

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –4 - EXAMINATION – SUMMER-2022

**Subject Code: 3345502****Date :27-06-2022****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 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 out different metals used in sheet metal fabrication industries.  
૧. શીટ મેટલ વર્ક માટે વપરાતી વિવિધ પ્રકારની મેટલની યાદી બનાવો.
  2. List out different hand tools used in sheet metal industry  
૨. શીટ મેટલ ઇન્ડસ્ટ્રી માં વપરાતા વિવિધ હેન્ડ ટૂલની યાદી બનાવો.
  3. Write names of any four types of press working dies  
૩. કોઈપણ ચાર પ્રેસ વર્કિંગ ડાય ની યાદી આપો
  4. Describe spring back effect in sheet metal work with neat sketch.  
૪. શીટ મેટલ વર્ક માં સ્પ્રિંગ બેક ઇફેક્ટ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે વર્ણવો.
  5. Define the soldering process.  
૫. સોલ્ડરીંગ પ્રોસેસ ને વ્યાખ્યાયિત કરો.
  6. Draw neat sketch of welded joint and brazed joint.  
૬. વેલ્ડેડ જોઈન્ટ અને બ્રેઝડ જોઈન્ટ ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.
  7. Define gas welding process.  
૭. ગેસ વેલ્ડીંગ પ્રોસેસ ની વ્યાખ્યા લખો.
  8. Write names of different types of gas welding flames.  
૮. વિવિધ પ્રકારની ગેસ વેલ્ડીંગ ફ્લેમના નામ લખો.
  9. Draw neat sketch of spot welding process and label its parts.  
૯. સ્પોટ વેલ્ડીંગ પ્રોસેસ ની નામ નિર્દેશન સાથેની આકૃતિ દોરો.
  10. Draw neat sketch of Square and Acme threads.  
૧૦. સ્કવેર અને એકમે થ્રેડ ની આકૃતિ દોરો.
- Q.2** (a) Explain knowledge required for sheet metal fabrication shop supervisor. **03**  
પ્રશ્ન. ૨ (અ) શીટ મેટલ ફેબ્રિકેશન સુપરવાઈઝર તરીકે કાર્ય કરવા માટે જરૂરી જ્ઞાન 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 importance of press working. **03**

	(બ) પ્રેસ વર્કિંગ નું મહત્વ સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain sheet metal joints with neat sketch.	૦૪
	(ક) વિવધ શીટ મેટલ જોઈન્ટ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain different sheet metal hand tool used in sheet metal industries with neat sketch.	૦૪
	(ક) વિવધ શીટ મેટલ હેન્ડ ટૂલ ને સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(d) Classify the press tool.	૦૪
	(ડ) પ્રેસ ટુલને વર્ગીકૃત કરો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain Compound die and Combination die with neat sketch.	૦૪
	(ડ) કમ્પાઉન્ડ ડાય અને કોમ્બિનેશન ડાય સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) Explain principles of good soldering process.	૦૩
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ) સારી સોલ્ડરીંગ પ્રોસેસ માટે ના સિદ્ધાંતો સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Write different steps of brazing procedure.	૦૩
	(અ) બ્રેઝીંગ કરવાની પદ્ધતિ ના વિવિધ પગલા લખો	૦૩
	(b) Explain Leftward technique for gas welding with neat sketch.	૦૩
	(બ) લેફ્ટવર્ડ ગેસ વેલ્ડીંગ ટેકનિક સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain gas welding principle of operation with neat sketch.	૦૩
	(બ) ગેસ વેલ્ડીંગ પ્રોસેસ નો કાર્ય સિદ્ધાંત સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો	૦૩
	(c) Explain soldering torch method with neat sketch.	૦૪
	(ક) સોલ્ડરીંગ ટોર્ચ પદ્ધતિ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Write advantages of brazing process.	૦૪
	(ક) બ્રેઝીંગ પ્રોસેસ (પ્રક્રિયા) ના ફાયદા સમજાવો.	૦૪
	(d) List different gas welding equipments.	૦૪
	(ડ) ગેસ વેલ્ડીંગ નાં સાધનોની યાદી બનાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Describe safety precautions required for gas welding cylinder.	૦૪
	(ડ) ગેસ વેલ્ડીંગ સીલિન્ડર માટે રાખવાની થતી સલામતી લખો.	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Explain gas welding torch with neat sketch.	૦૩
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) ગેસ વેલ્ડીંગ ટોર્ચ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain principle of operation of seam welding with neat sketch.	૦૩
	(અ) સીમ વેલ્ડીંગ નો કાર્ય સિદ્ધાંત સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b) Compare soldering, brazing & gas welding process in table Format.	૦૪
	(બ) સોલ્ડરીંગ, બ્રેઝીંગ અને ગેસ વેલ્ડીંગ પ્રોસેસ ની ટેબલ ફોર્મેટ માં સરખામણી કરો.	૦૪
	OR	
	(b) Write advantages, limitations and applications of resistance welding process.	૦૪
	(બ) રેઝિસ્ટન્સ વેલ્ડીંગના ફાયદા, ગેરફાયદા અને ઉપયોગો લખો.	૦૪
	(c) Prepare pattern development of object shown in Figure 1.	૦૭
	(ક) FIGURE.1 માં દર્શાવેલ ઓબ્જેક્ટનું પેટર્ન ડેવલોપમેન્ટ દોરો.	૦૭

<b>Q.5</b>	(a) Explain different types of screw threads with neat sketch.	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) વિવિધ પ્રકારના સ્ક્રુ થ્રેડ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	<b>૦૪</b>
	(b) List different application of sheet metal work and Explain any two with neat sketch.	<b>04</b>
	(બ) શીટ મેટલ કાર્ય ના વિવિધ ઉપયોગો લખો અને કોઈપણ બે સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	<b>૦૪</b>
	(c) Explain heat balance in spot welding with neat sketch.	<b>03</b>
	(ક) સ્પોટ વેલ્ડીંગ માં હિટ બેલેન્સ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	<b>૦૩</b>
	(d) Draw any three types of riveted joint.	<b>03</b>
	(ડ) કોઈપણ ત્રણ પ્રકારના રિવેટેડ જોઈન્ટ ની આકૃતિ દોરો.	<b>૦૩</b>

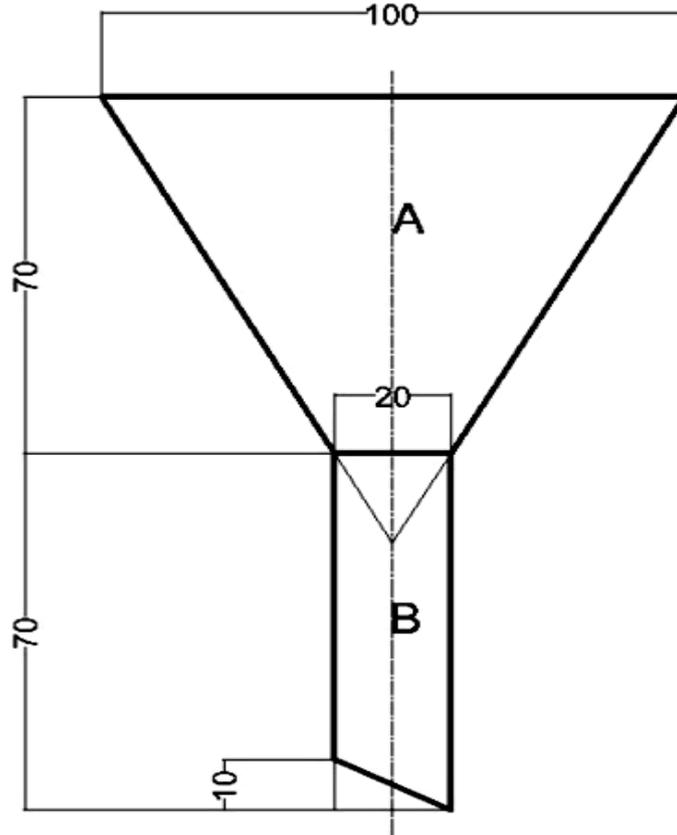


Figure – 1  
All Dimensions are in mm