

MA306/ME306

Roll No. :

2015

ADVANCE WORKSHOP TECHNIQUES

निर्धारित समय : तीन घंटे]

Time allowed : Three Hours]

[अधिकतम अंक : 70

[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 क्रमबार एक साथ हल कीजिए ।

Solve all parts of a question consecutively together.

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

Start each question on a 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) शक्ति धातु काट आरा मशीन के विविरण दीजिए ।

Give specifications of power hacksaw machine.

(ii) मिलिंग मशीन का कार्य सिद्धान्त समझाइये ।

Explain the working principle of milling machine.

(iii) अपघर्षण चक्र के प्रसाधन से आपका क्या तात्पर्य है ?

What do you mean by dressing of grinding wheel ?

(iv) कैपस्टन एवं टरेट मशीन में क्या अन्तर है ?

What is the difference between Capston and Turret machine ?

(v) अनुरक्षण के क्या लाभ हैं ?

What are the advantages of maintenance ?

(2×5)

2. चित्र की सहायता से टरेट घातांकन् यंत्रावली का वर्णन कीजिए ।

Describe the turret indexing mechanism with the help of diagram.

(12)

P.T.O.

3. (i) विभिन्न प्रकार की अनुरक्षण विधियों को समझाइये ।
Explain the various types of maintenance procedures.
(ii) सतहों को परिष्कृत करने का क्या उद्देश्य है ?
What is the purpose of finishing the surfaces ? (8+4)

4. निम्न में अंतर बताइये :
Differentiate the following :
(i) बेथन एवं रीमन
Drilling and Reaming
(ii) उपरिमुखी व अधोमुखी मिलिंग
Up and Down milling
(iii) केन्द्ररहित अपघर्षण व पृष्ठ अपघर्षण
Centreless grinding and surface grinding. (4×3)

5. (i) मिलिंग मशीन पर कौन-कौन सी घातांकन विधियाँ प्रयोग में लाई जाती हैं ? किन्हीं दो का वर्णन कीजिये ।
Name the various indexing methods used in milling machine. Explain any two of them.
(ii) खराद मशीन का परीक्षण कैसे किया जाता है ? संक्षिप्त में वर्णन कीजिये ।
How lathe machine is tested ? Explain in brief. (8+4)

6. (i) अपघर्षण कार्य में प्रयोग किये जाने वाले चक्रों की सामान्य आकृतियों के नाम बताइये तथा उनका सचित्र वर्णन कीजिये ।
Name the general shapes of wheels used in grinding work and explain them with sketches.
(ii) कार्यशाला में कार्य में लिए जाने वाले शक्ति धातु काट आरा मशीन के ब्लैड हेतु विनिर्देश दीजिए ।
Give specifications of blade used in power hacksaw machine in workshop. (8+4)
- (i) कुंडलिनी तथा सर्पिल मिलिंग में अंतर स्पष्ट कीजिये ।
Explain the difference between helical and spiral milling.
(ii) 51 प्रभागों के लिए विभेदक घातांकन की गणना कीजिये ।
Do calculations for 51 divisions in differential indexing. (4+8)

8. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :
Write short notes on the following :
(i) कर्तन चाल व भरण
Cutting speed and feed
(ii) अपघर्षक पहियों का चयन
Selection of grinding wheel
(iii) मशीन टूल परीक्षण
Machine tool testing (4×3)