# US-2205026-CV-19

## B.C.A. (VI-Semester)

### Examination, JUNE-2022

COMPUTER ORGANIZATION & ARCHITACTURE

**Time : 2.30 Hours]** **[Maximum Marks : 80**

**[Minimum Pass Marks : 28**

---

नोट : प्रश्नपत्र के तीन खण्ड है अ,ब एवं स। प्रत्येक खण्ड के प्रश्नों को निर्देशानुसार हल कीजिए। सभी प्रश्नों के अंक निर्दिष्ट है।

**Note :** There are 3 sections in the question paper A, B and C. Solve all question according to instruction given in each section. Mark of each question is mentioned.

---

## खण्ड 'अ'/Section 'A'

किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। **Solve any 10 questions.** **10 x 2=20**

1. कम्प्यूटर आर्किटेक्चर को परिभाषित कीजिए। **Define the term computer architecture.**
2. इन्सट्रक्शन क्या है ? **What is instruction?**
3. प्रोग्राम काउटंर का कार्य क्या है ? **What is the work of program counter.**
4. मल्टीप्रोग्रामिंग क्या है ? **What is multiprogramming?**
5. एक्सेप्सन को परिभाषित करिये। **Define Exception.**
6. पाइप लाइन की बडी विशेषताएँ बताइये ? **What are the major characteristics of a pipeline?**
7. मेमोरी इंटरलिविंग क्या है ? **What is memory interleaving?**
8. इनपुट आउटपुट यूनिट द्वारा किये जाने वाले कार्यो को लिखिए।
   **Write down the functions performed by an input/output unit.**
9. आक्सलरी मेमोरी क्या है ? **What is auxiliary memory?**
10. इन्सट्रक्शन पाइपलाइन क्या है ? **What is instruction pipeline?**
11. मैसेज पासिंग आर्किटेक्चर का उदाहरण दीजिए। **Write example of message passing architecture.**
12. ओवरफ्लो कंडीशन क्या है ? **What is an overflow condition.**
13. कम्प्यूटर के विभिन्न प्रकार क्या है ? **What are the different types of computer.**
14. संक्षिप्त में मेमोरी हायरेकी को लिखिए। **Write briefly about memory hierarchy.**
15. प्रोग्राम कम्पाइलेशन एवं प्रोग्राम एक्सीक्यूशन में अंतर को लिखिए।
    **Write difference between program compilation and program execution.**

## खण्ड 'ब'/Section 'B'

किन्हीं 05 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। **Solve any 05 questions.** **5 x 6=30**

1. एड्रेसिंग मोड के प्रकार को उदाहरण सहित समझाइए।
   **Explain different types of addressing modes with example.**
2. कैश मेमोरी में उपयोग किये जाने वाले विभिन्न मेपिंग टेक्नीक को बताइए।
   **Discuss different mapping techniques used in cache memory.**
3. फ्लाइन के कम्प्यूटर क्लासिफिकेशन को संक्षिप्त रूप से लिखिए।
   **Write a brief note on Flynn classification of computer.**
4. इंटरप्ट क्या है। कैसे इसको हेडंल किया जाता है ?
   **What are the interrupts? How are they handled?**
5. माइको प्रोग्राम कंट्रोल यूनिट ड्रा और व्याख्या कीजिये।
   **Draw and explain micro program control unit.**
6. फ्लोरिंग प्वाइंट अरिथमेटिक को उदाहरण सहित समझाइए।
   **Explain floating point arithmetic with example.**
7. इनपुट आउटपुर प्रोसेसर के कार्य बताइए।
   **Explain the functions of input output processor.**

## खण्ड 'स'/Section 'C'

किन्हीं 02 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। **Solve any 02 questions.** **2 x 15=30**

1. इंस्ट्रक्शन फार्मेट के विभिन्न प्रकार को उदाहरण सहित समझाइये। इंस्ट्रक्शन सायकल के विभिन्न फेस को भी समझाइए।
   **Explain different types of instruction format with example. Also explain different phases of instruction cycle.**

2. वर्चुवल मेमोरी कांसेप्ट को समझाइए। इसे कैसे इम्पलिमेंट करते है ?
   **Explain virtual memory concept. How is it implemented?**

3. संक्षिप्त लेख लिखिएः– **Write brief note on:-**
   i). माइक्रो ऑपरेशन **Micro Operation**
   ii). प्रोग्राम्ड I/O **Programmed I/O**

4. डी.एम.ए. की कार्य प्रणाली को समझाइए ? डी.एम.ए. के फायदे और नुकसान को भी समझाइए।
   **Explain working of DMA. Also explain advantages and disadvantages of DMA.**

5. संक्षिप्त लेख लिखिएः– **Write brief note on:-**
   i). वेक्टर प्रोसेसिंग **Vector processing**
   ii). CISC और RISC आर्किटेक्चर में अंतर **Difference between CISC & RISC architecture**