

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

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

Subject Code: 3361905

Date: 23-05-2024

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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. List any four names of third party inspection agency in fabrication work.
૧. ફેબ્રિકેશન કામોમાં થર્ડ પાર્ટી ઇન્સ્પેક્શન એજન્સીના કોઈ પણ ચાર નામ લખો.
2. Write full name of WPS and WPQ.
૨. WPS અને WPQ ના પુરા નામ લખો.
3. State use of butt joint in welding.
૩. વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયામાં બટ્ટ જોઈન્ટના ઉપયોગ જણાવો.
4. Define the term welding speed.
૪. વેલ્ડિંગ સ્પીડની વ્યાખ્યા આપો.
5. State the use of lap joint in fabrication work.
૫. ફેબ્રિકેશન પ્રક્રિયામાં લેપ જોઈન્ટનો ઉપયોગ જણાવો.
6. State the need of post heating in welding processes.
૬. વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયામાં પોસ્ટહીટીંગની જરૂરીયાત જણાવો.
7. Write any four methods of surface cleaning.
૭. સર્ફેસ ક્લીનીંગની કોઈ પણ ચાર રીતોના નામ જણાવો.
8. State use of Tee joint in welding.
૮. વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયામાં ટી જોઈન્ટના ઉપયોગ જણાવો.
9. Define the term erection of equipments.
૯. સાધનો(મશીનરી) નું ઈરેક્શન કરવું એટલે શું ?
10. State the factors affecting weld quality.
૧૦. વેલ્ડ ગુણવત્તાને અસર કરતા પરીબળો જણાવો.

Q.2

પ્રશ્ન. ૨

(a) Draw sketch for location of standard elements in welding symbol.

03

(અ) વેલ્ડિંગ સિમ્બોલમાંના પ્રમાણિત ઘટકોના લોકેશનની આકૃતી 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 પ્રક્રિયા માટે સલામતીના નિયમો લખો.	૦૩
	(b) Write advantages and disadvantages of Electron beam welding process.	03
	(બ) ઈલેક્ટ્રોન બીમ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયાના 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 પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain laser beam welding process.	04
	(ક) લેસર બીમ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain grouting.	04
	(ડ) ગ્રાઉટીંગ એટલે 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 બિનભંગાણુ ટેસ્ટના નામ લખો અને કોઈ એક સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain the erection procedure for piping.	04
	(બ) પાઈપીંગ માટેની ઈરેક્શન પ્રક્રિયા 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 ટુંકમાં 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
