

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
Diploma Semester -IV Remedial Examination December - 2010

Subject code: **342101**Subject Name: **Joining Of Metal**Date: **13 /12 /2010**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 Authentic

- Q.1** (a) Explain Leftward and Rightward Welding Techniques. **07**  
(b) Give Name and explain types of flame used in oxy-acetylene welding. **07**
- Q.2** (a) Explain Thermit welding process with fig. **07**  
(b) Short note on Corrosive and Non-corrosive Soldering flux. **07**
- OR**
- (b) Give Advantages and Disadvantages of Soldering and Brazing **07**
- Q.3** (a) Write types of Resistance welding Process and Explain spot welding process with Fig. **07**  
(b) Importance and relevance of metal joining process in metallurgy. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Difference between tungsten inert gas and metal inert gas Welding. **07**  
(b) Write and explain shielding gases which are used in fusion welding. **07**
- Q.4** (a) Explain Laser beam welding. **07**  
(b) Explain submerged arc welding with fig. **07**
- OR**
- Q.4** (a) Explain Electron beam welding. **07**  
(b) Explain Ultrasonic welding process with fig. **07**
- Q.5** (a) Difference between Fabrication process and manufacturing process. **07**  
(b) (i) which are the factors affected in gas welding and arc welding cost. **04**  
(ii) Give causes of following weld defects **03**  
(a) Porosity (b) incomplete penetration (c) Cracks
- OR**
- Q.5** (a) X ray and  $\gamma$  ray radiography. **07**  
(b) (i) Give Specification of Indian welding standards. (Any Two ) **04**  
(ii) Weldability **03**

\*\*\*\*\*

- પ્રશ્ન.૧ (અ) વેલ્ડીંગ ની લેફ્ટવર્ડ અને રાઇટવર્ડ પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭  
 (બ) ઓક્સી-એસિટીલીન વેલ્ડીંગ ની ફ્લેમ ના નામ આપી તેના પ્રકાર ૦૭  
 સમજાવો.
- પ્રશ્ન.૨ (અ) થર્મીટ વેલ્ડીંગ પ્રોસેસ આકૃતિ સહ વર્ણવો. ૦૭  
 (બ) કોરોઝીવ અને નોન કોરોઝીવ સોલ્ડરીંગ ફલક્ષ પર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭  
 અથવા  
 (બ) સોલ્ડરીંગ અને બ્રેઝિંગ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન.૩ (અ) રેઝિસ્ટન્સ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ ના પ્રકાર જણાવો અને સ્પોટ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ ૦૭  
 આકૃતિ સહ વર્ણવો.  
 (બ) મેટલર્જી માં મેટલ જોઇનીંગ પ્રોસેસ ની અગત્યતા અને સુસંગતતા જણાવો. ૦૭  
 અથવા
- પ્રશ્ન.૩ (અ) ટંગસ્ટન ઇનર્ટ ગેસ અને મેટલ ઇનર્ટ ગેસ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ નો તફાવત ૦૭  
 જણાવો.  
 (બ) ફ્યૂઝન વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ માં વપરાતા સિલિંગ ગેસ ના નામ લખી સમજવો. ૦૭
- પ્રશ્ન.૪ (અ) લેઝર બીમ વેલ્ડિંગ. ૦૭  
 (બ) સબમર્જ આર્ક વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ આકૃતિ સહ વર્ણવો. ૦૭  
 અથવા
- પ્રશ્ન.૪ (અ) ઇલેક્ટ્રોન બીમ વેલ્ડિંગ. ૦૭  
 (બ) અલ્ટ્રાસોનિક વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ આકૃતિ સહ વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન.૫ (અ) ફેબ્રીકેશન પ્રોસેસ અને મેન્યુફેક્ચરીંગ પ્રોસેસ નો તફાવત લખો. ૦૭  
 (બ) (૧) આર્ક વેલ્ડિંગ અને ગેસ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ ના ખર્ચ માં અસર કરતાં ૦૪  
 પરિબલો લખો.  
 (૨) નીચે આપેલી વેલ્ડિંગ ખામી ના કારણો લખો. ૦૩  
 (૧) પોરોસિટી (૨) ઇનકંમ્પ્લીટ પેનેટ્રેશન (૩) કેક્સ  
 અથવા
- પ્રશ્ન.૫ (અ) ક્ષ કિરણ અને ગેમાં કિરણ રેડીઓગ્રાફી સમજવો. ૦૭  
 (બ) (૧) ઇન્ડિયન વેલ્ડિંગ સ્ટાન્ડર્ડ નું સ્પેસિફિકેશન જણાવો. (કોઈ પણ બે) ૦૪  
 (૨) વેલ્ડેબીલીટી ૦૩

\*\*\*\*\*