

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-VII • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: 361915****Date: 30-05-2014****Subject Name: Fabrication Technology****Time: 10:30 am - 01:00 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 “weldability”. State the factors affecting the weldability. **07**
(b) State the characteristics of flux and filler metals and also give the properties of fabrication materials. **07**
- Q.2** (a) Give the standard location of elements of welding symbols with help of a sketch. **07**
(b) Classify the resistance welding processes. Explain spot welding process with neat sketch. **07**
- OR
- (b) Explain the working principle of laser beam welding process with neat sketch and give its applications. **07**
- Q.3** (a) Describe the working principle of submerged arc welding with neat sketch. **07**
(b) List the types of cutting processes. Explain the working principle of Carbon Arc cutting process and state its selection criteria. **07**
- OR
- Q.3** (a) State the advantaged disadvantages and applicatons of electrobeam welding process. **07**
(b) State the characteristics of good under water welding process. **07**
- Q.4** (a) (i)List the name of equipments and machines which are used for edge preparation. **03**
(ii)List the types of welded joints. State the factors affecting the selection of types of joints. **04**
(b) Define weld quality. State the factors affecting weld quality. **07**
- OR
- Q.4** (a) State the five important weld defects, its causes and remedies. **07**
(b) Explain welding heat flow diagram with sketch. **07**
- Q.5** (a) Define “Thermal distortion” also state the causes and effect of thermal distortion. **07**
(b) List the methods of surface coating. State benefits of surface coating and surface finishing. **07**
- OR
- Q.5** (a) List the types of hazards. State the precautions and measures for gas welding hazards. **07**
(b) State the seven advantages for quality control of fabrication work. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ વેલ્ડેબીલીટી ની વ્યાખ્યા આપો. વેલ્ડેબીલીટી ને અસર કરતા પરીબળો જણાવો. ૦૭
બ ફલક્સ અને પુરકધાતુની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો અને ફેબ્રીકેશન મટીરીયલ ના ગુણધર્મો લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ વેલ્ડિંગ સિમ્બોલની આકૃતિ દોરી સ્ટાન્ડર્ડ એલેમેન્ટસ ના લોકેશન દર્શાવો. ૦૭
બ વીજ પ્રતિરોધ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયાઓનું વર્ગીકરણ કરો. સ્પોટવેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતિસહ સમજાવો. ૦૭

અથવા

- બ લેસરબીમ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયાનો કાર્ય સિધ્ધાંત આકૃતિસહ સમજાવો અને તેનાં ઉપયોગ જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ સબમર્જડ આર્ક વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયાનો કાર્ય સિધ્ધાંત આકૃતિસહ વર્ણવો. ૦૭
બ કટિંગ પ્રક્રિયાઓનાં પ્રકાર લખો. કાર્બન આર્ક કટિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો અને તેની પસંદગીનાં માપદંડ લખો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ ઇલેક્ટ્રોબીમ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા ના ફાયદા, ગેરફાયદા અને ઉપયોગો જણાવો. ૦૭
બ અન્ડર વોટર વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા સારી હોવાની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ (i) એજ પ્રીપેરેશન કરવા માટે વપરાતા સાધનો અને મશીનોના નામ લખો. ૦૩
(ii)વેલ્ડિંગ જોઇન્ટના પ્રકારો જણાવો. વેલ્ડ જોઇન્ટની પસંદગી ને અસરકરતા પરીબળો જણાવો. ૪
- બ વેલ્ડ ગુણવત્તાની વ્યાખ્યા આપો. વેલ્ડ ગુણવત્તા ને અસરકરતા પરીબળો જણાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ પાંચ મુખ્ય વેલ્ડ ખામીઓ, તેનાં કારણો અને ઉપાયો જણાવો. ૦૭
બ વેલ્ડિંગ હીટ ફ્લો ડાયાગ્રામ આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ “થર્મલ ડિસ્ટોર્શન” ની વ્યાખ્યા આપો. થર્મલ ડિસ્ટોર્શન થવાના કારણો લખી તેની અસરો જણાવો. ૦૭
બ સરફેસ કોટિંગ માટેની રીતો લખો. સરફેસ કોટિંગ અને સરફેસ ફિનિશીંગથી થતાં લાભો જણાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ જોખમો નાં પ્રકાર લખો અને ગેસવેલ્ડિંગ જોખમ માટેની સાવચેતી અને ઉપાયો જણાવો. ૦૭
બ ફેબ્રીકેશન વર્કનાં ગુણવત્તા નિયંત્રણનાં સાત ફાયદાઓ જણાવો. ૦૭
