

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – WINTER 2013

Subject Code: 3332001

Date: 28-11-2013

Subject Name: Manufacturing Engineering 1

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) Explain Re crystallization temperature. **07**
(b) Write different types of rolling mill and explain planetary rolling mill. **07**
- Q.2** (a) Define foundry and give advantages of casting process. **07**
(b) Explain defects of rolling process. **07**
- OR
- (b) Define and classify manufacturing processes. **07**
- Q.3** (a) Give difference between hot working and cold working processes. **07**
(b) Write different types of forging processes and explain drop forging process. **07**
- OR
- Q.3** (a) Write different types of pattern allowances and explain shrinkage allowance. **07**
(b) Give the name of different types of molding sand and write their application. **07**
- Q.4** (a) Explain MIG welding process. Also give advantages of MIG welding process. **07**
(b) Explain testing methods for casting parts. Explain die penetration test. **07**
- OR
- Q. 4** (a) Explain laser beam welding. **07**
(b) Explain different types of welding joints. **07**
- Q.5** (a) Write short note on **07**
(1) Metal spinning **-4**
(2) Metal swaging **-3**
(b) Draw sketch only of cupola furnace with different part name. **07**
- OR
- Q.5** (a) Write short note on **07**
Thermit welding
(b) Draw sketch only of mechanical press with different part name. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ પુનઃ સ્ફટીકીકરણ તાપમાન એટલે શુ તે સમજાવો. ૦૭
બ રોલિંગ મિલ ના પ્રકાર લખી પ્લેનેટરી રોલિંગ મિલ સમજાવો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૨ અ ફાઉન્ડ્રી ની વાખ્યા આપી કાસ્ટિંગ પ્રક્રીયા ના ફાયદા જણાવો. ૦૭
બ રોલીંગ પ્રક્રીયા ની ખામીઓ વર્ણવો. ૦૭

અથવા

- બ ઉત્પાદીત પ્રક્રિયાઓની વ્યાખ્યા આપી તેનું વર્ગીકરણ કરો. ૦૭
પ્રશ્ન. ૩ અ હોટ વર્કિંગ અને કોલ્ડ વર્કિંગ પ્રક્રીયા નો તફાવત આપો. ૦૭
બ ફોર્જિંગ ઓપરેશન ના પ્રકાર લખો, ડ્રોપ ફોર્જિંગ પ્રક્રિયા વર્ણવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ વિવિધ પ્રકાર ના પેટર્ન એલાઉન્સ લખી સંકોચન એલાઉન્સ વર્ણવો. ૦૭
બ વિવિધ પ્રકારની મોલ્ડિંગ સેન્ડ ના નામ આપી તેના ઉપયોગો જણાવો. ૦૭
પ્રશ્ન. ૪ અ મીગ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા વર્ણવો. તેના ફાયદા જણાવો. ૦૭
બ કાસ્ટિંગ પાર્ટ્સ ના ટેસ્ટિંગ માટે ની રીતો જણાવી ડાઇ પેનિટ્રેશન ટેસ્ટ સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ લેસર બીમ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા વર્ણવો. ૦૭
બ જુદા જુદા પ્રકારના વેલ્ડિંગ જોઇન્ટ્સ વર્ણવો. ૦૭
પ્રશ્ન. ૫ અ ટ્રંક નોંધ લખો ૦૭
(અ) મેટલ સ્પીનિંગ -4
(બ) મેટલ સ્વેજીંગ. -3
બ કપોલા ફર્નેસ ની નામનિર્દેશન વાળી માત્ર આકૃતી દોરો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ ટ્રંક નોંધ લખો ૦૭
થર્મિટ વેલ્ડિંગ
બ મિકેનિકલ પ્રેસ ની નામનિર્દેશન વાળી માત્ર આકૃતી દોરો. ૦૭
