

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering - SEMESTER – IV • EXAMINATION – WINTER 2012

Subject code: 342101**Date: 26/12/2012****Subject Name: Joining of Metals****Time: 02.30 pm - 05.00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is considered to be Authentic.

Q.1	(a) Classify metal joining processes and give its importance.	07
	(b) With sketch explain different types of flames in gas welding.	07
Q.2	(a) Explain Tungsten Inert Gas welding process.	07
	(b) Draw neat sketch of different joint design.	07
	OR	
	(b) Give advantages, limitations and applications of gas welding process.	07
Q.3	(a) Write detailed note on Metal Inert Gas welding process.	07
	(b) Explain submerge arc welding process.	07
	OR	
Q.3	(a) Discuss electron beam welding.	07
	(b) Explain different welding positions.	07
Q.4	(a) Discuss soldering process with its alloys and applications.	07
	(b) Write note on resistance welding.	07
	OR	
Q. 4	(a) In detail discuss brazing and its applications.	07
	(b) Briefly explain cold welding and forge welding processes.	07
Q.5	(a) What are different weld defects? Give its causes and remedies.	07
	(b) Write note on laser beam welding.	07
	OR	
Q.5	(a) Write note on ultrasonic welding.	07
	(b) Discuss safety requirements in welding.	07

પ્રશ્ન૧	અ	ઘાતુ જોડાણ પદ્ધતિનુ વર્ગીકરણ કરો અને તેનુ મહત્વ આપો.	07
	બ	સ્વચ્છ આકૃતિ દ્વારા ગેસ વેલ્ડીંગની વિવિધ જ્વાળાઓ દોરી સમજાવો.	07
પ્રશ્ન ૨	અ	ટંગસ્ટન ઇનર્ટ ગેસ વેલ્ડીંગ પ્રોસેસ સમજાવો.	07
	બ	વિવિધ જોઇંટ ડીઝાઇનની આકૃતિ દોરો.	07
		અથવા	
	બ	ગેસ વેલ્ડીંગ પ્રોસેસના લાભો, મર્યાદાઓ અને ઉપયોગો આપો.	07
પ્રશ્ન૩	અ	મેટલ ઇનર્ટ ગેસ વેલ્ડીંગ પ્રોસેસ ઉપર વિસ્તૃત નોંધ લખો.	07
	બ	સબમર્જ આર્ક વેલ્ડીંગ પ્રોસેસ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન૩	અ	ઇલેક્ટ્રોન બીમ વેલ્ડીંગની ચર્ચા કરો.	07
	બ	વિવિધ વેલ્ડીંગની પોઝિશન સમજાવો.	07
પ્રશ્ન૪	અ	સોલ્ડરીંગ પ્રોસેસ તેના મિશ્રણ અને ઉપયોગો આપી ચર્ચો.	07
	બ	રેઝિસ્ટન્ટ વેલ્ડીંગ પર નોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન૪	અ	વિસ્તારથી બ્રિઝિંગ અને તેના ઉપયોગો ચર્ચો.	07
	બ	કોલ્ડ અને ફોર્જ વેલ્ડીંગ પ્રોસેસ ટુંકમાં સમજાવો.	07
પ્રશ્ન૫	અ	વિવિધ વેલ્ડ ડીફેક્ટ (ખામી) કઈ છે? તેના કારણો અને ઉપાયો આપો.	07
	બ	લેસર બીમ વેલ્ડીંગ પર નોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન૫	અ	અલ્ટ્રા સોનિક વેલ્ડીંગ પર નોંધ લખો.	07
	બ	વેલ્ડીંગમાં સલામાતીની જરૂરીયાતો ચર્ચો.	07
