

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**Diploma Engineering Semester –IV Examination Dec. - 2011**

**Subject code: 342101**

**Date: 07/12/2011**

**Subject Name: Joining of Metals**

**Time: 10.30 am – 1.00 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 Authentic.

- Q.1** (a) Differentiate among welding, soldering and brazing process **07**  
(b) Explain different type of flames used in oxy-acetylene gas welding process **07**
- Q.2** (a) What is flux? Explain fluxes used in soldering process **07**  
(b) What is shielded metallic arc welding? Explain in detail **07**  
**OR**  
(b) What is soldering? List soldering alloys with compositions **07**
- Q.3** (a) Explain following terms i) HAZ ii) Under cut iii) Filler metal **07**  
(b) Explain Laser welding process in detail **07**  
**OR**
- Q.3** (a) Explain advantages and limitations of Electro beam welding process **07**  
(b) Explain Thermit welding process **07**
- Q.4** (a) Explain the principle of Resistance welding **07**  
(b) Explain seam welding process **07**  
**OR**
- Q. 4** (a) Explain welding of Aluminum **07**  
(b) List welding defects and explain welding crack in detail **07**
- Q.5** (a) Explain the designation of welding electrode. **07**  
(b) Differentiate between TIG and MIG process **07**  
**OR**
- Q.5** (a) Explain welding of cast iron **07**  
(b) Write a short note on ultrasonic welding **07**

\*\*\*\*\*

પ્રશ્ન-૧	અ	બ્રેજીંગ ,સોલડરીંગ અને વેલડીંગ વચ્ચે નો તફાવત કરો.	07
	બ	ઓક્સીએસીટીલીન ગેસ વેલડીંગ મા ઉપયોગ થતી અલગ અલગ જવાબા સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ફલક્સ એટલે શુ ? સોલડરીંગ મા વપરાતા ફલક્સ સમજાવો.	07
	બ	સીલ્ડેડ મેટાલીક આર્ક વેલડીંગ એટલે શુ ? સવિસ્તાર સમજાવો	07
		અથવા	
	બ	સોલડરીંગ એટલે શુ ? સોલડરીંગ એલોય ની યાદી બનાવી સંઘઠન લખો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	નીચેના પદો સમજાવો 1). HAZ 2). અન્ડર કટ 3). ફીલર મેટલ	07
	બ	લેસર વેલડીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ઇલેક્ટ્રો બીમ વેલડીંગ ના ફાયદા અને ગેર ફાયદા સમજાવો.	07
	બ	થરમીટ વેલડીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	રેજીસ્ટ્રેન્સ વેલડીંગ નો સીધાત સમજાવો.	07
	બ	સીમ વેલડીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	એલ્યુમીનીયમ નુ વેલડીંગ સમજાવો.	07
	બ	વેલડીંગ ની ખામીઓ ની યાદી બનાવી વેલડીંગ ક્રેક સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	વેલડીંગ ઇલેક્ટ્રોડ નુ નામકરણ સમજાવો.	07
	બ	TIG અને MIG વચ્ચે નો તફાવત લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	કાસ્ટ આયરન નુ વેલડીંગ સમજાવો	07
	બ	અલ્ટ્રાસોનીક વેલડીંગ પર ટુક નોંધ લખો.	07

\*\*\*\*\*