

MP3004

Roll No. :

Nov. 2023

INDUSTRIAL PRODUCTION TECHNOLOGY-I

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

- नोट : (i) प्रश्नपत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं ।
Note : There are **three** sections A, B and C in the paper.
- (ii) सेक्शन ए में प्रश्न संख्या 1 के सभी 10 भागों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक भाग एक अंक का है एवं सभी 10 भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं ।
Answer all the 10 parts of the question No. 1 in section A. Each part carries one mark and all 10 parts have objective type questions.
- (iii) सेक्शन बी के 8 प्रश्नों में से किन्हीं 6 प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है एवं इनका 5 लाइन/50 शब्दों में उत्तर दीजिए ।
Answer any 6 questions out of the 8 questions in section B. Each question carries 3 marks and to be answered within 5 lines/50 words.
- (iv) सेक्शन सी के 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है एवं इनका 15 लाइन/150 शब्दों में उत्तर दीजिए ।
Answer any 4 questions out of the 6 questions in section C. Each question carries 8 marks and to be answered within 15 lines/150 words.
- (v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।
Solve all the questions of a section consecutively together.
- (vi) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।
Only English version is valid in case of difference in both the languages.



सेक्शन - ए

SECTION - A

1. (i) कोल्ड वर्किंग परिचालन किस तापमान पर किया जाता है ?

- (a) पुनःक्रिस्टलीकरण तापमान से ऊपर के तापमान पर
 (b) पुनःक्रिस्टलीकरण तापमान से नीचे के तापमान पर
 (c) पुनःक्रिस्टलीकरण तापमान के बराबर तापमान पर
 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Cold working is done at what temperature ?

- (a) Above recrystallization temperature
 (b) Below recrystallization temperature
 (c) Equal to recrystallization temperature
 (d) None of the above

(ii) निम्न में से किस प्रक्रम से उत्तम विमीय यथार्थता प्राप्त होती है ?

- (a) तप्त वर्किंग (b) ठण्डा या कोल्ड वर्किंग
 (c) दोनों (a) एवं (b) (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Which of the following process got a better dimensional accuracy ?

- (a) Hot working (b) Cold working
 (c) Both (a) and (b) (d) None of the above

(iii) मोल्ड बक्से के निचले भाग को _____ कहते हैं।

- (a) कोप (b) ड्रेग
 (c) दोनों (a) और (b) (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

The lower portion of mould box is called as _____.

- (a) Cope (b) Drag
 (c) Both (a) and (b) (d) None of the above

(iv) बेमेल छाँटिये

- (a) ठोस प्रकार (b) द्विखण्डीय
 (c) कंकाल (d) चिपलेट

Find odd one out :

- (a) Solid type (b) Two piece
 (c) Skeleton (d) Chiplet

(v) गैस वेल्डिंग में प्रयुक्त होने वाले ऑक्सीजन सिलेण्डर का मानक रंग होता है

- (a) लाल (b) पीला
 (c) हरा (d) काला

Standard colour of oxygen cylinder, used in gas welding is

- (a) Red (b) Yellow
 (c) Green (d) Black

(vi) DC आर्क वेल्डिंग में जॉब या वर्क को _____ बनाया जाता है ।

- (a) ऋणात्मक (b) धनात्मक
(c) दोनों (a) और (b) (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Job or work made _____ in DC arc welding.

- (a) Negative (b) Positive
(c) Both (a) and (b) (d) None of the above

(vii) फ्लक्स _____ पर एक प्रकार की कोटिंग (परत) होती है ।

- (a) कार्य (b) क्लैम्प
(c) इलेक्ट्रोड (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Flux _____ has one type of coating.

- (a) Work (b) Clamps
(c) Electrodes (d) None of the above

(viii) स्वतः स्नेहन बियरिंग सामान्यतः किस प्रक्रम द्वारा बनाये जाते हैं ?

- (a) वेल्डिंग (b) ढलाई
(c) पाउडर मेटलर्जी (d) फॉर्मिंग

Generally self lubricating bearings are made by which process ?

- (a) Welding (b) Casting
(c) Powder metallurgy (d) Forming

(ix) सामान्यतः सिन्टरिंग तापमान, घटक पाउडरों के _____ से कम होता है ।

- (a) जमाव बिन्दु (b) गलनांक
(c) दोनों (a) और (b) (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Generally sintering temperature is below the _____ of constituent powders.

- (a) Freezing point (b) Melting point
(c) Both (a) and (b) (d) None of the above

(x) बेमेल छाँटिये :

- (a) क्यूपोला भट्टी (b) क्रुसिबल भट्टी
(c) प्रेरकत्व भट्टी (d) कोर ओवन

Find odd one out :

- (a) Cupola furnace (b) Crucible furnace
(c) Induction furnace (d) Core Oven

(1×10)

सेक्शन - बी

SECTION - B

2. किन्हीं छः प्रकार के पैटर्नों के नाम लिखिये :

Write down name of any six types of patterns.

(3)

3. विभिन्न प्रकार के वेल्डिंग जोड़ों को समझाइये ।

Explain various types of welding joints.

(3)

P.T.O.

4. यांत्रिक एवं द्रव्य चालित प्रेस में अन्तर लिखिए ।
Write down differences between mechanical and hydraulic press. (3)
5. तप्त कक्ष एवं ठण्डे कक्ष ढलाई विधि में अन्तर कीजिए ।
Differentiate between hot chamber and cold chamber die casting processes. (3)
6. कॉम्पैक्टिंग को समझाइये ।
Explain compacting. (3)
7. थर्मिट वेल्डिंग के लाभ लिखिए ।
Write down advantages of thermit welding. (3)
8. ग्रीन सैंड मोल्ड को समझाइये ।
Explain green sand mould. (3)
9. गैस वेल्डिंग में प्रयुक्त होने वाली ज्वालाओं का वर्णन कीजिए ।
Explain flames used in Gas Welding. (3)

सेक्शन – सी

SECTION – C

10. ड्रॉप फोर्जिंग को उदाहरण के द्वारा समझाइये ।
Explain drop forging by an example. (8)
11. इलेक्ट्रॉन बीम वेल्डिंग का सिद्धान्त एवं कार्यविधि को समझाइये ।
Explain principle and working of electron beam welding. (8)
12. गुरुत्वाकर्षण डाई कास्टिंग को समझाइये ।
Explain gravity die casting. (8)
13. कोर बनाने की CO₂ प्रक्रम को समझाइये ।
Explain CO₂ core making process. (8)
14. धातु पाउडर बनाने की विधियों का वर्णन कीजिए ।
Explain methods of manufacturing metal powder. (8)
15. मोल्डिंग सैंड के घटकों को समझाइये ।
Explain constituents of molding sand. (8)