

Roll Number.....
(99)

185 9051
1MCA3 (B)/CCE2

Printed Page = 4

Master of Computer Application (First Semester)

Examination December 2022/January 2023

COMPUTER ORGANIZATION & ARCHITECTURE

अवधि / Duration : 3 घंटे / Hours

पूर्णांक / Max. Marks : 80

न्यूनतम उत्तीर्णांक / Minimum Passing Marks : 32

निर्देश:

1. प्रश्नपत्र पांच इकाईयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए।
6. प्रश्नपत्र में परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें।

Instructions:

1. The question Paper is divided in five units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt one question from each unit. Thus attempt five questions in all.
3. All questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidates should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

P.T.O.

इकाई I (Unit I)

186

1. अ.) Logic gates क्या हैं ? सभी कॉमन Logic gates को उनकी Truth Table और लॉजिक सिंबल के साथ समझाइए।

What are Logic gates ? Explain all common logic gates along with their Truth Table and Logic Symbol.

- ब.) लॉजिकल एक्सप्रेशन $ABCD + AB'C'D + AB'C + AB$ को 4 वेरिएबल K-Map पर आलेखित करें, map से सिमप्लीफाइड एक्सप्रेशन प्राप्त करें।

Plot the Logical Expression $ABCD + AB'C'D + AB'C + AB$ on a 4 variable K-Map; obtain the simplified expression from the map.

अथवा (Or)

2. अ.) Instruction Cycle के लिए Flowchart बनाएँ। बेसिस कम्प्यूटर में instruction cycle के सभी चरणों की व्याख्या करें।

Draw the Flowchart for Instruction Cycle. Explain all the phase of instruction cycle in the basic computer.

- ब.) Memory- Reference Instructions क्या है ? Memory Reference Instructions इन के द्वारा किए गए माइक्रोऑपरेशन की व्याख्या करें।

What are Memory Reference Instructions ? Explain the Micro operations performed by these Memory- Reference Instruction.

इकाई II (Unit II)

187

3. Adder और Logic circuit क्या है ? स्वच्छ आरेख के साथ Adder और Logic circuit के एक चरण की व्याख्या करें।

What is Adder and Logic circuit ? Explain one stage of the Adder and Logic Circuit with neat diagram.

अथवा (Or)

4. कम्प्यूटर के मल्टीपल बस आर्गेनाइजेशन को समझाइए। मल्टीपल बस आर्गेनाइजेशन के उपयोग के लाभ लिखिए।

Explain the Multiple Bus organization of Computer. Write the advantages of using Multiple bus Organization.

इकाई III (Unit III)

5. अ.) Assembler के दूसरे पास की व्याख्या करें। दूसरे पास का flow chart बनाइए और समझाइए।

Explain second pass of Assembler. Draw flow chart of second pass and explain.

- ब.) इनपुट आउटपुट प्रोग्रामिंग को समझाइए।

Explain Input-Output Programming.

अथवा (Or)

6. अ.) Program interrupt को समझाइए।
Explain Program interrupt.

- ब.) Flowchart की सहायता से दो संख्याओं को गुणा करने के लिए एक प्रोग्राम विकसित करें।
With the help of Flowchart Develop a program for multiplying two number.

इकाई IV (Unit IV)

7. Address Sequencing क्या है? flow diagram की सहायता से Control memory के लिए के next address चयन की व्याख्या करें।
What is Address Sequencing ? With the help of flow diagram explain the selection of next address for Control memory.

अथवा (Or)

8. कुछ बेसिक कंप्यूटर इंस्ट्रक्शन की सहायता से Control Memory के लिए Microinstruction Format की व्याख्या करें।
Explain the Microinstruction Format for Control Memory with the help of some basic computer instruction.

इकाई V (Unit V)

9. Daisy chaining priority interrupt को समझाइए ? Interrupt-initiated I/O, programmed I/O Methods पद्धति से बेहतर क्यों है ?
Explain Daisy chaining priority interrupt. Why Interrupt-initiated I/O is better than programmed I/O Methods ?

अथवा (Or)

10. कंप्यूटर आर्किटेक्चर में को विस्तार से समझाएं।
Explain the Memory Hierarchy in Computer architecture in detail.