

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – WINTER • 2014****Subject Code: 331905****Date: 27-11-2014****Subject Name: Manufacturing Engineering - I****Time: 10:30 am - 01:00 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) List all mechanical properties of metal. Explain any four of them. **07**
(b) Give the definition & Explain rolling process. **07**
- Q.2** (a) List all forging process. Explain the drop forging process. **07**
(b) Explain defects in forging processes. **07**
- OR
- (b) Give the advantages, limitations and application of forging processes. **07**
- Q.3** (a) List different types of drawing process and explain wire drawing process. **07**
(b) Give advantages of extrusion process and explain spinning process. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain mechanical working process. **07**
(b) Define foundry. List out types of foundry and give advantages and limitations of casting process. **07**
- Q.4** (a) List types of pattern. Explain any three of them. **07**
(b) List the various types of molding sand and explain its various properties. **07**
- OR
- Q.4** (a) List the various types of core and Explain any three of them. **07**
(b) List the various casting defects and its causes. **07**
- Q.5** (a) Classify the welding processes. **07**
(b) List the equipments used in gas welding and give their function. **07**
- OR
- Q.5** (a) Draw three types of oxy-acetylene flame and explain them. **07**
(b) Explain arc welding process with neat sketch. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ મેટલના મીકેનીકલ ગુણધર્મો લખો અને કોઈ પણ ચાર સમજાવો. ૦૭
બ રોલીંગ પ્રક્રિયાની વ્યાખ્યા આપો તથા આકૃતિસહ સમજાવો ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ બધા પ્રકારની ફોર્જીંગ પ્રક્રિયા લખો અને ડ્રોપ ફોર્જીંગ સમજાવો. ૦૭
બ . ફોર્જીંગ પ્રક્રિયાની ખામીઓ લખો અને સમજાવો. ૦૭

અથવા

- બ ફોર્જીંગ પ્રક્રિયાના ફાયદાઓ, મર્યાદાઓ અને ઉપયોગીતાઓ જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ જુદા જુદા પ્રકારની ડ્રોઇંગ પ્રક્રિયાઓ લખો અને વાયર ડ્રોઇંગ પ્રક્રિયા આકૃતિસહ સમજાવો ૦૭
બ એક્સ્ટ્રુઝના ફાયદાઓ લખો અને સ્પીનીંગ પ્રોસેસ આકૃતિસહ સમજાવો ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ મીકેનીકલ વર્કીંગ પ્રક્રિયાઓ સમજાવો. ૦૭
બ ફાઉંડ્રીની વ્યાખ્યા આપો. ફાઉંડ્રીના પ્રકારો જણાવો અને કાસ્ટીંગના ફાયદાઓ અને મર્યાદાઓ જણાવો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૪ અ પેટર્નના પ્રકારો જણાવો અને તેમાંથી કોઈ પણ ત્રણ સમજાવો ૦૭
બ મોલ્ડીંગ રેતીના પ્રકારો લખો અને તેના વિવિધ ગુણધર્મો લખો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ કોરના વિવિધ પ્રકારો લખો અને તેમાંથી કોઈ પણ ત્રણ સમજાવો ૦૭
બ કાસ્ટીંગ પ્રક્રિયાની ખામીઓ લખો અને તેના કારણો જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયાનું વર્ગીકરણ કરો. ૦૭
બ ગેસ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયામાં વપરાતા સાધનોની યાદી બનાવી તેના ઉપયોગ જણાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ ત્રણ પ્રકારની ઓક્સી-એસીટીલીન ફ્લેમની આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭
બ આર્ક વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા આકૃતિ દોરી સમજાવો ૦૭
