

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2023

Subject Code: 3361905

Date: 12-12-2023

Subject Name: Fabrication Technology.

Time: 02:30 PM TO 05:00 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. પદ સમજાવો : વેલ્ડેબિલિટી
 2. Draw and nomenclature of butt weld
૨. બટ વેલ્ડ દોરી વિવિધ ભાગોના નામ આપો.
 3. Give full form of ASTM & BIS
૩. ASTM અને BIS ના આખા નામ આપો.
 4. list any four name of advanced welding method
૪. અદ્યતન વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયાની ચાર યાદી બનાવો.
 5. define term : weld quality
૫. પદ સમજાવો : વેલ્ડ ગુણવત્તા
 6. list the third party inspection agencies.
૬. થર્ડ પાર્ટી ઇન્સ્પેક્શન એજન્સી ની યાદી બનાવો.
 7. list equipment used for edge preparation
૭. એજ પ્રિપરેસન માટે વપરાતા સાધનોની યાદી બનાવો.
 8. State stages of inspection in welding
૮. વેલ્ડિંગમાં ઇન્સ્પેક્શનના તબક્કા જણાવો.
 9. Draw any two foundation bolt
૯. કોઈ પણ બે ફાઉન્ડેશન બોલ્ટ દોરો.
 10. Name any two surface finishing method
૧૦. કોઈ પણ બે સરફેસ ફિનિશિંગ પદ્ધતિ જણાવો.
- Q.2** (a) State selection criteria of power source for welding **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) વેલ્ડિંગ માટે વપરાતા પાવર સોર્સ પસંદગીના માપદંડો જણાવો. **૦૩**
- OR
- (a) State advantages & limitation of power source **03**
(અ) પાવર સોર્સના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. **૦૩**
- (b) List three national fabrication Industries. **03**
(બ) ફેબ્રિકેશન ક્ષેત્રની નેશનલ લેવલની ત્રણ ઇન્ડસ્ટ્રીના નામ આપો. **૦૩**
- OR
- (b) Prepare bill of material for Gas welding process **03**

	(બ) ગેસ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા માટે બિલ ઓફ મટિરિયલ બનાવો.	૦૩
	(c) Explain need of preheating	04
	(ક) પ્રિ-હીટિંગની જરૂરિયાત સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain need of post heating	04
	(ક) પોસ્ટ હીટિંગની જરૂરિયાત સમજાવો.	૦૪
	(d) List types of welded joint and explain Lap joint with its application	04
	(ડ) વેલ્ડેડ સાંધાના પ્રકારોની યાદી બનાવી લેપ સાંધાને તેના ઉપયોગો સહિત સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) State the rules for showing weld symbol in welding drawing	04
	(ડ) વેલ્ડિંગ ડ્રોઇંગમાં વેલ્ડ સિમ્બોલ દર્શાવવાના નિયમો જણાવો.	૦૪
Q.3	(a) List welding defects and explain porosity	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) વેલ્ડિંગ ખામીની યાદી બનાવો અને પોરોસિટી વિષે સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain method for controlling the thermal distortion.	03
	(અ) થર્મલ ડિસ્ટોર્સન નિયંત્રિત કરવાની રીત સમજાવો.	૦૩
	(b) Describe sand blasting surface preparation method	03
	(બ) સેન્ડ બ્લાસ્ટિંગ સરફેસ પ્રિપરેસન સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain surface colour coating by Airless spray gun	03
	(બ) એર-લેસ સ્પ્રે ગન દ્વારા સરફેસ કલર કોટિંગ સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain need of welding safety	04
	(ક) વેલ્ડિંગ સેફ્ટીની જરૂરિયાત સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Describe safety norms for gas welding	04
	(ક) ગેસ વેલ્ડિંગ માટેના સલામતી નિયમો જણાવો.	૦૪
	(d) Explain in brief : WPS (welding procedure specification)	04
	(ડ) વિસ્તૃતમાં સમજાવો : WPS (વેલ્ડિંગ પ્રોસેજર સ્પેસિફિકેસન)	૦૪
	OR	
	(d) Explain in brief : WPQ (welder performance qualification)	04
	(ડ) વિસ્તૃતમાં સમજાવો : WPQ (વેલ્ડર પર્ફોર્મન્સ ક્વોલિફિકેસન)	૦૪
Q.4	(a) List method of relieving thermal stress & explain any one of them	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) થર્મલ સ્ટ્રેસ રિમુવ કરવાની યાદી બનાવી ગમે તે એક સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain concepts of welding automation	03
	(અ) વેલ્ડિંગ ઓટોમેસનનો ખ્યાલ સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain the erection procedure for fabricated equipment	04
	(બ) ફેબ્રિકેસન ઇક્વિપમેન્ટ માટે ઇરેક્સન પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Identify various common fabrication stages for various equipment	04
	(બ) જુદા-જુદા ઇક્વિપમેન્ટ માટે ફેબ્રિકેસનના સામાન્ય પગથિયાં જણાવો.	૦૪
	(c) Classify welding testing method and explain one destructive test method and one non-destructive test method	07
	(ક) વેલ્ડિંગ ટેસ્ટિંગ મેથડને વર્ગીકૃત કરી ભંગાણ ટેસ્ટની એક અને બિન ભંગાણ ટેસ્ટની	૦૭

એક પદ્ધતિ સમજાવો.

Q.5	(a)	Explain procedure of grouting	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	ગ્રાઉટીંગ રીત સમજાવો	૦૪
	(b)	Explain surface colour coating by an electrostatic spray gun	04
	(બ)	ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટિક સ્પ્રે ગન દ્વારા સર્ફેસ કલર કોટિંગ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain need and application of different codes	03
	(ક)	જુદા-જુદા કોડની જરૂરિયાત અને ઉપયોગો સમજાવો.	૦૩
	(d)	Explain fabrication steps of communication transmission tower	03
	(ડ)	કોમ્યુનિકેશન ટ્રાન્સમિશન ટાવરનું ફેબ્રિકેશન કરવા માટેના પગથિયાં સમજાવો.	૦૩
