

IT50042

Roll No. :

Nov. 2023

CLOUD COMPUTING

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

नोट : (i) प्रश्न-पत्र में **तीन** सेक्शन **ए, बी एवं सी** हैं।**Note :** There are **three** sections **A, B and C** in the paper.(ii) सेक्शन **ए** में प्रश्न संख्या **1** के सभी **10** भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग **एक** अंक का है एवं सभी **10** भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं।*Answer all the 10 parts of the question No. 1 in section A. Each part carries one mark and all 10 parts have objective type questions.*(iii) सेक्शन **बी** के **8** प्रश्नों में से किन्हीं **6** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न **3** अंक का है एवं इनका **5** लाइन/50 शब्दों में उत्तर दीजिए।*Answer any 6 questions out of the 8 questions in section B. Each question carries 3 marks and to be answered within 5 lines/50 words.*(iv) सेक्शन **सी** के **6** प्रश्नों में से किन्हीं **4** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न **8** अंक का है एवं इनका **15** लाइन/150 शब्दों में उत्तर दीजिए।*Answer any 4 questions out of the 6 questions in section C. Each question carries 8 marks and to be answered within 15 lines/150 words.*

(v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये।

Solve all the questions of a section consecutively together.

(vi) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है।

*Only English version is valid in case of difference in both the languages.***सेक्शन – ए****SECTION – A**

1. (i) निम्न में से कौन सा सॉफ्टवेयर है जो वर्चुअल मशीन को सपोर्ट करता है ?

(a) कर्नेल

(b) हाइपरवाइजर

(c) वी एम एम

(d) (b) और (c) दोनों

Which one of the following is a type of software that supports the virtual machine ?

(a) Kernel

(b) Hypervisor

(c) VMM

(d) Both (b) and (c)



(ii) निम्नलिखित में से कौन सा SaaS का सही पूर्ण रूप है ?

- (a) Storage-as-a-Service (b) Server-as-a-Software
(c) Software-as-a-Service (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Which of the following is the correct full form of SaaS ?

- (a) Storage-as-a-Service (b) Server-as-a-Software
(c) Software-as-a-Service (d) None of the above

(iii) "IaaS" शब्द किसके लिए प्रयुक्त होता है ?

- (a) IT-as-a-Service (b) Infrastructure-as-a-Service
(c) Internet-as-a-Service (d) Interoperability-as-a-Service

The term "IaaS" stands for ?

- (a) IT-as-a-Service (b) Infrastructure-as-a-Service
(c) Internet-as-a-Service (d) Interoperability-as-a-Service

(iv) निम्नलिखित में से कौन सा क्लाउड सर्वर का प्रकार नहीं है ?

- (a) पब्लिक क्लाउड सर्वर्स (b) प्राइवेट क्लाउड सर्वर्स
(c) डेडिकेटेड क्लाउड सर्वर्स (d) मर्ज्ड क्लाउड सर्वर्स

Which of the following is not a type of cloud server ?

- (a) Public Cloud Servers (b) Private Cloud Servers
(c) Dedicated Cloud Servers (d) Merged Cloud Servers

(v) क्लाउड कंप्यूटिंग के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है ?

- (a) क्लाउड कंप्यूटिंग सिस्टमों को एब्सट्रैक्ट करता है, पूलिंग और संसाधनों को साझा करके ।
(b) क्लाउड कंप्यूटिंग इंटरनेट से ज्यादा कुछ नहीं है ।
(c) "क्लाउड" शब्द का प्रयोग दो आवश्यक अवधारणाओं को संदर्भित करता है ।
(d) उपरोक्त सभी

Which of the following is the correct statement about cloud computing ?

- (a) Cloud computing abstracts systems by pooling and sharing resources.
(b) Cloud computing is nothing more than the internet.
(c) The use of the word "cloud" makes reference to the two essential concepts.
(d) All of the above

(vi) क्लाउड कंप्यूटिंग एक अवधारणा है जिसमें भौतिक संसाधनों को पूल करना और उन्हें किस प्रकार के संसाधन के रूप में पेश करना शामिल है ?

- (a) क्लाउड (b) रियल
(c) वर्चुअल (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Cloud computing is a concept that involves pooling physical resources and offering them as which sort of resource ?

- (a) Cloud (b) Real
(c) Virtual (d) None of the mentioned

(vii) क्लाउड कंप्यूटिंग में चिंता का सबसे महत्वपूर्ण क्षेत्र निम्न में से कौन सा है ?

- (a) अनुमापकता (b) भंडारण
(c) सुरक्षा (d) उपरोक्त सभी

Which of the following is the most important area of concern in cloud computing ?

- (a) Scalability (b) Storage
(c) Security (d) All of the mentioned

(viii) निम्न में से कौन सी सेवा पर सर्विस लेवल एग्रीमेंट में समझौता करने की आवश्यकता है ?

- (a) लॉगिंग (b) लेखा परीक्षा
(c) विनियामक अनुपालन (d) उपरोक्त सभी

Which of the following services that need to be negotiated in Service Level Agreements ?

- (a) Logging (b) Auditing
(c) Regulatory compliance (d) All of the above

(ix) गलत कथन को इंगित करें।

- (a) आप क्लाउंट को साझा क्लाउड स्टोरेज तक सीधी पहुँच से अलग करने के लिए प्रॉक्सी और ब्रोकरेज सेवाओं का उपयोग कर सकते हैं।
(b) किसी भी वितरित एप्लिकेशन में एक एप्लिकेशन की तुलना में बहुत अधिक हमले की सतह होती है जो कि लोकल एरिया नेटवर्क पर निकटता से होती है।
(c) क्लाउड कंप्यूटिंग में इंटरनेट एप्लिकेशन से जुड़ी कमजोरियाँ नहीं हैं।
(d) उपरोक्त सभी

Point out the wrong statement.

- (a) You can use proxy and brokerage services to separate clients from direct access to shared cloud storage.
(b) Any distributed application has a much greater attack surface than an application that is closely held on a Local Area Network.
(c) Cloud computing doesn't have vulnerabilities associated with internet application.
(d) All of the mentioned

(x) निम्नलिखित में से कौन सा सेवा प्रदाता कम से कम निर्मित (बिल्ट इन) सुरक्षा प्रदान करता है ?

- (a) SasS (b) PaaS
(c) IaaS (d) उपरोक्त सभी

Which of the following services provider provides the least amount of built in security ?

- (a) SasS (b) PaaS
(c) IaaS (d) All of the above (1×10)

सेक्शन – बी

SECTION – B

2. विभिन्न प्रकार की क्लाउड सेवाएँ क्या होती हैं ? बताइए।
What are the various types of cloud services ? Write down. (3)
3. वर्चुअल मशीन क्या होती है ? समझाइए।
What is virtual machine ? Explain. (3)
4. हाइब्रिड क्लाउड और प्राइवेट क्लाउड में क्या अंतर होता है ?
What is the difference between Hybrid cloud and Private cloud ? (3)

P.T.O.

5. साइबर फिजिकल सिस्टम क्या होते हैं ?
What are cyber physical systems ? (3)
6. स्वचालित क्लाउड बर्स्ट क्या होता है ?
What is automatic cloud bursts ? (3)
7. क्लाउड कंप्यूटिंग की विभिन्न विशेषताओं के बारे में लिखिये ।
Write various cloud computing features. (3)
8. SLA (सर्विस लेवल एग्रीमेंट) के प्रमुख घटक क्या हैं ?
What are the key components of SLA (Service Level Agreement) ? (3)
9. "प्लेटफॉर्म एज ए सर्विस" (PaaS) के क्या फायदे हैं ?
What are the advantages of "Platform as a Service" (PaaS) ? (3)

सेक्शन – सी

SECTION – C

10. क्लाउड कंप्यूटिंग में सिमेट्रिक और एसिमेट्रिक कुंजी एन्क्रिप्शन क्या होती है ? समझाइए ।
What is Symmetric and Asymmetric key encryption in cloud computing ? Explain. (8)
11. इस पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें :
(i) हाइपरवाइजर
(ii) एस एल ए प्रबंधन
Write short notes on the following :
(i) Hypervisors
(ii) SLA Management (4×2)
12. वर्चुअल एप्लिकेशन को स्वतंत्र रूप से माइग्रेट करने, बढ़ने और सिकुड़ने की अनुमति देने के लिए क्लाउड कंप्यूटिंग के प्रदाताओं से क्या मौलिक आवश्यकताएँ हैं ? उनकी व्याख्या करें ।
Explain the fundamental requirements from the providers of cloud computing to allow virtual applications to freely migrate, grow and shrink. (8)
13. सर्विस ओरिएंटेड आर्किटेक्चर क्या है ? विस्तार से समझाइए ।
What is Service Oriented Architecture ? Explain in detail. (8)
14. विभिन्न प्रकार की हार्डवेयर वर्चुअलाइजेशन तकनीकों की व्याख्या करें ।
Explain the different type of hardware virtualization techniques. (8)
15. क्लाउड कंप्यूटिंग की विभिन्न विशेषताएँ, लाभ और चुनौतियाँ क्या हैं ?
What are the various features, benefits and challenges of cloud computing ? (8)