

MA306/ME306

Roll No. :

Spl. 2020

ADVANCE WORKSHOP TECHNIQUES

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं चार के उत्तर दीजिये ।**Note :** Question No. 1 is compulsory, answer any **FOUR** questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on fresh page.

(iv) 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.

1. (1) निम्न में से कौन सा धातु कर्तन आरा नहीं है ?

(a) पावर हेक्सॉ

(b) सर्कुलर सॉ

(c) हैंड सॉ

(d) बैंड सॉ

Which of the following is not a metal cutting saw ?

(a) Power hacksaw

(b) Circular saw

(c) Hand saw

(d) Band saw

(2) निम्न में से कौन सी प्रक्रिया पहले से ड्रिल किये छिद्र को बड़ा करने में प्रयोग लेते हैं ?

(a) रीमिंग

(b) बोरिंग

(c) टेपिंग

(d) होनिंग

Which of the following operation is used to enlarge the previously drilled hole ?

(a) Reaming

(b) Boring

(c) Tapping

(d) Honing

(3) क्षैतिज बोरिंग मशीन की टेबल में होते हैं

(a) T-स्लॉट्स

(b) H-स्लॉट्स

(c) C-स्लॉट्स

(d) V-स्लॉट्स

The table of a horizontal boring machine is provided with :

(a) T-Slots

(b) H-Slots

(c) C-Slots

(d) V-Slots

(4) बोरिंग मशीन की टेबल सामान्यतः आरोपित रहती है :

- | | |
|-----------------|-------------|
| (a) कैरिज पर | (b) सैडल पर |
| (c) हैडस्टॉक पर | (d) कॉलम पर |

The table of boring machine is usually mounted on the

- | | |
|---------------|------------|
| (a) Carriage | (b) Saddle |
| (c) Headstock | (d) Column |

(5) मिलिंग मशीन का नी जुड़ा रहता है और ऊपर नीचे सरकता है :

- | | |
|-------------|-------------|
| (a) आधार पर | (b) कॉलम पर |
| (c) टेबल पर | (d) सैडल पर |

Knee of milling machine is attached and slides up and down on :

- | | |
|-----------|------------|
| (a) Base | (b) Column |
| (c) Table | (d) Saddle |

(6) मिलिंग मशीन का निम्न भाग कार्य को सहारा देता है :

- | | |
|----------|----------|
| (a) आधार | (b) कॉलम |
| (c) नी | (d) टेबल |

The following part of the milling machine supports the work piece :

- | | |
|----------|------------|
| (a) Base | (b) Column |
| (c) Knee | (d) Table |

(7) मिलिंग कटर लगाया जाता है :

- | | |
|--------------|----------------------|
| (a) टेबल पर | (b) ओवर आर्म पर |
| (c) आर्बर पर | (d) डिवाइडिंग हैड पर |

Milling cutter is mounted on

- | | |
|-----------|-------------------|
| (a) Table | (b) Over Arm |
| (c) Arbor | (d) Dividing Head |

(8) निम्न में से कौन सा मिलिंग मशीन का भाग नहीं है ?

- | | |
|-------------|----------|
| (a) टुरेट | (b) टेबल |
| (c) स्पिंडल | (d) नी |

Which of the following is not a part of the Milling Machine ?

- | | |
|-------------|-----------|
| (a) Turret | (b) Table |
| (c) Spindle | (d) Knee |

(9) बोरिंग करने के टूल को कहते हैं

- | | |
|----------------|-----------------------------|
| (a) टेपिंग | (b) बोरिंग कटर |
| (c) मरोड़ बरमा | (d) उपरोक्त में से कोई नहीं |

Boring is done with the help of a tool known as

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| (a) Taping | (b) Boring cutter |
| (c) Twist drill | (d) None of the above |

- (10) निम्न में से कौन सा मिलिंग प्रक्रम दो समान्तर उदग्र सतहों को एक साथ मशीनिंग करने के काम में लेते हैं ?

(a) की वे मिलिंग (b) ग्रूव मिलिंग
(c) कोणीय मिलिंग (d) स्ट्रेडल मिलिंग

Which of the following milling process is used for machining of two parallel vertical surface of a job simultaneously ?

(a) Key way milling (b) Groove milling
(c) Angular milling (d) Straddle milling

- (11) निम्न में से कौन से तरीके में मिलिंग कटर कार्य के भरण की विपरीत दिशा में घूमता है ?

(a) आरोह मिलिंग (b) अप मिलिंग
(c) डाउन मिलिंग (d) इनमें से कोई नहीं

In which of the following milling method cutters rotate in direction opposite to that in which work is fed ?

(a) Climb milling (b) Up milling
(c) Down milling (d) None of the mentioned

- (12) किसी दिशा में टेबल द्वारा एक मिनट में मिमी में तय की गई दूरी कहलाती है

(a) भरण प्रति मिनट (b) भरण प्रति दाँता
(c) भरण प्रति चक्र (d) उपरोक्त सभी

Distance moved by table in mm in one minute in any direction is known as

(a) Feed per minute (b) Feed per tooth
(c) Feed per revolution (d) All of the above

- (13) ग्राइंडिंग पहिये को तीक्ष्ण बनाने के लिए उस पर से भोथरे कणों को हटाने को कहते हैं

(a) लोडिंग (b) ग्लेजिंग
(c) ड्रेसिंग (d) ट्रूइंग

Removing dull grains in order to make grinding wheel sharp is known as :

(a) Loading (b) Glazing
(c) Dressing (d) Trueing

- (14) ग्राइंडिंग पहिये के विनिर्देशन में सिलिकेट बॉन्ड को निम्न में से कौन सा प्रतीक प्रदर्शित करता है ?

(a) S (b) V
(c) R (d) B

Which of the following represents the correct symbol of Silicate bond in a specification of grinding wheel ?

(a) S (b) V
(c) R (d) B

- (15) ग्राइंडिंग पहिये की बिगड़ी आकृति को सही करने के लिए इसकी अक्ष के साथ संकेद्री बनाने को कहते हैं

- (a) लोडिंग (b) ग्लेजिंग
(c) ड्रेसिंग (d) ट्रूइंग

Operation done to make periphery of grinding wheel concentric with its axis to recover its lost shape is known as :

- (a) Loading (b) Glazing
(c) Dressing (d) Trueing

- (16) मृदु कार्यों के लिए निम्न में से कौन सा ग्राइंडिंग व्हील ज्यादा सस्ता पड़ेगा ?

- (a) मृदु ग्राइंडिंग व्हील (b) कठोर ग्राइंडिंग व्हील
(c) कठोर और मृदु दोनों ग्राइंडिंग व्हील (d) इनमें से कोई भी नहीं

Which of the following grinding wheel would be more economical for grinding of soft work piece ?

- (a) Soft grinding wheel
(b) Hard grinding wheel
(c) Both hard and soft grinding wheel
(d) None of the mentioned

- (17) निम्न में से कौन सा अनुरक्षण का प्रकार है ?

- (a) प्रेडिक्टिव अनुरक्षण (b) ब्रेकडाउन अनुरक्षण
(c) निवारक अनुरक्षण (d) उपरोक्त सभी

Which of the following is the type of maintenance ?

- (a) Predictive maintenance (b) Breakdown maintenance
(c) Preventive maintenance (d) All of above

- (18) निम्न में से किसे ग्राइंडिंग व्हील विनिर्देशन में नहीं दर्शाते हैं ?

- (a) स्ट्रक्चर (b) भरण
(c) बॉन्ड (d) ग्रेड

Which of the following is not shown in Grinding wheel specifications ?

- (a) Structure (b) Feed
(c) Bond (d) Grade

- (19) धातु और अन्य पदार्थों पर हल्के कट और परिष्करण करने के लिए अपघर्षक पहिये लगी हुई मशीन टूल कहलाती है

- (a) मिलिंग मशीन (b) प्लेनर
(c) शेपर (d) ग्राइंडर

Machine tool equipped with an abrasive wheel used for producing finishing or making light cuts on metals and other materials is :

- (a) Milling Machine (b) Planner
(c) Shaper (d) Grinder

(20) कैपस्टन लैथ में टरेट आरोपित रहता है

- (a) सैडल पर खिसकने वाली छोटी स्लाइड या रैम पर
- (b) आधार पर खिसकने वाली सैडल पर
- (c) कंपाउंड रेस्ट पर
- (d) बैक टूल पोस्ट पर

In a capstan lathe, turret is mounted on

- (a) A short slide or ram sliding on the saddle
- (b) The saddle sliding on the bed
- (c) Compound rest
- (d) Back tool post

(21) निम्न में से कौन सा टरेट लैथ का भाग नहीं है ?

- (a) टरेट
- (b) सैडल
- (c) हैडस्टॉक
- (d) टेलस्टॉक

Which of the following is not the part of Turret Lathe ?

- (a) Turret
- (b) Saddle
- (c) Headstock
- (d) Tailstock

(22) निम्न में से कौन सा टरेट टूल होल्डर टर्निंग और बोरिंग एक साथ करने में उपयोगी हैं ?

- (a) रोलर स्टीडी बॉक्स टूल होल्डर
- (b) स्लाइड टूल होल्डर
- (c) नी टूल होल्डर
- (d) वी-स्टीडी टूल होल्डर

Which of the following turret tool holder is useful for simultaneous turning and boring ?

- (a) Roller steady box tool holder
- (b) Slide tool holder
- (c) Knee tool holder
- (d) V-steady tool holder

(23) टरेट लैथ की एक टूल होल्डिंग युक्ति टेप होल्डर प्रयोग में ली जाती है

- (a) आन्तरिक चूड़ियाँ काटने में
- (b) बाहरी चूड़ियाँ काटने में
- (c) उपरोक्त विकल्प (a) और (b) दोनों
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Tap holder is a tool holding device of turret lathe used for :

- (a) Cutting internal threads
- (b) Cutting external threads
- (c) Above option (a) & (b) both
- (d) None of the above

(24) स्वचालित मशीनें प्रयोग में लेने के लाभ हैं :

- (a) श्रम लागत में बचत
- (b) फर्श स्थान की बचत
- (c) वृहद पैमाने पर उत्पादन के लिए उपयुक्त
- (d) उपरोक्त सभी

The advantages of using automatic machines are :

- (a) Saving in labour cost
- (b) Saving in floor space
- (c) Suitable for mass production
- (d) All of the above

(25) निम्न में से कौन सा पदार्थ मशीन की नींव में काम में नहीं लेते हैं ?

- (a) रबड़ शीट
- (b) ईंट और पत्थर
- (c) सीमेन्ट
- (d) मोम

Which of the following material is not used in machine foundation ?

- (a) Rubber sheet
- (b) Brick & Stone
- (c) Cement
- (d) Wax

(26) पावर हेक्सॉ ब्लेड का पदार्थ होता है

- (a) मीडियम कार्बन इस्पात (b) मृदु इस्पात
(c) उच्च चाल इस्पात (d) ढलवाँ लोहा

Material of the power hacksaw blade is

- (a) Medium carbon steel (b) Mild steel
(c) High speed steel (d) Cast Iron

(27) निम्न में से कौन सा मिलिंग प्रक्रम कटर की अक्ष से कुछ कोण पर झुकी हुई समतल सतह को मशीनिंग करने के काम में लेते हैं ?

- (a) स्लैब मिलिंग (b) फेस मिलिंग
(c) एंगूलर मिलिंग (d) फॉर्म मिलिंग

Which of the following milling operation can be used for machining of flat surface which is inclined at some angle to the axis of cutter ?

- (a) Slab milling (b) Face milling
(c) Angular milling (d) Form milling

(28) निम्न में से कौन सा सतह परिष्करण प्रक्रम है ?

- (a) ड्रिलिंग (b) लैपिंग
(c) मिलिंग (d) टर्निंग

Which of the following is a surface finishing operation ?

- (a) Drilling (b) Lapping
(c) Milling (d) Turning

(29) मशीन प्लांट और प्रक्रम उपकरणों को अच्छी स्थिति में बनाये रखने के लिए जो गतिविधियाँ आयोजित की जाती हैं और करते हैं, कहलाती हैं

- (a) अनुरक्षण (b) स्थापना
(c) उत्पादन (d) संयोजन

To keep the machine plants & process equipments in good condition, the activities are planned & carried out is known as :

- (a) Maintenance (b) Installation
(c) Production (d) Assembly

(30) ट्रांसफर मशीनें वर्गीकृत की जाती हैं

- (a) इन-लाइन मशीन (b) रोटरी इंडेक्सिंग टेबल मशीन
(c) ड्रम मशीन (d) उपरोक्त सभी

Transfer Machines are classified as :

- (a) In-line Machine (b) Rotary indexing table machine
(c) Drum machine (d) All of the above

(1×30)

2. (i) ग्राइंडिंग पहियों में ग्लेजिंग और लोडिंग क्या होती है ?
What is glazing and loading of the grinding wheel ?
(ii) टरेट लेथ की कोई चार टूल पकड़ने की युक्तियों के नाम लिखिए ।
Write name of any four tool holding devices of the turret lathe.
(iii) ओटोमेटिक मशीनों का वर्गीकरण कीजिए ।
Classify the automatic machines.
(iv) लैपिंग और बफिंग में क्या अन्तर है ?
What is the difference between lapping and buffing ?
(v) मशीनों की अनुरक्षण प्रक्रिया का क्रम लिखिए ।
Write sequence of operations of the maintenance of machines. (2×5)
3. (i) चित्र की सहायता से वर्तुल आरे का वर्णन कीजिए ।
Describe the circular saw with the help of a diagram.
(ii) प्रवेधन बार और प्रवेधन हेड के उपयोग समझाइए ।
Explain the uses of boring bar and boring head. (6+4)
4. (i) जिग प्रवेधन मशीन का चित्र की सहायता से वर्णन कीजिए ।
Describe the jig boring machine with the help of a diagram.
(ii) मिलिंग मशीनों का वर्गीकरण कीजिए ।
Classify the milling machines (6+4)
5. (i) चित्र बनाकर अप मिलिंग और डाउन मिलिंग में अंतर को समझाइए ।
Explain the difference between upmilling and downmilling with diagrams.
(ii) मिलिंग मशीन की कार्य पकड़ने की युक्तियों को समझाइए ।
Explain the work holding devices of milling machine (6+4)
6. (i) क्षैतिज स्पिंडल सतह ग्राइंडर को चित्र बनाकर समझाइए ।
Explain the horizontal spindle surface grinder with a diagram.
(ii) ग्राइंडिंग व्हील की ग्रिट, ग्रेड और स्ट्रक्चर अवयवों के बारे में समझाइए ।
Explain the grinding wheel elements grit, grade and structure. (6+4)
7. (i) कैपस्टन और टरेट लेथ के मुख्य भागों का संक्षेप में वर्णन कीजिए ।
Explain the principal parts of the capstan and turret lathe.
(ii) कैपस्टन और टरेट लेथ में अन्तर समझाइए ।
Explain the difference between capstan and turret lathe. (5+5)

8. (i) ट्रान्सफर मशीनों पर टिप्पणी लिखिए।
Write a note on the transfer machines.
- (ii) होनिंग के क्या उद्देश्य हैं और यह कैसे की जाती है ?
What is the purpose of honning and how is it done ? (5+5)
9. (i) निवारण मेंटेनेंस को समझाइए।
Explain preventive maintenance.
- (ii) मशीन नीवों को संक्षेप में समझाइए।
Explain the machine foundation in brief. (5+5)
-