

MA3004/ME3004

Roll No. : .....

Nov. 2023

**MANUFACTURING ENGINEERING-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) दो प्लेटों को सटाकर जोड़ने को क्या कहते हैं ?  
 (a) बट ज्वाइंट (b) लैप ज्वाइंट  
 (c) स्क्वायर ज्वाइंट (d) दोनों (a) और (c)
- The technique of joining two plates by simply placing their ends together is known as  
 (a) Butt joint (b) Lap joint  
 (c) Square joint (d) Both (a) and (c)



(1 of 4)

P.T.O.

(ii) वैल्डिंग के लिए कितना तापमान आवश्यक होता है ?

- (a) 1000 °C (b) 2000 °C  
(c) 2500 °C (d) 3000 °C

Temperature required for welding is

- (a) 1000 °C (b) 2000 °C  
(c) 2500 °C (d) 3000 °C

(iii) ब्लेड के दो क्रमागत दाँतों के बीच की दूरी को कहते हैं

- (a) लीड (b) पिच  
(c) मार्जिन (d) कोई नहीं

The length between two successive teeth of a blade is called

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

(iv) लेथ मशीन का लीड स्क्रू प्रयोग किया जाता है

- (a) स्टेप टर्निंग के लिए (b) बोरिंग के लिए  
(c) टेपर टर्निंग के लिए (d) थ्रेड काटने के लिए

The lead screw of Lathe machine is used for

- (a) Step turning (b) Boring  
(c) Taper turning (d) Threading

(v) ड्रिल के स्लीव में कौन सा टेपर कटा होता है ?

- (a) ब्राउन टेपर (b) मोर्स टेपर  
(c) शार्प टेपर (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Taper cut on drill sleeve is known as

- (a) Brown taper (b) Morse taper  
(c) Sharp taper (d) None of the above

(vi) SAE-30 नंबर क्या इंगित करता है ?

- (a) फायर पाइंट (b) श्यानता  
(c) पोर पाइंट (d) फ्लैश पाइंट

What does SAE-30 refer to ?

- (a) Fire point (b) Viscosity  
(c) Pour point (d) Flash point

(vii) कौन से द्रव कटिंग टूल की आयु में वृद्धि करते हैं ?

- (a) कुलैण्ट (b) लुब्रिकेण्ट  
(c) दोनों (a) और (b) (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Which of the following fluids increase the life of cutting tool ?

- (a) Coolant (b) Lubricant  
(c) Both (a) and (b) (d) None of the above

(viii) मिलिंग मशीन के आरबर का उपयोग क्या पकड़ने के लिए किया जाता है ?

- (a) स्पिण्डल (b) ओवर आर्म  
(c) कटिंग टूल (d) मॅट्रल

The arbor of milling machine is used to hold

- (a) Spindle (b) Over arm  
(c) Cutting tool (d) Mandrel

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

- (a) रेत (b) मिनी स्ट्रक्चर  
(c) एब्रेसिव और बॉण्ड (d) उपरोक्त सभी

Main element of a grinding wheel is

- (a) Sand (b) Mini structure  
(c) Abrasive & bonds (d) All of the above

(x) ग्रेन स्पेसिंग ऑफ व्हील को क्या कहते हैं ?

- (a) स्ट्रक्चर (b) हैड ग्राइंडिंग  
(c) एब्रेसिव (d) बॉण्ड

What is the grain spacing of wheel ?

- (a) Structure (b) Head grinding  
(c) Abrasive (d) Bond

(1×10)

सेक्शन – बी

SECTION – B

2. विभिन्न प्रकार के मिलिंग कटर्स के नाम लिखिए।  
Name the different types of milling cutters. (3)
3. इंडेक्सिंग से आप क्या समझते हैं ?  
What do you understand by the term indexing ? (3)
4. ड्रिलिंग व रीमिंग में अंतर को स्पष्ट कीजिए।  
Differentiate between drilling & reaming. (3)
5. कर्तन द्रव एवं स्नेहक में अंतर बताइए।  
Differentiate between cutting fluid & lubricant. (3)
6. विभिन्न प्रकार की वेल्डिंग ज्वाला के नाम लिखिए और उन्हें संक्षिप्त में समझाइए।  
Mention the different types of welding flames & also explain each. (3)
7. ग्राइंडिंग मशीन को वर्गीकृत कीजिए।  
Classify the grinding machine. (3)

P.T.O.

8. ग्राइंडिंग के सिद्धान्त को समझाइए ।  
Explain the principle of grinding. .
9. लेथ मशीन के कौन-कौन से भाग होते हैं ?  
Mention different parts of Lathe machine.

(3)

(3)

सेक्शन – सी  
SECTION – C

10. मिलिंग मशीन पर विभिन्न प्रकार की घातांक विधियों के नाम लिखिए । किन्हीं दो को विस्तार से समझाइए ।  
Name the different type of indexing method of milling machine. Explain any two in detail.
11. ग्राइंडिंग व्हील पर स्टैण्डर्ड मार्किंग सिस्टम से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण देकर समझाइए ।  
What do you understand by the standerd marking system of grinding wheel ? Explain with an example.
12. स्वच्छ चित्र की सहायता से लेथ मशीन को समझाइए ।  
With the help of neat labelled diagram, explain the lathe machine.
13. वेल्डिंग जोड़ कितने प्रकार के होते हैं ? चित्र की सहायता से समझाइए ।  
How many types of welding joints are there ? Explain them with diagram.
14. ब्रोचिंग क्या है ? किसी एक ब्रोचिंग मशीन को चित्र की सहायता से समझाइए ।  
What is broaching ? Describe any one broaching machine with diagram.
15. संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :  
Write short note on :
- (a) गियर हॉबिंग  
Gear Hobbing
- (b) ब्रेजिंग के लाभ  
Applications of Brazing

(8)

(8)

(8)

(8)

(8)

(4×2)