

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –3 • EXAMINATION – SUMMER- 2016

Subject Code: 3332101**Date: 17-05-2016****Subject Name: JOINING OF METAL****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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Define welding process.
૧. વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ ની વ્યાખ્યા આપો.
2. What is flux?
૨. ફ્લક્ષ એટલે શુ?
3. What is HAZ?
૩. એચ.એ.જેડ એટલે શુ?
4. What is Filler metal?
૪. ફિલર મેટલ એટલે શુ?
5. What is shielded metallic arc welding?
૫. શિલ્ડેડ મેટાલિક આર્ક એટલે શુ?
6. What is welding electrode?
૬. વેલ્ડિંગ ઇલેક્ટ્રોડ એટલે શુ?
7. What is welding crack?
૭. વેલ્ડિંગ ક્રક એટલે શુ?
8. What is Under cut in welding process?
૮. વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ મા થતુ ઉન્ડર કટ એટલે શુ?
9. What is Non-corrosive Soldering flux?
૯. નોન-કોરોસિવ સોલ્ડરિંગ ફ્લક્ષ એટલે શુ?
10. What is incomplete penetration?
૧૦. અધુરુ પેનિટ્રેશન એટલે શુ?

Q.2

(a) Explain Classification of welding process.

03**પ્રશ્ન. ૨**

(અ) વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ નુ વર્ગિકરણ સમજાવો.

03**OR**

(a) Write advantage & limitations of arc welding process.

03

(અ) આર્ક વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.

03

(b) Give advantage & limitations of Laser beam welding process.

03

(બ) લેસર બિમ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.

03**OR**

	(b) Explain thermite welding process in detail.	03
	(બ) થરમિટ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ વિગતવાર સમજાવો.	03
	(c) Briefly explain cold welding and forge welding processes.	04
	(ક) કોલ્ડવેલ્ડિંગ અને ફોર્જ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ વિગતવાર સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain about types of welding joints.	04
	(ક) વેલ્ડિંગ જોન્ટ ના પ્રકારો વિગતવાર સમજાવો.	04
	(d) Explain seam welding process in detail.	04
	(ડ) સિમ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ વિગતવાર સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain following terms with diagram. (1) DCSP (2) DCRP	04
	(ડ) આ પદો આકૃતિ સાથે દોરો સમજાવો. 1) ડિસિએસપી 2) ડિસિઆરપી.	04
Q.3	(a) Explain the principle of MIG welding process	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ટિગ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ નો સિધ્ધાત વિગતવાર સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain the principle of TIG welding process	03
	(અ) મિગ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ નો સિધ્ધાત વિગતવાર સમજાવો.	03
	(b) Explain different welding positions in detail.	03
	(બ) અલગ અલગ વેલ્ડિંગ પોઝિસન વિગતવાર સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Explain welding of Aluminum in detail.	03
	(બ) એલ્યુમિનિયમ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ વિગતવાર સમજાવો.	03
	(c) Explain Laser welding process in detail	04
	(ક) લેસર બિમ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ વિગતવાર સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain Electrobeam welding with figure.	04
	(ક) ઇલેક્ટ્રોબિમ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ આકૃતિ દોરો સમજાવો.	04
	(d) Explain Ultrasonic welding process in detail.	04
	(ડ) અલ્ટ્રાસોનિક વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ વિગતવાર સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Give advantage & limitations of gas welding process	04
	(ડ) ગેસ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	04
Q.4	(a) Explain welding of cast iron in detail.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) કાસ્ટ આયર્ન નિ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ વિગતવાર સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain spot welding process in detail..	03
	(અ) સ્પોટ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ વિગતવાર સમજાવો.	03
	(b) Give difference between soldering & brazing process.	04
	(બ) સોલ્ડરિંગ અને બ્રેઝિંગ વચ્ચે નો તફાવત આપો.	04
	OR	
	(b) Explain three main types of flame of oxy-acetylene welding process.	04
	(બ) ઓક્સિ-એસેટિલિન વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ નિ મહત્વ ના ત્રણ ફ્લેમ ના પ્રકારો સમજાવો.	04

	(c) Give difference between TIG & MIG welding process.	07
	(ક) ટિગ અને મિગ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ વચ્ચે નો તફાવત આપો.	૦૭
Q.5	(a) What is arc welding process? How arc welding process performed?	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) આર્ક વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ એટલે શું? કેવી રિતે આ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ કરવામા આવે છે?	૦૪
	(b) Explain submerged arc welding process in detail.	04
	(બ) સબમર્ગ-આર્ક વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ વિગતવાર સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain importance of metallurgist in different welding process.	03
	(ક) અલગ અલગ વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ દરમિયાન મેટર્જિસ્ટ નું મહત્વ સમજાવો.	૦૩
	(d) Give three defects of welding process with its cause & remedies.	03
	(ડ) વેલ્ડિંગ પ્રોસેસ દરમિયાન થતી કોઈ પણ ત્રણ ખામી ના નામ આપી તેના થવા ના કારણો અને ઉપાયો આપો.	૦૩
