

**FOURTH SEMESTER  
PRODUCTION ENGINEERING  
Scheme July, 2009  
STEEL FABRICATION**

*Time : Three Hours*

*Maximum Marks : 100*

- Note :** (i) Attempt total six questions. Question No. 1 (objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.  
कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किसी पाँच को हल कीजिए।
- (ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.  
किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer. 2 e

सही उत्तर का चयन कीजिए।

(i) The best weldability is observed in me

(a) Grey cast iron

(b) Alloy steel

(c) Aluminium

(d) Mild steel

सर्वोत्तम वेल्डनीयता इस धातु में पायी जाती है :

(अ) ग्रे कास्ट आयरन

(ब) मिश्र इस्पात

(स) ऐल्युमिनियम

(द) मृदु इस्पात

(ii) Spelter is used in :

(a) Soldering

(b) Brazing

(c) Gas welding

(d) Resistance welding

स्पेल्टर का उपयोग होता है :

(अ) सोल्डरिंग में

(ब) ब्रेजिंग में

(स) गैस वेल्डिंग में

(द) प्रतिरोध वेल्डिंग में

(iii) To produce acetylene gas substance used is :

(a) Calcium chloride

(b) Calcium carbide

(c) Sodium nitrate

(d) Lime stone

ऐसीटिलीन गैस बनाने में प्रयुक्त होता है :

(अ) कैल्शियम क्लोराइड

(ब) कैल्शियम कार्बाइड

(स) सोडियम नाइट्रेट

(द) लाइम स्टोन

(iv) Seam welding is used in production of :

(a) Petrol tank

(b) Pipes

(c) Shaft

(d) Plates

सीम वेल्डिंग का उपयोग निर्माण में होता है :

(अ) पेट्रोल टैंक

(ब) पाइप

(स) छड़

(द) प्लेट

(v) The temperature of Arc of Arc welding is :

(a) 1600°C

(b) 2000°C

(c) 3200°C

(d) 4000°C

आर्क वेल्डिंग के आर्क का तापमान होता है :

(अ) 1600°C

(ब) 2000°C

(स) 3200°C

(द) 4000°C

2. (a) Write about electron beam welding process with neat sketch. 12

इलेक्ट्रॉन बीम वेल्डिंग विधि के बारे में स्वच्छ चित्र सहित लिखिए।

(b) Explain the principle of resistance welding. Explain the process of spot welding. 6

प्रतिरोध वेल्डिंग के सिद्धान्त का वर्णन कीजिए।

oxy-acetylene gas welding and

12

ऑक्सी-एसीलीन गैस वेल्डिंग एवं ज्वालाओं को

बुझाए।

Compare Soldering and Brazing. 6

सोल्डरिंग एवं ब्रेजिंग की तुलना कीजिए।

4. (a) Explain TIG welding process with sketch. 12

टी. आई. जी. वेल्डिंग विधि का सचित्र वर्णन कीजिए।

(b) What are the functions of coating on electrodes? What compounds are mixed in coatings? 6

इलेक्ट्रोड पर कोटिंग के कार्य क्या होते हैं? कोटिंग में क्या तत्व मिलाये जाते हैं?

5. (a) List the welding defects and their remedies. 9

वेल्ड दोष की एवं उनके निवारण की सूची बनाइए।

(b) How welding testing is done? Explain. 9

वेल्ड निरीक्षण कैसे किया जाता है? समझाइए।

6. (a) List and explain the gas welding equipments in brief. 9

गैस वेल्डिंग उपकरणों की सूची बनाकर संक्षिप्त में वर्णन कीजिए।

(b) Explain plasma arc welding with sketch. 9

प्लाज्मा आर्क वेल्डिंग का सचित्र वर्णन कीजिए।

(a) Differentiate A. C. and D. C. welding. 9

प्रत्यावर्ती एवं दिष्ट धारा वेल्डिंग की तुलना कीजिए।

(b) Define weldability. Write factors affecting it. 9

वेल्डनीयता को परिभाषित कीजिए। उसके प्रभावी कारकों को लिखिए।

8. Write about any two of the following : 18

(i) Laser beam welding

(ii) Submerged arc welding

(iii) TIG welding

निम्नलिखित में से किन्हीं दो के बारे में लिखिए :

(i) लेसर बीम वेल्डिंग

(ii) सब-मर्ज्ड आर्क वेल्डिंग

(iii) टी. आई. जी. वेल्डिंग