

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

24606-MJ

**B.Sc. VI SEMESTER [MAIN] EXAMINATION
JUNE - JULY 2024**

**COMPUTER SCIENCE
[Cloud Computing]
[Major 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 What is the primary benefit of a hybrid cloud architecture -

- | | |
|----------------------|-------------------|
| a) Cost Efficiency | b) Scalability |
| c) Enhanced Security | d) Vendor Lock-in |

हाइब्रिड क्लाउड आर्किटेक्चर का प्राथमिक लाभ क्या है -

- | | |
|---------------------|-------------------|
| a) लागत दक्षता | b) स्केलेबिलिटी |
| c) बढ़ी हुई सुरक्षा | d) वेंडर लॉक - इन |

Q. 02 Virtualization is the process of -

- | | |
|--|---|
| a) Creating virtual reality environments | b) Simulating real world scenarios using computer models. |
| c) Partitioning physical resources into virtual counterparts | d) Encrypting data to ensure secure transmission |

वर्चुअलाइजेशन इसकी प्रक्रिया है -

- | | |
|--|---|
| a) वर्चुअल रियेलिटी एनवायरनमेंट्स बनाना | b) कम्प्यूटर मॉडल्स का उपयोग करके वास्तविक दुनिया परिदृश्यों का अनुकरण करना |
| c) फिजिकल रिसोर्सेस को वर्चुअल काउंटरपार्ट्स में पार्टिशन करना | d) सुरक्षा ट्रांसमिशन सुनिश्चित करने के लिये डेटा को एन्क्रिप्ट करना। |

Q. 03 HDFS is primarily used for -

- | | |
|----------------------------------|---|
| a) Managing relational databases | b) Handling and storing large amounts of data |
| c) Load balancing | d) Monitoring system resources |

P.T.O.

HDFS मुख्य रूप से उपयोग किया जाता है -

- a) रिलेशनल डेटाबेस की मैनेजिंग
- b) बड़ी मात्रा में डेटा की हैंडलिंग और स्टोरिंग
- c) लोड बैलेंसिंग
- d) सिस्टम रिसोर्स की मॉनीटरिंग

Q. 04 The purpose of encryption in cloud computing security is -

- a) To protect data at rest only
- b) To protect data in transit only
- c) To protect data both at rest and in transit
- d) Encryption is not relevant in cloud security.

क्लाउड कम्प्यूटिंग सिक्योरिटी में एन्क्रिप्शन का उद्देश्य है -

- a) केवल रेस्ट में डेटा की रक्षा करना
- b) केवल ट्रांजिट में डेटा की रक्षा करना
- c) रेस्ट और ट्रांजिट दोनों में डेटा की रक्षा करना
- d) एन्क्रिप्शन क्लाउड सिक्योरिटी में प्रासंगिक नहीं है।

Q. 05 Load balancing helps to implement the -

- a) System cover utilization
- b) System under utilization
- c) System scaling
- d) All of these

लोड बैलेंसिंग यह एम्पलीमेंट करता है -

- a) सिस्टम ओवर यूटिलाइजेशन
- b) सिस्टम अंडर यूटिलाइजेशन
- c) सिस्टम स्केलिंग
- d) उपरोक्त सभी

[Section - B]

This Section contains **Short Answer Type Questions**. Attempt **any five** questions in this section in 200 words each. Each question carries **7 Marks**.

इस खण्ड में लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं पांच प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 200 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

Q. 01 What is Cloud Computing. List three challenges of cloud computing.

क्लाउड कम्प्यूटिंग क्या है ? क्लाउड कम्प्यूटिंग की तीन चुनौतियों को सूचीबद्ध कीजिये।

Q. 02 How does storage virtualization simplify storage management ?

स्टोरेज वर्चुअलाइजेशन, स्टोरेज मैनेजमेंट को कैसे सरल बनाता है ?

Q. 03 Explain the architecture of Big - Table.

बिग टेबल के आर्किटेक्चर को समझाइये।

Q. 04 Explain the fundamentals of cloud security.

क्लाउड सिक्यूरिटी के फंडामेंटल्स को समझाइये।

Cont. . .

- Q. 05** What is Mobile Cloud Computing. Write its application.
मोबाइल क्लाउड कम्प्यूटिंग क्या है ? इसके अनुप्रयोग लिखिये।
- Q. 06** Explain the importance of Identity management and access control in cloud computing.
आइडेंटिटी मैनेजमेंट और एक्सेस कंट्रोल का क्लाउड कम्प्यूटिंग में क्या महत्व है।
- Q. 07** Explain various types of issues in Inter cloud environments.
इंटर क्लाउड वातावरण में विभिन्न प्रकार के मुद्दों को समझाइये।
- Q. 08** Explain the role of hypervisors in virtualization technology.
वर्चुअलाइजेशन टेक्नोलॉजी में हाइपरवाइजर्स की भूमिका को समझाइये।

[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** Discuss the types of cloud computing on the basis of deployment and service model.
क्लाउड कम्प्यूटिंग के प्रकारों को डिप्लॉयमेंट एवं सर्विस मॉडल के आधार पर विवेचना कीजिये।
- Q. 10** Explain various types of hypervisors with their features.
विभिन्न प्रकार के हाइपरविज़र्स को उनकी विशेषताओं के साथ समझाइये।
- Q. 11** Explain Map reduce model and its role in data intensive computation.
मेप रिड्यूस मॉडल एवं डेटा इंटेंसिव कम्प्यूटेशन में इसकी भूमिका को समझाइये।
- Q. 12** What is Trusted Cloud Computing. How to make a cloud service trusted ?
ट्रस्टेड क्लाउड कम्प्यूटिंग क्या है ? क्लाउड सर्विस को विश्वसनीय कैसे बनाया जा सकता है ?

_____○_____