

F/2025/7410

[Total No. of Printed Pages : 4

Enrolment No.

Fourth Semester
Mechanical / Production Engineering
Scheme OCBC July 2022

COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

Note : (i) Attempt total *six* questions. Question No. 1 is **compulsory**.

कुल छह प्रश्नों के उत्तर दीजिए, प्रश्न क्रमांक 1 अनिवार्य है।

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

किसी भी संदेह या विवाद के मामले में, अंग्रेजी संस्करण के प्रश्न को अन्तिम माना जाएगा।

1. Choose the correct answer. 2 each

सही उत्तर का चयन करें।

(i) Which of the following is Computer Integrated Manufacturing's objective? 2

- (a) Increase number of employees
- (b) Integration different products
- (c) Integration of islands of automation
- (d) Segregation of manufacturing cells

कंप्यूटर एकीकृत विनिर्माण का उद्देश्य निम्नलिखित में से कौन सा है?

- (अ) कर्मचारियों की संख्या में वृद्धि
- (ब) विभिन्न उत्पादों का एकीकरण
- (स) स्वचालन के द्वीपों का एकीकरण
- (द) विनिर्माण कोशिकाओं का पृथक्करण

(ii) _____ is an application technology that uses computer software and machinery to facilitate and automate manufacturing processes. 2

- (a) CAD (b) CAM
(c) CAE (d) CAQ

..... एक अनुप्रयोग प्रौद्योगिकी है जो विनिर्माण प्रक्रियाओं को सुविधाजनक और स्वचालित करने के लिए कंप्यूटर सॉफ्टवेयर और मशीनरी का उपयोग करती है।

- (अ) CAD (केड) (ब) CAM (केम)
(स) CAE (केइ) (द) CAQ (केक्यू)

(iii) Part programming can be done by which of the following methods? 2

- (a) Virtual data input (b) Manual data input
(c) Symbolic data input (d) Real time input

पार्ट प्रोग्रामिंग निम्नलिखित में से किस विधि से की जा सकती है?

- (अ) वर्चुअल डेटा इनपुट (ब) मैनुअल डेटा इनपुट
(स) सिम्बॉलिक डेटा इनपुट (द) रियल टाइम इनपुट

(iv) FMS can be classified basing on: 2

- (a) Kinds of operation they perform
(b) Number of machines
(c) Level of flexibility
(d) All of these

एफएमएस को निम्नलिखित आधार पर वर्गीकृत किया जा सकता है:

- (अ) वे किस प्रकार का संचालन करते हैं
(ब) मशीनों की संख्या
(स) लचीलेपन का स्तर
(द) ये सभी

- (v) Automation means _____ 2
- (a) Increased productivity
- (b) Workers controlling machines
- (c) Assisting and replacing humans with machines
- (d) All of the mentioned
- स्वचालन का अर्थ है.....।
- (अ) उत्पादकता में वृद्धि
- (ब) मशीनों को नियंत्रित करने वाले कर्मचारी
- (स) मशीनों द्वारा मनुष्यों की सहायता करना और उनकी जगह लेना
- (द) उपर्युक्त सभी
2. (a) Explain Computer Integrated Manufacturing (CIM). 6
कंप्यूटर इंटीग्रेटेड मैनुफैक्चरिंग (CIM) को समझाइये।
- (b) Describe with neat sketch star type network topology. 6
स्टार टाइप नेटवर्क टोपोलॉजी का सचित्र वर्णन करें।
3. (a) Explain group technology. 6
समूह तकनीक को समझाइये।
- (b) Compare CAD, CAM and CIM. 6
CAD, CAM और CIM की तुलना करें।
4. (a) Explain computer aided inspection planning (CAIP). 6
कंप्यूटर सहायता प्राप्त निरीक्षण योजना (CAIP) को समझाइये।
- (b) Explain the basic components of NC machine. 6
NC मशीन के मूल घटकों की व्याख्या करें।
5. (a) Explain computer aided quality control (CAQC) in CIM. 6
CIM में कंप्यूटर सहायता प्राप्त गुणवत्ता नियंत्रण (CAQC) की व्याख्या करें।

- (b) Enlist types of FMS. Explain any one type. 6
FMS के प्रकारों की सूची बनाएं। किसी एक प्रकार की व्याख्या करें।
- 6 (a) Briefly explain computer aided forecasting (CAF) in CIM. 6
CIM में कंप्यूटर सहायता प्राप्त पूर्वानुमान (CAF) के लाभों की सूची बनाएं।
- (b) Explain briefly geometrical modeling in CAD. 6
CAD में ज्यामितीय मॉडलिंग को संक्षेप में समझाइए।
- 7 (a) Explain communication systems used in manufacturing industry. 6
विनिर्माण उद्योग में उपयोग की जाने वाली संचार प्रणालियों की व्याख्या करें।
- (b) Write a short note on the business functions in CIM. 6
CIM में व्यावसायिक कार्यों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।
- 8 (a) Enlist at least six-benefits of CIM. 6
सीआईएम के कम से कम छह लाभ बताइये।
- (b) Explain briefly steps involve in FEM. 6
FEM में शामिल चरणों को लिखें।

