foundry management. **07**
- OR**
- Q.5** (a) What are the inspection procedure for casting. Explain in brief. **07**
(b) Explain Fettling operation in the casting. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	મશીન મોલ્ડીંગના ફાયદાઓ હેંડ મોલ્ડીંગની સાપેક્ષમાજ જણાવો.	07
	બ	મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયામા ફેસીંગ સેંડ અને ભેજનું મહત્વ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ગેટિંગ સીસ્ટમ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો. ગેટિંગ સીસ્ટમના ઘટક ભાગોના કાર્યો સમજાવો.	07
	બ	કાસ્ટીંગનું સેલ્વેજિંગ સમજાવો. સેલ્વેજિંગની જુદી જુદી પદ્ધતિઓ જણાવો.	07
		અથવા	
	બ	પોરીંગ કપ્સ અને ભેજન વિષે ટુકમાં સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	સેલીગ્રેશન શું છે.? માઈક્રો સેલીગ્રેશન સમજાવો.	07
	બ	સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે ડાય કાસ્ટીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ન્યુક્લીએશન શું છે.? સેલ્ફ ન્યુક્લીએશન સમજાવો.	07
	બ	સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે કંટીન્યુસ કાસ્ટીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	સેંડ કાસ્ટીંગની ડીઝાઈન શા માટે જરૂરી છે? કાસ્ટીંગ ડીઝાઈનને અસર કરતા પરિબળો સમજાવો.	07
	બ	મોલ્ડીંગ સેંડમાં પરમીયાબીલીટી ટેસ્ટ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	સોલીડ સોલુશન માટેનો ફેઝ-ડાયાગ્રામ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
	બ	કાસ્ટીંગ ડીઝાઈનમાં આથિક બાબતો સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	કાસ્ટીંગની વિવિધ ખામીઓ જણાવો. અને તેમાંથી ગમે તે બે ટુકમાં સમજાવો.	07
	બ	ફાઉંડ્રી વ્યવસ્થાતંત્રમાં ક્વોલીટી કંટ્રોલ પદ્ધતિ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	કાસ્ટીંગમાં ઈંસપેક્શન પ્રક્રિયા શું છે.? ટુકમાં સમજાવો.	07
	બ	કાસ્ટીંગમાં ફેટલીંગ ઓપરેશન સમજાવો	07
