

**Fourth Semester  
Production Engineering  
Scheme July 2009**

**PRODUCTION TECHNOLOGY - I**

**Time : Three Hours**

**Maximum Marks : 100**

**Note : i)** Attempt total six questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer.

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) The angle which decides the strength of a cutting tool is

- (a) Rake angle (b) Wedge angle  
(c) Relief angle (d) None of the above

वह कोण जो कटिंग टूल की सामर्थ्य निर्धारित करता है

- (अ) रेक कोण (ब) वेज कोण  
(स) रिलीफ कोण (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

ii) In a center lathe, lead screw is used for

- (a) Turning (b) Facing  
(c) Parting (d) Threading

किसी लेथ मशीन में लीड स्कू का उपयोग होता है

- (अ) टर्निंग (ब) फेसिंग  
(स) पार्टिंग (द) थ्रेडिंग

iii) Continuous chips are formed during machining of

- (a) Brittle metals (b) Ductile metals  
(c) Hard metals (d) Soft metals

कन्टीन्यूअस चिप्स, निम्न की मशीनिंग में प्राप्त होती है

- (अ) भंगुर धातु (ब) तन्य धातु  
(स) कठोर धातु (द) नरम धातु

iv) The operation of dividing workpiece into equal parts is called

- (a) Cutting (b) Dividing  
(c) Indexing (d) Splitting

किसी कार्यखण्ड को समान भागों में विभाजित करने की क्रिया कहलाती है

- (अ) कर्तन (ब) विभाजन  
(स) इण्डेक्सिंग (द) स्प्लिटिंग

v) The type of tool used in milling machine is

- (a) Single point (b) Double point  
(c) Multi point (d) Triple point

मिलिंग मशीन में उपयोग होने वाला टूल होता है

- (अ) सिंगल पॉइंट (ब) डबल पॉइंट  
(स) मल्टी पॉइंट (द) ट्रिपल पॉइंट

2. a) What do you understand by "tool signature"? Explain with the help of an example. <http://www.rgpvonline.com> 9

"टूल सिग्नेचर" से आप क्या समझते हैं? एक उदाहरण की सहायता से समझाइये।

b) Name and explain the types of chips produced in machining. 9

मशीनिंग में उत्पन्न होने वाली विभिन्न प्रकार की छीलनों के नाम लिखो एवं समझाओ।

3. a) Write the functions of a cutting fluid. Name and explain various cutting fluids. 9

कर्तन तरल के कार्य लिखो। विभिन्न प्रकार के कर्तन तरलों के नाम लिखो एवं समझाओ।

- b) Write down the specifications of a lathe machine. Also name various lathe operations. 9

एक लेथ मशीन के स्पेसिफिकेशनस् लिखो। साथ ही विभिन्न लेथ क्रियाओं के नाम लिखो।

4. a) Name various methods of taper turning on a lathe machine. Explain "Swivelling compound rest method" of taper turning. 9

लेथ पर की जाने वाली टेपर टर्निंग की विभिन्न विधियों के नाम लिखो। टेपर टर्निंग की "स्वाइवलिंग कम्पाउन्ड रेस्ट विधि" को समझाइये।

- b) Enlist various parts of a lathe machine and state their functions. 9

लेथ के विभिन्न पुर्जों को सूचिबद्ध करो एवं उनके कार्य लिखो।

5. a) Explain up milling and down milling and state the differences. 9  
अप मिलिंग एवं डाउन मिलिंग समझाइये एवं उनमें अंतर लिखिये।

- b) Name various milling operations and explain any three with neat sketches. 9  
विभिन्न मिलिंग क्रियाओं के नाम लिखो एवं किन्हीं तीन को स्वच्छ चित्रों द्वारा समझाइये।

6. a) Draw the labelled sketch of a plain milling cutter. 9  
प्लेन मिलिंग कटर का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये।

- b) Draw the block diagram of a shaper machine and label its various parts. 9  
शेपर मशीन का ब्लॉक चित्र बनाकर उसके विभिन्न भागों को नामांकित करो।

7. a) Sketch the Jig Boring machine and explain its working. 9  
जिग बोरिंग मशीन का चित्र बनाइये एवं उसकी कार्यप्रणाली समझाइये।

- b) Write how machine foundation is important. Also write the factors to be considered for machine foundation. 9

मशीन की नींव क्यों आवश्यक है, लिखो। मशीन की नींव डालते समय ध्यान देने योग्य कारकों को लिखो।

8. Write short notes on any three:

3 × 6 = 18

- i) Difference between shaper and planer

- ii) Drilling, reaming, boring

- iii) Types of indexing

- iv) Machinability and factors affecting it

किन्हीं तीन पर टिप्पणी लिखिए।

- i) शेपर व प्लेनर में अंतर

- ii) ड्रिलिंग, रीमिंग एवं बोरिंग

- iii) इन्डेक्सिंग के प्रकार

- iv) मशीनेबिलिटी एवं इसे प्रभावित करने वाले कारक

