

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER III– EXAMINATION – SUMMER 2014

Subject Code: 3332001**Date: 13/6/2014****Subject Name: Manufacturing Engineering 1****Time: 10:30 AM – 1:00 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. Each question carry equal marks (14 marks)

- | | | | |
|-------------|-----|--|-----------|
| Q.1 | (a) | Define following properties of metal
Hardness, Toughness, Ductility, Machinability, Brittleness, Elasticity, Strength. | 07 |
| | (b) | Give name of various types of pattern and explain skeleton pattern. | 07 |
| Q.2 | (a) | Give the difference between hot working and cold working processes. | 07 |
| | (b) | Classify rolling processes and explain three high rolling mill. | 07 |
| | | OR | |
| | (b) | Give advantages and limitations of Rolling process. | 07 |
| Q.3 | (a) | Write names of different type of forging processes and explain close die forging. | 07 |
| | (b) | Give advantages and limitations of forging process. | 07 |
| | | OR | |
| Q.3 | (a) | Enlist and explain defects in forging processes. | 07 |
| | (b) | Write various types of drawing processes and explain any one drawing process. | 07 |
| Q.4 | (a) | Explain pattern allowances. | 07 |
| | (b) | Define following properties of molding sand
Refractoriness, Porosity, Plasticity, Strength, Adhesiveness, Collapsibility. | 07 |
| | | OR | |
| Q. 4 | (a) | Explain various pattern materials. | 07 |
| | (b) | Write name of metal furnaces and explain cupola furnace. | 07 |
| Q.5 | (a) | Explain gas welding process. | 07 |
| | (b) | Explain MIG welding process. | 07 |
| | | OR | |
| Q.5 | (a) | Explain laser beam welding. | 07 |
| | (b) | Explain electron beam welding. | 07 |

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ વ્યાખ્યા આપો. ૦૭
હાઈનેસ, ટફનેસ, ડક્ટીલીટી, મશીનેબીલીટી, બ્રિટલનેસ, ઇલાસ્ટીસીટી. સ્ટ્રેંથ.
બ પેટર્ન ના પ્રકાર જણાવી સ્કેલેટન પેટર્ન વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ હોટ વર્કિંગ અને કોલ્ડ વર્કિંગ પ્રક્રિયા વચ્ચેનો તફાવત આપો. ૦૭
બ રોલીંગ પ્રક્રિયા ના પ્રકાર જણાવી થ્રી હાઇ રોલીંગ મીલ વર્ણવો. ૦૭
- અથવા
બ રોલીંગ પ્રક્રિયા ના ફાયદા તથા ગેરફાયદા લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ ફોર્જિંગ પ્રક્રિયા ના પ્રકાર જણાવી ક્લોઝ ડાઇ ફોર્જિંગ પ્રક્રિયા વર્ણવો. ૦૭
બ ફોર્જિંગ પ્રક્રિયા ના ફાયદા તથા ગેરફાયદા લખો. ૦૭
- અથવા
પ્રશ્ન. ૩ અ ફોર્જિંગ પ્રક્રિયા ની ખામીયો વર્ણવો. ૦૭
બ ડ્રોઇંગ પ્રક્રિયા ના પ્રકાર જણાવી કોઇ પણ એક વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ પેટર્ન પરની છૂટછાટ વર્ણવો. ૦૭
બ મોલ્ડીંગ સેન્ડ ની નીચે જણાવેલ પ્રોપર્ટીઝ વર્ણવો. ૦૭
રીફ્રેક્ટરીનેસ, પોરોસીટી, પ્લાસ્ટીસીટી. સ્ટ્રેંથ, એડહેસીવનેસ, કોલસ્પીબીલીટી.
- અથવા
પ્રશ્ન. ૪ અ વિવિધ પ્રકારના પેટર્ન મટીરીયલ વર્ણવો. ૦૭
બ વિવિધ પ્રકારની મેટલ ફર્નેસ ના નામ લખી કપોલા ફર્નેસ વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ગેસ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા વર્ણવો. ૦૭
બ મીગ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૭
- અથવા
પ્રશ્ન. ૫ અ લેસર બીમ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૭
બ ઇલેક્ટ્રોન બીમ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા વર્ણવો. ૦૭
