

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 4345502

Date: 13-06-2024

Subject Name: Sheet Metal Fabrication

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 (a) List different attitude required for sheet metal fabrication supervisor. 3
- (અ) શીટ મેટલ ફેબ્રિકેશન સુપરવાઈઝર તરીકે કાર્ય કરવા માટે જરૂરી અભિગમ સમજાવો 3
- (b) Classify different sheet metal hand tools. 4
- (બ) શીટ મેટલ હેન્ડ ટૂલ નું વર્ગીકરણ કરો. ૪
- (c) Draw sheet metal pattern development of object shown in figure - 1 7
- (ક) FIGURE.1 માં દર્શાવેલ ઓબ્જેક્ટનું પેટર્ન ડેવલોપમેન્ટ દોરો. ૭
- OR
- (c) Explain any five shearing operations with neat sketch. 7
- (ક) કોઈ પણ પાંચ શિયરીંગ ઓપરેશન સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૭
- Q.2 (a) Draw press tool assembly and label its parts. 3
- (અ) પ્રેસ ટૂલ એસેમ્બલી ની નામ નિર્દેશન સાથેની આકૃતિ દોરો 3
- (b) Explain any two press working dies with neat sketch. 4
- (બ) કોઈપણ બે પ્રેસ વર્કિંગ ડાય સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૪
- (c) Explain concept of spring back effect with neat sketch and methods of combat spring-back effect. 7
- (ક) સ્પ્રિંગ બેક ઈફેક્ટનો કોન્સેપ્ટ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો અને સ્પ્રિંગ બેક ઈફેક્ટ અટકાવવાની પદ્ધતિઓ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો ૭
- OR
- Q.2 (a) Explain different defects observed in sheet metal formed part 3
- (અ) શીટ મેટલથી બનેલા પાર્ટ જોવા મળતી વિવિધ ખામીઓ સમજાવો 3
- (b) Explain different factors affecting stock layout. 4
- (બ) સ્ટોક લે-આઉટને અસર કરતા વિવિધ પરિબલો સમજાવો. ૪
- (c) Explain different sheet metal work applications. 7
- (ક) શીટ મેટલ કાર્ય ના વિવિધ ઉપયોગો સમજાવો. ૭

Q.3	(a)	Draw neat sketch of different types of gas welding flames	3
	(અ)	વિવધ પ્રકારની ગેસ વેલ્ડિંગ ફ્લેમની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	3
	(b)	List out the steps of lighting the torch of gas welding	4
	(બ)	ગેસ વેલ્ડિંગ ની ટોચ સળગાવવા નાં પગલાઓ લખો.	4
	(c)	Explain gas welding principle of operation with neat sketch.	7
	(ક)	ગેસ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ નો કાર્ય સિદ્ધાન્ત સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો	7

OR

Q.3	(a)	Describe Rightward technique for gas welding with neat sketch	3
	(અ)	રાઈટ વર્ડ ગેસ વેલ્ડિંગ ટેકનિક સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો	3
	(b)	Define gas welding process. & State gas welding equipment names.	4
	(બ)	ગેસ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ ની વ્યાખ્યા લખો. ગેસ વેલ્ડિંગ નાં સાધનોની યાદી બનાવો.	4
	(c)	Describe safety precautions required for gas welding.	7
	(ક)	ગેસ વેલ્ડિંગ માટે રાખવાની થતી સલામતી લખો.	૭

Q.4	(a)	List out the soldering methods.	3
	(અ)	વિવધ સોલ્ડરીંગ પદ્ધતિઓના નામ લખો	3
	(b)	Draw different types of riveted joint.	4
	(બ)	વિવધ પ્રકારના રીવેટેડ જોઈન્ટની આકૃતિ દોરો	૪
	(c)	Describe soldering iron method with neat sketch.	7
	(ક)	સોલ્ડરીંગ આયર્ન પદ્ધતિ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૭

OR

Q.4	(a)	Write advantages and limitation of brazing process.	3
	(અ)	બ્રેઝિંગ પ્રોસેસ (પ્રક્રિયા) ના ફાયદા અને મર્યાદાઓ લખો	3
	(b)	Draw different types of riveted joint.	4
	(બ)	વિવધ પ્રકારના રીવેટેડ જોઈન્ટની આકૃતિ દોરો	૪
	(c)	Write steps of brazing procedure and Explain surface cleaning of base metal in brazing.	7
	(ક)	બ્રેઝિંગ કરવાની પદ્ધતિ ના વિવિધ પગલા લખો અને બ્રેઝિંગ કરતા પહેલા બેઝ મેટલ ની સફેઈસ સાફ કરવાની રીત સમજાવો.	૭

Q.5	(a)	Draw chart of variables of resistance welding process.	3
	(અ)	રેઝિસ્ટન્સ વેલ્ડિંગ વેરીએબલ નો ચાર્ટ દોરો.	3
	(b)	Write advantages of resistance welding process.	4
	(બ)	રેઝિસ્ટન્સ વેલ્ડિંગના ફાયદા લખો.	૪
	(c)	Write definition of spot welding and Explain procedure of spot welding with neat sketch.	7
	(ક)	સ્પોટ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસની વ્યાખ્યા લખો અને સ્પોટ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ નામ નિર્દેશન સાથેની આકૃતિ સાથે સમજાવો..	૭

OR

- Q.5 (a) Write limitations of resistance welding process. 3
- (અ) રેઝિસ્ટન્સ વેલ્ડિંગના ગેરફાયદા લખો. 3
- (b) Explain different defects observed in resistance welding 4
- (બ) રેઝિસ્ટન્સ વેલ્ડિંગમાં જોવા મળતી વિવિધ ખામીઓ સમજાવો. ૪
- (c) Write definition of projection welding and Explain principle of operation with neat sketch. 7
- (ક) પ્રોજેક્શન વેલ્ડિંગ ની વ્યાખ્યા લખો અને તેનો કાર્ય સિધ્ધાંત સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. 9

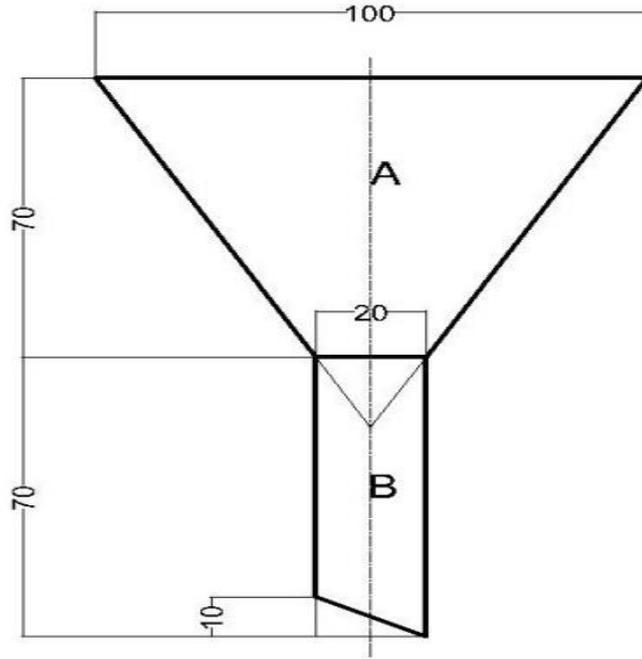


FIGURE
-1 ALL

DIMENSIONS ARE IN MM