

(6)

टूल सिग्नेचर से आप क्या समझते हैं? सिंगल पॉइन्ट कटिंग टूल का रेखाचित्र बनाकर विभिन्न अवयवों को दर्शाइए।

- b) List and explain the machining operations performed on a Lathe Machine. 8

लेथ मशीन पर किए जाने वाली प्रक्रियाओं को लिखिए एवं समझाइए।

8. Write short notes on the following: 6 each

- a) Jig boring machine
b) Up milling and down milling
c) Machine Foundation

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए :

- अ) जिग बोरिंग मशीन
ब) अप मिलिंग एवं डाउन मिलिंग
स) मशीन फाउन्डेशन



S/2013/6414

S/2013/6414

Total Pages : 6

**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) Shaper machine removes the metal during:
(a) Return stroke (b) Forward stroke
(c) Both strokes (d) None of the above

S/2013/6414

P.T.O.

शेपर मशीन धातु निकालती है :

- (अ) रिटर्न स्ट्रोक में ~~(ब) फॉरवर्ड स्ट्रोक में~~
(स) दोनों स्ट्रोक में (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

ii) How many important elements comprise the standard tool signatures?

- (a) 4 (b) 5
(c) 6 ~~(d) 7~~

स्टैंडर्ड टूल सिग्नेचर्स कितने महत्वपूर्ण अवयवों से मिलकर बनते हैं?

- (अ) 4 (ब) 5
(स) 6 ~~(द) 7~~

iii) When the tool moves perpendicular to the lathe axis the movement is termed as :

- ~~(a) Cross feed~~ (b) Angular feed
(c) Longitudinal feed (d) None of the above

जब टूल लेथ की अक्ष के लम्बवत चलता है तो यह मूवमेंट कहलाता है :

- ~~(अ) क्रॉस फीड~~ (ब) एंगुलर फीड
(स) लॉन्गिट्यूडिनल फीड (द) इनमें से कोई नहीं

iv) The process of removing metal by a cutter which is rotated in opposite direction of travel of work piece is called:

- ~~(a) Up milling~~ (b) Down milling
(c) Face milling (d) End milling

Contd.....

प्रक्रिया जिसके अन्तर्गत एक कटर जो कि जॉब की विपरीत दिशा में घूर्णन करता है, के द्वारा मेटल निकालते हैं, कहलाती है:

- ~~(अ) अप मिलिंग~~ (ब) डाउन मिलिंग
(स) फेस मिलिंग (द) एन्ड मिलिंग

v) 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

7. a) ~~Write down the specifications of a Lathe.~~ 6
लेथ की स्पेसिफिकेशन्स लिखिए।

List and explain the types of chips producing in machining. 6

5 मशीनिंग में उत्पन्न होने वाली चिप्स के प्रकार लिखिए एवं समझाइए।

c) Differentiate orthogonal and oblique cutting. 6
आर्थोगोनल एवं ऑब्लिक कटिंग में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

(4)

- a) List and explain the types of cutting fluids. 6
कटिंग फ्लूइड के प्रकार लिखिए एवं समझाइए।
- b) Explain different types of cutting tool materials used in metal machining. 6
धातु की मशीनिंग में प्रयुक्त होने वाले विभिन्न कटिंग टूल पदार्थों को समझाइये।
- c) List the desirable properties of a good cutting fluid. 6
एक अच्छे कर्तन तरल के इच्छित गुणधर्म लिखिए।
- a) Explain quick return mechanism used in a shaper machine. 6
शेपर मशीन में प्रयुक्त होने वाले क्विक रिटर्न मेकेनिज्म को समझाइए।
- b) Explain different operations performed on a shaper machine. 6
शेपर मशीन पर की जाने वाली विभिन्न क्रियाओं को विस्तार से समझाइए।
- c) Draw a neat sketch of 'Column and Knee type' Milling Machine showing different parts. 6
'कॉलम एवं नी' प्रकार की मिलिंग मशीन का स्वच्छ चित्र बनाकर उसके विभिन्न भागों को दर्शाईए।

Contd.....

S/2013/6414

(5)

5. a) Sketch and describe the essential elements of a twist drill. 6
ट्विस्ट ड्रिल का चित्र बनाकर इसके मुख्य अवयवों को समझाइए।
- b) Write down different indexing methods used on a milling machine. 6
मिलिंग मशीन पर प्रयुक्त होने वाली विभिन्न इन्डेक्सिंग विधियों को लिखिए।
- c) List the common types of drilling machine. 6
विभिन्न प्रकार की प्रचलित ड्रिल मशीनों के नाम लिखिए।
6. a) List different methods of Taper Turning on a Lathe machine and explain any one of them. 6
लेथ मशीन पर की जाने वाली टेपर टर्निंग की विभिन्न विधियों को लिखिए एवं इनमें से किसी एक का वर्णन कीजिए।
- b) Explain what do you mean by Tool Life? 3
टूल लाइफ से आप क्या समझते हैं? समझाइए।
- c) What do you mean by machinability? List the factors affecting machinability? 6
मशीनेबिलिटी से आप क्या समझते हैं? मशीनेबिलिटी को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों को समझाइए।
7. a) What do you mean by Tool Signature? Draw the sketch of a single point cutting tool showing different element. 10

P.T.O.