

F/2015/6410

**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।

F/2015/6410

P.T.O.

(2)

i) Which one of the following is a type of permanent fastening element?

- (a) Nut and bolt
- (b) Key
- (c) Rivet
- (d) Cotter

निम्नलिखित में से कौन-सा स्थायी संधि तत्व है?

- (अ) नट और बोल्ट
- (ब) चाबी
- (स) रिवेट
- (द) कॉटर

ii) The property of molding and to withstand high temperature of molten metal is known as :

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

(3)

मोल्डिंग बालू की पिघली हुई धातु के उच्च ताप सहने की क्षमता को कहते हैं:

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

iii) Thermit, used in thermit welding, is a mixture of

- (a) Charcoal and iron oxide
- (b) Charcoal and aluminium
- (c) Iron oxide and aluminium
- (d) Charcoal, iron oxide and aluminium

थर्मिट, जिसका उपयोग थर्मिट वेल्डिंग में होता है, मिश्रण है:

- (अ) चारकोल एवं आयरन ऑक्साइड का
- (ब) चारकोल एवं एल्यूमिनियम का
- (स) आयरन ऑक्साइड एवं एल्यूमिनियम का
- (द) चारकोल, आयरन ऑक्साइड एवं एल्यूमिनियम का

(4)

iv) The flame produced due to excessive burning of acetylene is known as :

- (a) Neutral flame
- (b) Oxidising flame
- (c) Carburising flame
- (d) Distributed flame

अत्याधिक एसिटिलीन के जलने से उत्पन्न फ्लेम कहलाती है:

- (अ) उदासीन फ्लेम
- (ब) ऑक्सीकारक फ्लेम
- (स) कार्बुराइजिंग फ्लेम
- (द) विचलित फ्लेम

v) Which type of sand is sprinkled on the top and bottom surface of cope and drag?

- (a) Dry
- (b) Parting
- (c) Oil
- (d) Green

निम्नलिखित में से किस प्रकार की रेत का प्रयोग कोप एवं ड्रैग की तलीय सतहों पर छिड़कने के लिए करते हैं?

- (अ) सूखी
- (ब) पार्टिंग
- (स) तेल
- (द) ग्रीन

(5)

2. a) Differentiate between temporary and permanent fastening? 6

स्थायी और अस्थायी जोड़ में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

b) Differentiate between welding, soldering and brazing? 12

वेल्डिंग, ब्रेजिंग एवं सोल्डरिंग में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

3. a) List and explain the types of molding sand. 6

मोल्डिंग सैंड के प्रकार लिखिए एवं समझाइए।

b) List and explain the properties of a molding sand. 12

मोल्डिंग सैंड के गुणों को लिखिए एवं समझाइए।

4. a) List and explain the types of flames produced during oxy - acetylene gas welding? 6

ऑक्सी-एसिटिलीन गैस वेल्डिंग के दौरान उत्पन्न होने वाली ज्वालाओं को लिखिए एवं समझाइए।

- b) Explain oxy - acetylene gas welding in detail? 12

ऑक्सी-एसीटिलीन गैस वेल्डिंग का विस्तृत वर्णन कीजिए।

5. a) List and explain the pattern allowances. 6

पैटर्न अलाउन्सेस को लिखिए एवं समझाइए।

- b) List and explain the types of patterns. 12

पैटर्न के प्रकार लिखिए एवं समझाइए।

6. a) Explain centrifugal casting with the help of a neat sketch. 6

उचित चित्र की सहायता से सेंट्रीफ्यूगल कास्टिंग को समझाइए।

- b) Sketch a labeled diagram of cupola furnace and explain its working. 12

कपोला फरनेस का नामांकित चित्र बनाइए एवं इसकी कार्यप्रणाली को समझाइए।

7. a) Differentiate leftward and rightward techniques of gas welding. 6

राइटवर्ड एवं लैफ्टवर्ड गैस वेल्डिंग तकनीकों में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

- b) Explain Thermit welding in detail. 12

थर्मिट वेल्डिंग का विस्तृत वर्णन कीजिए।

8. Write short notes on the following : 6 each

i) Use of flux in welding

ii) TIG welding

iii) Defects in casting

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए:

i) वेल्डिंग में फ्लक्स का उपयोग

ii) टिग वेल्डिंग

iii) कास्टिंग दोष

