

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2025

Subject Code: 4361907

Date: 16-05-2025

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.

		Marks
Q.1	(a) List the ten major national & international fabrication companies.	03
પ્રશ્ન.1	(અ) દસ મુખ્ય રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય ફેબ્રિકેશન કંપનીઓની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b) State the meaning of weldability & factors affecting it.	04
	(બ) વેલ્ડેબિલિટીનો અર્થ અને તેને અસર કરતા પરિબલો જણાવો.	૦૪
	(c) Explain plate rolling process with neat sketch.	07
	(ક) સ્વચ્છ સ્કેચ સાથે પ્લેટ રોલિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૭
	OR	
	(c) Explain with sketch of safety protection equipments for welder.	07
	(ક) વેલ્ડર માટે સુલામતિના સુરક્ષા સાધનો સ્કેચ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a) Write the full form of AWS, AISI, BIS.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) AWS, AISI, BIS નું પૂર્ણ સ્વરૂપ લખો.	૦૩
	(b) List the types welded joints and Explain any one with neat sketch.	04
	(બ) વેલ્ડેડ સાંધાના પ્રકારોની યાદી બનાવો અને કોઈપણ એકને સ્વચ્છ સ્કેચ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain welding procedure specification (WPS).	07
	(ક) વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા સ્પષ્ટીકરણ (WPS) સમજાવો.	૦૭
	OR	
Q.2	(a) Show with sketch the location of standard elements in welding symbol.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) વેલ્ડિંગ પ્રતીકમાં પ્રમાણભૂત તત્વોનું સ્થાન સ્કેચ સાથે બતાવો.	૦૩
	(b) Prepare a list of welder performance qualification.	04
	(બ) વેલ્ડરની કામગીરીની લાયકાતની યાદી તૈયાર કરો.	૦૪
	(c) Discuss forward and backward welding technique with neat sketch.	07
	(ક) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે આગળ અને પાછળની વેલ્ડિંગ તકનીકની ચર્ચા કરો.	૦૭
Q.3	(a) Explain steps to fabricate Piping spools.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) પાઇપિંગ સ્પૂલ બનાવવાનાં પગલાં સમજાવો.	૦૩
	(b) List the methods of removing thermal stresses and explain any one method.	04
	(બ) થર્મલ તણાવ દૂર કરવાની પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો અને કોઈપણ એક પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
	(c) Describe the alignment of Pressure vessel with sketch.	07
	(ક) આકૃતિ સાથે પ્રેશર વેશલની ગોઠવણીનું વર્ણન કરો.	૦૭
	OR	
Q.3	(a) Show the various parameters required in gas welding process.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) ગેસ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયામાં જરૂરી વિવિધ પરિમાણો દર્શાવો.	૦૩
	(b) State the methods and application of post heating.	04

	(બ) પોસ્ટ હીટિંગની પદ્ધતિઓ અને એપ્લિકેશન જણાવો.	૦૪
	(c) Describe ovality measurement technique for shell with neat sketch.	07
	(ક) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે શેલ માટે અંડાકાર માપન તકનીકનું વર્ણન કરો.	૦૭
Q. 4	(a) Classify the various Testing methods of welding.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) વેલ્ડિંગની વિવિધ પરીક્ષણ પદ્ધતિઓનું વર્ગીકરણ કરો.	૦૩
	(b) What is weld quality and state the factors affecting the weld quality.	04
	(બ) વેલ્ડ ગુણવત્તા શું છે અને વેલ્ડ ગુણવત્તાને અસર કરતા પરિબલો જણાવો.	૦૪
	(c) Explain the working principle of magnetic test with their advantages and disadvantages.	07
	(ક) ચુંબકીય પરીક્ષણના કાર્ય સિદ્ધાંત સમજાવો અને તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	૦૭

OR

Q. 4	(a) List the various types of welding defects.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) વિવિધ પ્રકારની વેલ્ડિંગ ખામીઓની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b) Describe the procedure of inspection before welding & during welding.	04
	(બ) વેલ્ડિંગ પહેલાં અને વેલ્ડિંગ દરમિયાન તપાસની પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c) Explain the causes, effects and Types of Thermal distortion.	07
	(ક) થર્મલ વિકૃતિના કારણો, અસરો અને પ્રકારો સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) State the methods of surface cleaning.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) સપાટીની સફાઈની પદ્ધતિઓ જણાવો.	૦૩
	(b) Explain brushing & grinding of surface finishing methods.	04
	(બ) સરફેસ ફિનિશિંગ પદ્ધતિઓના બ્રશિંગ અને ગ્રાઇન્ડિંગ સમજાવો.	૦૪
	(c) Describe the steps of erection for piping.	07
	(ક) પાઇપિંગ માટે ઉત્થાનના પગલાંનું વર્ણન કરો.	૦૭

OR

Q.5	(a) Define erection and list the equipments used for erection.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) ઉત્થાન વ્યાખ્યાયિત કરો અને ઉત્થાન માટે વપરાતા સાધનોની યાદી આપો.	૦૩
	(b) Differentiate between Installation and Erection.	04
	(બ) સ્થાપન અને ઉત્થાન વચ્ચે તફાવત કરો.	૦૪
	(c) Enlist the method of surface coatings and explain any one with sketch.	07
	(ક) સપાટીના આવરણની પદ્ધતિની નોંધણી કરો અને સ્કેચ વડે કોઈપણ એકને સમજાવો.	૦૭