

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –4 (NEW)- EXAMINATION –WINTER-2022

Subject Code: 3345502**Date: 14-12-2022****Subject Name: Sheet Metal Fabrication****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.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. List out different sheet metal joints.
૧. વિવિધ શીટ મેટલ જોઈન્ટ ના નામ લખો.
 2. List out different measuring tools used in sheet metal fabrication industries.
૨. શીટ મેટલ ફેબ્રિકેશન ઇન્ડસ્ટ્રી માં વપરાતા વિવિધ મેઝરીંગ ટૂલની યાદી બનાવો.
 3. Write names of any four types of press working shearing operations.
૩. કોઈપણ ચાર પ્રેસ વર્કિંગ શિયરીંગ ઓપરેશનના નામ લખો.
 4. Define the soldering fluxes.
૪. સોલ્ડરીંગ ફ્લક્ષ ને વ્યાખ્યાયિત કરો.
 5. Draw neat sketch of welded joint and brazed joint.
૫. વેલ્ડેડ જોઈન્ટ અને બ્રેઝડ જોઈન્ટ ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.
 6. Write names of different types of gas welding flames.
૬. વિવિધ પ્રકારની ગેસ વેલ્ડીંગ ફ્લેમના નામ લખો.
 7. Write any four advantages of gas welding process.
૭. ગેસ વેલ્ડીંગ પ્રોસેસ ના કોઈપણ ચાર ફાયદાઓ લખો.
 8. Write names of different resistance to be considered in resistance welding process.
૮. રેઝિસ્ટન્સ વેલ્ડીંગ પ્રોસેસ માં ધ્યાને લેવાના થતા વિવિધ રેઝિસ્ટન્સ ના નામ લખો.
 9. Write name of four segment of timing in spot welding process.
૯. સ્પોટ વેલ્ડીંગ પ્રોસેસના ટાઈમિંગ ના ચાર ભાગોના નામ લખો.
 10. Draw neat sketch of Square and Acme threads.
૧૦. સ્ક્વેર અને એકમે થ્રેડ ની આકૃતિ દોરો.
- Q.2** (a) Explain attitude required for sheet metal fabrication shop supervisor. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) શીટ મેટલ ફેબ્રિકેશન સુપરવાઈઝર તરીકે કાર્ય કરવા માટે જરૂરી અભિગમ સમજાવો **૦૩**
- OR**
- (a) Explain any three sheet metal working machines. **03**
(અ) શીટ મેટલ કાર્ય માટે વાપરતા કોઈપણ ત્રણ મશીન સમજાવો **૦૩**
- (b) Draw Press tool assembly and label its parts. **03**
(બ) પ્રેસ ટૂલ એસેમ્બલી ની નામ નિર્દેશન સાથેની આકૃતિ દોરો. **૦૩**
- OR**
- (b) Explain Single operation die with neat sketch. **03**

	(બ)	સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સિંગલ ઓપરેશન ડાય સમજાવો.	૦૩
	(c)	Describe the at least four metals used in sheet metal fabrication industries.	04
	(ક)	શીટ મેટલ ફેબ્રિકેશન ઇન્ડસ્ટ્રી માં વપરાતી કોઈપણ ચાર પ્રકારની ધાતુઓ નું વર્ણન કરો.	૦૪
		OR	
	(c)	Explain different sheet metal hand tool used in sheet metal industries with neat sketch.	04
	(ક)	શીટ મેટલ ઇન્ડસ્ટ્રી માં વપરાતા વિવિધ હેન્ડ ટૂલ ને સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(d)	Classify different press working operation.	04
	(ડ)	વિવિધ પ્રેસ વર્કિંગ ઓપરેશન નું વર્ગીકરણ કરો.	૦૪
		OR	
	(d)	Explain characteristics and magnitude of spring back effect with neat sketch.	04
	(ડ)	સ્પ્રિંગ બેક ઇફેક્ટની લાક્ષણિકતાઓ અને તીવ્રતા સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a)	Explain principles of good soldering process.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ)	સારી સોલ્ડરીંગ પ્રોસેસ માટે ના સિદ્ધાંતો સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	Explain surface cleaning of base metal in brazing.	03
	(અ)	બ્રેઝિંગ કરતા પહેલા બેઈઝ મેટલ ની સફાઈ સાફ કરવાની રીત સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain chemistry of oxy-acetylene flame.	03
	(બ)	ઓક્સી એસીટીલીન ફ્લેમ ની કેમિસ્ટ્રી સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(b)	Explain Rightward technique for gas welding with neat sketch.	03
	(બ)	રાઈટ વર્ડ ગેસ વેલ્ડિંગ ટેકનિક સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(c)	Explain different selection criteria for soldering fluxes.	04
	(ક)	સોલ્ડરીંગ ફ્લક્ષને પસંદ કરવાના વિવિધ પરિબલો સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(c)	Define the term brazing and explain brazing principle of operation with neat sketch.	04
	(ક)	બ્રેઝિંગ પ્રોસેસ ની વ્યાખ્યા લખો અને તેનો કાર્ય સિદ્ધાંત સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(d)	Explain different types of gas welding flames with neat sketch.	04
	(ડ)	વિવિધ પ્રકારની ગેસ વેલ્ડિંગ ફ્લેમ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Write advantages, limitation and application of gas welding process.	04
	(ડ)	ગેસ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ (પ્રક્રિયા) ના ફાયદા, મર્યાદા અને ઉપયોગો સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a)	Explain gas welding torch with neat sketch.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	ગેસ વેલ્ડિંગ ટોર્ચ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	Write advantages and application of spot welding.	03
	(અ)	સ્પોટ વેલ્ડિંગના ફાયદા અને ઉપયોગો લખો.	૦૩
	(b)	Describe safety precautions required for pressure regulator and hose or gas tubes.	04
	(બ)	ગેસ વેલ્ડિંગમાં પ્રેશર રેગ્યુલેટર અને હોઝ પાઈપ માટે રાખવાની થતી સલામતી વર્ણવો.	૦૪
		OR	
	(b)	Explain different resistance welding variable and draw its chart.	04
	(બ)	રેઝિસ્ટન્સ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસના વિવિધ પ્રકારના વેરીએબલ ચાર્ટ દોરીને સમજાવો.	૦૪
	(c)	Prepare pattern development of object shown in Figure 1.	07

	(ક) FIGURE.1 માં દર્શાવેલ ઓબ્જેક્ટનું પેટર્ન ડેવલોપમેન્ટ દોરો.	૦૭
Q.5	(a) Explain different types of screw fastening with neat sketch.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) વિવિધ પ્રકારના સ્ક્રુ ફાસ્ટનીંગ (જોડાણ) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain application of sheet metal working in following industries.	04
	1) Vehicle body building.	
	2) Refrigeration and air condition industries.	
	(બ) નીચેની ઇન્ડસ્ટ્રીઝ માં થતા શીટ મેટલ વર્ક નો ઉપયોગ સમજાવો	૦૪
	1. વેહિકલ બોડી બિલ્ડીંગ	
	2. રેફ્રિજરેશન અને એર કંડીશનીંગ ઇન્ડસ્ટ્રીઝ	
	(c) Explain resistance welding cycle with neat sketch.	03
	(ક) રેઝિસ્ટન્સ વેલ્ડીંગ સાયકલ (પ્રક્રિયા) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો	૦૩
	(d) Draw any three types of riveted joint.	03
	(ડ) કોઈપણ ત્રણ પ્રકારના રિવેટેડ જોઈન્ટ ની આકૃતિ દોરો.	૦૩

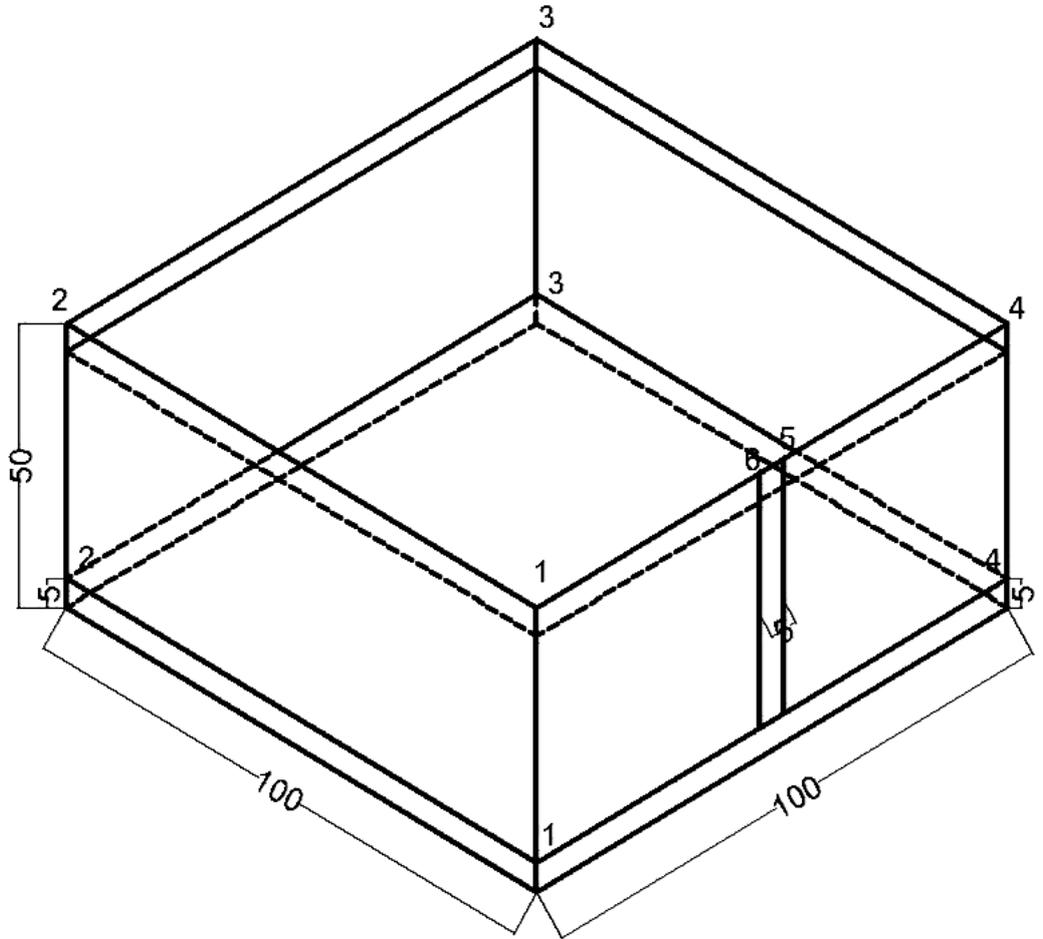


FIGURE -1 ALL DIMENSIONS ARE IN MM