

F/2017/1567

Total Pages : 8

THIRD SEMESTER (REVISED)
MANUFACTURING ENGINEERING
MANUFACTURING PROCESSES

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) The process particularly used for rails welding

- (a) Seam welding
- (b) Spot welding
- (c) Thermit welding
- (d) Electron beam welding

F/2017/1567

| 79

P.T.O.

(2)

रेल को जोड़ने के लिए वेल्डिंग की प्रक्रिया कहलाती है।

(अ) सीम वेल्डिंग

(ब) स्पॉट वेल्डिंग

(स) थर्मिट वेल्डिंग

(द) इलेक्ट्रान बीम वेल्डिंग

ii) In blanking operation the clearance is given to:

(a) Die <https://www.rgpvonline.com>

(b) Punch

(c) Die and Punch both

(d) None of the above

ब्लैंकिंग ऑपरेशन में क्लियरन्स दिया जाता है:

(अ) डाई

(ब) पंच

(स) डाई एवं पंच दोनों में

(द) उपरोक्त में से किसी में भी नहीं

F/2017/1567

| 80

Contd.....

(3)

iii) Which one of the following timbers is used for generally pattern making:

- (a) Deodar
- (b) Sal
- (c) Teak
- (d) Chir

निम्नलिखित में से कौन सी लकड़ी प्रायः पैटर्न बनाने में उपयोगी होती है:

- (अ) देवधर
- (ब) साल
- (स) सागौन
- (द) चिड़

iv) Chills are provided in the mould so as to:

- (a) Get proper ramming
- (b) Remove the sand
- (c) Increased the heat extraction capability of the sand mould
- (d) For removed the riser

(4)

मोल्ड में चिल्स लगाया जाता है। जिससे कि

- (अ) ऊचित रेमिंग प्राप्त हो
- (ब) रेत हटाने के लिए
- (स) शैंड मोल्ड को ऊष्मा एक्स्ट्रैक्शन क्षमता को बढ़ाने के लिए
- (द) राईजर हटाने के लिए।

v) Which of the following furnace is not used for non ferrous metals:

- (a) Pit furnace
- (b) Crucible furnace
- (c) Cupola furnace
- (d) Oil fired tilting furnace

निम्न में से कौन सी फरनेस का उपयोग नॉन फेरस मटेरियल के लिए नहीं होता है।

- (अ) पिट फरनेस
- (ब) क्रूसिबल फरनेस
- (स) कुपोला फरनेस
- (द) आईल फायर टिल्टिंग फरनेस

(5)

2. a) What do you mean by Pattern? Write the name of various types of pattern and their allowances. 9

पेटर्न से आप क्या समझते हैं? विभिन्न पेटर्न के नाम लिखिए तथा उनके आदिदेय बताइये।

- b) What do you mean by Moulding Sand? Write the name of various moulding sand and their properties. 9

मोल्डिंग सैंड से आप क्या समझते हैं? विभिन्न मोल्डिंग सैंड के नाम लिखिए तथा मोल्डिंग सैंड की प्रापरटीज लिखिए।

3. a) What is Gating system of the casting process? Show the various elements of Gating with fig. 8

कास्टिंग विधि में गेटिंग सिस्टम क्या है? चित्र की सहायता से गेटिंग के विभिन्न भागों को दर्शाइये।

- b) Differentiate between cupola furnaces Induction furnace with fig. 10

चित्र की सहायता से कुपोल भट्टी एवं इंडक्शन भट्टी में अन्तर बताइये।

(6)

4. a) Differentiate between Hot working and cold working process. 9

ऊष्ण तथा शीत क्रिया विधियों में अन्तर बताइये।

- b) What do you mean by extrusion process? Explain the direct extrusion and Indirect extrusion process with fig. 9

एक्स्ट्रूजन विधि से आप क्या समझते हैं? चित्र की सहायता से डायरेक्ट व इन्डायरेक्ट एक्स्ट्रूजन विधियों को समझाइये।

5. a) What do you mean by welding of metal? Write the name of various welding process and explain any one with figure. 10

धातु के वेल्डिंग से क्या मतलब है? विभिन्न वेल्डिंग प्रक्रिया का नाम लिखें और आंकड़े के साथ किसी एक चित्र को समझाइए।

- b) Explain the gas welding process with fig. and write their flames with fig. 8

गैस वेल्डिंग को चित्र की सहायता से समझाइये तथा उसकी ज्वालाओं के नाम चित्र बनाकर लिखिए।

(7)

6. a) What is Rolling process? Explain with fig of rolling processes. 10

रोलिंग विधि क्या है? चित्र की सहायता से रोलिंग विधियों को समझाईये।

- b) How the product manufacturing through powder metallurgy process? Explain with steps? 8

पाउडर मेटलर्जी विधि द्वारा उत्पाद किस तरह से बनाये जाते हैं? विधि को स्टेप्स सहित समझाईये।

7. a) Differentiate between T14 and M14 welding process with fig. 10

T14 एवं M14 वेल्डिंग विधियों को चित्र की सहायता से अन्तर बताईये।

- b) What is Forging Process? Write the various operation doing by forging process. 8

फोर्जिंग विधि क्या है? फोर्जिंग विधि के द्वारा कौन कौन से ऑपरेशन किये जाते हैं लिखिए।

(8)

8. Write short notes on any three of the following :
3×6=18

- a) Corrosion
b) T.T.T. Curve
c) Iron-Carbon diagram
d) Heat treatment
e) Thermit welding process
f) Casting defects and their remedies

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर टिप्पणियां लिखिए:

- अ) कोरोजन
ब) T.T.T. कर्व
स) थर्मिट वेल्डिंग विधि
द) हीट ट्रीटमेंट
इ) आर्थन कर्बन चित्र
फ) कास्टिंग डिफेक्ट्स एवं उनके उपचार

