

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – WINTER 2013****Subject Code: 3332101****Date: 28-11-2013****Subject Name: Joining of Metals****Time: 02:30 pm - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Define welding. Explain how welding process is superior the other manufacturing process. **07**
(b) Define soldering & brazing. Give difference soldering & brazing. **07**
- Q.2** (a) Explain the following term with sketch. (1) DCSP (2) DCRP **07**
(b) Explain Leftward & Rightward welding technique with sketch. **07**
OR
(b) Explain different types of flame used in oxy-acetylene welding. **07**
- Q.3** (a) Explain submerged arc welding process & give its advantage. **07**
(b) Explain DAV ,CAV & RAV in arc welding. **07**
OR
Q.3 (a) Explain thermit welding process with neat sketch & give its application. **07**
(b) Give advantage & limitations of arc welding process. **07**
- Q.4** (a) Explain meaning of word TIG & MIG. Give difference between TIG & MIG **07**
(b) What is under water welding? How underwater welding performed? **07**
OR
Q.4 (a) Explain meaning of word LASER. Explain Laser beam welding with sketch **07**
(b) Explain principal of resistance welding. Explain spot welding. **07**
- Q.5** (a) What do you mean by wealdability? Explain factor affecting on wealdability. **07**
(b) Explain electron beam welding process with sketch.. **07**
OR
Q.5 (a) List any three welding defects with its cause & remedies. **07**
(b) Explain designation of welding electrode. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ વેલ્ડીંગ ની વ્યાખ્યા આપો. વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા ઉત્પાદનની બીજી પ્રક્રિયા કરતા કઇ રીતે ચડીયાતી છે તે સમજાવો. ૦૭
- બ સોલ્ડરીંગ અને બ્રેઝીંગ ની વ્યાખ્યા આપો. સોલ્ડરીંગ અને બ્રેઝીંગ પ્રક્રિયા વચ્ચેનો તફાવત લખો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૨ અ આકૃતિ સાથે પદો સમજાવો (1) DCSP (2) DCRP ૦૭
- બ આકૃતિ સાથે લેફ્ટવર્ડ અને રાઇટવર્ડ વેલ્ડીંગની રીત સમજાવો. ૦૭

અથવા

- બ ઓક્સિ એસિટીલીન વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયામાં ઉપયોગ મા આવતી મુખ્ય જ્યોતો સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ સબર્મજ્ડ આર્ક વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો અને તેના ફાયદા લખો. ૦૭
- બ આર્ક વેલ્ડીંગમાં DAV, CAV & RAV શબ્દ સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ થર્મિટ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા આકૃતિ સાથે સમજાવો અને તેની ઉપયોગીતા લખો. ૦૭
- બ આર્ક વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયાના ફાયદા અને મર્યાદા લખો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૪ અ TIG & MIG શબ્દ નો અર્થ સમજાવો. TIG & MIG વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા વચ્ચેનો તફાવત લખો. ૦૭
- બ અંડર વોટર વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા શું છે? અંડર વોટર વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા કઇ રીતે કરવામાં આવે છે? ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ LASER શબ્દ નો અર્થ સમજાવો. આકૃતિ સાથે લેઝર બીમ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૭

- બ રેઝિસ્ટન્સ વેલ્ડીંગનો સિધ્ધાંત સમજાવો. રેઝિસ્ટન્સ સ્પોટ વેલ્ડીંગ સમજાવો ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ વેલ્ડેબીલીટીનો શું અર્થ થાય? વેલ્ડેબીલીટી ઉપર અસર કરતા પરિબળો સમજાવો. ૦૭
- બ ઇલેક્ટ્રોન બીમ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયાની કોઇ પણ ત્રણ ખામી, તેના કારણ અને નીવારણ સાથે સમજાવો ૦૭
- બ વેલ્ડીંગ ઇલેક્ટ્રોડ ને વર્ણવવાની રીત લખો. ૦૭
