

## WELDING TECHNOLOGY

वेल्डिंग टेक्नोलॉजी

( Theory )

(257)

Time : 1½ Hours ]

[ Maximum Marks : 30

समय : 1½ घण्टे ]

[ पूर्णांक : 30

### PART-A

भाग-क

- Note* : (i) Attempt any *ten* questions.  
(ii) Each question carries *1* mark.  
(iii) Neatness is the prime factor.

- निर्देश** : (i) किन्हीं **दस** प्रश्नों के उत्तर दें।  
(ii) प्रत्येक प्रश्न के लिए *1* अंक है।  
(iii) सफाई का विशेष ध्यान रखें।

- 1.** Name any *two* materials for the oxyacetylene welding of which, the neutral flame is most often used.

किन्हीं **दो** पदार्थों के नाम लिखें, जिनकी ऑक्सी-ऐसीटिलीन वेल्डिंग में उदासीन ज्वाला प्रायः प्रयोग की जाती है।

- 2.** What is the function of blow pipes or welding torch in oxyacetylene welding?

ऑक्सी-ऐसीटिलीन वेल्डिंग में फूँकनी या वेल्डिंग प्रकाश-स्तम्भ का क्या कार्य है?

- 3.** Why acetylene cylinders contain porous spongy materials?

ऐसीटिलीन सिलेन्डर में छिद्रित स्पंजी पदार्थ क्यों भरे जाते हैं?

- 4.** Write any *four* applications of rivets.

कीलक (रिवेट) के कोई **चार** उपयोग लिखें।

5. Which equipment of oxyacetylene gas welding is not used in oxyacetylene cutting?  
ऑक्सी-ऐसीटिलीन गैस वेल्डिंग का कौन-सा उपकरण ऑक्सी-ऐसीटिलीन ज्वाला कर्तन में उपयोग नहीं किया जाता है?
6. What is the colour of flame, when acetylene burns in atmosphere?  
ज्वाला का रंग बताइए, जब ऐसीटिलीन सामान्य वातावरण में जलती है।
7. Write any *four* basic types of welding joints.  
वेल्डिंग जोड़ों के किन्हीं **चार** मूलतः प्रकारों को लिखें।
8. What is the volume of oxygen required to burn one volume of acetylene?  
ऐसीटिलीन गैस के एक आयतन को जलाने के लिए ऑक्सीजन गैस के कितने आयतन की आवश्यकता होती है?
9. State at least *one* reason for 'overlap' defect in welding.  
वेल्डिंग जोड़ में होने वाली 'अंशछादन' त्रुटि का कम-से-कम **एक** कारण लिखें।
10. In AC polarity has no effect on the performance of welding. (True/False)  
प्रत्यवर्ती धारा में ध्रुवत्व का वेल्डिंग की गुणवत्ता पर कोई असर नहीं होता है। (सही/गलत)
11. Flux is required in welding of copper. (True/False)  
कॉपर की वेल्डिंग में प्रवाह (फ्लक्स) की आवश्यकता पड़ती है। (सही/गलत)
12. Bend test is carried out to determine the — of the weld metal. (Fill in the blank)  
मोड़ परीक्षण (बैंड टेस्ट) का उपयोग वेल्ड धातु की — का निर्धारण करने के लिए किया जाता है।  
(रिक्त स्थान की पूर्ति करें)
13. — joint is a joint between overlapping members. (Fill in the blank)  
— अवयव के अंशछादन के बीच होने वाला जोड़ है। (रिक्त स्थान की पूर्ति करें)

**PART-B**

**भाग-ख**

- Note* : (i) Attempt any *five* questions.  
(ii) Each question carries 4 marks.

- निर्देश** : (i) किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।  
(ii) प्रत्येक प्रश्न के लिए 4 अंक हैं।

**1.** Write the most suitable welding process for the welding of the following metals :

- (a) Aluminium  
(b) Low carbon steels  
(c) Nickel  
(d) Stainless steel

निम्नलिखित पदार्थों की वेल्डिंग के लिए सबसे उपयुक्त वेल्डिंग प्रक्रिया लिखें :

- (क) ऐल्युमिनियम  
(ख) निम्न (कम) कार्बन इस्पात  
(ग) निकल  
(घ) स्टेनलेस स्टील

**2.** Write the name of equipment used in oxyacetylene welding for the following purposes :

- (a) To protect eyes from heat and ultraviolet rays  
(b) To protect hands from any injury  
(c) To light the torch  
(d) To remove rust or dirt from metal prior to welding

निम्नलिखित उद्देश्यों के लिए ऑक्सी-ऐसीटिलीन वेल्डिंग में प्रयुक्त उपकरण का नाम लिखें :

- (क) ऊष्मा और अल्ट्रावायलेट किरणों से आँखों को बचाने के लिए  
(ख) हाथों को किसी चोट से बचाने के लिए  
(ग) गैस वेल्डिंग में प्रकाश-स्तम्भ को जलाने के लिए  
(घ) वेल्डिंग से पहले धातु पर से जंग या धूल हटाने के लिए

3. Write at least *four* precautions for getting sound and strong joint in electric arc welding.

विद्युत् चाप वेल्डिंग में एक अच्छा और मजबूत वेल्डिंग जोड़ प्राप्त करने के लिए कम-से-कम **चार** सावधानियों को लिखें।

4. What is flame gauging? Write any *two* applications of gauging.

ज्वाला द्वारा खाँचे की कटाई (फ्लेम गॉजिंग) क्या है? इसके किन्हीं **दो** उपयोगों को लिखें।

5. Describe, in brief, the following welding positions with the help of neat sketch :

(a) Horizontal vertical fillet weld

(b) Flat butt weld

साफ स्केच के साथ निम्नलिखित वेल्डिंग अवस्थाओं का वर्णन संक्षेप में करें :

(क) क्षैतिज ऊर्ध्वाधर फीता वेल्ड

(ख) समतल सपाट जोड़ वेल्ड

6. What is the importance of testing of welds? Write the checks being carried out before the welding.

वेल्डिंग परीक्षण की क्या उपयोगिता है? वेल्डिंग से पहले किए जाने वाले परीक्षण लिखें।

★ ★ ★