

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering - SEMESTER – IV • EXAMINATION – WINTER 2012

Subject code: 342103**Date: 28/12/2012****Subject Name: Foundry Technology****Time: 02.30 pm - 05.00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five 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) Define foundry. Write different steps in foundry. | 07 |
| | (b) Write criteria for selection of pattern material. | 07 |
| Q.2 | (a) Why casting process is superior than any other manufacturing process explain? | 07 |
| | (b) Write advantage & limitation of wood & brass as pattern material. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (b) Explain segmental pattern with figure & give its advantage. | 07 |
| | (a) List different properties of molding sand & explain moisture content test with figure. | 07 |
| | (b) What is mold hardness? Write procedure of mold hardness test. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Explain parting sand, facing sand & backing sand in short. | 07 |
| | (b) Write procedure for making a sand casting mold in short. | 07 |
| Q.4 | (a) Draw simple gating system & explain about it in brief. | 07 |
| | (b) What is directional solidification? How it can be controlled. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Give difference between open riser & blind riser | 07 |
| | (b) What is coring? Explain coring in casting during solidification. | 07 |
| Q.5 | (a) What is centrifugal casting? Give advantage of it. | 07 |
| | (b) Explain shell molding process in detail. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Explain investment casting process in brief with neat sketch. | 07 |
| | (b) Explain any three casting defects, give its causes & remedies. | 07 |

- Q.1 (a) ફાઉન્ડી ની વ્યાખ્યા આપો. તેના જુદા-જુદા પદ સમજાવો. 07
 (b) પેટ્રન મટીરીયલ નકી કરવાના કાઇટેરિયા લખો. 07
- Q.2 (a) કાસ્ટીંગ પ્રક્રિયા બીજી ઉત્પાદન પ્રક્રિયા કરતા કઇ રીતે ચડિયાતિ છે તે સમજાવો 07
 (b) લાકડુ અને બ્રાસ ના પેટ્રન મટીરીયલ તરીકે ના ફાયદા અને મર્યાદા લખો. 07
- OR
- Q.3 (a) સીગમેન્ટલ પેટ્રન . આકૃતિ સાથે સમજાવો અને તેના ફાયદા લખો. 07
 (b) મોલ્ડીંગ સેંડ ની જુદી - જુદી પ્રોપર્ટી લખો અને મોઈસ્યર નુ પ્રમાણ નકી કરવાની રીત આકૃતિ સાથે સમજાવો. 07
 (b) મોલ્ડ હાડુનેસ શુ છે તે નકી કરવાની રીત સમજાવો. 07
- OR
- Q.3 (a) પાટિંગ સેંડ, ફેસિંગ સેંડ અને બેકિંગ સેંડ ટુકમા સમજાવો. 07
 (b) સેંડ કાસ્ટીંગ માટેની મોલ્ડ બનાવાની રીત ટુકમા સમજાવો 07
- Q.4 (a) ગેટિંગ પ્રલાણિ ની આકૃતિ દોરો અને તેના વિશે ટુકમા સમજાવો. 07
 (b) ડાયરેક્શનલ ધનીકરણ શુ છે ? તેનુ નિયમન કઇ રીતે કરી શકાય. 07
- OR
- Q. 4 (a) ઓપન રાઇઝર અને બ્લાઇડ રાઇઝર વચ્ચે નો તફાવત લખો. 07
 (b) કાસ્ટીંગ મા કોરિંગ શુ છે ? ધનીકરણ દરમિયાન કાસ્ટીંગ મા થતુ કોરિંગ સમજાવો. 07
- Q.5 (a) સેન્ટ્રીફ્યુગલ કાસ્ટીંગ શુ છે? તેના ફાયદા લખો 07
 (b) શેલ મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયા વિગત થી સમજાવો. 07
- OR
- Q.5 (a) ઇનવેસ્ટમેન્ટ કાસ્ટીંગ પ્રક્રિયા આકૃતિ સાથે ટુકમા સમજાવો 07
 (b) કાસ્ટીંગ પ્રક્રિયાની કોઇ પણ ત્રણ ખામી તેના કારણ અને નિવારણ આપો. 07
