

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. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. Define term Weldability.
૧. વેલ્ડેબિલીટીની વ્યાખ્યા આપો.
2. Name any four industries associated with fabrication work.
૨. ફેબ્રિકેશન કામ સાથે સંકળાયેલ હોય એમ કોઇ ચાર ઉદ્યોગોના નામ લખો.
3. State the application of power source in welding process.
૩. વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયામાં પાવર સોર્સના ઉપયોગો જણાવો.
4. State application of corner joint.
૪. કોર્નર જોઇન્ટના ઉપયોગો લખો.
5. Name any four equipments used in gas welding.
૫. ગેસ વેલ્ડિંગ માટેના ચાર સાધનોના નામ લખો.
6. Write full name of WPS and WPQ.
૬. WPS અને WPQ ના પુરા નામ લખો.
7. Write the color code for oxygen cylinder and acetylene cylinder.
૭. ઓક્સીજન સીલિન્ડર અને એસીટીલીન સીલિન્ડરના કલર કોડ લખો.
8. State any two parameters of arc welding.
૮. આર્ક વેલ્ડિંગ માટેના કોઇ પણ બે પેરામીટર(પરિમાણ) લખો.
9. Write the names of any two welding defects.
૯. કોઇ પણ બે વેલ્ડિંગ ખામીઓના નામ લખો.
10. State any two methods of surface cleaning.
૧૦. સરફેસ ક્લીનીંગની કોઇ પણ બે રીતોના નામ લખો.

Q.2 (a) Prepare a bill of material for arc welding process. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) આર્ક વેલ્ડિંગ માટે બીલ ઓફ મટેરીયલ લખો. **૦૩**

OR

- (a) Prepare a bill of material for gas welding process. **03**
 (અ) ગેસ વેલ્ડિંગ માટે બીલ ઓફ મટેરીયલ લખો. **૦૩**
- (b) Prepare a list of welder performance qualification. **03**
 (બ) વેલ્ડર કાર્યક્ષમતા(પર્ફોર્મન્સ) ની લાયાકાતની યાદી બનાવો. **૦૩**

OR

- (b) Enlist welding positions for pipe welding and draw sketch for each of them. **03**
 (બ) પાઇપના વેલ્ડિંગ પોઝીશનની યાદી બનાવો અને દરેકની આકૃતિ દોરો. **૦૩**

- (c) Draw sketch for any four edge preparation for butt welded joints. 04
(ક) બટ વેલ્ડિંગ પ્રકારના સાંધા માટે કોઈ પણ ચાર એજ પ્રીપેરેશનની આકૃતિ દોરો. ૦૪

OR

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

OR

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

Q.3
પ્રશ્ન. ૩

- (a) State the need of Preheating. 03
(અ) પ્રી હીટિંગની જરૂરીયાત જણાવો. ૦૩

OR

- (a) State the methods and applications of post heating. 03
(અ) પોસ્ટ હીટિંગની રીતો અને ઉપયોગીતા જણાવો. ૦૩
(b) State the need for edge preparation. 03
(બ) એજ પ્રીપેરેશનની જરૂરીયાત જણાવો. ૦૩

OR

- (b) State the advantages and application of Ultrasonic welding process. 03
(બ) અલ્ટ્રાસોનિક વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયાના ફાયદા અને ઉપયોગીતા લખો. ૦૩
(c) Explain Laser beam welding process with neat sketch. 04
(ક) લેસર બીમ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતિની મદદથી સમજાવો. ૦૪

OR

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

OR

- (d) List the necessary precautions for welding safety. 04
(ડ) વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયામાં સલામતી માટેના અગમચેતીરૂપ પગલાં લખો. ૦૪

Q.4
પ્રશ્ન. ૪

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

OR

- (a) Write the methods of controlling thermal distortion. 03
(અ) થર્મલ ડિસ્ટોર્શનને નિયંત્રણમાં રાખવા માટેની પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૩
(b) State the factors affecting the weld quality. 04
(બ) વેલ્ડની ગુણવત્તાને અસર કરતા પરિબળો લખો. ૦૪

OR

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

	(c)	List Non destructive testing methods and explain any two of them.	07
	(ક)	બિન ભંગાણ ટેસ્ટીંગ પધ્ધતિઓના નામ લખો અને કોઈ પણ બે સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain sand blasting.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	સેન્ડ બ્લાસ્ટીંગ પધ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
	(b)	State erection steps for common fabrication structure.	04
	(બ)	સામાન્યપણે ઉપયોગમાં લેવાતા ફેબ્રીકેશન 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 કોઈ એક સમજાવો.	૦૩
	(d)	Define the concept of Installation and commissioning.	03
	(ડ)	ઇન્સ્ટોલેશન અને કમિશનીંગનો અર્થ સમજાવો.	૦૩
