

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

**Subject code: 361915****Date: 09/12/2011****Subject Name: Fabrication Technology****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 is considered Authentic.

- Q.1** (a) Distinguish between fabrication work and manufacturing process. **07**
- (b) (1) Define the weldability and explain its importance. **07**  
(2) Draw the sketch of welding symbol along with standard element of location.
- Q.2** (a) Describe Laser beam welding process with neat sketch & give its advantages. **07**
- (b) Compare Plasma arc welding and TIG welding method. **07**
- OR**
- (b) Describe submerged arc welding process with neat sketch & give its advantage. **07**
- Q.3** (a) Classify thermal cutting process. Explain oxygen arc cutting process with sketch. **07**
- (b) Write the basic type of welding joints and their applications. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Write the defects in weld and their causes. **07**
- (b) Give different methods used in weld testing and explain any two methods. **07**
- Q.4** (a) What is edge preparation? Explain its needs and advantages. **07**
- (b) Explain the need of post heating. State the methods of post heating and its application. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Define thermal distortion. Explain types of it also explain methods of removing thermal stresses. **07**
- (b) Explain Induction coil stress relieving method with neat sketch. **07**
- Q.5** (a) Explain third party inspection, its need and importance. **07**
- (b) Define surface coating. Give different types of surface coating method and explain powder spraying method with sketch. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain need of welding safety and give precaution and measure against electric hazard. **07**
- (b) Write surface finishing process and explain solvent cleaning and flame method. **07**

\*\*\*\*\*

પ્રશ્ન-૧	અ	ફેબ્રિકેશન કાર્ય અને ઉત્પાદન પ્રક્રિયા વચ્ચે નો તફાવત જણાવો.	07
	બ	(1)વેલ્ડેબીલીટી ની વ્યાખ્યા આપો અને તેની અગત્યતા સમજાવો. (2)વેલ્ડીંગ સંજ્ઞાની સ્ટાન્ડર્ડ એલીમેન્ટસ લોકેશન સાથેની આકૃતિ દોરો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	લેસરબીમ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા આકૃતિ સહ સમજાવો તેના ફાયદા લખો.	07
	બ	પ્લાઝમા આર્ક વેલ્ડિંગ અને ટીગ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા ની સરખામણી કરો.	07
		અથવા	
	બ	સબમર્જડ આર્ક આકૃતિ સહ સમજાવો,અને તેના ફાયદા લખો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	થર્મલ કટીંગ પ્રક્રિયા નુ વર્ગીકરણ કરો અને ઓક્સીજન આર્ક કટીંગ પ્રક્રિયા આકૃતિ સહ સમજાવો.	07
	બ	વેલ્ડીંગ ના સાંધા ના પ્રકારો લખો અને તેના ઉપયોગો લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	વેલ્ડીંગ માં રહી જતી ખામીઓ જણાવો અને તેના કારણો લખો.	07
	બ	વેલ્ડ ટેસ્ટીંગ માટે વપરાતી જુદી જુદી રીતો લખો, અને તેમાની કોઇપણ બે રીતો સમજાવો. અને તેના ઉપયોગો લખો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	એજ પ્રીપરેશન એટલે શુ ? તેની જરૂરિયાત અને ફાયદા લખો.	07
	બ	પોસ્ટ હીટીંગ ની જરૂરિયાત સમજાવો. પોસ્ટ હીટીંગ ની જુદી જુદી રીતો લખો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	થર્મલ ડિસ્ટોર્શન ની વ્યાખ્યા આપો અને તેની જુદી જુદી રીતો સમજાવો.અને થર્મલ સ્ટ્રેસીસ દૂર કરવાની રીતો લખો.	07
	બ	ઇન્ડકશન કોઇલ વડે સ્ટ્રેસ રીલીવ કરવાની રીત આકૃતિ સહ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	થર્ડ પાર્ટી ઇન્સ્પેકશન સમજાવો અને તેની જરૂરિયાત તેમજ ઉપયોગિતા લખો.	07
	બ	સરફેસ કોટીંગની વ્યાખ્યા લખો અને તેના માટે વપરાતી રીતો ના નામ લખો પાવડર સ્પ્રેઇંગ ક્રિયા આકૃતિ સહ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	વેલ્ડીંગ સલામતી ની જરૂરિયાત સમજાવો.ઇલેક્ટ્રીક જોખમો સામે સાવચેતી અને ઉપાયો જણાવો.	07
	બ	સરફેસ ફિનીશીંગની ક્રિયાઓ લખો, સોલ્વેન્ટ ક્લીનીંગ અને ફ્લેમ ક્રિયાઓ સમજાવો.	07

\*\*\*\*\*