

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 3361905

Date: 29-11-2024

Subject Name: Fabrication Technology.

Time: 02:30 PM TO 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. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted
5. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. List any four names of fabrication industries.
 ૧. કોઇ પણ ચાર ફેબ્રિકેશન ઉદ્યોગોના નામ લખો.
 2. Write full name of WPS and WPQ.
 ૨. WPS અને WPQ ના પુરા નામ લખો.
 3. State need of edge preparation.
 ૩. એજ પ્રીપેરેશનની જરૂરીયાત જણાવો.
 4. Define the term weldability.
 ૪. વેલ્ડેબીલીટીની વ્યાખ્યા આપો.
 5. State the use of lap joint in fabrication work.
 ૫. ફેબ્રિકેશન પ્રક્રિયામાં લેપ જોઇન્ટનો ઉપયોગ જણાવો.
 6. State the need of preheating in welding processes.
 ૬. વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયામાં પ્રીહીટીંગની જરૂરીયાત જણાવો.
 7. Write benefits of post heating.
 ૭. પોસ્ટ હીટીંગના ફાયદા જણાવો.
 8. State use of Tee joint in welding.
 ૮. વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયામાં ટી જોઇન્ટના ઉપયોગ જણાવો.
 9. Name the equipments used for erection.
 ૯. ઈરેક્શન માટે ઉપયોગમા લેવાતા સાધનોના નામ લખો.
 10. State the factors affecting weld quality.
 ૧૦. વેલ્ડ ગુણવત્તાને અસર કરતા પરિબળો જણાવો.
- Q.2** (a) Draw sketch for location of standard elements in welding symbol. **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) વેલ્ડિંગ સિમ્બોલમાંના પ્રમાણીત ઘટકોના લોકેશનની આકૃતી દોરો. **૦૩**
- OR
- (a) Prepare a bill of material for arc welding process. **03**
- (અ) આર્ક વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા માટે બીલ ઓફ મટેરીયલ સમજાવો. **૦૩**
- (b) Explain weld test plan. **03**
- (બ) વેલ્ડ ટેસ્ટ પ્લાન સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (b) Explain shop weld plan. **03**

	(બ) શોપ વેલ્ડ પ્લાન સમજાવો.	૦૩
	(c) Write the basic types of welding joints and its applications.	04
	(ક) બેઝીક વેલ્ડિંગ જોઈન્ટના પ્રકારો અને ઉપયોગીતા જણાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Enlist the required qualification of welder.	04
	(ક) વેલ્ડરની પ્રતિભા આધારીત લાયકાત જણાવો.	૦૪
	(d) Name and draw any four supplementary welding symbols.	04
	(ડ) કોઇ ચાર ગૌણ વેલ્ડિંગ સીમ્બોલ આકૃતી સહ જણાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Classify non destructive testing methods as per WTP.	04
	(ડ) WTP મુજબ બીન ભંગાણ ટેસ્ટનું વર્ગીકરણ કરો.	૦૪
Q.3	(a) Write fabrication steps of pressure vessel.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) પ્રેસર વેસલના ફેબ્રિકેશન કરવાના તબક્કા લખો.	૦૩
	OR	
	(a) Write fabrication steps of heat exchanger.	03
	(અ) હીટ એક્સચેન્જરના ફેબ્રિકેશન કરવાના તબક્કા લખો.	૦૩
	(b) State the methods of preheating.	03
	(બ) પ્રીહીટીંગ કરવાની રીતો લખો.	૦૩
	OR	
	(b) State the methods of post heating.	03
	(બ) પોસ્ટ હીટીંગ કરવાની રીતો લખો.	૦૩
	(c) Explain Ultrasonic welding process.	04
	(ક) અલ્ટ્રાસોનિક વેલ્ડિંગ પ્રક્રીયા સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain laser beam welding process.	04
	(ક) લેસર બીમ વેલ્ડિંગ પ્રક્રીયા સમજાવો.	૦૪
	(d) Write safety norms for gas welding.	04
	(ડ) ગેસ વેલ્ડિંગ પ્રક્રીયા માટે સલામતીના નિયમો લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Write safety norms for arc welding.	04
	(ડ) આર્ક વેલ્ડિંગ પ્રક્રીયા માટે સલામતીના નિયમો લખો.	૦૪
Q.4	(a) Write the difference between inspection and testing of weld.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) વેલ્ડ માટે ઇન્સ્પેક્શન અને ટેસ્ટીંગનો તફાવત લખો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain die penetration test.	03
	(અ) ડાઇ પેનેટ્રેશન ટેસ્ટ સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain the concept of welding automation.	04
	(બ) વેલ્ડીંગ ઓટોમેશનનો ખ્યાલ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain the erection procedure for piping.	04
	(બ) પાઇપીંગ માટેની ઇરેક્શન પ્રક્રીયા સમજાવો.	૦૪
	(c) List various welding defects and explain any two of them.	07
	(ક) વેલ્ડીંગની ખામીઓની યાદી લખો અને કોઇ બે સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) State erection of common fabrication structure.	04

પ્રશ્ન. ૫	(અ) ફેબ્રિકેશન સ્ટ્રક્ચરના ઈરેક્શન માટેના પગલાં જણાવો.	૦૪
	(b) Write name and use of any four foundation bolts.	04
	(બ) કોઇ પણ ચાર ફાઉન્ડેશન બોલ્ટના નામ અને ઉપયોગો લખો.	૦૪
	(c) Explain sand blasting.	03
	(ક) સેન્ડ બ્લાસ્ટીંગ સમજાવો.	૦૩
	(d) List equipments and machines used for edge preparation.	03
	(ડ) એજ પ્રીપેરેશન માટે ઉપયોગમાં લેવાતા સાધનો અને મશીનના નામ આપો.	૦૩
