

PRODUCTION TECHNOLOGY

(Maximum Marks : 50)

(Minimum Marks : 17)

1) Average of questions

2) Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any discrepancy in Hindi translation of any question, the students should answer the question according to the English version.

3) Use of Page and Mobile Phone by the students is not allowed.

Q1) a) Explain with neat sketch the following operations on a lathe machine :

i) Face Turning

ii) Knurling

iii) Drilling

iv) Step turning

b) Sketch and describe the tail stock of a lathe machine.

c) Write down the main difference between turret lathe and capstan lathe.

[5 + 5 = 10]

Q2) a) Draw a neat sketch of column and knee type of milling machine showing its main parts.

b) What is indexing head and describe the working of a universal dividing head.

c) Describe the difference between straddle milling and gang milling with the help of a neat sketch.

[5 + 5 = 10]

Q3) a) What are common operations which can be performed on drilling machine.

b) How is horizontal boring machine specified?

c) Describe the working principle of a planner and how does a planner differ from shaper?

[5 + 5 = 10]

Q4) a) Describe in brief the principle of location of a jig.

b) Define jig and fixture. Write importances and uses.

c) What is the function of cutting fluid and differentiate cutting fluid with the lubricants.

[5 + 5 = 10]

Q5) a) How are grinding wheel mounted on spindle?

b) Distinguish between dressing and truing of grinding wheel.

c) Describe the method of taper turning by swivelling the compound rest of lathe machine.

[2 × 5 = 10]

(हिन्दी अनुवाद)

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

प्र.1) क) लेथ मशीन पर परिचालनों का सचित्र वर्णन कीजिए :

- | | |
|-------------------|--------------------|
| i) प्लेन टर्निंग | ii) नर्लिंग |
| iii) छेदन चक्रिया | iv) स्टेप टूर्निंग |

- ख) लेथ मशीन पर टेल स्टोक का चित्र सहित वर्णन कीजिये ।
ग) टरेट और केपस्टन खराद मशीनों के मुख्य-मुख्य अन्तर बताइये ।

[5 + 5 = 10]

प्र.2) क) कॉलम एवं नी टाइप मिलिंग मशीन का चित्र बनाकर इसके मुख्य भाग दर्शाइये ।

- ख) इन्डेक्सिंग हेड क्या होता है । युनिवर्सल इन्डेक्सिंग हेड का कार्य सिद्धान्त का वर्णन कीजिये !
ग) चित्र की सहायता से स्ट्रैडल मिलिंग और गैंग मिलिंग में अन्तर स्पष्ट कीजिये ।

[5 + 5 = 10]

प्र.3) क) ड्रिलिंग मशीन पर सामान्यतः कौन-कौन से ऑपरेशन किये जा सकते हैं

- ख) हॉरिजॉन्टल बोरिंग मशीन की विशिष्ट विवरण कैसे बनाते हैं ।
ग) प्लेनर का कार्य सिद्धान्त का वर्णन कीजिये तथा प्लेनर मशीन एक शेपर मशीन से किस प्रकार से भिन्न है ।

[5 + 5 = 10]

प्र.4) क) जिग के लोकेशन का सिद्धान्त संक्षेप में वर्णन कीजिये ।

- ख) जिग और फिक्स्चर को परिभाषित कीजिये । इनके महत्व और उपयोगों का वर्णन कीजिये ।
ग) कटिंग फ्लूइड का क्या उद्देश्य है । कटिंग फ्लूइड और लुब्रीकेन्ट्स में अन्तर स्पष्ट कीजिये ।

[5 + 5 = 10]

प्र.5) क) ग्राइडिंग व्हील को स्पीन्डल पर किस प्रकार से बांधा जाता है?

- ख) ग्राइडिंग व्हील की ड्रेसिंग और टरुईंग में अन्तर बताइये ।
ग) लेथ मशीन के कम्पाउन्ड रेस्ट को स्विवल (घुमाकर) करके टेपर टर्निंग विधि का वर्णन कीजिये ।

[5 + 5 = 10]