

Seat No.: _____

Enrolment No.: _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 6 • EXAMINATION – WINTER - 2017

Subject Code: 362104

Date: 14-11-2017

Subject Name: Advance foundry

Time: 02:30 pm to 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. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Explain the meaning of word modernization. List advantage of modernization in Foundry. **07**
- પ્રશ્ન. ૧ અ ફાઉન્ડ્રીમા મોડર્નાઇઝેશન શબ્દનો અર્થ સમજાવો. ફાઉન્ડ્રીમા મોડર્નાઇઝેશનના ફાયદા લખો. **૦૭**
- (b) Define fluidity of molten metal. Explain various factors affecting fluidity. **07**
- બ પ્રવાહી ધાતુ ની ફ્લુડીટીની વ્યાખ્યા આપો. ફ્લુડીટી ઉપર અસર કરતા પરિબલો સમજાવો. **૦૭**
- Q.2** (a) What is inoculation treatment? Explain its application in cast iron casting. **07**
- પ્રશ્ન. ૨ અ ઇનોક્યુલેશન પ્રક્રિયા શું છે? કાસ્ટ આયર્નના કાસ્ટીંગ મા તેની ઉપયોગીતા લખો. **૦૭**
- (b) Draw layout of mechanized foundry. explain it in short. **07**
- બ મિકેનાઇઝડ ફાઉન્ડ્રીનો લેઆઉટ દોરો અને ટુકમા સમજાવો. **૦૭**
- OR
- (b) List and explain various material handling equipment used in mechanized foundry. **07**
- બ મિકેનાઇઝડ ફાઉન્ડ્રીમા વપરાતી જુદી-જુદી મટીરીયલ હેન્ડલીંગ ઇક્વીપમેન્ટની યાદી કરી સમજાવો. **૦૭**
- Q.3** (a) Explain the effect of riser shape and size on solidification of casting. **07**
- પ્રશ્ન. ૩ અ રાઇઝર નો આકાર અને તેનું સ્થાનની કાસ્ટીંગ ના સોલીડીફિકેશન ઉપર અસર સમજાવો. **૦૭**
- (b) Give difference between pressurized & unpressurized gating system. **07**
- બ પ્રેસરાઇઝ અને અન પ્રેસરાઇઝ ગેટીંગ પ્રલાણી વચ્ચેનો તફાવત લખો. **૦૭**

OR

- Q.3** (a) Explain method to measure permeability of molding sand. **07**
- પ્રશ્ન. ૩** અ મોલ્ડીંગ સેન્ડની પરમીયાબીલીટી નક્કી કરવાની રીત લખો. **૦૭**
- (b) Explain importance of various allowances in pattern with example. **07**
- બ પેટર્ન મા જુદા-જુદા એલાઉન્સની અગત્યતા શુ છે તે ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. **૦૭**
- Q.4** (a) Define centrifugal casting. Explain true centrifugal casting process. **07**
- પ્રશ્ન. ૪** અ સેન્ટ્રીફ્યુગલ કાસ્ટીંગની વ્યાખ્યા આપો. ટ્રુ સેન્ટ્રીફ્યુગલ કાસ્ટીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો. **૦૭**
- (b) With figure explain shell molding process. **07**
- બ આકૃતિ સાથે શેલ મોલ્ડીંગ કાસ્ટીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો **૦૭**

OR

- Q.4** (a) List step of investment casting process. Give its advantage. **07**
- પ્રશ્ન. ૪** અ ઇન્વેસ્ટમેન્ટ કાસ્ટીંગ પ્રક્રિયાના સ્ટેપ લખો. અને તેના ફાયદા લખો **૦૭**
- (b) Differentiate between open and blind riser with their application. **07**
- બ ઓપન અને બ્લાઇન્ડ રાઇઝર વચ્ચેનો તફાવત ઉપયોગ સાથે આપો. **૦૭**
- Q.5** (a) What is fluxing & flushing in molten aluminum? How it can be helped to get sound casting. **07**
- પ્રશ્ન. ૫** અ પ્રવાહી એલ્યુમીનમમાં ફ્લક્સીંગ અને ફ્લશીંગ શુ છે? તે સાઉન્ડ કાસ્ટીંગ મેળવવામાં કઈ રીતે ઉપયોગી છે? **૦૭**
- (b) Explain the term core, core print & core venting in sand casting. **07**
- બ સેન્ડ કાસ્ટીંગમાં કોર, કોર-પ્રિન્ટ અને કોર વેન્ટિંગ પદો સમજાવો. **૦૭**

OR

- Q.5** (a) What is dross in aluminum casting? Why it is difficult to remove? **07**
- પ્રશ્ન. ૫** અ એલ્યુમીનમ કાસ્ટીંગમાં ડ્રોસ શુ છે? તે દૂર કરવા શા માટે મુશ્કેલ છે? **૦૭**
- (b) Draw typical getting system and explain the word sprue-base & sprue well. **07**
- બ ગેટીંગ પ્રણાલી ની આકૃતિ દોરી સ્પ્રુ બેઝ અને સ્પ્રુ વેલ શબ્દ સમજાવો. **૦૭**
