

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2025

Subject Code: 3361905

Date: 19-05-2025

Subject Name: Fabrication Technology.

Time: 10:30 AM TO 01:00 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. કોઈ 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 પ્રીહીટિંગની જરૂરીયાત જણાવો.
 7. Write benefits of post heating.
 ૭. પોસ્ટ હીટિંગના 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 ઉપયોગમાં 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 આકૃતિ દોરો. **૦૩**
- OR
- (a) Write need of edge preparation. **03**
- (અ) એજ પ્રીપેરેશનની જરૂરીયાત જણાવો **૦૩**
- (b) Prepare a bill of material for arc welding process. **03**
- (બ) આર્ક વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા માટે બીલ ઓફ મટેરીયલ સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (b) Prepare a bill of material for gas welding process. **03**
- (બ) ગેસ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા માટે બીલ ઓફ મટેરીયલ સમજાવો. **૦૩**

	(c) List selection criteria for welding power sources.	04
	(ક) વેલ્ડિંગમાં પાવર સોર્સની પસંદગીના માપદંડો લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Enlist the required qualification of welder.	04
	(ક) વેલ્ડરની પ્રતિભા આધારીત લાયકાત જણાવો.	૦૪
	(d) Name and draw any four pipe welding symbols.	04
	(ડ) કોઈ ચાર પાઈપ વેલ્ડિંગ સીમ્બોલ આકૃતી સહ જણાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain shop weld plan with figure.	04
	(ડ) આકૃતી સહ શોપ વેલ્ડ પ્લાન સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) Write fabrication steps of pressure vessel.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) પ્રેસર વેસલના ફેબ્રિકેશન કરવાના તબક્કા લખો.	૦૩
	OR	
	(a) Write safety norms for arc welding.	03
	(અ) આર્ક વેલ્ડિંગ પ્રક્રીયા માટે સલામતીના નિયમો લખો.	૦૩
	(b) Write advantages and disadvantages of Electron beam welding process.	03
	(બ) ઇલેક્ટ્રોન બીમ વેલ્ડિંગ પ્રક્રીયાના લાભ અને ગેરલાભ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) State the methods of preheating.	03
	(બ) પ્રીહીટીંગ 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) Explain grouting.	04
	(ડ) ગ્રાઉટીંગ એટવે શું તે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain welding procedure specification.	04
	(ડ) વેલ્ડીંગ પ્રોસીજર સ્પેશીફિકેશન સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) Explain the concept of welding automation	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) વેલ્ડીંગ ઓટોમેશનનો ખ્યાલ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) State the factors affecting weld quality.	03
	(અ) વેલ્ડ ગુણવત્તા પર અસર કરતા પરિબળો લખો.	૦૩
	(b) State any four non destructive test of weld and explain any one.	04
	(બ) કોઈ પણ ચાર બિનભંગાણ ટેસ્ટના નામ લખો અને કોઈ એક સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain the erection procedure for piping.	04
	(બ) પાઈપીંગ માટેની ઈરેક્શન પ્રક્રીયા સમજાવો.	૦૪
	(c) Enlist and explain surface preparation and surface finishing methods.	07
	(ક) સરફેસ પ્રીપેરેશન અને સરફેસ ફીનીશિંગની રીતોના નામ લખી સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Briefly describe procedure of alignment.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) એલાઈનમેન્ટ (રેખાકરણ)ની રીત ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૪

- | | | |
|-----|--|----|
| (b) | Write name of foundation materials. | 04 |
| (બ) | ફાઉન્ડેશન મટેરીયલના નામ લખો. | ૦૪ |
| (c) | Define thermal distortion and state its cause. | 03 |
| (ક) | થર્મલ ડીસ્ટોર્શનની વ્યાખ્યા આપો અને તે ઉદભવવાના કારણો લખો. | ૦૩ |
| (d) | Name any three destructive tests of welding and explain any one. | 03 |
| (ડ) | વેલ્ડીંગ માટેના કોઈ પણ ત્રણ ભંગાણ ટેસ્ટના નામ લખો અને કોઈ એક સમજાવો. | ૦૩ |
