

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Sem-IV Examination July 2010****Subject code: 342101****Subject Name: Joining of Metals****Date: 06 /07 /2010****Time: 10:30am-1:00pm****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 Authentic

- Q.1** (a) Classify the welding process **07**
 (b) Differentiate between soldering and brazing process and write in brief the steps for soldering process **07**
- Q.2** (a) Explain the principle of oxy-acetylene gas welding process **07**
 (b) Explain different type of flames used in oxy-acetylene gas welding process **07**
- OR**
- (b) What is brazing? List brazing alloys with compositions **07**
- Q.3** (a) Explain following terms **07**
 i) HAZ ii) DCRP and DCSP iii) Thermit
 (b) Differentiate between TIG and MIG process **07**
- OR**
- Q.3** (a) Explain designation of coated electrode. **07**
 (b) Explain submerged Arc Welding Process **07**
- Q.4** (a) List welding defects and explain the causes and remedies for any three. **07**
 (b) List the different tests performed on welded steels and explain weldability test. **07**
- OR**
- Q.4** (a) Explain the principle of resistance welding. **07**
 (b) Explain any two of the resistance welding methods. **07**
- Q.5** (a) Explain weldability of Aluminum **07**
 (b) Explain Electron Beam Welding process. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain advantages and limitations of Laser welding process. **07**
 (b) Explain welding of Cast Iron. **07**
- પ્રશ્ન-૧** અ. વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા નુ વર્ગીકરણ કરો **07**
 બ. શોલ્ડરીંગ અને બ્રેજિંગ વચ્ચેનો તફાવત લખો અને શોલ્ડરીંગ પદ્ધતિના તબક્કા લખો. **07**
- પ્રશ્ન-૨** અ. ઓક્સિ-એસેટેલિન ગેસ વેલ્ડિંગનો સિધ્ધાંત સમજાવો. **07**
 બ. ઓક્સિ-એસેટેલિન ગેસ વેલ્ડિંગની અલગ અલગ જ્યોત સમજાવો. **07**

અથવા

	બ	બ્રેજિંગ એટલે શું? અલગ અલગ બ્રેજિંગ મિશ્ર ધાતુ જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	નીચેના પદો સમજાવો. i) HAZ ii) DCRP અને DCSP iii) થર્મીટ	07
	બ	TIG અને MIG વચ્ચેનો તફાવત લખો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ઈલેક્ટ્રોડનું નામકરણ સમજાવો.	07
	બ	ઢાંકેલી આર્ક વેલ્ડિંગ પદ્ધતિ સમજાવો	07
પ્રશ્ન-૪	અ	વેલ્ડિંગ ખામીઓની યાદી બનાવી કોઈપણ ત્રણ ખામીઓ ઉદ્ભવવાના તથા નિવારણ માટેના ઉપાયો જણાવો.	07
	બ	વેલ્ડિંગ ટેસ્ટની યાદી બનાવો અને વેલ્ડેબીલિટી ટેસ્ટ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	રેસિસ્ટન્સ વેલ્ડિંગનો સિધ્ધાંત સમજાવો	07
	બ	કોઈપણ બે રેસિસ્ટન્સ વેલ્ડિંગ સમજાવો	07
પ્રશ્ન-૫	અ	એલ્યુમિનિયમની વેલ્ડેબીલિટી સમજાવો.	07
	બ	ઈલેક્ટ્રોન બીમ વેલ્ડિંગ સમજાવો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	લેસર વેલ્ડિંગના ફાયદા અને મર્યાદા સમજાવો	07
	બ	કાસ્ટ આયર્નનું વેલ્ડિંગ જણાવો.	07
