

MA3004/ME3004

Roll No. :

Nov. 2022

MANUFACTURING ENGINEERING-I

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

नोट : (i) प्रश्न-पत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।

Note : There are **THREE** sections in the paper **A, B and C.**

(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 कीजिए।

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) वैल्डिंग टॉर्च के किस भाग में ऑक्सीजन एसिटिलीन गैस मिलती है ?

(a) टिप में

(b) हैंडल में

(c) मिक्सिंग चैम्बर में

(d) रेग्युलेटर में

In which part of welding torch oxygen-acetylene gases is mixed ?

(a) In tip

(b) In handle

(c) In mixing chamber

(d) In regulator



(ii) इलेक्ट्रोड का प्रयोग कौन सी वैल्डिंग विधि में किया जाता है ?

- (a) गैस वैल्डिंग (b) सबमर्ज्ड वैल्डिंग
(c) आर्क वैल्डिंग (d) उपरोक्त सभी

In which welding electrode is used ?

- (a) Gas welding (b) Submerged welding
(c) Arc welding (d) All of the above

(iii) किस उपकरण द्वारा लुब्रीकेंट को मशीनों को दिया जाता है ?

- (a) आयल केन द्वारा (b) ग्रीस गन द्वारा
(c) ऑयल गन द्वारा (d) उपरोक्त सभी

Which apparatus is used for lubricating machine ?

- (a) By oil cane (b) By grease gun
(c) By oil gun (d) All of the above

(iv) ड्रिल किस धातु के बनाए जाते हैं ?

- (a) हाइस्पीड स्टील (b) हाई कार्बन स्टील
(c) एलॉय स्टील (d) उपरोक्त सभी

Drill are made up of

- (a) High speed steel (b) High carbon steel
(c) Alloy steel (d) All of the above

(v) लैथ बेड बना होता है ?

- (a) कास्ट आयरन (b) स्टेनलैस स्टील
(c) माइल्ड स्टील (d) पिग आयरन

Lathe bed is made up of

- (a) Cast Iron (b) Stainless Steel
(c) Mild Steel (d) Pig Iron

(vi) एक माइक्रोन किसके बराबर होता है ?

- (a) $\frac{1}{10}$ mm (b) $\frac{1}{100}$ mm
(c) $\frac{1}{1000}$ mm (d) $\frac{1}{10000}$ mm

One micron is equal to

- (a) $\frac{1}{10}$ mm (b) $\frac{1}{100}$ mm
(c) $\frac{1}{1000}$ mm (d) $\frac{1}{10000}$ mm

(vii) ग्राइंडिंग व्हील का प्रमुख तत्व कौन सा है ?

- (a) मिट्टी (b) एब्रेसिव व बाण्ड
(c) चूना (d) उपरोक्त सभी

Main element of grinding wheel is

- (a) Sand (b) Abrasive & Bond
(c) Lime (d) All of the above

(viii) सिलिकन कार्बाइड कौन सा अपघर्षक है ?

- (a) प्राकृतिक (b) अप्राकृतिक (कृत्रिम)
(c) मिट्टी (d) उपरोक्त सभी

Which type of abrasive is silicon carbide ?

- (a) Natural (b) Artificial
(c) Clay (d) All of the above

(ix) ब्लैड के दो क्रमागत दाँतों के बीच की दूरी को कहते हैं।

- (a) लीड (b) पीच
(c) मार्जिन (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

The length between two successive teeth of a blade is called

- (a) Lead (b) Pitch
(c) Margin (d) None of the above

(x) ब्लैंक पर से निम्न में से किस विधि द्वारा गियर बनाए जाते हैं ?

- (a) मिलिंग (b) ब्रोचिंग
(c) ड्रिलिंग (d) शैपिंग

Which of the following process is used for making gears from the blank ?

- (a) Milling (b) Broaching
(c) Drilling (d) Shapping

(1×10)

सेक्शन - बी

Section - B

2. ब्रेजिंग एवं सोल्डरिंग से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by Brazing & Soldering ?

(3)

3. मिलिंग मशीन के विनिर्देश लिखिए।

Write the specification of milling machine.

(3)

P.T.O.

4. स्नेहक के विभिन्न गुणधर्म लिखिए ।
Write down the different properties of Lubricants. (3)
5. ग्राइंडिंग व्हील के माउंटिंग एवं बेलेन्सिंग को समझाइये ।
Explain Mounting & Balancing of grinding wheel. (3)
6. कर्तन द्रव्य एवं स्नेहक में अंतर बताइए ।
Differentiate between cutting fluid & lubricant. (3)
7. लोडिंग ऑफ व्हील तथा ग्लेजिंग ऑफ व्हील किसे कहते हैं ?
What is the loading of wheel & glazing of wheel ? (3)
8. ड्रिल एवं रीमर्स में अंतर बताइए ।
Differentiate between Drill & Reamers. (3)
9. वैल्डिंग दोष को लिखिए ।
Write down the welding defects. (3)

सेक्शन – सी

Section – C

10. किसी एक प्रकार की मिलिंग मशीन को चित्र की सहायता से समझाइए ।
With the help of neat sketch, explain any one type of milling machine. (8)
11. (a) ग्राइंडिंग की मानक मार्किंग प्रणाली समझाइए ।
Explain standard marking system of grinding. (4)
(b) विभिन्न प्रकार के रीमर्स को समझाइए ।
Explain different types of reamers. (4)
12. ब्रोचिंग क्या है ? किसी एक ब्रोचिंग मशीन को चित्र की सहायता से समझाइए ।
What is Broaching ? Describe the any one broaching machine with diagram. (8)
13. लैथ मशीन के विभिन्न ऑपरेशन्स को समझाइए ।
Explain different operations of Lathe machine. (8)
14. विभिन्न प्रकार की वैल्डिंग फ्लेम को सचित्र समझाइए ।
Explain various types of welding flames with sketch. (8)
15. कटिंग द्रव्य किसे कहते हैं ? स्नेहक के गुणधर्म एवं उपयोग समझाइए ।
What is cutting fluid ? Explain the properties & application of lubricants. (2+6)

