

|          |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|
| Roll No. |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|

**24251-MN**

## **BCA II SEMESTER [MAIN/ATKT] EXAMINATION JUNE - JULY 2024**

### **COMPUTER SCIENCE [Operating Systems] [Minor Subject]**

**[Max. Marks : 60]****[Time : 3:00 Hrs.]**

**Note : All THREE Sections are compulsory. Student should not write any thing on question paper.**  
नोट : सभी तीन खण्ड अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्न-पत्र पर कुछ न लिखें।

#### **[Section - A]**

This Section contains **Multiple Choice Questions**. Each question carries **1 Mark**. All questions are compulsory.

इस खण्ड में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

**Q. 01** Which of the following is a single user operating system -

- |            |                  |
|------------|------------------|
| a) Windows | b) MAC           |
| c) Ms-Dos  | d) None of these |

इनमें से कौन सा सिंगल यूजर ऑपरेटिंग सिस्टम है -

- |               |                            |
|---------------|----------------------------|
| a) विंडोज     | b) मेक                     |
| c) एमएस - डॉस | d) उपरोक्त में से कोई नहीं |

**Q. 02** To avoid Deadlock \_\_\_\_\_ -

- |  |   |
|--|---|
| a) There must be a fixed number of resources to allocate | b) Resource allocation must be done only once |
| c) All de-allocated processes must be aborted            | d) Inversion technique can be used            |

Deadlock से बचने के लिये \_\_\_\_\_ -

- |  |  |
|--|--|
| a) आबंटित करने के लिये संसाधनों की एक निश्चित संख्या होनी चाहिये | b) संसाधन आबंटन केवल एक बार किया जाना चाहिये |
| c) सभी गतिरोध प्रक्रियाओं को निरस्त किया जाना चाहिये             | d) व्युत्क्रम तकनीक का उपयोग किया जा सकता है |

**Q. 03** Program always deals with \_\_\_\_\_ -

प्रोग्राम हमेशा \_\_\_\_\_ से संबंधित होता है -

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| a) Logical address  | b) Absolute address |
| c) Physical address | d) Relative address |

**P.T.O.**



- Q. 03** Explain least recent used page replacement algorithm with example.  
लिस्ट रिसेंट यूज्ड पेज रिप्लेसमेंट एल्गोरिद्म को उदाहरण सहित समझाइये।
- Q. 04** Explain operating system security policies.  
ऑपरेटिंग सिस्टम सुरक्षा नीतियों को समझाइये।
- Q. 05** Compare Linux operating system and windows operating system.  
Linux ऑपरेटिंग सिस्टम और विंडोज ऑपरेटिंग सिस्टम की तुलना कीजिये।
- Q. 06** Explain process state and process control block with diagram in brief.  
प्रोसेस स्टेट और प्रोसेस कंट्रोल ब्लॉक को डायग्राम सहित संक्षिप्त में समझाइये।
- Q. 07** Define File Management in brief and also explain file access methods.  
फाइल मैनेजमेंट को संक्षिप्त में परिभाषित कीजिये और फाइल एक्सेस मेथड्स को भी समझाइये।
- Q. 08** Define Distributed and Real time operating system.  
डिस्ट्रीब्यूटेड और रियल टाईम ऑपरेटिंग सिस्टम को परिभाषित कीजिये।

---

**[Section - C]**

This section contains **Essay Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 500 words each. Each question carries **10 marks**.

इस खण्ड में दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 500 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

---

- Q. 09** Explain following -
- i) Open Source Software with Example.
  - ii) Concept of Swapping.
- निम्न को समझाइये -
- i) ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर को उदाहरण सहित।
  - ii) स्वेपिंग की अवधारणा।
- Q. 10** Explain single level and tree structured directory structure with diagram.  
सिंगल लेवल और ट्री स्ट्रक्चर्ड डायरेक्ट्री स्ट्रक्चर को चित्र सहित समझाइये।
- Q. 11** Explain C-scan and lock disk scheduling algorithm with example.  
C-स्केन और लुक डिस्क शेड्यूलिंग एल्गोरिद्म को उदाहरण सहित समझाइये।

P.T.O.

**Q. 12** Explain following -

- i) Deadlock and necessary conditions for deadlock.
- ii) Boss Operating System.

निम्न को समझाइये -

- i) डेडलॉक और डेडलॉक के लिये आवश्यक शर्तें।
- ii) बॉस ऑपरेटिंग सिस्टम।

\_\_\_\_\_○\_\_\_\_\_