

- (b) Describe oxy-acetylene gas welding process with suitable figure. 10

ऑक्सी-एसीटिलीन गैस वेल्डिंग विधि का उचित चित्र सहित वर्णन कीजिए।

3. (a) Differentiate temporary and permanent fastening with suitable examples. 8

अस्थायी एवं स्थायी फास्टनिंग को उचित उदाहरणों की सहायता से वर्गीकृत कीजिए।

- (b) Explain centrifugal casting in detail using suitable sketch. 10

सेन्ट्रीफ्यूगल कास्टिंग को विस्तार में उचित चित्र की सहायता से समझाइए।

4. (a) Compare metallic patterns with wooden patterns. 8

धातु के पैटर्न और लकड़ी के पैटर्न की तुलना कीजिए।

- (b) List the different types of pattern allowances and explain them. 10

विभिन्न प्रकार के पैटर्न अलाउन्स को लिखिए एवं समझाइए।

5. (a) Explain thermit welding with a neat sketch. 8

थर्मिट वेल्डिंग को चित्र सहित समझाइए।

- (b) Draw a neat sketch of cupola furnace and explain its different temperature zones. 10

कूपोला भट्टी का स्वच्छ चित्र बनाइए एवं इसके विभिन्न तापक्रम क्षेत्रों का वर्णन कीजिए।

F/2010/6410

Total Pages : 05

THIRD SEMESTER
PRODUCTION ENGINEERING
SCHEME JULY 2009

FOUNDRY AND WELDING TECHNOLOGY
(302)

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) For preparing moulds of large cylindrical casting which pattern is preferred ?

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

P. T. O.

बड़े आकार के बेलनाकार मोल्ड को बनाने हेतु कौन सा पैटर्न उपयुक्त है ?

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

(ii) The process used for rail pipes and bars is :

- (a) Seam welding
- (b) Projection welding
- (c) Thermit welding
- (d) Spot welding

रेल पाइप एवं बार के लिए विधि प्रयुक्त होती है :

- (अ) सीम वेल्डिंग
- (ब) प्रोजेक्शन वेल्डिंग
- (स) थर्मिट वेल्डिंग
- (द) स्पॉट वेल्डिंग

(iii) Metallic patterns are used when :

- (a) Small number of castings to be produced
- (b) Large number of castings to be produced
- (c) Both (a) and (b)
- (d) None of the above

धातु के पैटर्न का उपयोग होता है :

- (अ) कम संख्या में कास्टिंग के उत्पादन में
- (ब) अधिक संख्या में कास्टिंग के उत्पादन में
- (स) (अ) व (ब) दोनों
- (द) इनमें से कोई नहीं

(iv) The property of moulding sand to withstand higher temperature of molten metal is known as :

- (a) Plasticity
- (b) Adhesiveness
- (c) Cohesiveness
- (d) Refractoriness

मोल्डिंग सैंड की पिघली हुई धातु के उच्च ताप को सहन करने की क्षमता को कहते हैं :

- (अ) प्लास्टिसिटी
- (ब) एडहेसिवनेस
- (स) कोहेसिवनेस
- (द) रिफ्रेक्टरीनेस

(v) Cast iron and steel pipes are produced by :

- (a) Slush casting
- (b) Investment casting
- (c) Centrifugal casting
- (d) Die casting

कास्ट आयरन एवं इस्पात के पाइप बनाए जाते हैं :

- (अ) स्लश कास्टिंग से
- (ब) इन्वेस्टमेंट कास्टिंग से
- (स) सेंट्रीफ्यूगल कास्टिंग से
- (द) ड्राई कास्टिंग से

2. (a) Differentiate welding, brazing and soldering.

वेल्डिंग, ब्रेजिंग एवं सोल्डरिंग में अन्तर लिखिए।

6. (a) What do you understand by weldability ?
Explain the factors affecting weldability. 8
वेल्डेबिलिटी से आप क्या समझते हैं ? वेल्डेबिलिटी को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइए।
- (b) List and explain the required properties of molding sand. 10
मोल्डिंग सैंड के आवश्यक गुणों को लिखिए एवं समझाइए।
7. (a) Explain sweep pattern with suitable sketch. 8
स्वीप पैटर्न को उचित चित्र की सहायता से समझाइए।
- (b) List and explain the steps of the casting process. 10
कास्टिंग प्रक्रिया के विभिन्न पदों को लिखिए एवं समझाइए।
8. Write notes on any *three* of the following : 6 each
- (i) Use of flux in welding
 - (ii) Types of flames in oxy-acetylene gas welding
 - (iii) Cope and drag pattern
 - (iv) Pattern materials
 - (v) Welding electrode
- निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :
- (i) वेल्डिंग में फ्लक्स का उपयोग
 - (ii) ऑक्सी-एसिटिलीन गैस वेल्डिंग में ज्वालाओं के प्रकार
 - (iii) कोप एवं ड्रैग पैटर्न
 - (iv) पैटर्न मटेरियल्स
 - (v) वेल्डिंग इलेक्ट्रोड