

**Sixth Semester
Production Engineering
Scheme July 2009**

COMPUTER AIDED MANUFACTURING

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

Note : i) Attempt total six questions. Question No. I (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 जाएगा।

J. Choose the correct answer.

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) Which system is able to machine in straight line?

- (a) Point to point system
- (b) Continuous path system
- (c) Straight cut system -
- (d) Vertical cut system

कौन-सा तंत्र सीधे सतह की मशीनिंग करने में सक्षम होता है

- (अ) बिन्दु से बिन्दु सिस्टम
- (ब) निरंतर पाथ सिस्टम
- (स) सीधा कट सिस्टम
- (द) खड़ा कट सिस्टम

ii) ATC stands for

- (a) Automatic tool changer ,
- (b) Automatic tool control
- (c) Automatic tool cutter
- (d) Automatic tool charger

ATC का तात्पर्य है

- (अ) ऑटोमैटिक टूल चेंजर
- (ब) ऑटोमैटिक टूल कंट्रोल
- (स) ऑटोमैटिक टूल कटर
- (द) ऑटोमैटिक टूल चार्जर

iii) In CNC part programming, letter "N" stands for

- (a) Preparatory function
- (b) Spindle speed
- (c) Operation sequence number
- (d) Tool address

CNC पार्ट प्रोग्रामिंग में लेटर "N" से अर्थ होता है

- (अ) प्रीपैरेटरी फंक्शन
- (ब) स्पिंडल स्पीड
- (स) ऑपरेशन क्रम संख्या
- (द) टूल पता

iv) "Printer" can be used as

- (a) Input device
- (b) Output device
- (c) Both (a) and (b)
- (d) None of the above

प्रिंटर प्रयुक्त किया जा सकता है

- (अ) इनपुट डिवाइस की तरह
- (ब) आउटपुट डिवाइस की तरह
- (स) दोनों (अ) और (ब)
- (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

v) Surface which guides the side of a cutter is

- (a) Part surface
- (b) Drive surface
- (c) Check surface
- (d) Side surface

सतह जो कटर की साइड को निर्देशित करती है

- (अ) पार्ट सतह
- (ब) ड्राइव सतह
- (स) चैक सतह
- (द) साइड सतह

- a) Explain the basic components of an NC system. 9
NC सिस्टम के मूलभूत भागों का चित्र बनाकर, समझाइए।
- b) Differentiate between NC and CNC. 9
NC एवं CNC में अंतर स्पष्ट कीजिए।
- a) Explain with help of flowchart the elements of CIM system. 9
CIM सिस्टम के तत्वों को फ्लोचार्ट की मदद से समझाइए।
- b) What is point-to-point and continuous path system? Explain. 9
पॉइंट-टू-पॉइंट एवं कन्टिन्युअस पाथ सिस्टम क्या है? समझाइए।
- a) Explain various types of FMS. 6
विभिन्न प्रकार के FMS को समझाइए।
- b) What do you understand by CAM workstation and its configuration? http://www.rgpvonline.com 6
CAM वर्कस्टेशन से आप क्या समझते हैं और उसका कन्फिगरेशन?
- c) Write the advantages and disadvantages of NC technology. 6
NC टेक्नालॉजी के लाभ एवं हानियों को लिखिए।
- a) Compare CNC machines with conventional machines on the basis of various features. 9
CNC मशीनों एवं परंपरागत मशीनों की उनकी विभिन्न विशेषताओं के आधार पर तुलना कीजिए।
- b) What do you mean by interpolation? Explain circular and linear interpolation. 9
इन्टरपोलेशन से आप क्या समझते हैं? वृत्तीय और रेखीय इन्टरपोलेशन को समझाइए।
5. a) List various input and output devices of a computer system. 9
कम्प्यूटर सिस्टम के विभिन्न इनपुट एवं आउटपुट उपकरणों की सूची बनाइए।
- b) Explain absolute and incremental dimension system. 9
एब्सॉल्यूट एवं इन्क्रिमेंटल डाइमेंशन सिस्टम को समझाइए।

7. Write short note on the following. 6 each
- a) Rapid prototyping
b) Robots applications
c) Degree of freedom
निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
अ) रेपिड प्रोटोटाइपिंग
ब) रोबोट उपयोग
स) डिग्री ऑफ फ्रीडम
8. Write short notes on (Any three) 3×6=18
- a) Robot sensors
b) A.P.T.
c) End effectors
d) Canned cycle
निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए (कोई तीन)
अ) रोबोट सेन्सर
ब) ए.पी.टी.
स) एंड इफेक्टर्स
द) केण्ड साइकल