

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2023

Subject Code: 3361905**Date: 12-07-2023****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. દરેક પણ સાતના જવાબ આપો. 14

1. Define term Weldability.
2. Name any four industries associated with fabrication work.
3. State the application of power source in welding process.
4. State application of corner joint.
5. Name any four equipments used in gas welding.
6. Write full name of WPS and WPQ.
7. Write the color code for oxygen cylinder and acetylene cylinder.
8. State any two parameters of arc welding.
9. Write the names of any two welding defects.
10. State any two methods of surface cleaning.

Q.2 (a) Prepare a bill of material for arc welding process. 03
प્રશ્ન. २ (અ) આર્ક વેલ્ડિંગ માટે બીલ ઓફ મટેરીયલ લખો. 03

OR

- (a) Prepare a bill of material for gas welding process.
- (અ) ગેસ વેલ્ડિંગ માટે બીલ ઓફ મટેરીયલ લખો.
- (b) Prepare a list of welder performance qualification.
- (અ) વેલ્ડર કાર્યક્ષમતા(પફર્મન્સ) ની લાયકાતની યાદી બનાવો.

OR

- (b) Enlist welding positions for pipe welding and draw sketch for each of them.
- (અ) પાઇપના વેલ્ડિંગ પોઝિશનની યાદી બનાવો અને દરેકની આકૃતિ દોરો.

- (c) Draw sketch for any four edge preparation for butt welded joints. **04**
 (ક) ખટ વેલ્ડીંગ પ્રકારના સાંધા માટે કોઇ પણ ચાર એજ પ્રીપેરેશનની આકૃતિ દોરો. **૦૪**

OR

- (c) Explain need of welding codes. **04**
 (ક) વેલ્ડીંગકોડની જરૂરીયાત સમજાવો.
 (d) Draw locations of standard elements of welding symbols with the help of sketch. **04**
 (સ) વેલ્ડીંગ સિમ્બોલના પ્રમાણિત ઘટકો તેના લોકેશન સાથે દર્શાવો. **૦૪**

OR

- (d) Write the basic types of welding joints and its application. **04**
 (સ) વેલ્ડીંગ જોઈન્ટના મૂળભૂત પ્રકારો અને તેના ઉપયોગો જણાવો. **૦૪**

- Q.3** (a) State the need of Preheating. **03**
પ્રશ્ન. ૩ (અ) પ્રી હીટિંગની જરૂરીયાત જણાવો. **૦૩**

OR

- (a) State the methods and applications of post heating. **03**
 (અ) પોસ્ટ હીટિંગની રીતો અને ઉપયોગીતા જણાવો.
 (b) State the need for edge preparation. **03**
 (ય) એજ પ્રીપેરેશનની જરૂરીયાત જણાવો.

OR

- (b) State the advantages and application of Ultrasonic welding process. **03**
 (ય) અલ્ટ્રાસોનિક વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયાના ફાયદા અને ઉપયોગીતા લખો.
 (c) Explain Laser beam welding process with neat sketch. **04**
 (ક) લેસર બેમ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતિની મદદથી સમજાવો. **૦૪**

OR

- (c) Explain Electron beam welding with neat sketch. **04**
 (ક) ઇલેક્ટ્રોન બીમ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતિની મદદથી સમજાવો.
 (d) Explain any one method for relieving thermal stresses. **04**
 (સ) વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયામાં થર્મિલ સ્ટ્રેસ દ્વારા કરવા માટેની ગમે તે એક રીત સમજાવો. **૦૪**

OR

- (d) List the necessary precautions for welding safety. **04**
 (સ) વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયામાં સલામતી માટેના અગમેતીરૂપ પગલાં લખો. **૦૪**

- Q.4** (a) Write the reasons for incomplete joints and its remedies in welding. **03**
પ્રશ્ન. ૪ (અ) વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયામાં અપુરતા જોડાણ(સાંધા) માટેના કારણો અને તેના અટકાવ માટેના ઉપાયો લખો. **૦૩**

OR

- (a) Write the methods of controlling thermal distortion. **03**
 (અ) થર્મિલ ડિસ્ટોર્નને નિયંત્રણમાં રાખવા માટેની પદ્ધતિ સમજાવો.
 (b) State the factors affecting the weld quality. **04**
 (ય) વેલ્ડની ગુણવત્તાને અસર કરતા પરિયથી લખો. **૦૪**

OR

- (b) Write the difference between Inspection and testing of weld. **04**
 (ય) વેલ્ડના ઇન્સ્પેક્શન અને ટેસ્ટિંગ વચ્ચેનો તફાવત લખો. **૦૪**

	(c) List Non destructive testing methods and explain any two of them.	07
	(ક) બિન ભંગાણા ટેસ્ટિંગ પદ્ધતિઓના નામ લખો અને કોઇ પણ બે સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Explain sand blasting.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) સેન્ડ એલાસ્ટિંગ પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
	(b) State erection steps for common fabrication structure.	04
	(બ્ય) સામાન્યપણે ઉપયોગમાં વેવાતા ફેઝીકેશન સ્ટ્રક્ચરના ઇરેક્શન માટેના પગલાં જણાવો.	૦૪
	(C) State surface color coating methods and explain any one of them.	03
	(ક) સરફેસ કલર કોટીંગ માટેની રીતો લખો અને કોઇ એક સમજાવો.	૦૩
	(d) Define the concept of Installation and commissioning.	03
	(સ) ઇન્સ્ટોલેશન અને કમિશનિંગનો અર્થ સમજાવો.	૦૩
