



# MAHARISHI UNIVERSITY OF MANAGEMENT AND TECHNOLOGY

MAHARISHI ROAD MANGLA BILASPUR(CHHATTISGARH)-495001

**FINAL EXAM : SEMESTER-IV, SESSION 2021-22**

**COURSE : BCA, PAPER- III**

**SUBJECT CODE : BCA122, SUBJECT: COMPUTER ORGANIZATION AND ARCHITECTURE**

**Max Marks : 70**

**Min Pass Marks : 28**

## **Section : A Multiple Choice Questions**

**Note : Attempt all questions. Each question carries equal marks.**

**(1X10=10)**

1. What is computer architecture? . Computer Architecture क्या है?
  - a) set of categories and methods that specify the functioning, organisation, and implementation of computer systems श्रेणियों और विधियों का सेट जो कंप्यूटर सिस्टम के कामकाज, संगठन और कार्यान्वयन को निर्दिष्ट करते हैं
  - b) set of principles and methods that specify the functioning, organisation, and implementation of computer systems सिद्धांतों और विधियों का सेट जो कंप्यूटर सिस्टम के कामकाज, संगठन और कार्यान्वयन को निर्दिष्ट करते हैं
  - c) set of functions and methods that specify the functioning, organisation, and implementation of computer systems उन कार्यों और विधियों का समुच्चय जो कंप्यूटर सिस्टम के कार्य, संगठन और कार्यान्वयन को निर्दिष्ट करते हैं
  - d) None of the mentioned उल्लिखित में से कोई भी नहीं
2. What is computer organization? Computer Organization क्या है?
  - a) structure and behaviour of a computer system as observed by the user कंप्यूटर प्रणाली की संरचना और व्यवहार जैसा कि उपयोगकर्ता द्वारा देखा गया है
  - b) structure of a computer system as observed by the developer एक कंप्यूटर प्रणाली की संरचना जैसा कि डेवलपर द्वारा देखा गया है
  - c) structure and behaviour of a computer system as observed by the developer एक कंप्यूटर प्रणाली की संरचना और व्यवहार जैसा कि डेवलपर द्वारा देखा गया है
  - d) All of the mentioned उल्लिखित सभी
3. Which of the following is a type of computer architecture? निम्नलिखित में से कौन सा कंप्यूटर आर्किटेक्चर का एक प्रकार है?
  - a) Microarchitecture माइक्रोआर्किटेक्चर
  - b) Harvard Architecture हार्वर्ड आर्किटेक्चर
  - c) Von-Neumann Architecture वॉन-न्यूमैन वास्तुकला
  - d) All of the mentioned उल्लिखित सभी
4. Which of the following is a type of architecture used in the computers nowadays? निम्नलिखित में से कौन सा एक प्रकार का आर्किटेक्चर है जो आजकल कंप्यूटर में उपयोग किया जाता है?
  - a) Microarchitecture माइक्रोआर्किटेक्चर
  - b) Harvard Architecture हार्वर्ड आर्किटेक्चर
  - c) Von-Neumann Architecture वॉन-न्यूमैन वास्तुकला
  - d) System Design सिस्टम डिजाइन
5. Which of the following is the subcategories of computer architecture? निम्नलिखित में से कौन-सी कंप्यूटर आर्किटेक्चर की उपश्रेणियां हैं?
  - a) Microarchitecture माइक्रोआर्किटेक्चर
  - b) Instruction set architecture अनुदेश सेट आर्किटेक्चर
  - c) Systems design सिस्टम डिजाइन
  - d) All of the mentioned उल्लिखित सभी
6. Which of the architecture is power efficient? कौन सी वास्तुकला शक्ति कुशल है?
  - a) RISC
  - b) ISA
  - c) IANA
  - d) CISC

7. What does CSA stands for? CSA का क्या अर्थ है?  
 a) Computer Service Architecture कंप्यूटर सेवा आर्किटेक्चर  
 b) Computer Speed Addition कंप्यूटर गति इसके अलावा  
 c) Carry Save Addition सहेजें जोड़ ले जाएँ  
 d) None of the mentioned उल्लिखित में से कोई भी नहीं
8. If an exception is raised and the succeeding instructions are executed completely, then the processor is said to have \_\_\_\_\_ यदि कोई अपवाद उठाया जाता है और सफल निर्देशों को पूरी तरह से निष्पादित किया जाता है, तो प्रोसेसर को \_\_\_\_\_ कहा जाता है  
 a) Generation word जनरेशन शब्द  
 b) Exception handling अपवाद हैंडलिंग  
 c) Imprecise exceptions अभेद्य अपवाद  
 d) None of the mentioned उल्लिखित में से कोई भी नहीं
9. To reduce the memory access time we generally make use of \_\_\_\_\_ मेमोरी एक्सेस समय को कम करने के लिए हम आम तौर पर \_\_\_\_\_ का उपयोग करते हैं  
 a) SDRAM's SDRAM का  
 b) Heaps ढेर का  
 c) Cache's कैश का  
 d) Higher capacity RAM's उच्च क्षमता रैम का
10. The IA-32 system follows which of the following design? IA-32 प्रणाली निम्नलिखित में से किस डिजाइन का अनुसरण करती है?  
 a) CISC  
 b) SIMD  
 c) RISC  
 d) None of the mentioned उल्लिखित में से कोई भी नहीं

### Section : B Very Short Answer Type

Note : Attempt any five questions. Each question carries equal marks.

(2X5=10)

1. What is computer architecture? Computer Architecture क्या है?
2. What are the three categories of computer architecture? Computer Architecture की तीन श्रेणियाँ क्या हैं?
3. What are some of the components of a microprocessor? एक माइक्रोप्रोसेसर के कुछ घटक क्या हैं?
4. What is MESI? MESI क्या है?
5. What are the different hazards? विभिन्न खतरे क्या हैं?
6. What is pipelining? Pipelining क्या है?
7. What is a cache? Cache क्या है?

### Section : C Short Answer Type

Note : Attempt any two questions. Each question carries equal marks.

(5X2=10)

1. What are the different types of interrupts in a microprocessor system? माइक्रोप्रोसेसर सिस्टम में विभिन्न प्रकार के इंटरप्स क्या हैं?
2. What are the different types of fields that are part of instruction? विभिन्न प्रकार के फ़ील्ड क्या हैं जो निर्देश का हिस्सा हैं?
3. What is a DMA? एक DMA क्या है?
4. What are the steps involved in an instruction cycle? एक निर्देश चक्र में शामिल कदम क्या हैं?

## Section : D Long Answer Type

Note : Attempt any four questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries equal marks. (10X4=40)

1. Explain direct and indirect register addressing mode with suitable example.. उपयुक्त उदाहरण के साथ प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रजिस्टर एड्रेसिंग मोड की व्याख्या करें।
2. Describe the various mechanisms for improving the performance of instruction pipeline. अनुदेश पाइपलाइन के प्रदर्शन में सुधार के लिए विभिन्न तंत्रों का वर्णन करें।
3. Differentiate between static and dynamic data flow computers. स्थैतिक और गतिशील डेटा प्रवाह कंप्यूटरों के बीच अंतर करें।
4. Compare RISC and CISC scalar processor architectures. RISC और CISC अदिश प्रोसेसर आर्किटेक्चर की तुलना करें।
5. What is three address instruction format? तीन Address Instruction Format क्या है?
6. What is Inter processor communication? Inter Processor Communication क्या है?
7. List the advantage of cache in computer architecture. Discuss write through and write back cache techniques. कंप्यूटर आर्किटेक्चर में कैश के लाभ को सूचीबद्ध करें। के माध्यम से लिखने पर चर्चा करें और कैश तकनीकों को वापस लिखें।

\*\*\*\*\*