

MA302/ME302

Roll No. : .....

2018

**PROCESSES IN MANUFACTURING**

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) विनिर्माण प्रक्रिया से आप क्या समझते हैं और यह कितने प्रकार की होती है ?  
What do you understand by manufacturing process and what are its types ?
- (ii) धातु प्रारूपण क्या है एवं यह अन्य विनिर्माण प्रक्रियाओं से कैसे भिन्न है ?  
What is metal forming and how it is different from other manufacturing process ?
- (iii) दाबन प्ररूपण से आप क्या समझते हैं ?  
What do you understand by press forming ?
- (iv) औज़ार की आयु को प्रभावित करने वाले घटक कौन से हैं ?  
What are the factors which affect tool life ?
- (v) नवीन मशीनन प्रक्रियाएँ क्या हैं व ये अन्य विनिर्माण प्रक्रियाओं से कैसे भिन्न हैं ?  
What are newer machining processes and how these are different from other manufacturing processes ? (2×5)

2. (i) मर्चेण्ट आरेख को समझाइये । इसका उपयोग समझाइये ।  
Explain merchant diagram. Explain its use.
- (ii) विभिन्न प्रकार की छीलन किस प्रकार की परिस्थितियों में प्राप्त होती है ? चित्र सहित समझाइये ।  
Explain with diagram the conditions which produce different types of chips. (6+6)
3. (i) विद्युत विसर्जन मशीनन प्रक्रिया समझाइये ।  
Explain electrical discharge machining process.
- (ii) लेजर पुंज मशीनन प्रक्रिया समझाइये ।  
Explain Laser Beam Machining Process. (6+6)
4. (i) जिग्स एवं फिक्सचर का विनिर्माण प्रक्रियाओं में क्या महत्व है ?  
What is the importance of Jigs and fixtures in manufacturing processes ?
- (ii) अवस्थापन युक्ति का क्या महत्व है ? यह कितने प्रकार की है ? सचित्र समझाइये ।  
What is locating device ? What are its types explain with diagram. (6+6)
5. (i) बहिर्वेधन प्रक्रम क्या है ? विभिन्न प्रकार के बहिर्वेधन प्रक्रमों को समझाइये ।  
What is extrusion process ? Explain various types of extrusion process.
- (ii) फोर्जन प्रक्रिया क्या है ? तप्त एवं शीत फोर्जन में अन्तर बताइये ।  
What is forging process ? Differentiate hot and cold forging. (6+6)
6. (i) दाबन प्ररूपण मशीन को सचित्र समझाइये ।  
Explain press forming with diagram.
- (ii) खुली व बंद डाइ फोर्जन में अन्तर बताइये ।  
Differentiate between open & closed die forging. (6+6)
7. (i) गियर होबिंग प्रक्रम को सचित्र समझाइये । यह गियर शेपिंग से कैसे भिन्न है ?  
Explain gear hobbing with diagram. How it is different from gear shaping ?
- (ii) इंजेक्शन मोल्डिंग प्रक्रम समझाइये व इसके दोष व निराकरण बताइये ।  
Explain injection moulding process and what are its defects and remedies. (6+6)
8. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :  
Write short notes on the following :
- (i) जस्तीकरण प्रक्रम  
Galvanizing Process
- (ii) पत्तीदार जिग  
Leaf Jig
- (iii) चूड़ी अपकर्षण  
Thread grinding (4×3)