

Roll No .....

**MCA-402 (2)****M.C.A. IV Semester (Two Year Course)**

Examination, May 2024

**Cloud Computing Technologies**

(Elective-V)

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

**Note:** i) Attempt any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) Define cloud computing and identify the main features of cloud computing. 7

क्लाउड कम्प्यूटिंग को परिभाषित करें और क्लाउड कम्प्यूटिंग की मुख्य विशेषताओं की पहचान करें।

- b) Draw NIST architecture of cloud computing and explain. 7

क्लाउड कम्प्यूटिंग का NIST आर्किटेक्चर बनाइए और समझाइए।

2. a) Explain Historical development of technologies towards the growth of cloud computing. 7

क्लाउड कम्प्यूटिंग के विकास की दिशा में प्रौद्योगिकियों के ऐतिहासिक विकास की व्याख्या करें।

[2]

- b) Explain different types of models in the cloud computing with example. 7

क्लाउड कम्प्यूटिंग में विभिन्न प्रकार के मॉडलों को उदाहरण सहित समझाइए।

3. a) What are various major player's in cloud computing? Write brief note on VM wave. 7

क्लाउड कम्प्यूटिंग में विभिन्न प्रमुख खिलाड़ी क्या हैं? VM तरंग पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

- b) What does the acronym SaaS mean? How does it relate to cloud computing? Give name of some popular SaaS solutions. 7

SaaS संक्षिप्त नाम का क्या अर्थ है? यह क्लाउड कम्प्यूटिंग से कैसे संबंधित है? कुछ लोकप्रिय SaaS समाधानों के नाम बताइए।

4. a) What are the main characteristics of PaaS solution? What are the basic components of an PaaS? Provide some examples of PaaS implementations. 7

PaaS समाधान की मुख्य विशेषताएं क्या हैं? PaaS के मूल घटक क्या हैं? PaaS क्रियान्वयन के कुछ उदाहरण प्रदान करें।

- b) Describe Amazon EC2. Explain EC2 components and its basic features. 7

अमेजन EC2 का वर्णन करें। EC2 घटकों और इसकी बुनियादी विशेषताओं की व्याख्या करें।

5. a) What type of service is App Engine? Describe working of App Engine. List major features of Google App Engine. 7

ऐप इंजन किस प्रकार की सेवा है? ऐप इंजन की कार्यप्रणाली का वर्णन करें। Google ऐप इंजन की प्रमुख विशेषताओं की सूची बनाइए।

- b) Define virtualization. What are the benefits of virtualization in the context of cloud computing? 7  
 वर्चुअलाइजेशन को परिभाषित करें। क्लाउड कंप्यूटिंग के संदर्भ में वर्चुअलाइजेशन के क्या लाभ हैं?
6. a) What is MapReduce? Explain working of MapReduce model. 7  
 MapReduce क्या है? MapReduce मॉडल की कार्यप्रणाली समझाइये।
- b) Explain different types of virtualization with example. 7  
 वर्चुअलाइजेशन के विभिन्न प्रकारों को उदाहरण सहित समझाइये।
7. a) Explain GFS architecture. Differentiate between GFS and HDFS. 7  
 GFS आर्किटेक्चर को समझाइये। GFS और HDFS के बीच अंतर बताइये।
- b) What are cloud security challenges? Explain. 7  
 क्लाउड सुरक्षा चुनौतियाँ क्या हैं? स्पष्ट करें।
8. Write short notes on following. (any three) 14
- Cloud Security Architecture
  - Identity management
  - Security monitoring
  - Hadoop framework
- निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट्स लिखें। (कोई तीन)
- क्लाउड सुरक्षा वास्तुकला
  - पहचान प्रबंधन
  - सुरक्षा निगरानी
  - Hadoop ढाँचा

\*\*\*\*\*