Roll No. .....

2037573(037)

Dip. in Engg. (Fifth Semester)
EXAMINATION, April-May, 2026

(Scheme : NITTTR)

(Branch : Mechanical)

MACHINE TOOL TECHNOLOGY

Time : Three Hours] *[Maximum Marks : 70*

[Minimum Pass Marks : 25

Note : All questions are compulsory, unless mentioned otherwise. In case of any doubt or dispute, English version question should be treated as final.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं, जब तक कि कहीं इसके विपरीत न लिखा हो। किसी भी प्रकार के संदेह या विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

P. T. O.

Scanned with CamScanner

1. (a) What is tool signature ? Explain it with an example. 5

टूल सिग्नेचर क्या है ? एक उदाहरण के साथ समझाइए।

(b) Explain velocity relationship in metal cutting of a single point cutting tool. 5

एकल बिन्दु कर्तन औजार द्वारा मेटल कटिंग के वेग के सम्बन्धों को समझाइए।

Or

(अथवा)

Write the differences between orthogonal and oblique cutting in metal cutting.

मेटल कटिंग में लाम्बिक कर्तन और तिर्यक कर्तन के बीच अंतर लिखिए।

2. (a) Define machinability and machinability index. 3

मशीननीयता एवं मशीननीयता सूचकांक को परिभाषित कीजिए।

(b) What is cutting fluid and where is it used ? Explain the functions of cutting fluid. 7

कर्तन तरल क्या है एवं इसे कहाँ उपयोग किया जाता है ? कर्तन तरल के कार्यों को समझाइए।

3. (a) Explain the working principle, construction and main parts of a shaper machine with diagram. 8

शेपर मशीन के कार्य सिद्धान्त, संरचना एवं मुख्य भागों को चित्र द्वारा समझाइए।

(b) Explain the working and main parts of horizontal boring machine with a neat sketch. 7

स्वच्छ चित्र के साथ क्षैतिज बोरिंग मशीन की कार्य प्रणाली एवं मुख्य भागों को समझाइए।

Scanned with CamScanner

4. (a) What is straddle milling operation ? Explain it with a neat diagram. 3

स्ट्रैडल मिलिंग संक्रिया क्या है ? स्वच्छ चित्र के साथ समझाइए।

(b) What is broaching process and explain its types. 5

ब्रोचन प्रक्रिया क्या है एवं इसके प्रकारों को समझाइए।

Or

(अथवा)

Explain the working principle, construction and main parts of plain milling machine with diagram. 8

सरल मिलिंग यंत्र के कार्य सिद्धान्त, संरचना एवं मुख्य भागों को सचित्र समझाइए।

(c) Write the differences between upmilling and downmilling operation. 7

उपरि मिलिंग एवं अध: मिलिंग के बीच अन्तर लिखिए।

5. (a) Define glazing and loading of grinding wheel. 4

अपघर्षण चक्र के काचन और भारण को परिभाषित कीजिए।

(b) Explain lapping operation and its advantages. 6

लैपिंग संक्रिया एवं इसके लाभों को समझाइए।

Or

(अथवा)

Explain the standard marking system of grinding wheels with an example.

अपघर्षण चक्रों की मानक चिह्नांकन पद्धति को एक उदाहरण सहित समझाइए।

Scanned with CamScanner

6. (a) Explain the effect of foundation on accuracy of the product. 5

उत्पाद की यथार्थता पर नींव के प्रभाव को समझाइए।

(b) What is the test chart and what is its use ? 5

परीक्षण चार्ट क्या है एवं इसके उपयोग क्या हैं ?

× × × × ×

Scanned with CamScanner