

IT50042

Roll No. :

Nov. 2022

CLOUD COMPUTING

निर्धारित समय : 3 घंटे]

Time allowed : 3 Hours]

[अधिकतम अंक : 60

[Maximum Marks : 60

नोट : (i) प्रश्न-पत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।

Note : There are **THREE** sections in the paper **A, B and C.**

(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 कीजिए।

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) निम्नलिखित में से कौन सा सेवा प्रदाता उच्चतम बिल्टइन सुरक्षा प्रदान करता है ?

(a) SaaS

(b) PaaS

(c) IaaS

(d) उपरोक्त सभी

Which of the following service provider provides the highest amount of builtin security ?

(a) SaaS

(b) PaaS

(c) IaaS

(d) All of the mentioned



(ii) SAN का फुल फॉर्म _____

- (a) Storage Area Network (b) Security Area Network
(c) Switch Application Network (d) इनमें से कोई नहीं

SAN stands for _____.

- (a) Storage Area Network (b) Security Area Network
(c) Switch Application Network (d) None

(iii) निम्नलिखित में से, कौन क्लाउड के साथ इंटरैक्शन के लिए जीयूआई प्रदान करता है ?

- (a) सर्वर (b) क्लाइंट
(c) क्लाइंट इंफ्रास्ट्रक्चर (d) एप्लीकेशन

Among the following, which provides the GUI for interaction with the cloud ?

- (a) Server (b) Client
(c) Client Infrastructure (d) Application

(iv) निम्नलिखित में से कौन सी क्लाउड कंप्यूटिंग सेवा का प्रकार है ?

- (a) Service-as-a-Software (SaaS) (b) Software-and-a-Server (SaaS)
(c) Software-as-a-Service (SaaS) (d) Software-as-a-Server (SaaS)

Which of the following is a type of cloud computing service ?

- (a) Service-as-a-Software (SaaS) (b) Software-and-a-Server (SaaS)
(c) Software-as-a-Service (SaaS) (d) Software-as-a-Server (SaaS)

(v) निम्नलिखित में से कौन सा क्लाउड स्टोरेज नहीं है ?

- (a) एक्सड्राइव (b) हार्डडिस्क
(c) मीडिया मैक्स (d) स्ट्रॉंगस्पेस

Which of the following is not a cloud storage ?

- (a) Xdrive (b) HardDisk
(c) Media Max (d) Strongspace

(vi) क्लाउड कंप्यूटिंग के संदर्भ में PaaS का पूर्ण रूप क्या है ?

- (a) Payment as a Service (b) Platform as a Service
(c) Performance as a Service (d) Protocol as a Service

In the context of cloud computing, what is the full form of PaaS ?

- (a) Payment as a Service (b) Platform as a Service
(c) Performance as a Service (d) Protocol as a Service

(vii) निम्नलिखित में से कौन सी तकनीक क्लाउड कंप्यूटिंग प्लेटफॉर्म के पीछे काम करती है ?

- (a) वर्चुअलाइजेशन (b) एस ओ ए
(c) ग्रिड कंप्यूटिंग (d) उपरोक्त सभी

Which one of the following technology works behind the cloud computing platform ?

- (a) Virtualisation (b) SOA
(c) Grid Computing (d) All of the above

(viii) सर्विस ओरिएंटेड आर्किटेक्चर के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है ?

- (a) अतिरिक्त प्रोग्रामिंग का उपयोग किए बिना विभिन्न विक्रेताओं के अनुप्रयोगों के बीच डेटा का आदान-प्रदान संभव है ।
 (b) यह मीटर्ड सेवा के रूप में माँग पर कम्प्यूटेशनल संसाधन प्रदान करता है ।
 (c) सर्विस ओरिएंटेड आर्किटेक्चर एप्लिकेशन को अन्य एप्लिकेशन के लिए सेवा के रूप में उपयोग करने की अनुमति देता है ।
 (d) (a) और (c) दोनों

Which one of the following statement is true about the Service Oriented Architecture ?

- (a) It is possible to exchange data between applications from different vendors without using additional programming.
 (b) It provides computational resources on demand as a metered service.
 (c) Service Oriented Architecture allows using the application as a service for other applications.
 (d) Both (a) and (c)

(ix) निम्नलिखित में से कौन सा प्रोग्राम आइसोलेशन (एबस्ट्रक्शन) और विभाजन प्रदान करता है ?

- (a) सिस्टम हाइपरवाइजर (b) सॉफ्टवेयर हाइपरवाइजर
 (c) वर्चुअलाइजेशन हाइपरवाइजर (d) हार्डवेयर हाइपरवाइजर

Which one of the following given program provides the isolation (abstraction) and partitioning ?

- (a) System Hypervisor (b) Software Hypervisor
 (c) Virtualisation Hypervisor (d) Hardware Hypervisor

(x) 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)

(1×10)

सेक्शन – बी

Section – B

2. क्लाउड कम्प्यूटिंग क्या है ? इसके लाभ लिखिए ।
 What is cloud computing ? Write its benefits.

(3)

3. वर्चुअलाइजेशन से आप क्या समझते हैं ? लिखिए ।
 What do you understand by virtualization ?

(3)

4. हाईब्रिड क्लाउड क्या होता है ? इसके लाभ बताइये ।
 What is a hybrid cloud ? Give its advantages.

(3)

P.T.O.

5. क्लाउड कंप्यूटिंग में एसिमेट्रिक कुंजी एन्क्रिप्शन क्या होता है ?
What is Asymmetric key encryption in cloud computing ? (3)
6. सर्विस लेवल एग्रीमेंट से आप क्या समझते हैं ?
What do you understand by Service Level Agreement ? (3)
7. हाइपरवाइजर क्या होता है और हाइपरवाइजर कितने प्रकार के होते हैं ?
What is hypervisor and what are different types of Hypervisor ? (3)
8. SLA प्रबंधन प्रक्रिया क्या होती है ? समझाइए ।
What is SLA management process ? Explain. (3)
9. क्लाउड सुरक्षा डिजाइन के मूलभूत सिद्धांत क्या हैं ? लिखिए ।
What are the fundamental principles of cloud security design ? (3)

सेक्शन – सी

Section – C

10. आईएएस (IaaS) क्या है ? इसके संदर्भ कार्यान्वयन को चित्र सहित समझाइए ।
What is IaaS ? Explain its reference implementation with diagram. (8)
11. क्लाउड कंप्यूटिंग में विभिन्न सुरक्षा चुनौतियाँ क्या हैं ? समझाइए ।
What are various security challenges in cloud computing ? Explain. (8)
12. विभिन्न प्रकार के वर्चुअलाइजेशन कौन से हैं ? लिखिए और उनका वर्णन करें ।
List and describe various types of virtualization. (8)
13. SLA के जीवन चक्र का विस्तार से वर्णन कीजिए ।
Describe in detail the life cycle of SLA. (8)
14. समझाएँ कि क्लाउड कंप्यूटिंग प्रौद्योगिकियाँ वैज्ञानिक अनुप्रयोगों के लिए कौन से मूलभूत लाभ लाती हैं ।
Explain what fundamental advantages does cloud computing technologies bring to scientific applications. (8)
15. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
Write short notes on the following :
(i) डिजिटल सिग्नेचर
Digital Signature
(ii) गूगल क्लाउड प्लेटफार्म
Google Cloud Platform (4×2)

