

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGG.- IVth SEMESTER-EXAMINATION – JUNE- 2012****Subject code: 342101****Date: 18/06/2012****Subject Name: Joining of metal****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. Write advantage of welding process over other Manufacturing process. | 07 |
| | (b) Define soldering & brazing. Differentiate soldering & brazing. | 07 |
| Q.2 | (a) Explain three main types of flame of oxy-acetylene welding. | 07 |
| | (b) List advantage & limitation of gas welding process. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Explain rightward welding technique in detail. | 07 |
| Q.3 | (a) Explain submerged arc welding process with neat sketch. | 07 |
| | (b) Write principal of resistance welding & explain spot welding. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Explain thermit welding process in detail with neat sketch. | 07 |
| | (b) Explain advantage & limitations of flux cored arc welding. | 07 |
| Q.4 | (a) Explain DCSP & DCRP with figure in welding process. | 07 |
| | (b) Explain electron beam welding process in detail. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Explain advantage & limitation of LASER beam welding process. | 07 |
| | (b) What do you mean by weldability? Explain weldability of aluminum. | 07 |
| Q.5 | (a) List welding defects & explain cause & remedies of any three defects. | 07 |
| | (b) Give difference between TIG & MIG welding process. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Write advantage & limitations & application of soldering process. | 07 |
| | (b) Explain about different welding safety equipment in short. | 07 |

- Q.1** (a) વેલ્ડીંગ ની વ્યાખ્યા આપો. વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયાના બીજા ઉત્પાદન પ્રક્રિયા કરતા થતા ફાયદા લખો. **07**
- (b) સોલ્ડરીંગ અને બ્રેઝિંગ ની વ્યાખ્યા આપો. સોલ્ડરીંગ અને બ્રેઝિંગ વચ્ચેનો તફાવત આપો. **07**
- Q.2** (a) ઓક્સિ- એસિટિલિન વેલ્ડીંગ ની ત્રણ જ્યોત સમજાવો. **07**
- (b) ગેસ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા ના ફાયદા અને મર્યાદા લખો. **07**
- OR**
- (b) રાઇટવડ્ડ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા વિગત થી સમજાવો. **07**
- Q.3** (a) સબમ્જ્ડ આર્ક પ્રક્રિયા આકૃતિ સાથે સમજાવો. **07**
- (b) રેઝિસ્ટન્ટ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા નો સિદ્ધાંત લખો અને સ્પોટ વેલ્ડીંગ સમજાવો **07**
- OR**
- Q.3** (a) થર્મિટ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા ક્ષાથે વિગત થી સમજાવો. **07**
- (b) ફ્લક્સ કોરડ આર્ક વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયાના ફાયદા અને મર્યાદા લખો **07**
- Q.4** (a) આકૃતિ સાથે DCSP DCRP સમજાવો. **07**
- (b) ઇલેક્ટ્રોન બીમ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા વિગત થી સમજાવો **07**
- OR**
- Q. 4** (a) લેસર બીમ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા ના ફાયદા અને મર્યાદા લખો. **07**
- (b) વેલ્ડેબિલિટી એટલે શું ? એલ્યુમિનિઅમ નિ વેલ્ડેબિલિટી વર્ણવો. **07**
- Q.5** (a) વેલ્ડીંગ ની ખામિઓ લખો. કોઈ પણ ત્રણ ના કારણ અને નિવારણ આપો. **07**
- (b) TIG અને MIG વેલ્ડીંગ વચ્ચેનો તફાવત આપો. **07**
- OR**
- Q.5** (a) સોલ્ડરીંગ પ્રક્રિયાના ફાયદા અને મર્યાદા અને ઉપયોગો લખો. **07**
- (b) વેલ્ડીંગ ના જુદા-જુદા સલામતિ ના સાધનો ટુકમા સમજાવો. **07**