

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –VI Examination Dec. - 2011

Subject code: 362104

Date: 09/12/2011

Subject Name: Advanced foundry

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 Authentic.**

- | | | |
|-------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) What do you mean by modernization & mechanization of foundry? | 07 |
| | (b) Explain different step of solidification in casting with figure. | 07 |
| Q.2 | (a) What is chills & chaplets in casting? Explain it. | 07 |
| | (b) What is fluidity of molten metal? How you can measure it. | 07 |
| | OR | |
| | (b) What is casting yield? How you can improve it. | 07 |
| Q.3 | (a) What is permeability of molding sand? Explain method to measure permeability of molding sand. | 07 |
| | (b) What is Chvorinov's rule for solidification in casting? Explain it. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Explain method to measure strength of molding sand. | 07 |
| | (b) Write different method of improving directional solidification. | 07 |
| Q.4 | (a) Define gating ratio. Give difference of different types of gating ratio. | 07 |
| | (b) Explain about steps of investment casting process. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Explain about pressurize & unpressurized gating system. | 07 |
| | (b) Explain about shell molding process in detail. | 07 |
| Q.5 | (a) What is fluxing & flushing ? how it can be helped to get sound casting? | 07 |
| | (b) Explain about defect produced due to bad gating system design. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Draw the figure & write the working of the DeLavaud process. | 07 |
| | (b) Explain about shrinkage allowance & negative | 07 |

- Q.1** (a) ફાઉન્ડી ના આધુનિકરણ અને યંત્રીકરણ નો તમે શુ અથ્ર લેશો તે સમજાવો. **07**
- (b) કાસ્ટીંગ મા ધનીકરણના જુદા-જુદા પદ આકૃતિ સાથે સમજાવો. **07**
- Q.2** (a) કાસ્ટીંગ મા ચિલ અને ચેપલેટસ શુ છે તે સમજાવો. **07**
- (b) પ્રવાહિ ધાતુ ની ફ્લુડીટી શુ છે? તે કઇ રીતે માપશો. **07**
- OR**
- (b) કાસ્ટીંગ ચિલ્ડ એટલે શુ ? તે કઇ રિતે શુધારી શકાય. **07**
- Q.3** (a) મોલ્ડીંગ સેંડ ની પરમિયાબિલીટી શુ છે? પરમિયાબિલીટી નક્કી કરવાનિ રીત સમજાવો. **07**
- (b) ધનીકરણ માટે ક્વોરિનોવ' નો નિયમ શુ છે?તે સમજાવો. **07**
- OR**
- Q.3** (a) મોલ્ડીંગ સેંડ ની મજબુતાઇ કઇ રીતે માપી શકાય તે સમજાવો. **07**
- (b) દિશિય ધનીકરણ શુધારવાની જુદી-જુદી રીત ટુકમા સમજાવો **07**
- Q.4** (a) ગેટિંગ રેશિયો ની વ્યાખ્યા આપો. જુદી-જુદી ગેટિંગ સિસ્ટમ વચ્ચેનો તફાવત આપો. **07**
- (b) ઇનવેસ્ટમેન્ટ કાસ્ટીંગ પ્રક્રિયાના પદો લખો. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) પ્રેશરાઇઝ અને અન પ્રેશરાઇઝ ગેટિંગ પ્રલાણિ વચ્ચેનો તફાવત આપો. **07**
- (b) શેલ મોલ્ડીંગ પ્રક્રિયા વિગતથી સમજાવો. **07**
- Q.5** (a) ફ્લકશીંગ અને ફ્લશિંગ શુ છે? સાઉન્ડ્ કાસ્ટીંગ મેળવવા મા તે કઇ રીતે ઉપયોગી છે. **07**
- (b) અયોગ્ય ગેટિંગ પ્રલાણિની ડીઝાઇન ના કારણે કાસ્ટીંગમા કઇ ખામીઓ આવે તે સમજાવો **07**
- OR**
- Q.5** (a) ડીલાલ્ડ પ્રક્રિયાનુ આકૃતિ સાથે કાર્ય સમજાવો. **07**
- (b) સક્રોચન છુટ અને નેગેટિવ એલાઉન્સ વિશે સમજાવો **07**
