

**Third Semester
Production Engineering
Scheme July 2009**

FOUNDARY AND WELDING TECHNOLOGY

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 किन्हीं 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 each

सही उत्तर का चयन कीजिए ।

i) Which of the following processes will be used to manufacture an oil storage tank?

- (a) Spot welding
- (b) Seam welding
- (c) Percussion welding
- (d) Flash butt welding

निम्नलिखित में से कौन-सी विधि तेल स्टोरेज टैंक बनाने के लिए प्रयुक्त होगी?

- (अ) स्पॉट वेल्डिंग
- (ब) सीम वेल्डिंग
- (स) परकुशन वेल्डिंग
- (द) फ्लैश बट वेल्डिंग

ii) Use of flux in welding reduces:

- (a) Oxidation
- (b) Slag formation
- (c) Fusion of impurities
- (d) Arc stabilisation

वेल्डिंग में फ्लक्स क्या काम करती है?

- (अ) ऑक्सीडेशन
- (ब) स्लैग का बनना
- (स) अशुद्धियों का फ्यूजन
- (द) आर्क स्थिर बनना

iii) Which one is not main constituent of moulding sand?

- (a) Silica sand
- (b) Binder
- (c) Additives
- (d) Clay

कौन-सा मोल्डिंग रेत का मुख्य घटक नहीं है?

- (अ) सिलिका रेत
- (ब) बाइन्डर
- (स) एडिटिव्स
- (द) क्ले (मिट्टी)

iv) Which of the following processor will be used to manufacture a cylinder?

- (a) Spot welding
- (b) Seam welding
- (c) Percussion welding
- (d) Flash butt welding

निम्नलिखित में से कौन-सी विधि से सिलेंडर बनाने के लिए प्रयुक्त होती है?

- (अ) स्पॉट वेल्डिंग
- (ब) सीम वेल्डिंग
- (स) परकुशन वेल्डिंग
- (द) फ्लैश बट वेल्डिंग

v) For preparing large cylindrical casting which pattern is preferred?

- (a) Sweep pattern
- (b) Loose piece pattern
- (c) Gated pattern
- (d) Skeleton pattern

बड़ा बेलनाकार मोल्ड बनाने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा पैटर्न उपयुक्त है?

- (अ) स्वीप पैटर्न
(ब) लूज पीस पैटर्न
(स) गेटेड पैटर्न
(द) स्केलेटॉन पैटर्न

2. a) List and explain possible defects in welding 8
वेल्डिंग में संभावित दोषों को लिखिए एवं समझाइए।

b) Define pattern. List the types of patterns and explain any three of them? 10

पैटर्न को परिभाषित कीजिए। पैटर्न के प्रकार लिखिए एवं किन्हीं तीन का वर्णन कीजिए।

3. a) Define weldability and list the factors affecting weldability? 9
वेल्डेबिलिटी को परिभाषित कीजिए एवं वेल्डेबिलिटी को प्रभावित करने वाले कारकों को लिखिए।

b) Explain MIG welding. Explain with diagram. 9
MIG वेल्डिंग का चित्र सहित वर्णन कीजिए।

4. a) Explain submerged Arc welding process with diagram. 9
सबमर्ज्ड आर्क वेल्डिंग की चित्र सहित समझाइए।

b) Explain skeleton pattern and split pattern with neat diagram. 9
स्वच्छ चित्रों की मदद से स्केलेटन पैटर्न एवं स्प्लिट पैटर्न समझाइए।

5. a) Explain various non-destructive tests for inspection of castings? 8
http://www.rgpvonline.com

कास्टिंग के इन्स्पेक्शन के नॉन डिस्ट्रक्टिव टेस्ट समझाइये।

b) Write the equipments used in Arc welding? 10
आर्क वेल्डिंग में उपयोग आने वाले उपकरण लिखिए।

6. a) Why allowances are given in patterns? List and explain different types of pattern allowances. 8

पैटर्न में अलाउन्स क्यों प्रदान किए जाते हैं? विभिन्न प्रकार के पैटर्न अलाउन्स को लिखिए एवं समझाइए।

b) Differentiate temporary and permanent fastening with help of suitable examples? 10

परमानेंट एवं टेम्परी फास्टनिंग को उचित उदाहरणों की सहायता से वर्गीकृत कीजिए।

7. a) List and explain various properties of moulding sand and explain its importance. 9

मोल्डिंग सैंड के विभिन्न गुणों को लिखिए एवं समझाइए। साथ ही कास्टिंग प्रक्रिया में उनके महत्व को समझाइए।

b) Differentiate welding, soldering and brazing process. 9
वेल्डिंग, सोल्डरिंग एवं ब्रेजिंग प्रक्रिया में अंतर समझाइए।

8. Write short notes on : 3×6=18

i) Resistance welding

ii) TIG welding

iii) Core and core prints

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

i) प्रतिरोध वेल्डिंग

ii) TIG वेल्डिंग

iii) कोर एवं कोर प्रिंट