

Roll No .....

**AB-701 (GS)****B.Tech., VII Semester**

Examination, November 2023

**Grading System (GS)****Computer Integrated Manufacturing**

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

**Note:** i) Attempt any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

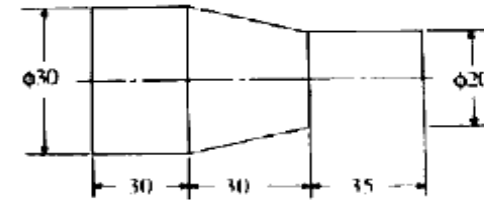
सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) 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. a) What are the important elements of CIM?  
CIM के महत्वपूर्ण तत्व क्या हैं? वर्णन करें।
- b) Describe the classification of automation in production system?  
उत्पादन प्रणाली में स्वचालन के वर्गीकरण का वर्णन करें।
2. a) What are the 10 strategies for automation and process improvement? Explain.  
स्वचालन और प्रक्रिया सुधार के लिए 10 रणनीतियाँ क्या हैं? वर्णन करें।
- b) What are the basic components of NC system and explain the function of each components?  
NC प्रणाली के बुनियादी घटक क्या हैं और प्रत्येक घटक के कार्य की व्याख्या करें।

3. a) Describe differences between NC program and CNC program.  
NC प्रोग्राम और CNC प्रोग्राम के बीच अंतर बताइए।
- b) Explain types of NC coordinate system.  
NC समन्वय प्रणाली के प्रकार बताइए।
4. a) Explain briefly various steps to be followed while preparing part programming.  
पार्ट प्रोग्रामिंग तैयार करते समय अपनाए जाने वाले विभिन्न चरणों को संक्षेप में समझाइए।
- b) Explain briefly home position and program zero in CNC part programming.  
CNC पार्ट प्रोग्रामिंग में होम पोजीशन और प्रोग्राम जीरो का संक्षेप में वर्णन करें।
5. a) Write CNC Turning Programing for the Figure.  
चित्र के लिए CNC टर्निंग प्रोग्रामिंग लिखें।



- b) Draw the Manual Part Programming sheet and explain how the entries are made in the sheet with the help of an example.  
मैन्युअल पार्ट प्रोग्रामिंग शीट बनाइए और एक उदाहरण की सहायता से बताइए कि शीट में प्रविष्टियाँ कैसे की जाती हैं?

6. a) What do you understand by Computer Aided Process Planning? Explain in detail?  
कंप्यूटर एडेड प्रोसेस प्लानिंग से आप क्या समझते हैं? विस्तार से व्याख्या करें।
- b) Explain about Generative type process planning systems.  
जेनरेटिव टाइप प्रोसेस प्लानिंग सिस्टम के बारे में बताइए।
7. a) What is an Flexible Manufacturing System ? Explain in detail the basic components of FMS.  
लचीली विनिर्माण प्रणाली क्या है? FMS के बुनियादी घटकों को विस्तार से समझाइए।
- b) Explain the 'OPITZ' Coding and classification system.  
'OPITZ' कोडिंग और वर्गीकरण प्रणाली की व्याख्या करें।
8. Write short note on any two.
- Robot Anatomy
  - Sensors used in Robotics
  - Control systems
  - Challenges of end effectors
- किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें:
- रोबोट एनाटॉमी
  - रोबोटिक्स में प्रयुक्त सेंसर
  - नियंत्रण प्रणाली
  - अंतिम प्रभावकों की चुनौतियाँ

\*\*\*\*\*