

MA306/ME306

Roll No. : .....

2019

**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 पाँच के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE 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. (i) धातु कर्तन आरों के ब्लेड के विभिन्न दंत अस्तमन लिखिये ।

Write the different teeth settings of blade of metal cutting saws.

(ii) मिलिंग मशीन पर गियर काटने के लिये इंडेक्सिंग के विभिन्न तरीके कौन से हैं ?

What are the various methods of indexing for gear cutting on milling machine ?

(iii) ग्राइंडिंग के क्या उद्देश्य हैं ?

What is the purpose of grinding ?

(iv) कैपस्टन और टरेट लेथ के प्रमुख भागों को सूचीबद्ध कीजिये ।

List the principal parts of Capstan and Turret lathe.

(v) ट्रांसफर मशीनों का वर्गीकरण कीजिये ।

Classify transfer machines.

(2×5)

2. (i) बैंड साँ का चित्र की सहायता से वर्णन कीजिये ।

Describe the band saw with the help of a diagram.

(ii) स्विस प्रकार और टरेट प्रकार की स्वचालित स्क्रू मशीनों की कार्यप्रणाली का वर्णन कीजिये ।

(6)

Describe the working of the Swiss type and Turret type automatic screw machines.

(6)

3. (i) क्षैतिज प्रवेधन मशीन का चित्र की सहायता से वर्णन कीजिये ।  
Describe the horizontal boring machine with the help of a diagram. (8)
- (ii) प्रवेधन हैड और प्रवेधन बार के उपयोग समझाइए ।  
Explain the use of boring head and boring bars. (4)
4. (i) मिलिंग मशीन आर्बर एसेंबली को चित्र की सहायता से समझाइये ।  
Explain the milling machine arbor assembly with the help of a diagram. (6)
- (ii) कैपस्टन और टरेट लेथ के टूल पकड़ने की किन्हीं तीन युक्तियों का वर्णन कीजिये ।  
Describe any three tool holding devices of Capstan and Turret lathes. (6)
5. (i) ऊर्ध्वाधर मिलिंग मशीन का चित्र की सहायता से वर्णन कीजिये ।  
Describe the vertical milling machine with the help of a simple diagram. (6)
- (ii) कैपस्टन, टरेट लेथ और पारम्परिक लेथ में विभिन्न अन्तर लिखिये ।  
Write the various differences among Capstan, Turret and conventional lathe. (6)
6. (i) सेंटरलेस ग्राइंडिंग को सरल चित्र की सहायता से समझाइये ।  
Explain the internal centreless grinding with the help of a simple sketch. (6)
- (ii) ग्राइंडिंग पहिये में काम आने वाले विभिन्न बंध के नाम लिखिये और उन्हें संक्षिप्त में समझाइये ।  
Name the various bonds used for grinding wheels and explain them briefly. (6)
7. (i) धातु सतह परिष्करण के लैपिंग, पॉलिशिंग और बफिंग प्रक्रमों को समझाइये ।  
Explain the lapping, polishing and buffing processes of metal surface finishing. (6)
- (ii) विभिन्न प्रकार की मैन्टेनेंस के बारे में संक्षेप में समझाइये ।  
Briefly explain about different types of maintenance. (6)
8. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :  
Write short notes on the following :
- (i) गैंग मिलिंग  
Gang milling
- (ii) होनिंग टूल  
Honing tool
- (iii) मशीन फाउंडेशन प्लान  
Machine foundation plan (4×3)