

MP303

Roll No. :

Spl. 2022

TOOL ENGINEERING

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 दीजिए ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार 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 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) पंच पर कर्तन कोण क्यों दिया जाता है ?

Why, shear angle is provided on Punch ?

(ii) जिग एवं फिक्सचर में अन्तर

Difference between Jig and Fixture

(iii) औजार आयु को परिभाषित कीजिए ।

Define Tool Life.

(iv) चिप कितने प्रकार की होती है ?

How many types of Chips are there ?

(v) एकल बिन्दु कर्तन औजार के लिए पार्श्व अवकाश कोण को परिभाषित कीजिए ।

Define side clearance angle, for single point cutting tool.

(2×5)

2. (i) चिप को विस्तार से समझाइए ।

Explain types of Chips in detail.

(ii) औजार ज्यामिति, सतह परिष्करण को प्रभावित करती हैं । विस्तार से समझाइए ।

Tool Geometry affects surface finish. Explain it in detail.

(6+6)

3. मिलिंग कटर की औजार ज्यामिति का सचित्र वर्णन कीजिए ।
Explain Tool geometry of milling cutter with diagram. (12)
4. बोरिंग औजार के विनिर्माण प्रक्रम को समझाइए ।
Explain manufacturing process of Boring Tool. (12)
5. (i) शीट मेटल पर किये जाने वाले भिन्न प्रेस प्रक्रमों को समझाइए ।
Explain various press operations performed on sheet metal.
(ii) शीट मेटल पर किये जाने वाले प्रक्रमों का वर्गीकरण कीजिए । (उत्पन्न प्रतिबलों के आधार पर)
Give the classification of sheet metal operations based on induced stresses. (6+6)
6. (i) औजार हस्ताक्षर को समझाइए ।
Explain Tool Signature.
(ii) मशीन औजार ड्राईव मानकीकरण क्या है ?
What is the machine tool drive standardisation ? (6+6)
7. (i) जिग अभिकल्पन के सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए ।
Explain Jig design principles.
(ii) अधिस्थापन युक्तियों का वर्णन कीजिए ।
Explain Locating devices. (6+6)
8. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :
Write short notes on following :
(i) प्रेस औजार
Press Tools
(ii) ब्लैंकिंग डाइयाँ
Blanking Dies
(iii) चिप विनिर्माण
Chip Formation
(iv) मशीन बेड का अभिकल्पन (कोई तीन)
Machine Bed Design (Any three) (4×3)