Q. 1 संख्या श्रृंखला (Number Series) के निर्माण के लिए कौन सा ऑपरेशन उपयोग में आता है?

Q. 1 Which operation is used in the formation of a Number Series?

(A) योग और घटाव / Addition and subtraction
(B) गुणा और भाग / Multiplication and division
(C) उपरोक्त सभी / All of the above
(D) इनमें से कोई नहीं / None of the above

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: संख्या श्रृंखला में जोड़, घटाव, गुणा और भाग के विभिन्न संयोजनों का उपयोग किया जाता है।

Explanation: Number series can be formed using various operations like addition, subtraction, multiplication, and division.

Q. 2 MS-Office के विकास के संदर्भ में सही कालानुक्रम क्या है? 1. MS-Office 1.0 (1990) 2. PowerPoint (.pptx) 3. MS-Access (.accdb)

Q. 2 What is the correct chronology in the development of MS-Office? 1. MS-Office 1.0 (1990) 2. PowerPoint (.pptx) 3. MS-Access (.accdb)

(A) 1, 3, 2 / 1, 3, 2
(B) 1, 2, 3 / 1, 2, 3
(C) 2, 3, 1 / 2, 3, 1
(D) 3, 2, 1 / 3, 2, 1

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: MS-Office 1.0 1990 में आया, जबकि .pptx और .accdb एक्सटेंशन 2007 से शुरू हुए।

Explanation: MS-Office 1.0 was released in 1990, while .pptx and .accdb extensions started from 2007.

Q. 3 निम्नलिखित में से कौन सा यूटिलिटी सॉफ्टवेयर का एक उदाहरण है?

Q. 3 Which of the following is an example of utility software?

(A) ऑपरेटिंग सिस्टम / Operating System
(B) डिस्क डीफ़्रेग्मेंटर / Disk Defragmenter
(C) वेब ब्राउज़र / Web Browser
(D) वर्ड प्रोसेसर / Word Processor

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: डिस्क डीफ़्रेग्मेंटर एक यूटिलिटी सॉफ्टवेयर है जिसका उपयोग सिस्टम प्रबंधन और रखरखाव के लिए किया जाता है।

Explanation: Disk Defragmenter is utility software used for system management and maintenance.

Q. 4 एल्गोरिथम के विकास और प्रस्तुति के सही कालानुक्रमिक क्रम को व्यवस्थित करें: 1. समस्या को परिभाषित करना, 2. समस्या को हल करने के लिए निर्देशों का समूह तैयार करना, 3. फ्लोचार्ट का उपयोग करके प्रस्तुति।

Q. 4 Arrange the correct chronological sequence for algorithm development and presentation: 1. Defining the problem, 2. Preparing a set of instructions to solve the problem, 3. Presentation using a Flowchart.

(A) 2, 1, 3 / 2, 1, 3
(B) 1, 2, 3 / 1, 2, 3
(C) 1, 3, 2 / 1, 3, 2
(D) 3, 2, 1 / 3, 2, 1

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: तार्किक रूप से, पहले समस्या को पहचाना जाता है, फिर उसके समाधान हेतु निर्देश (एल्गोरिथम) लिखे जाते हैं, और अंत में इसे फ्लोचार्ट के माध्यम से दर्शाया जाता है।

Explanation: Logically, the problem is identified first, then the instructions (algorithm) are written, and finally, it is represented through a flowchart.

Q. 5 आगमन विधि (Inductive Method) के संदर्भ में, 'Known to Unknown' (ज्ञात से अज्ञात) शिक्षण सूत्र का मुख्य शैक्षिक निहितार्थ क्या है?

Q. 5 In the context of the Inductive Method, what is the primary educational implication of the 'Known to Unknown' teaching principle?

(A) छात्रों को नई जानकारी सिखाने से पहले पूर्व ज्ञान को आधार बनाना / Building on prior knowledge before teaching new information

(B) अमूर्त सिद्धांतों को सीधे छात्रों को रटाना / Rote learning of abstract principles by students

(C) शिक्षक द्वारा कक्षा में केवल नियमों की व्याख्या करना / Explanation of rules by the teacher in the classroom only

(D) पाठ्यपुस्तकों में दी गई परिभाषाओं को ज्यों का त्यों याद करना / Memorizing definitions given in textbooks as they are

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: आगमन विधि ज्ञात से अज्ञात की ओर बढ़ती है, जिसका उद्देश्य छात्रों के पूर्व अनुभवों का उपयोग करके नई अवधारणाओं को स्पष्ट करना है।

Explanation: The Inductive method moves from known to unknown, aiming to clarify new concepts by utilizing the students' prior experiences.

Q. 6 C भाषा में 'की-वर्ड' (Keyword) की विशेषता के बारे में कौन सा तथ्य सही है?

Q. 6 Which fact is correct regarding the characteristic of a 'Keyword' in C language?

(A) इनका अर्थ प्रोग्राम के दौरान बदला जा सकता है / Their meaning can be changed during the program

(B) इनका अर्थ पहले से निर्धारित होता है और बदला नहीं जा सकता / Their meaning is pre-determined and cannot be changed

(C) C में केवल 30 की-वर्ड होते हैं / There are only 30 keywords in C

(D) ये ऑपरेटरों के समान होते हैं / They are similar to operators

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: C भाषा में 32 की-वर्ड होते हैं और उनका अर्थ स्थायी होता है।

Explanation: There are 32 keywords in C language and their meaning is permanent.

Q. 7 निम्न कथनों पर विचार कीजिए- (1) Interpreter प्रत्येक Statement का Translation एवं Execution क्रमशः करता है। (2) Interpreter सामान्यतः Compiler की तुलना में Execution में धीमा होता है। सही विकल्प चुनिए।

Q. 7 Consider the following statements: (1) An interpreter translates and executes statements one by one. (2) An interpreter is generally slower than a compiler during execution.

(A) केवल 1 / Only 1

(B) केवल 2 / Only 2

(C) दोनों / Both

(D) कोई नहीं / None

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: Interpreter प्रत्येक Execution पर Translation करता है, इसलिए अपेक्षाकृत धीमा होता है।

Explanation: Interpreter translates during execution, making it comparatively slower.

Q. 8 इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर (ISP) के पदानुक्रम के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें: 1. टियर-1 ISP अंतरराष्ट्रीय स्तर पर देशों को जोड़ने वाला बैकबोन नेटवर्क प्रदान करते हैं। 2. टियर-2 ISP देश के भीतर इंटरनेट सेवा प्रदान करते हैं और टियर-3 प्रदाताओं को बैंडविड्थ आपूर्ति करते हैं। 3. टियर-3 ISP सीधे स्थानीय क्षेत्रों में अंतिम-उपयोगकर्ताओं (end-users) को सेवा प्रदान करते हैं। उपर्युक्त में से कौन सा/से कथन सही हैं?

Q. 8 In the context of the Internet Service Provider (ISP) hierarchy, consider the following statements: 1. Tier-1 ISPs provide the backbone network connecting countries globally. 2. Tier-2 ISPs provide internet service within a country and supply bandwidth to Tier-3 providers. 3. Tier-3 ISPs directly provide service to end-users in local areas. Which of the above statements is/are correct?

(A) केवल 1 और 2 / 1 and 2 only
(B) केवल 2 और 3 / 2 and 3 only
(C) केवल 1 और 3 / 1 and 3 only
(D) 1, 2 और 3 / 1, 2, and 3

Correct Answer: D

स्पष्टीकरण: तीनों कथन ISP पदानुक्रम के सही विवरण हैं। टियर-1 बैकबोन का निर्माण करते हैं, टियर-2 राष्ट्रीय स्तर पर काम करते हैं, और टियर-3 अंतिम उपयोगकर्ताओं को सेवा प्रदान करते हैं।

Explanation: All three statements are correct descriptions of the ISP hierarchy. Tier-1 forms the backbone, Tier-2 operates at a national level, and Tier-3 serves the end-users.

Q. 9 कौन सा कथन JDK को JRE से सही ढंग से अलग करता है?

Q. 9 Which statement correctly distinguishes the JDK from the JRE?

(A) JDK निष्पादन के लिए है, JRE संकलन के लिए है / JDK is for execution, JRE is for compilation
(B) JDK में कंपाइलर और डिबगर जैसे विकास उपकरण शामिल हैं, जबकि JRE रनटाइम निष्पादन पर केंद्रित है / JDK includes development tools like compilers and debuggers, while JRE focuses on runtime execution
(C) JRE में कंपाइलर होता है, और JDK केवल एक लाइब्रेरी रैपर है / JRE contains the compiler, and JDK is simply a library wrapper
(D) इनके बीच कोई कार्यात्मक अंतर नहीं है / There is no functional difference between them

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: JDK एक सुपरसेट है जिसमें JRE और सॉफ्टवेयर विकास के लिए आवश्यक उपकरण (javac, javadoc, आदि) शामिल हैं।

Explanation: The JDK is a superset containing the JRE plus tools (javac, javadoc, etc.) necessary for software development.

Q. 10 निम्नलिखित में से कौन सा इंटरनेट कनेक्शन का एक प्रकार है जो टेलीफोन लाइनों और मॉडेम का उपयोग करता है और जिसकी गति आमतौर पर 56 kbps होती है?

Q. 10 Which of the following is a type of internet connection that uses telephone lines and a modem, typically having a speed of 56 kbps?

(A) DSL / DSL
(B) डायल-अप / Dial-up
(C) सेटेलाइट / Satellite
(D) बैकबोन ISP / Backbone ISP

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: डायल-अप एक पुराना इंटरनेट कनेक्शन तरीका है जो टेलीफोन लाइनों और मॉडेम का उपयोग करता है और जिसकी गति 56 kbps तक होती है।

Explanation: Dial-up is an old internet connection method using telephone lines and a modem with speeds typically at 56 kbps.

Q. 11 निम्नलिखित कथनों पर विचार करें: 1. Unary ऑपरेटर केवल एक ऑपरेंड पर कार्य करते हैं। 2. मॉडुलस (%) ऑपरेटर शेषफल (remainder) प्रदान करता है। 3. इंक्रीमेंट (++) और डिक्रीमेंट (--) ऑपरेटर केवल प्री-फिक्स हो सकते हैं।

Q. 11 Consider the following statements: 1. Unary operators operate on only one operand. 2. The modulus (%) operator returns the remainder. 3. Increment (++) and Decrement (--) operators can only be pre-fix.

(A) केवल 1 और 2 सत्य हैं / Only 1 and 2 are true
(B) केवल 2 और 3 सत्य हैं / Only 2 and 3 are true
(C) केवल 1 और 3 सत्य हैं / Only 1 and 3 are true
(D) सभी (1, 2 और 3) सत्य हैं / All (1, 2 and 3) are true

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: इंक्रीमेंट और डिक्रीमेंट ऑपरेटर प्री-फिक्स और पोस्ट-फिक्स दोनों हो सकते हैं।
Explanation: Increment and decrement operators can be both pre-fix and post-fix.

Q. 12 सादृश्य (Analogy) में 'Important' : 'Essential' के बीच कौन सा संबंध है?

Q. 12 What is the relationship between 'Important' : 'Essential' in Analogy?

(A) विलोम (Antonym) / Antonym
(B) पर्यायवाची (Synonym) / Synonym
(C) भाग-पूर्ण (Part-to-whole) / Part-to-whole
(D) कार्य-उपकरण (Worker-to-tool) / Worker-to-tool

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: 'Important' और 'Essential' एक-दूसरे के समान अर्थ रखते हैं, इसलिए यह पर्यायवाची संबंध है।
Explanation: 'Important' and 'Essential' share the same meaning, hence it is a synonym relationship.

Q. 13 कंप्यूटर डेटा प्रोसेसिंग चक्र के संबंध में, 'ज्ञान' (Knowledge) चरण से ठीक पहले कौन सा चरण आता है?

Q. 13 In the context of the computer data processing cycle, which stage comes immediately before the 'Knowledge' stage?

(A) डेटा (Data) / Data
(B) जानकारी (Information) / Information
(C) बुद्धिमत्ता (Wisdom) / Wisdom
(D) इनपुट (Input) / Input

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: डेटा प्रोसेसिंग चक्र का क्रम है: डेटा -> जानकारी -> ज्ञान -> बुद्धिमत्ता। इसलिए, ज्ञान से पहले जानकारी आती है।
Explanation: The data processing cycle sequence is Data -> Information -> Knowledge -> Wisdom. Therefore, Information precedes Knowledge.

Q. 14 MS Office कार्यक्रमों के फ़ाइल एक्सटेंशन के संबंध में कौन सा सही है? 1. Word (doc/docx) 2. Excel (xlsx) 3. Access (accdb)

Q. 14 Which of the following is correct regarding file extensions in MS Office programs? 1. Word (doc/docx) 2. Excel (xlsx) 3. Access (accdb)

(A) 1, 2, और 3 सभी / All 1, 2, and 3
(B) केवल 2 और 3 / Only 2 and 3
(C) केवल 1 और 2 / Only 1 and 2
(D) कोई भी नहीं / None

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: दिए गए सभी एक्सटेंशन अपने संबंधित MS Office एप्लिकेशन के लिए सही हैं।
Explanation: All given extensions are correct for their respective MS Office applications.

Q. 15 वर्गीकरण (Classification) की प्रक्रिया में मुख्य रूप से क्या शामिल होता है?

Q. 15 What is primarily involved in the process of Classification?

(A) दो वस्तुओं के बीच समानता ढूँढना / Finding similarities between two objects
(B) किसी विशिष्ट गुण के आधार पर तत्वों को अलग करना / Separating elements based on a distinct property
(C) कोड को मूल रूप में बदलना / Decrypting a code into its original form
(D) संख्या श्रृंखला को पूरा करना / Completing a number series

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: वर्गीकरण का अर्थ है किसी सेट से उन तत्वों को अलग करना जो किसी विशिष्ट गुण के आधार पर बाकी समूह से भिन्न हैं।
Explanation: Classification is the process of separating elements from a set based on a distinct property that distinguishes them from the others.

Q. 16 कौन सा ISP टियर स्थानीय स्तर पर अंतिम उपयोगकर्ताओं को सेवा प्रदान करता है?

Q. 16 Which ISP tier provides service to end-users at the local level?

(A) टियर-1 / Tier-1
(B) टियर-2 / Tier-2
(C) टियर-3 / Tier-3
(D) बैकबोन ISP / Backbone ISP

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: टियर-3 ISP स्थानीय स्तर पर विशिष्ट शहरों या क्षेत्रों में अंतिम उपयोगकर्ताओं को सेवा प्रदान करते हैं।
Explanation: Tier-3 ISPs provide service to end-users in specific cities or areas at the local level.

Q. 17 एमएस-एक्सेस (MS Access) में 'मेमो' डेटा प्रकार की अधिकतम क्षमता कितनी है?

Q. 17 What is the maximum capacity of the 'Memo' data type in MS-Access?

(A) 65536 वर्ण / 65536 characters
(B) 255 वर्ण / 255 characters
(C) 4 बाइट्स / 4 bytes
(D) 1024 वर्ण / 1024 characters

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: मेमो डेटा प्रकार का उपयोग बड़े टेक्स्ट के लिए किया जाता है और यह 65536 वर्णों तक की क्षमता रखता है।
Explanation: Memo data type is used for large text and can hold up to 65536 characters.

Q. 18 डेटा स्ट्रक्चर और एल्गोरिदम के विकास में सबसे पहले क्या आता है?

Q. 18 What comes first in the development of Data Structures and Algorithms?

(A) असिम्प्टोटिक नोटेशन का अध्ययन / Study of Asymptotic Notations
(B) डेटा और संरचनाओं की परिभाषा / Definition of Data and Structures
(C) समय और स्थान विश्लेषण / Time and Space Analysis
(D) एल्गोरिदम का कार्यान्वयन / Implementation of algorithms

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: डेटा और संरचनाएं बुनियादी आधार हैं जिस पर एल्गोरिदम का अध्ययन किया जाता है।
Explanation: Data and Structures are the foundational elements upon which algorithm study is built.

Q. 19 निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सही ढंग से 'क्विक सॉर्ट' (Quick Sort) की जटिलता को परिभाषित करता है?

Q. 19 Which of the following options correctly defines the complexity of 'Quick Sort'?

(A) औसत मामला O(n log n) / Average case O(n log n)
(B) सबसे खराब स्थिति O(n) / Worst case O(n)
(C) सर्वोत्तम स्थिति O(n^2) / Best case O(n^2)
(D) हमेशा O(log n) / Always O(log n)

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: क्विक सॉर्ट की औसत मामले की समय जटिलता O(n log n) होती है।
Explanation: The average case time complexity of Quick Sort is O(n log n).

Q. 20 अभिकथन (A): 'boolean' डेटा प्रकार का आकार जावा भाषा विनिर्देश में स्पष्ट रूप से 1 बाइट के रूप में परिभाषित है। कारण (R): संख्यात्मक प्रिमिटिव प्रकारों के विपरीत, बूलियन का आकार JVM-निर्भर है और भाषा मानक द्वारा तय नहीं किया गया है।

Q. 20 Assertion (A): The 'boolean' data type size is explicitly defined as 1 byte in the Java Language Specification. Reason (R): Unlike numeric primitive types, the size of a boolean is JVM-dependent and not fixed by the language standard.

(A) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है / Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
(B) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है / Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)
(C) (A) सही है लेकिन (R) गलत है / (A) is true but (R) is false
(D) (A) गलत है लेकिन (R) सही है / (A) is false but (R) is true

Correct Answer: D

स्पष्टीकरण: अभिकथन (A) गलत है; बूलियन का आकार JVM विनिर्देश द्वारा सटीक रूप से परिभाषित नहीं है, जबकि कारण (R) JVM निर्भरता के संबंध में सही है।

Explanation: Assertion (A) is false; the size of boolean is not precisely defined by the JVM spec, whereas Reason (R) is true regarding JVM dependence.

Q. 21 संख्या श्रेणी 88, 95, 106, 119, 136, 155, 178, ? में प्रश्नवाचक चिह्न के स्थान पर क्या आएगा?

Q. 21 What will replace the question mark in the number series 88, 95, 106, 119, 136, 155, 178, ?

(A) 205 / 205
(B) 203 / 203
(C) 199 / 199
(D) 201 / 201

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: पदों के बीच अंतर है: +7, +11, +13, +17, +19, +23। अगला अंतर +27 (अभाज्य संख्या के बाद अगली विषम संख्या का तर्क) या +27 जोड़ा जाए तो 178+27=205।

Explanation: Differences are: +7, +11, +13, +17, +19, +23. Next difference is +27. 178+27=205.

Q. 22 निम्नलिखित कथन (A) तथा अभिकथन (R) पर विचार कीजिए— कथन (A): QWERTY मानक कीबोर्ड लेआउट है। अभिकथन (R): QWERTY कीबोर्ड में अक्षरों की व्यवस्था एक मानक विधि है।

Q. 22 Consider the following statements— Statement (A): QWERTY is the standard keyboard layout. Assertion (R): The arrangement of characters in a QWERTY keyboard is a standard method.

(A) कथन (A) और अभिकथन (R) दोनों सही हैं और अभिकथन (R), कथन (A) की सही व्याख्या है। / Both Statement (A) and Assertion (R) are true and Assertion (R) is the correct explanation of Statement (A).
(B) कथन (A) और अभिकथन (R) दोनों सही हैं लेकिन अभिकथन (R), कथन (A) की सही व्याख्या नहीं है। / Both Statement (A) and Assertion (R) are true but Assertion (R) is not the correct explanation of Statement (A).
(C) कथन (A) सही है लेकिन अभिकथन (R) गलत है। / Statement (A) is true but Assertion (R) is false.
(D) कथन (A) गलत है लेकिन अभिकथन (R) सही है। / Statement (A) is false but Assertion (R) is true.

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: QWERTY नाम कीबोर्ड की पहली पंक्ति के पहले छह अक्षरों से आता है, जो दुनिया भर में मानक है।

Explanation: The name QWERTY comes from the first six letters of the first row, which is the standard worldwide.

Q. 23 इंटरनेट को 'नेटवर्क का नेटवर्क' क्यों कहा जाता है?

Q. 23 Why is the Internet referred to as the 'Network of Networks'?

(A) यह केवल एक ही प्रकार के स्थानीय नेटवर्क को जोड़ता है / It connects only one type of local network
(B) यह पूरी दुनिया में फैले विभिन्न नेटवर्कों का एक अंतर-संबंधित जाल है / It is an interconnected mesh of various networks spread across the world
(C) यह विशेष रूप से सरकारी संस्थानों के लिए बनाया गया है / It is designed exclusively for government institutions
(D) यह केवल व्यक्तिगत कंप्यूटरों को जोड़ने का एक तंत्र है / It is a mechanism to connect only individual computers

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: इंटरनेट को नेटवर्क का नेटवर्क कहा जाता है क्योंकि यह दुनिया भर में फैले हुए कई छोटे नेटवर्कों को आपस में जोड़ता है।
Explanation: The Internet is called a network of networks because it connects numerous smaller networks spread across the globe.

Q. 24 कंप्यूटर आर्किटेक्चर में, CMOS का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

Q. 24 In computer architecture, what is the primary purpose of CMOS?

(A) शक्ति आपूर्ति (Power Supply) को नियंत्रित करना / To control power supply
(B) सिस्टम सेटिंग्स को सहेज कर रखना / To store system settings
(C) डेटा को स्थायी रूप से स्टोर करना / To store data permanently
(D) हार्डवेयर घटकों के बीच डेटा संचारित करना / To transmit data between hardware components

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) का उपयोग कंप्यूटर में सिस्टम सेटिंग्स को संग्रहीत करने के लिए किया जाता है।
Explanation: CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) is used in a computer to store system settings.

Q. 25 MS-Office के विकासक्रम के संबंध में सही क्रम (पुराने से नए) का चयन करें: 1. माइक्रोसॉफ्ट की स्थापना 2. MS-Office 1.0 रिलीज़ 3. .docx एक्सटेंशन का परिचय (Word 2007)

Q. 25 Select the correct chronological order (oldest to newest) regarding MS-Office development: 1. Establishment of Microsoft 2. Release of MS-Office 1.0 3. Introduction of .docx extension (Word 2007)

(A) 1, 2, 3 / 1, 2, 3
(B) 2, 1, 3 / 2, 1, 3
(C) 3, 2, 1 / 3, 2, 1
(D) 1, 3, 2 / 1, 3, 2

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: माइक्रोसॉफ्ट की स्थापना 1975 में हुई, MS-Office 1.0 1990 में आया, और docx का उपयोग 2007 से शुरू हुआ।
Explanation: Microsoft was established in 1975, MS-Office 1.0 was released in 1990, and docx usage started in 2007.

Q. 26 यदि किसी Program में Compiler कोई Error नहीं देता लेकिन Program Run करते समय Divide by Zero हो जाता है, तो यह किस प्रकार की Error होगी?

Q. 26 If a program compiles successfully but encounters divide by zero during execution, what type of error is it?

(A) Syntax Error / Syntax Error
(B) Runtime Error / Runtime Error
(C) Logical Error / Logical Error
(D) Linker Error / Linker Error

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: Divide by Zero Execution के समय होती है।
Explanation: Divide by zero occurs during program execution.

Q. 27 संख्याओं के समूह में 'विषम एक को चुनिए' (Odd One Out) का क्या अर्थ है?

Q. 27 What is the meaning of 'Odd One Out' in the context of sets of numbers?

(A) समूह में उन संख्याओं को चुनना जो सबसे बड़ी हैं। / Selecting numbers that are the largest in the set.
(B) उन वस्तुओं या संख्याओं की पहचान करना जो दिए गए समूह में समान तार्किक पैटर्न का पालन नहीं करती हैं। / Identifying items or numbers that do not follow the same logical pattern applied to the set.
(C) समूह में से केवल अभाज्य संख्याओं को अलग करना। / Separating only prime numbers from the set.
(D) क्रम में व्यवस्थित संख्या को चुनना। / Selecting the number arranged in a sequence.

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: विषम एक का अर्थ उस वस्तु या संख्या की पहचान करना है जो समूह के अन्य सदस्यों द्वारा साझा किए गए तर्क या नियम का पालन नहीं करती है।

Explanation: Odd one out refers to identifying the item or number that does not follow the same logic or rule shared by other members of the group.

Q. 28 निम्नलिखित में से कौन सा अनुक्रम एल्गोरिदम विश्लेषण के विकास के लिए सही है?

Q. 28 Which of the following sequences is correct for the development of algorithm analysis?

(A) 1. डेटा का संगठन, 2. कम्प्यूटेशनल चरणों को परिभाषित करना, 3. स्थान और समय का अनुकूलन / 1. Organization of data, 2. Defining computational steps, 3. Optimization of space and time
(B) 1. स्थान का अनुकूलन, 2. डेटा का संगठन, 3. कम्प्यूटेशनल चरणों को परिभाषित करना / 1. Optimization of space, 2. Organization of data, 3. Defining computational steps
(C) 1. कम्प्यूटेशनल चरणों को परिभाषित करना, 2. स्थान का अनुकूलन, 3. डेटा का संगठन / 1. Defining computational steps, 2. Optimization of space, 3. Organization of data
(D) 1. डेटा का संगठन, 2. स्थान का अनुकूलन, 3. कम्प्यूटेशनल चरणों को परिभाषित करना / 1. Organization of data, 2. Optimization of space, 3. Defining computational steps

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: एल्गोरिदम का तार्किक क्रम डेटा को व्यवस्थित करने से शुरू होता है, फिर प्रक्रिया को परिभाषित किया जाता है और अंत में अनुकूलित किया जाता है।

Explanation: The logical sequence begins with data organization, followed by defining computational steps, and finally optimizing for performance.

Q. 29 .NET Framework के संदर्भ में, CLR का पूर्ण रूप क्या है?

Q. 29 In the context of the .NET Framework, what is the full form of CLR?

(A) Common Language Runtime / Common Language Runtime
(B) Core Library Runtime / Core Library Runtime
(C) Common Linking Resource / Common Linking Resource
(D) Central Logic Runtime / Central Logic Runtime

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: CLR का पूर्ण रूप 'Common Language Runtime' है, जो कोड को निष्पादित करने और मुख्य रनटाइम सेवाएं प्रदान करने के लिए जिम्मेदार है।

Explanation: The full form of CLR is 'Common Language Runtime', which is responsible for executing code and providing core runtime services.

Q. 30 टियर-2 आईएसपी का मुख्य कार्य क्या है?

Q. 30 What is the primary function of a Tier-2 ISP?

(A) एक देश के भीतर इंटरनेट सेवा देना और टियर-3 को बैंडविड्थ प्रदान करना / Providing internet service within a country and supplying bandwidth to Tier-3
(B) वैश्विक बैकबोन प्रदान करना / Providing global backbone
(C) सीधे अंतिम उपयोगकर्ता को कनेक्ट करना / Directly connecting end-users
(D) केवल टेलीफोन सेवाएं प्रदान करना / Providing only telephone services

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: टियर-2 आईएसपी किसी देश के भीतर सेवा प्रदान करते हैं और टियर-3 प्रदाताओं को बैंडविड्थ देते हैं।

Explanation: Tier-2 ISPs provide service within a country and supply bandwidth to Tier-3 providers.

Q. 31 एक डेवलपर एक ऐसे ऑपरेटर को ओवरलोड करने का प्रयास कर रहा है जिसकी अनुमति नहीं है। निम्न में से कौन सा ऑपरेटर उस श्रेणी में आता है जिसे ओवरलोड नहीं किया जा सकता?

Q. 31 A developer is attempting to overload an operator that is not permitted. Which of the following operators falls into the category that cannot be overloaded?

(A) बाइनरी ऑपरेटर (+) / Binary operator (+)
(B) डॉट ऑपरेटर (.) / Dot operator (.)
(C) असाइनमेंट ऑपरेटर (=) / Assignment operator (=)
(D) इंक्रीमेंट ऑपरेटर (++) / Increment operator (++)

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: डॉट (.) ऑपरेटर को ओवरलोड नहीं किया जा सकता।
Explanation: The dot (.) operator cannot be overloaded.

Q. 32 निम्नलिखित का कालानुक्रमिक क्रम (सबसे पुराना से नया) चुनें:

Q. 32 Choose the chronological order (oldest to newest):

(A) MS-Office 1.0 -> .doc extension -> .docx extension / MS-Office 1.0 -> .doc extension -> .docx extension
(B) .docx extension -> .doc extension -> MS-Office 1.0 / .docx extension -> .doc extension -> MS-Office 1.0
(C) MS-Office 1.0 -> .docx extension -> .doc extension / MS-Office 1.0 -> .docx extension -> .doc extension
(D) .doc extension -> .docx extension -> MS-Office 1.0 / .doc extension -> .docx extension -> MS-Office 1.0

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: MS-Office 1.0 1990 में आया, .doc 2003 तक था, और .docx 2007 से आया।
Explanation: MS-Office 1.0 was released in 1990, .doc was used until 2003, and .docx was introduced in 2007.

Q. 33 संचार के शैनन-वीवर मॉडल (1949) के बारे में निम्नलिखित कथनों में से कौन सा असत्य है?

Q. 33 Which of the following statements is false regarding the Shannon-Weaver model (1949) of communication?

(A) इसे संचार का गणितीय मॉडल कहा जाता है। / It is called the mathematical model of communication.
(B) यह इलेक्ट्रॉनिक मीडिया के संदर्भ में प्रदान किया गया था। / It was provided in the context of electronic media.
(C) यह संचार का प्रथम रैखिक मॉडल था। / It was the first linear model of communication.
(D) इसे अरस्तू द्वारा प्रस्तुत किया गया था। / It was presented by Aristotle.

Correct Answer: D

स्पष्टीकरण: शैनन-वीवर मॉडल 1949 में आया, जबकि संचार का प्रथम रैखिक मॉडल अरस्तू ने दिया था।
Explanation: The Shannon-Weaver model came in 1949, whereas Aristotle gave the first linear model of communication.

Q. 34 सही कालानुक्रमिक क्रम चुनें (अवधारणाओं का विकास):

Q. 34 Choose the correct chronological order (development of concepts):

(A) 1. डेटा का संग्रह -> 2. एल्गोरिदम विकास -> 3. जटिलता विश्लेषण / 1. Data collection -> 2. Algorithm development -> 3. Complexity analysis
(B) 1. एल्गोरिदम -> 2. डेटा स्ट्रक्चर -> 3. जटिलता / 1. Algorithm -> 2. Data structure -> 3. Complexity
(C) 1. डेटा -> 2. स्ट्रक्चर -> 3. एल्गोरिदम / 1. Data -> 2. Structure -> 3. Algorithm
(D) 1. असिम्प्टोटिक नोटेशन -> 2. डेटा -> 3. एल्गोरिदम / 1. Asymptotic notation -> 2. Data -> 3. Algorithm

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: DSA का क्रम डेटा (कच्चा) -> संरचना (संगठन) -> एल्गोरिदम (प्रक्रिया) है।
Explanation: The sequence of DSA is Data (raw) -> Structure (organization) -> Algorithm (process).

Q. 35 ट्रांसलेटर्स के विकास के क्रम में, मशीनी भाषा में अनुवाद करने वाले उपकरणों का कालानुक्रमिक सही क्रम क्या है? 1. असेंबलर 2. कंपाइलर

Q. 35 In the development sequence of translators, what is the correct chronological order of tools that translate into machine language? 1. Assembler 2. Compiler

(A) 1, फिर 2 / 1, then 2
(B) 2, फिर 1 / 2, then 1
(C) दोनों एक ही समय पर / Both at the same time
(D) क्रम निर्धारित नहीं है / Order is not determined

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: असेंबलर (दूसरी पीढ़ी) का विकास कंपाइलर (हाई-लेवल भाषा के लिए) से पहले हुआ था।
Explanation: Assembler (2nd generation) was developed before the compiler (for high-level languages).

Q. 36 निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए— कथन (A): लेजर प्रिंटर को पेज प्रिंटर कहा जाता है। अभिकथन (R): यह प्रिंटिंग शुरू करने से पहले पूरे पेज को संसाधित (Process) करता है।

Q. 36 Consider the following statements— Statement (A): A laser printer is called a page printer. Assertion (R): It processes the entire page before starting the printing.

(A) कथन (A) और अभिकथन (R) दोनों सही हैं और अभिकथन (R), कथन (A) की सही व्याख्या करता है। / Both Statement (A) and Assertion (R) are correct and Assertion (R) is the correct explanation of Statement (A).
(B) कथन (A) और अभिकथन (R) दोनों सही हैं, परन्तु अभिकथन (R), कथन (A) की सही व्याख्या नहीं करता है। / Both Statement (A) and Assertion (R) are correct, but Assertion (R) is not the correct explanation of Statement (A).
(C) कथन (A) सही है लेकिन अभिकथन (R) गलत है। / Statement (A) is correct but Assertion (R) is incorrect.
(D) कथन (A) गलत है लेकिन अभिकथन (R) सही है। / Statement (A) is incorrect but Assertion (R) is correct.

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: लेजर प्रिंटर एक बार में एक पूरा पेज प्रिंट करता है, इसीलिए इसे पेज प्रिंटर माना जाता है।
Explanation: A laser printer prints an entire page at once, which is why it is considered a page printer.

Q. 37 निम्नलिखित कथन (A) तथा अभिकथन (R) पर विचार कीजिए—कथन (A): टेराबाइट (TB) किलोबाइट (KB) से बड़ी स्टोरेज यूनिट है। अभिकथन (R): स्टोरेज इकाइयों का क्रम GB < TB < PB है।

Q. 37 Consider the following statements—Statement (A): Terabyte (TB) is a larger storage unit than Kilobyte (KB). Assertion (R): The order of storage units is GB < TB < PB.

(A) A और R दोनों सही हैं तथा R, A की सही व्याख्या करता है। / Both A and R are true and R is the correct explanation of A.
(B) A और R दोनों सही हैं किन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं है। / Both A and R are true but R is not the correct explanation of A.
(C) A सही है किन्तु R गलत है। / A is true but R is false.
(D) A गलत है किन्तु R सही है। / A is false but R is true.

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: कंप्यूटर की स्टोरेज इकाइयां KB < MB < GB < TB < PB के क्रम में बढ़ती हैं।
Explanation: Computer storage units increase in the order of KB < MB < GB < TB < PB.

Q. 38 कथन (A): Microsoft PowerPoint में 'Powerpnt' रन कमांड है। कथन (B): स्लाइड एक एकल पृष्ठ है जिसका उपयोग प्रस्तुति (presentation) बनाने के लिए किया जाता है।

Q. 38 Statement (A): The run command in Microsoft PowerPoint is 'Powerpnt'. Statement (B): A slide is a single page used to create a presentation.

(A) केवल A सही है / Only A is correct
(B) केवल B सही है / Only B is correct
(C) A और B दोनों सही हैं / Both A and B are correct
(D) कोई भी सही नहीं है / None is correct

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: दोनों कथन सही हैं: PowerPoint चलाने के लिए 'powerpnt' कमांड का उपयोग होता है, और स्लाइड प्रस्तुति का आधारभूत भाग है।

Explanation: Both statements are correct: 'powerpnt' is the run command, and a slide is the fundamental unit of a presentation.

Q. 39 निम्नलिखित कथन (A) तथा अभिकथन (R) पर विचार कीजिए— कथन (A): GUI का पूर्ण रूप Graphical User Interface है। अभिकथन (R): GUI उपयोगकर्ता को ग्राफिकल माध्यम से कार्य करने की सुविधा देता है। सही उत्तर चुनिए।

Q. 39 Assertion (A): GUI stands for Graphical User Interface. Reason (R): GUI allows users to interact graphically.

(A) A तथा R दोनों सत्य हैं तथा R, A का सही स्पष्टीकरण है / Both true and R explains A
(B) A तथा R दोनों सत्य हैं किन्तु R स्पष्टीकरण नहीं है / Both true but R not explanation
(C) A सत्य, R असत्य / A true, R false
(D) A असत्य, R सत्य / A false, R true

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: R, GUI के उद्देश्य को स्पष्ट करता है।

Explanation: R correctly explains the purpose of GUI. :contentReference[oaicite:6]{index=6}

Q. 40 कथन I: मेथड ओवरलोडिंग, मेथड सिग्नेचर के आधार पर मेथड्स में अंतर करके कंपाइल-टाइम पॉलीमॉर्फिज्म को सक्षम बनाती है। कथन II: एक ही क्लास में मेथड ओवरलोडिंग प्राप्त करने के लिए मेथड के रिटर्न टाइप को बदलना पर्याप्त है। निम्नलिखित में से कौन सा/से सही है/हैं?

Q. 40 Statement I: Method overloading enables compile-time polymorphism by differentiating methods based on their method signatures. Statement II: Changing the return type of a method is sufficient to achieve method overloading in the same class. Which of the following is/are correct?

(A) केवल कथन I सही है / Only Statement I is correct
(B) केवल कथन II सही है / Only Statement II is correct
(C) कथन I और कथन II दोनों सही हैं / Both Statement I and Statement II are correct
(D) न तो कथन I और न ही कथन II सही है / Neither Statement I nor Statement II is correct

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: ओवरलोडिंग पूरी तरह से मेथड सिग्नेचर (नाम और पैरामीटर सूची) पर निर्भर करती है। केवल रिटर्न टाइप बदलने से ओवरलोडिंग नहीं होती है और यदि नाम और पैरामीटर समान रहते हैं तो कंपाइलर एरर आएगा।

Explanation: Overloading relies solely on the method signature (name and parameter list). Changing only the return type does not constitute overloading and will result in a compiler error if the name and parameters remain the same.

Q. 41 निम्नलिखित में से कौन सा ओएसआई मॉडल का उच्चतम और निम्नतम लेयर का सही क्रम है?

Q. 41 Which of the following is the correct order of the highest and lowest layers of the OSI model?

(A) एप्लिकेशन (उच्चतम), फिजिकल (निम्नतम) / Application (highest), Physical (lowest)
(B) फिजिकल (उच्चतम), एप्लिकेशन (निम्नतम) / Physical (highest), Application (lowest)
(C) ट्रांसपोर्ट (उच्चतम), नेटवर्क (निम्नतम) / Transport (highest), Network (lowest)
(D) एप्लिकेशन (उच्चतम), सेशन (निम्नतम) / Application (highest), Session (lowest)

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: ओएसआई मॉडल में एप्लिकेशन लेयर सबसे ऊपर (7 वीं) और फिजिकल लेयर सबसे नीचे (1 ली) होती है।

Explanation: In the OSI model, the Application layer is the highest (7th) and the Physical layer is the lowest (1st).

Q. 42 MS-Word में किसी दस्तावेज़ को प्रिंट करने की शॉर्टकट की क्या है?

Q. 42 What is the shortcut key to print a document in MS-Word?

(A) Ctrl+P / Ctrl+P
(B) Ctrl+O / Ctrl+O
(C) Ctrl+V / Ctrl+V
(D) Ctrl+D / Ctrl+D

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: Ctrl+P कमांड का उपयोग सीधे प्रिंट डायलॉग बॉक्स को खोलने के लिए किया जाता है।

Explanation: The Ctrl+P command is used to open the print dialog box directly.

Q. 43 रॉबर्ट गेने द्वारा प्रतिपादित 'अधिगम की आठ दशाओं' के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

Q. 43 In the context of the 'eight conditions of learning' proposed by Robert Gagne, which of the following statements is correct?

(A) इसमें अधिगम के चरण यादृच्छिक रूप से व्यवस्थित होते हैं। / The stages of learning in it are arranged randomly.
(B) यह 'समस्या समाधान' से शुरू होकर 'संकेत अधिगम' पर समाप्त होता है। / It starts with 'Problem Solving' and ends with 'Signal Learning'.
(C) यह पदानुक्रमित चरणों (hierarchical stages) का प्रतिनिधित्व करता है। / It represents hierarchical stages of learning.
(D) गेने ने केवल पांच दशाओं का उल्लेख किया है। / Gagne mentioned only five conditions.

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: रॉबर्ट गेने ने 'द कंडीशंस ऑफ लर्निंग' पुस्तक में अधिगम की आठ पदानुक्रमित दशाओं का वर्णन किया है जो 'संकेत अधिगम' से शुरू होकर 'समस्या समाधान' तक जाती हैं।

Explanation: Robert Gagne described eight hierarchical stages of learning in his book 'The Conditions of Learning', ranging from 'Signal Learning' to 'Problem Solving'.

Q. 44 निम्नलिखित में से कौन सा घटक 'Switch Mode Power Supply' का संक्षिप्त नाम है?

Q. 44 Which of the following components is the abbreviation for 'Switch Mode Power Supply'?

(A) UPS / UPS
(B) CMOS / CMOS
(C) SMPS / SMPS
(D) BIOS / BIOS

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: SMPS का पूर्ण रूप Switch Mode Power Supply है।

Explanation: The full form of SMPS is Switch Mode Power Supply.

Q. 45 निम्नलिखित कथन (A) तथा अभिकथन (R) पर विचार कीजिए— कथन (A): प्राथमिक भंडारण (Primary storage) की एक्सेस गति सेकेंडरी स्टोरेज से अधिक होती है। अभिकथन (R): हार्ड डिस्क एक तृतीयक (tertiary) भंडारण उपकरण है।

Q. 45 Consider the following statements— Statement (A): Primary storage has a higher access speed than secondary storage. Assertion (R): Hard disk is a tertiary storage device.

(A) कथन (A) और अभिकथन (R) दोनों सही हैं और अभिकथन (R), कथन (A) की सही व्याख्या है। / Both Statement (A) and Assertion (R) are true and Assertion (R) is the correct explanation of Statement (A).
(B) कथन (A) और अभिकथन (R) दोनों सही हैं लेकिन अभिकथन (R), कथन (A) की सही व्याख्या नहीं है। / Both Statement (A) and Assertion (R) are true but Assertion (R) is not the correct explanation of Statement (A).
(C) कथन (A) सही है लेकिन अभिकथन (R) गलत है। / Statement (A) is true but Assertion (R) is false.
(D) कथन (A) गलत है लेकिन अभिकथन (R) सही है। / Statement (A) is false but Assertion (R) is true.

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: प्राथमिक भंडारण (RAM) तेज होता है, लेकिन हार्ड डिस्क सेकेंडरी स्टोरेज का उदाहरण है, तृतीयक (tertiary) का नहीं।
Explanation: Primary storage (RAM) is faster, but a hard disk is an example of secondary storage, not tertiary.

Q. 46 यदि एक संख्या प्रणाली में बेस 8 है, तो उसमें उपयोग किए जा सकने वाले अंक हैं:

Q. 46 If a number system has a base of 8, what are the digits that can be used?

(A) 0 से 7 / 0 to 7
(B) 0 से 8 / 0 to 8
(C) 1 से 8 / 1 to 8
(D) 1 से 7 / 1 to 7

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: बेस 8 (ऑक्टल) प्रणाली में 0 से 7 तक के अंक शामिल होते हैं।
Explanation: The base 8 (Octal) system includes digits from 0 to 7.

Q. 47 संख्या प्रणाली के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें: 1. बाइनरी प्रणाली का आधार 2 है। 2. ऑक्टल प्रणाली का आधार 8 है। 3. हेक्साडेसिमल का आधार 16 है। उपरोक्त में से कितने सही हैं?

Q. 47 Consider the following statements regarding number systems: 1. The base of the binary system is 2. 2. The base of the octal system is 8. 3. The base of hexadecimal is 16. How many of the above are correct?

(A) केवल एक / Only one
(B) केवल दो / Only two
(C) सभी तीन / All three
(D) कोई भी नहीं / None

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: बाइनरी (आधार 2), ऑक्टल (आधार 8), और हेक्साडेसिमल (आधार 16) सभी सही हैं।
Explanation: Binary (base 2), Octal (base 8), and Hexadecimal (base 16) are all correct.

Q. 48 पॉलीमॉर्फिज्म (Polymorphism) के प्रकारों के संबंध में, उनके विकास या उपयोग के कालानुक्रमिक क्रम के अनुसार क्या सही है? 1. रनटाइम 2. कंपाइल-टाइम

Q. 48 Regarding types of Polymorphism, what is the correct sequence according to their chronological development or application? 1. Run-time 2. Compile-time

(A) 2, 1 / 2, 1
(B) 1, 2 / 1, 2
(C) दोनों एक साथ विकसित हुए / Both developed simultaneously
(D) इनमें से कोई नहीं / None of these

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: कंपाइल-टाइम पॉलीमॉर्फिज्म (जैसे ओवरलोडिंग) पहले विकसित हुआ, उसके बाद रनटाइम (जैसे ओवरराइडिंग)।
Explanation: Compile-time polymorphism (overloading) preceded the broader implementation of run-time polymorphism (overriding).

Q. 49 कथन 1: एरे एक सजातीय डेटा संरचना है। कथन 2: एरे में 'ओ(1)' रैंडम एक्सेस का अर्थ है कि किसी भी तत्व को किसी भी समय में सीधे एक्सेस किया जा सकता है। कथन 3: कॉलम प्रमुख (Column Major) क्रम का अर्थ है कि तत्वों को कॉलम के अनुसार स्टोर किया जाता है। कौन सा/से कथन सत्य है/हैं?

Q. 49 Statement 1: Array is a homogeneous data structure. Statement 2: 'O(1)' random access in array means any element can be accessed in constant time. Statement 3: Column Major order means elements are stored column by column. Which of the following statement(s) is/are true?

(A) केवल 1 और 2 / Only 1 and 2
(B) केवल 2 और 3 / Only 2 and 3
(C) 1, 2 और 3 तीनों / All 1, 2 and 3
(D) केवल 1 / Only 1

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: एरे सजातीय होते हैं, ओ(1) रैंडम एक्सेस प्रदान करते हैं, और कॉलम प्रमुख क्रम में डेटा कॉलम-दर-कॉलम स्टोर होता है।
Explanation: Arrays are homogeneous, provide O(1) random access, and Column Major order stores data column-by-column.

Q. 50 नेटवर्क टोपोलॉजी के संदर्भ में, स्टार टोपोलॉजी (Star Topology) की क्या मुख्य विशेषता है?

Q. 50 In the context of network topology, what is the main characteristic of Star Topology?

(A) यह एक केंद्रीय हब का उपयोग करती है। / It uses a central hub.
(B) यह बैकबोन केबल का उपयोग करती है। / It uses a backbone cable.
(C) प्रत्येक नोड सीधे प्रत्येक दूसरे नोड से जुड़ा होता है। / Every node is connected directly to every other node.
(D) यह केवल दो नोड्स के बीच कनेक्शन प्रदान करती है। / It only provides connection between two nodes.

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: तथ्यों के अनुसार, स्टार टोपोलॉजी एक केंद्रीय हब का उपयोग करती है।
Explanation: According to the facts, Star topology uses a central hub.

Q. 51 आईडीई (IDE) में 'डिबगर' (Debugger) की भूमिका क्या है?

Q. 51 What is the role of a 'Debugger' in an IDE?

(A) मशीन कोड को उच्च-स्तरीय भाषा में बदलना / Converting machine code to high-level language
(B) त्रुटियों की पहचान करना और उनका समाधान करना / Identifying and resolving errors
(C) सॉफ्टवेयर के लिए ऑटो-सुझाव देना / Providing auto-suggestions for software
(D) एप्लीकेशन का GUI डिजाइन करना / Designing the GUI of an application

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: डिबगर का कार्य कोडिंग में आने वाली त्रुटियों की पहचान करना और उन्हें ठीक करने में सहायता करना है।
Explanation: The debugger helps in identifying and resolving errors that occur in coding.

Q. 52 निम्नलिखित में से कौन सा ऑपरेटिंग सिस्टम (OS) का एक मुख्य कार्य है?

Q. 52 Which of the following is a primary function of an Operating System (OS)?

(A) एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर बनाना / Creating application software
(B) हार्डवेयर का प्रबंधन करना / Managing hardware
(C) डेटा को एन्क्रिप्ट करना / Encrypting data
(D) इंटरनेट ब्राउजिंग का नियंत्रण / Controlling internet browsing

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: ऑपरेटिंग सिस्टम एक प्राथमिक सिस्टम सॉफ्टवेयर है जो कंप्यूटर हार्डवेयर का प्रबंधन करता है।

Explanation: An Operating System is a primary system software that manages computer hardware.

Q. 53 I, L, O, S, U, X अक्षरों में से कौन सा अक्षर समूह से संबंधित नहीं है?

Q. 53 Which letter does NOT belong to the following series: I, L, O, S, U, X?

(A) O / O
(B) S / S
(C) U / U
(D) L / L

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: I(9), L(12), O(15) के बीच +3 का अंतर है। S(19) इस नियम का उल्लंघन करता है, क्योंकि U(21) और X(24) में पुन: +3 का नियम है।

Explanation: There is a +3 difference between I(9), L(12), and O(15). S(19) violates this, whereas U(21) and X(24) revert to the +3 pattern.

Q. 54 अभिकथन (A): सैटेलाइट इंटरनेट उच्च गति प्रदान करता है। तर्क (R): सैटेलाइट इंटरनेट में विलंबता (latency) अधिक होती है।

Q. 54 Assertion (A): Satellite internet provides high speed. Reason (R): Satellite internet has high latency.

(A) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है। / Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).
(B) (A) और (R) दोनों सत्य हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है। / Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).
(C) (A) सत्य है लेकिन (R) असत्य है। / (A) is true but (R) is false.
(D) (A) असत्य है लेकिन (R) सत्य है। / (A) is false but (R) is true.

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: दोनों तथ्य सही हैं, लेकिन उच्च विलंबता उच्च गति का कारण नहीं है; ये दोनों सैटेलाइट इंटरनेट की अलग-अलग विशेषताएं हैं।

Explanation: Both facts are true, but high latency is not the reason for high speed; they are distinct characteristics of satellite internet.

Q. 55 ASCII और EBCDIC के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों का विश्लेषण करें: 1. ASCII मानक 7-बिट का उपयोग करता है। 2. EBCDIC एक 8-बिट एन्कोडिंग सिस्टम है।

Q. 55 Analyze the following statements regarding ASCII and EBCDIC: 1. ASCII standard uses 7 bits. 2. EBCDIC is an 8-bit encoding system.

(A) केवल 1 / Only 1
(B) केवल 2 / Only 2
(C) 1 और 2 दोनों / Both 1 and 2
(D) दोनों गलत हैं / Both are incorrect

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: ASCII 7-बिट मानक (128 वर्ण) है और EBCDIC 8-बिट कोड है।

Explanation: ASCII is a 7-bit standard (128 characters) and EBCDIC is an 8-bit code.

Q. 56 सादृश्यता में, 'मीटर' का उपयोग 'लंबाई' मापने के लिए किया जाता है, उसी प्रकार 'ओडोमीटर' का उपयोग किसके लिए किया जाता है?

Q. 56 In Analogy, 'meter' is used to measure 'length', similarly 'odometer' is used to measure what?

(A) समय / Time
(B) गति / Speed
(C) द्रव्यमान / Mass
(D) धारा / Current

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: ओडोमीटर का उपयोग गति या दूरी मापने के लिए किया जाता है।
Explanation: Odometer is used to measure speed (or distance).

Q. 57 निम्न कथनों पर विचार कीजिए- (1) Operating System System Software का उदाहरण है। (2) Operating System Hardware एवं User के बीच Interface का कार्य करता है। सही विकल्प चुनिए।

Q. 57 Consider the following statements: (1) Operating System is system software. (2) It acts as an interface between hardware and the user.

(A) केवल 1 / Only 1
(B) केवल 2 / Only 2
(C) दोनों / Both
(D) कोई नहीं / None

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: Operating System दोनों कार्य करता है।
Explanation: An operating system performs both functions.

Q. 58 डायल-अप कनेक्शन के बारे में कौन सा तथ्य सबसे सटीक है?

Q. 58 Which fact regarding Dial-up connection is most accurate?

(A) यह एक आधुनिक हाई-स्पीड इंटरनेट कनेक्शन है। / It is a modern high-speed internet connection.
(B) यह टेलीफोन लाइनों और मॉडेम का उपयोग करता है। / It uses telephone lines and a modem.
(C) यह इंटरनेट और फोन का एक साथ उपयोग करने की अनुमति देता है। / It allows simultaneous internet and phone usage.
(D) इसकी गति आमतौर पर 56 Mbps होती है। / Its speed is typically 56 Mbps.

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: डायल-अप पुराना कनेक्शन है जो टेलीफोन लाइनों और मॉडम का उपयोग करता है, इसकी गति 56 kbps (Mbps नहीं) है।
Explanation: Dial-up is an old connection using telephone lines and a modem; its speed is 56 kbps (not Mbps).

Q. 59 इंटरनेट सेवा प्रदाताओं (ISPs) के पदानुक्रम के संदर्भ में, 'Tier-1' ISPs की मुख्य विशेषता क्या है?

Q. 59 In the context of the hierarchy of Internet Service Providers (ISPs), what is the primary characteristic of 'Tier-1' ISPs?

(A) ये स्थानीय शहरों में अंतिम उपयोगकर्ताओं को सेवा प्रदान करते हैं। / They provide services to end-users in local cities.
(B) ये एक देश के भीतर इंटरनेट सेवा प्रदान करते हैं और Tier-3 को बैंडविड्थ देते हैं। / They provide internet service within a country and supply bandwidth to Tier-3 providers.
(C) ये वैश्विक बैकबोन ISPs हैं जो विभिन्न देशों को एक-दूसरे से जोड़ते हैं। / They are global backbone ISPs that connect countries to each other.
(D) इनका प्राथमिक कार्य केवल ईमेल भेजने की सुविधा प्रदान करना है। / Their primary function is only to facilitate the sending of emails.

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: Tier-1 ISP शीर्ष स्तर के बैकबोन ISP होते हैं जो दुनिया भर के देशों को इंटरनेट से जोड़ते हैं।
Explanation: Tier-1 ISPs are top-level backbone ISPs that connect countries globally across the world.

Q. 60 यदि किसी Program में केवल एक Semicolon (;) की कमी हो, तो Compiler किस प्रकार की Error देगा?

Q. 60 If a program misses a semicolon (;), what type of error will the compiler generate?

(A) Logical Error / Logical Error
(B) Runtime Error / Runtime Error
(C) Syntax Error / Syntax Error
(D) Hardware Error / Hardware Error

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: Semicolon की कमी Syntax Error उत्पन्न करती है.
Explanation: A missing semicolon causes a syntax error.

Q. 61 निम्नलिखित कथन (A) तथा अभिकथन (R) पर विचार कीजिए— कथन (A): विंडोज में किसी फ़ाइल या फ़ोल्डर के नाम में कुछ विशेष प्रतीकों (जैसे /, \, :, *, ?, ", <, >, |) का उपयोग प्रतिबंधित है। अभिकथन (R): ये प्रतीक ऑपरेटिंग सिस्टम के लिए विशेष कार्य करते हैं।

Q. 61 Consider the following statements— Statement (A): The use of certain specific symbols (like /, \, :, *, ?, ", <, >, |) is restricted in file or folder names in Windows. Assertion (R): These symbols perform special functions for the operating system.

(A) कथन (A) और अभिकथन (R) दोनों सही हैं और अभिकथन (R), कथन (A) की सही व्याख्या है। / Statement (A) and Assertion (R) both are true and Assertion (R) is the correct explanation of Statement (A).
(B) कथन (A) और अभिकथन (R) दोनों सही हैं लेकिन अभिकथन (R), कथन (A) की सही व्याख्या नहीं है। / Statement (A) and Assertion (R) both are true but Assertion (R) is not the correct explanation of Statement (A).
(C) कथन (A) सही है लेकिन अभिकथन (R) गलत है। / Statement (A) is true but Assertion (R) is false.
(D) कथन (A) गलत है लेकिन अभिकथन (R) सही है। / Statement (A) is false but Assertion (R) is true.

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: विंडोज फ़ाइल सिस्टम में ये प्रतीक पाथ और डायरेक्टरी स्ट्रक्चर के लिए आरक्षित (Reserved) होते हैं, इसलिए इनका नामकरण में उपयोग नहीं किया जा सकता।
Explanation: These symbols are reserved for path and directory structure functions in the Windows file system, hence they cannot be used in naming files or folders.

Q. 62 निम्नलिखित में से कौन सा अनुक्रम सही ऐतिहासिक विकास को दर्शाता है?

Q. 62 Which of the following sequences represents the correct historical development?

(A) कंप्यूटर शब्द की उत्पत्ति -> ASCII मानक -> EBCDIC एन्कोडिंग / Origin of Computer word -> ASCII standard -> EBCDIC encoding
(B) ASCII मानक -> कंप्यूटर शब्द की उत्पत्ति -> EBCDIC एन्कोडिंग / ASCII standard -> Origin of Computer word -> EBCDIC encoding
(C) EBCDIC एन्कोडिंग -> ASCII मानक -> कंप्यूटर शब्द की उत्पत्ति / EBCDIC encoding -> ASCII standard -> Origin of Computer word
(D) कंप्यूटर शब्द की उत्पत्ति -> EBCDIC एन्कोडिंग -> ASCII मानक / Origin of Computer word -> EBCDIC encoding -> ASCII standard

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: लैटिन 'Computare' बहुत पुराना है, उसके बाद ASCII आया, और फिर EBCDIC एन्कोडिंग का उपयोग हुआ।
Explanation: The Latin term 'Computare' is ancient, followed by ASCII, and subsequently EBCDIC encoding.

Q. 63 निम्न कथनों पर विचार कीजिए- (1) Rectangle Processing को दर्शाता है। (2) Parallelogram Input/Output को दर्शाता है। सही विकल्प चुनिए।

Q. 63 Consider the following statements: (1) Rectangle represents processing. (2) Parallelogram represents input/output.

(A) केवल 1 / Only 1
(B) केवल 2 / Only 2
(C) दोनों / Both
(D) कोई नहीं / None

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: दोनों Flowchart Symbols सही हैं.
Explanation: Both flowchart symbols are correct.

Q. 64 निम्नलिखित में से कौन सा जावा में वेरिएबल्स के दायरे और आरंभीकरण (initialization) का सही वर्णन करता है?

Q. 64 Which of the following correctly describes the scope and initialization of variables in Java?

(A) इंस्टेंस वेरिएबल्स केवल तब शुरू किए जाते हैं जब कोई विशिष्ट विधि (method) कॉल की जाती है। / Instance variables are initialized only when a specific method is called.
(B) लोकल वेरिएबल्स स्वचालित रूप से अपने डिफ़ॉल्ट मानों (जैसे 0, null) पर शुरू किए जाते हैं। / Local variables are automatically initialized to their default values (e.g., 0, null).
(C) स्टेटिक वेरिएबल्स एक क्लास के सभी इंस्टेंस के बीच साझा किए जाते हैं और क्लास लोड होने पर शुरू किए जाते हैं। / Static variables are shared among all instances of a class and are initialized when the class is loaded.
(D) इंस्टेंस वेरिएबल्स को एक्सेस करने के लिए ऑब्जेक्ट इंस्टेंटिएशन की आवश्यकता नहीं होती है। / Instance variables do not require an object instantiation to be accessed.

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: स्टेटिक वेरिएबल्स क्लास-स्तरीय वेरिएबल्स होते हैं जो क्लास लोड होने पर शुरू होते हैं। विकल्प A और D गलत हैं क्योंकि इंस्टेंस वेरिएबल्स के लिए ऑब्जेक्ट्स की आवश्यकता होती है। विकल्प B गलत है क्योंकि लोकल वेरिएबल्स स्वचालित रूप से शुरू नहीं होते हैं।
Explanation: Static variables are class-level variables initialized when the class loads. Option A and D are incorrect as instance variables require objects. Option B is incorrect as local variables are not automatically initialized.

Q. 65 सूची-I को सूची-II से सुमेलित करें और सही कूट का चयन करें: सूची-I (IDE घटक) | सूची-II (कार्य) (a) कोड एडिटर | (1) त्रुटि सुधार (b) कंपाइलर | (2) ऑटो-सुझाव (c) डीबगर | (3) भाषा अनुवाद (d) इंटेलिसेंस | (4) कोड लिखना

Q. 65 Match List-I with List-II and select the correct code: List-I (IDE Component) | List-II (Function) (a) Code Editor | (1) Error resolution (b) Compiler | (2) Auto-suggestion (c) Debugger | (3) Language translation (d) Intellisense | (4) Writing code

(A) a-4, b-3, c-1, d-2 / a-4, b-3, c-1, d-2
(B) a-3, b-4, c-1, d-2 / a-3, b-4, c-1, d-2
(C) a-4, b-1, c-3, d-2 / a-4, b-1, c-3, d-2
(D) a-2, b-3, c-1, d-4 / a-2, b-3, c-1, d-4

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: कोड एडिटर का उपयोग लिखने के लिए, कंपाइलर अनुवाद के लिए, डीबगर सुधार के लिए और इंटेलिसेंस सुझावों के लिए किया जाता है।
Explanation: Code editor is for writing, compiler for translation, debugger for resolution, and Intellisense for suggestions.

Q. 66 यदि एक नेटवर्क में 'n' नोड्स हैं, तो मेश टोपोलॉजी के लिए आवश्यक केबलों की संख्या की गणना करने के लिए सही सूत्र क्या है?

Q. 66 If a network has 'n' nodes, what is the correct formula to calculate the number of cables required for a mesh topology?

(A) n(n+1)/2 / n(n+1)/2
(B) n(n-1)/2 / n(n-1)/2
(C) n(n-1) / n(n-1)
(D) 2n(n-1) / 2n(n-1)

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: मेश टोपोलॉजी में, प्रत्येक डिवाइस दूसरे डिवाइस से जुड़ा होता है। आवश्यक केबलों की संख्या n(n-1)/2 के सूत्र द्वारा निर्धारित की जाती है।

Explanation: In a mesh topology, every device is connected to every other device. The number of cables required is determined by the formula n(n-1)/2.

Q. 67 ओओपीएस (OOPs) में पॉलीमॉरफिज्म के प्रकारों के विकास के आधार पर सही अनुक्रम क्या है?

Q. 67 What is the correct sequence of types of Polymorphism in OOPs based on their development?

(A) 1. रन-टाइम, 2. कम्पाइल-टाइम / 1. Run-time, 2. Compile-time
(B) 1. कम्पाइल-टाइम, 2. रन-टाइम / 1. Compile-time, 2. Run-time
(C) दोनों एक साथ विकसित हुए / Both developed simultaneously
(D) इनमें से कोई नहीं / None of these

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: कम्पाइल-टाइम पॉलीमॉरफिज्म (जैसे फंक्शन ओवरलोडिंग) का उपयोग रन-टाइम से पहले किया गया है, जो कि तार्किक क्रम है।

Explanation: Compile-time polymorphism (like function overloading) historically precedes the execution-based run-time polymorphism concept in development.

Q. 68 निम्नलिखित में से कौन सा कंप्यूटर आर्किटेक्चर के बारे में गलत है?

Q. 68 Which of the following is incorrect regarding computer architecture?

(A) Motherboard कंप्यूटर के सभी घटकों को जोड़ता है। / Motherboard connects all computer components.
(B) CMOS सेटिंग्स को स्टोर करने के काम आता है। / CMOS is used to store settings.
(C) SMPS का काम डेटा को स्टोर करना है। / SMPS is used for data storage.
(D) UPS निर्बाध बिजली प्रदान करता है। / UPS provides uninterruptible power.

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: SMPS (Switch Mode Power Supply) बिजली की आपूर्ति के लिए है, न कि डेटा स्टोर करने के लिए।

Explanation: SMPS (Switch Mode Power Supply) is for power supply, not data storage.

Q. 69 अभिकथन (A): जावा में String ऑब्जेक्ट्स इम्यूटेबल हैं, जिसका अर्थ है कि एक बार बनने के बाद, उनकी आंतरिक कैरेक्टर स्थिति को बदला नहीं जा सकता है। कारण (R): यह इम्यूटेबिलिटी String ऑब्जेक्ट्स को मेमोरी ऑप्टिमाइज़ेशन के लिए String कॉन्स्टेंट पूल में कैश करने की अनुमति देती है।

Q. 69 Assertion (A): String objects in Java are immutable, meaning once created, their internal character state cannot be changed. Reason (R): This immutability allows String objects to be cached in the String Constant Pool for memory optimization.

(A) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है / Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
(B) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है / Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)
(C) (A) सही है लेकिन (R) गलत है / (A) is true but (R) is false
(D) (A) गलत है लेकिन (R) सही है / (A) is false but (R) is true

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: इम्यूटेबिलिटी वास्तव में वह डिज़ाइन विकल्प है जो स्ट्रिंग इंटरनिंग/पूलिंग को सक्षम बनाता है।

Explanation: Immutability is indeed the design choice that enables string interning/pooling.

Q. 70 निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए— (1) .exe Binary Executable File होती है। (2) .sh Shell Script होती है। (3) .txt Plain Text File होती है। (4) .msi Audio File Extension है। सही उत्तर चुनिए।

Q. 70 Consider the following statements: (1) .exe is a binary executable. (2) .sh is a shell script. (3) .txt is a plain text file. (4) .msi is an audio file extension.

(A) केवल 1,2,3 / Only 1,2,3
(B) केवल 2,3,4 / Only 2,3,4
(C) केवल 1,3,4 / Only 1,3,4
(D) सभी / All

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: .msi Windows Installer Package का Extension है।
Explanation: .msi is the Windows Installer Package extension.

Q. 71 निम्न कथनों पर विचार कीजिए- (1) NTFS Microsoft द्वारा विकसित किया गया। (2) Windows 10 का डिफ़ॉल्ट File System NTFS है। सही विकल्प चुनिए।

Q. 71 Consider the following statements: (1) NTFS was developed by Microsoft. (2) NTFS is the default file system of Windows 10.

(A) केवल 1 / Only 1
(B) केवल 2 / Only 2
(C) दोनों / Both
(D) कोई नहीं / None

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: दोनों तथ्य सही हैं।
Explanation: Both statements are correct.

Q. 72 ओएसआई मॉडल (OSI Model) के परतों का सही कालानुक्रमिक क्रम क्या है, यदि हम सबसे निचली परत से सबसे ऊपरी परत की ओर चलें?

Q. 72 What is the correct chronological order of the OSI layers, if we move from the lowest layer to the highest layer?

(A) भौतिक, डेटा लिंक, नेटवर्क, ट्रांसपोर्ट, सेशन, प्रेजेंटेशन, एप्लिकेशन / Physical, Data Link, Network, Transport, Session, Presentation, Application
(B) एप्लिकेशन, प्रेजेंटेशन, सेशन, ट्रांसपोर्ट, नेटवर्क, डेटा लिंक, भौतिक / Application, Presentation, Session, Transport, Network, Data Link, Physical
(C) डेटा लिंक, भौतिक, नेटवर्क, सेशन, ट्रांसपोर्ट, प्रेजेंटेशन, एप्लिकेशन / Data Link, Physical, Network, Session, Transport, Presentation, Application
(D) भौतिक, नेटवर्क, डेटा लिंक, ट्रांसपोर्ट, प्रेजेंटेशन, सेशन, एप्लिकेशन / Physical, Network, Data Link, Transport, Presentation, Session, Application

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: ओएसआई मॉडल सात परतों का है, जिसमें भौतिक सबसे निचली और एप्लिकेशन सबसे ऊपरी परत है।
Explanation: The OSI model consists of seven layers, with Physical being the lowest and Application being the highest.

Q. 73 रिकर्सिव स्पेस की गणना के लिए सही सूत्र क्या है?

Q. 73 What is the correct formula for calculating recursive space?

(A) रिकर्सिव स्पेस = (रिकर्सन की गहराई) + (स्थानीय चर + औपचारिक पैरामीटर + रिटर्न एड्रेस) / Recursive space = (Depth of Recursion) + (Local variables + Formal parameters + Return address)
(B) रिकर्सिव स्पेस = (रिकर्सन की गहराई) * (स्थानीय चर + औपचारिक पैरामीटर + रिटर्न एड्रेस) / Recursive space = (Depth of Recursion) * (Local variables + Formal parameters + Return address)
(C) रिकर्सिव स्पेस = (रिकर्सन की गहराई) * (स्थानीय चर * औपचारिक पैरामीटर * रिटर्न एड्रेस) / Recursive space = (Depth of Recursion) * (Local variables * Formal parameters * Return address)
(D) रिकर्सिव स्पेस = (रिकर्सन की गहराई) / (स्थानीय चर + औपचारिक पैरामीटर + रिटर्न एड्रेस) / Recursive space = (Depth of Recursion) / (Local variables + Formal parameters + Return address)

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: अवधारणा के अनुसार, रिकर्सिव स्पेस = (रिकर्सन की गहराई) x (स्थानीय चर + औपचारिक पैरामीटर + रिटर्न एड्रेस) है।

Explanation: According to the concept, recursive space = (Depth of Recursion) x (Local variables + Formal parameters + Return address).

Q. 74 आगमन विधि का सबसे प्रभावी उपयोग किस प्रकार के विषयों में किया जा सकता है?

Q. 74 In which types of subjects can the Inductive method be used most effectively?

(A) जहाँ तथ्य पहले से स्थापित हैं / Where facts are already established
(B) जहाँ नवीन सिद्धांतों की खोज करनी हो / Where new theories need to be discovered
(C) जहाँ केवल रटना आवश्यक हो / Where only rote learning is required
(D) जहाँ समय का अभाव हो / Where there is a shortage of time

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: आगमन विधि का स्वभाव अन्वेषणात्मक है, इसलिए यह नए सिद्धांतों या नियमों को समझने और खोजने के लिए सर्वोत्तम है।

Explanation: The nature of the inductive method is investigative; hence it is best for understanding and discovering new theories or rules.

Q. 75 OOPs (C++) में पॉलीमोर्फिज्म के प्रकारों का सही कालानुक्रमिक विकास: 1. कंपाइल-टाइम 2. रन-टाइम

Q. 75 Correct chronological evolution of Polymorphism types in OOPs (C++): 1. Compile-time 2. Run-time

(A) 1, 2 / 1, 2
(B) 2, 1 / 2, 1
(C) साथ-साथ विकसित हुए / Developed simultaneously
(D) कोई कालानुक्रम नहीं / No chronology

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: कंपाइल-टाइम पॉलीमॉर्फिज्म (स्टेटिक) का विकास रन-टाइम (डायनेमिक) से पहले माना जाता है।

Explanation: Compile-time polymorphism (static) is historically regarded as the foundation before run-time (dynamic) polymorphism.

Q. 76 MS Office की डिफ़ॉल्ट विशेषताओं के संबंध में कौन सा सही है?

Q. 76 Which of the following is correct regarding the default specifications of MS Office?

(A) MS Office में डिफ़ॉल्ट फ़ॉन्ट आकार 12 अंक है। / The default font size in MS Office is 12 points.
(B) MS Office में डिफ़ॉल्ट फ़ॉन्ट आकार 11 अंक है। / The default font size in MS Office is 11 points.
(C) MS Office में डिफ़ॉल्ट फ़ॉन्ट आकार 10 अंक है। / The default font size in MS Office is 10 points.
(D) MS Office में कोई डिफ़ॉल्ट फ़ॉन्ट आकार नहीं होता। / There is no default font size in MS Office.

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: MS Office के सामान्य डिफ़ॉल्ट फ़ॉन्ट आकार की सेटिंग 11 अंक (points) होती है।

Explanation: The general default font size setting for MS Office applications is 11 points.

Q. 77 एल्गोरिदम के विकास का सही कालानुक्रमिक क्रम (Chronology) क्या है? 1. डेटा का उपयोग और संरचना 2. एल्गोरिदम की परिभाषा 3. एसिम्पटोटिक नोटेशन का अनुप्रयोग

Q. 77 What is the correct chronological sequence of algorithm development? 1. Use of Data and Structures 2. Definition of Algorithm 3. Application of Asymptotic Notations

(A) 1, 2, 3 / 1, 2, 3
(B) 2, 1, 3 / 2, 1, 3
(C) 3, 2, 1 / 3, 2, 1
(D) 2, 3, 1 / 2, 3, 1

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: विकास प्रक्रिया में पहले एल्गोरिदम को परिभाषित किया जाता है (Computational steps), फिर डेटा और स्ट्रक्चर का चयन किया जाता है, और अंत में एसिम्पटोटिक नोटेशन के साथ प्रदर्शन का मूल्यांकन किया जाता है।

Explanation: In the development process, an algorithm is defined first (computational steps), then data and structures are chosen, and finally performance is evaluated using asymptotic notations.

Q. 78 जावा प्रोग्राम के संकलन और निष्पादन का सही कालानुक्रमिक क्रम क्या है? 1. JIT कंपाइलर द्वारा बाइट कोड का मशीन कोड में अनुकूलन। 2. 'javac' द्वारा .java का .class (बाइट कोड) में संकलन। 3. JVM द्वारा बाइट कोड का निष्पादन। 4. उच्च-स्तरीय जावा सोर्स कोड लिखना।

Q. 78 What is the correct chronological order of Java program compilation and execution? 1. Optimization of byte code into machine code by JIT compiler. 2. Compilation of .java into .class (byte code) by 'javac'. 3. Execution of byte code by JVM. 4. Writing high-level Java source code.

(A) 4, 2, 3, 1 / 4, 2, 3, 1
(B) 4, 2, 1, 3 / 4, 2, 1, 3
(C) 2, 4, 3, 1 / 2, 4, 3, 1
(D) 4, 3, 2, 1 / 4, 3, 2, 1

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: सही क्रम है: सोर्स कोड लिखना (4) -> संकलन (2) -> JVM द्वारा निष्पादन (3) -> JIT अनुकूलन (1)।

Explanation: The correct order is: Writing source code (4) -> Compilation (2) -> Execution by JVM (3) -> JIT optimization (1).

Q. 79 स्टैक (Stack) में 'पॉप' (Pop) ऑपरेशन का क्या अर्थ है?

Q. 79 What does the 'Pop' operation mean in a Stack?

(A) तत्व को जोड़ना / Adding an element
(B) तत्व को हटाना / Removing an element
(C) स्टैक को खोजना / Searching the stack
(D) स्टैक को कॉपी करना / Copying the stack

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: पॉप (Pop) ऑपरेशन का कार्य स्टैक के शीर्ष (Top) से एक तत्व को हटाना है।

Explanation: The task of the pop operation is to remove an element from the top of the stack.

Q. 80 वर्ल्ड वाइड वेब (WWW) और ग्राफिकल ब्राउज़र मोज़ेक (Mosaic) के बारे में कौन सा कथन सही है?

Q. 80 Which statement is correct regarding World Wide Web (WWW) and graphical browser Mosaic?

(A) WWW का आविष्कार 1993 में हुआ और मोज़ेक का आविष्कार 1989 में हुआ / WWW was invented in 1993 and Mosaic in 1989

(B) WWW का आविष्कार 1989-1991 के बीच हुआ और मोज़ेक 1993 में लॉन्च हुआ / WWW was invented between 1989-1991 and Mosaic launched in 1993

(C) HTML और WWW दोनों को 1993 में एक साथ विकसित किया गया था / HTML and WWW were both developed together in 1993

(D) मोज़ेक पहला गैर-ग्राफिकल वेब ब्राउज़र था / Mosaic was the first non-graphical web browser

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: WWW टिम बर्नर्स-ली द्वारा 1989-1991 के बीच विकसित किया गया था, और मोज़ेक पहला ग्राफिकल ब्राउज़र 1993 में आया था।

Explanation: WWW was invented by Tim Berners-Lee between 1989-1991, and Mosaic, the first graphical browser, was launched in 1993.

Q. 81 दृश्य (Scenario): एक डेवलपर एक 'ComplexNumber' क्लास बना रहा है। उसे '==' (तुलना) ऑपरेटर को ओवरलोड करने की आवश्यकता है, लेकिन उसे बताया जाता है कि वह कुछ ऑपरेटरों को ओवरलोड नहीं कर सकता। यदि वह निम्नलिखित में से किसका उपयोग करने का प्रयास करता है, तो उसे एरर का सामना करना पड़ेगा?

Q. 81 Scenario: A developer is creating a 'ComplexNumber' class. He needs to overload the '==' operator, but is informed he cannot overload certain operators. If he attempts to use any of the following, which one will cause an error?

(A) :: (स्कोप रेजोल्यूशन) / :: (Scope resolution)

(B) + (प्लस) / + (Plus)

(C) - (माइनस) / - (Minus)

(D) * (गुणा) / * (Multiply)

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: :: (स्कोप रेजोल्यूशन) एक ऐसा ऑपरेटर है जिसे ओवरलोड नहीं किया जा सकता है, जबकि +, -, * को ओवरलोड किया जा सकता है।

Explanation: :: (Scope resolution) is explicitly forbidden from being overloaded, unlike arithmetic operators which are generally allowed.

Q. 82 निम्नलिखित कथन (A) तथा अभिकथन (R) पर विचार कीजिए—कथन (A): जॉन मैकार्थी को आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का जनक माना जाता है। अभिकथन (R): उन्होंने इस क्षेत्र में महत्वपूर्ण शोध कार्य किए थे।

Q. 82 Consider the following statements—Statement (A): John McCarthy is considered the father of Artificial Intelligence. Assertion (R): He conducted significant research in this field.

(A) A और R दोनों सही हैं तथा R, A की सही व्याख्या करता है। / Both A and R are true and R is the correct explanation of A.

(B) A और R दोनों सही हैं किन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं है। / Both A and R are true but R is not the correct explanation of A.

(C) A सही है किन्तु R गलत है। / A is true but R is false.

(D) A गलत है किन्तु R सही है। / A is false but R is true.

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: जॉन मैकार्थी ने 1950 के दशक में AI शब्द गढ़ा और इस क्षेत्र में अग्रणी कार्य किया।

Explanation: John McCarthy coined the term AI in the 1950s and did pioneering work in this field.

Q. 83 निम्नलिखित कथन (A) तथा अभिकथन (R) पर विचार कीजिए— कथन (A): Switch, Hub की तुलना में अधिक कुशल Network Device है। अभिकथन (R): Switch Data को MAC Address के आधार पर Forward करता है जबकि Hub Broadcast करता है। सही उत्तर चुनिए।

Q. 83 Consider the following Assertion (A) and Reason (R): Assertion (A): A switch is more efficient than a hub. Reason (R): A switch forwards frames using MAC addresses whereas a hub broadcasts data.

(A) A तथा R दोनों सत्य हैं तथा R, A का सही स्पष्टीकरण है / Both A and R are true and R correctly explains A
(B) A तथा R दोनों सत्य हैं परन्तु R, A का सही स्पष्टीकरण नहीं है / Both A and R are true but R is not the correct explanation
(C) A सत्य है, R असत्य है / A is true but R is false
(D) A असत्य है, R सत्य है / A is false but R is true

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: Switch Intelligent Forwarding करता है जबकि Hub Broadcast करता है।
Explanation: A switch intelligently forwards frames while a hub broadcasts them.

Q. 84 एल्गोरिथम की समय और स्थान जटिलता (Time and Space Complexity) के बारे में निम्न में से क्या सत्य है?

Q. 84 Which of the following is true about Time and Space Complexity of an algorithm?

(A) समय जटिलता मेमोरी उपयोग को मापती है। / Time complexity measures memory usage.
(B) स्थान जटिलता इनपुट आकार का एक कार्य है जो मेमोरी की आवश्यकता को मापता है। / Space complexity is a function of input size measuring memory requirement.
(C) समय जटिलता हमेशा CPU की गति पर निर्भर करती है। / Time complexity always depends on CPU speed.
(D) रिकर्सिव स्पेस गहराई (Depth) पर निर्भर नहीं करता है। / Recursive space does not depend on depth.

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: स्थान जटिलता मेमोरी उपयोग की मात्रा को मापती है, जो इनपुट आकार पर निर्भर करती है।
Explanation: Space complexity measures memory usage as a function of input size.

Q. 85 एक परिदृश्य में, एक डेवलपर को Java एप्लीकेशन को डेवलप करना है और उसे एक रनटाइम वातावरण की आवश्यकता है। उसे किन घटकों को किस क्रम में उपयोग या कॉन्फ़िगर करना चाहिए?

Q. 85 In a scenario, a developer needs to develop a Java application and requires a runtime environment. Which components should they use or configure in what order?

(A) JVM -> JRE -> JDK / JVM -> JRE -> JDK
(B) JRE -> JVM -> JDK / JRE -> JVM -> JDK
(C) JDK -> JRE -> JVM / JDK -> JRE -> JVM
(D) JDK -> JVM -> JRE / JDK -> JVM -> JRE

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: JDK सबसे बड़ा सेट है (Superset), जिसमें JRE होता है, और JRE में JVM होता है।
Explanation: JDK is the superset which contains JRE, and JRE contains the JVM.

Q. 86 एल्गोरिदम के विश्लेषण में CPU गति को अनदेखा क्यों किया जाता है?

Q. 86 Why is CPU speed ignored in algorithm analysis?

(A) क्योंकि यह एल्गोरिदम की प्रकृति का नहीं, हार्डवेयर का हिस्सा है। / Because it is a part of hardware, not the nature of the algorithm.
(B) क्योंकि इसे गणितीय रूप से मापना असंभव है। / Because it is mathematically impossible to measure.
(C) क्योंकि समय जटिलता हमेशा स्थिर होती है। / Because time complexity is always constant.
(D) यह केवल मेमोरी उपयोग को मापता है। / It only measures memory usage.

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: जटिलता विश्लेषण एल्गोरिदम पर केंद्रित है, न कि उस पर चलने वाले हार्डवेयर की गति पर।
Explanation: Complexity analysis focuses on the algorithm itself, not the speed of the hardware it runs on.

Q. 87 MS-Access फ़ाइल एक्सटेंशन के विकास के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

Q. 87 Regarding the evolution of MS-Access file extensions, which of the following is correct?

(A) 2007 से .accdb एक्सटेंशन का उपयोग हो रहा है। / .accdb extension has been used since 2007.
(B) 2007 से पहले .accdb एक्सटेंशन का उपयोग होता था। / .accdb extension was used before 2007.
(C) डिफ़ॉल्ट रूप से अब .mdb का उपयोग होता है। / By default, .mdb is used now.
(D) MS-Access के लिए कोई एक्सटेंशन नहीं होता है। / There is no extension for MS-Access.

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: 2007 के बाद से MS-Access फ़ाइलें .accdb एक्सटेंशन का उपयोग करती हैं।
Explanation: Since 2007, MS-Access files use the .accdb extension.

Q. 88 ऐरे डेटा संरचना के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

Q. 88 In the context of array data structures, which of the following statements is correct?

(A) ऐरे का उपयोग केवल विषम (heterogeneous) डेटा को संग्रहित करने के लिए किया जाता है। / Arrays are used only to store heterogeneous data.
(B) ऐरे रैंडम एक्सेस प्रदान नहीं करते हैं। / Arrays do not provide random access.
(C) ऐरे समरूप (homogeneous) डेटा मदों का एक संग्रह है। / Arrays are a collection of homogeneous data items.
(D) ऐरे मेमोरी में हमेशा कॉलम-प्रमुख क्रम में ही संग्रहित होते हैं। / Arrays are always stored in Column-Major order in memory.

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: ऐरे सजातीय/समरूप (homogeneous) डेटा का संग्रह हैं और रैंडम एक्सेस प्रदान करते हैं।
Explanation: Arrays are defined as a collection of homogeneous data items, and they offer O(1) random access.

Q. 89 कथन (A): MS-Office में डिफ़ॉल्ट फ़ॉन्ट आकार 11 पॉइंट है। कारण (R): MS Access फ़ाइल का एक्सटेंशन .accdb है। क्या (R), (A) का सही कारण है?

Q. 89 Assertion (A): Default font size in MS Office is 11 points. Reason (R): MS Access file extension is .accdb. Is (R) the correct reason for (A)?

(A) हाँ / Yes
(B) नहीं / No
(C) (A) गलत है / (A) is incorrect
(D) (R) गलत है / (R) is incorrect

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: दोनों तथ्य स्वतंत्र रूप से सही हैं, लेकिन एक्सटेंशन का फ़ॉन्ट आकार से कोई संबंध नहीं है।
Explanation: Both facts are correct independently, but the file extension has no causal relationship with the default font size.

Q. 90 रॉबर्ट गेने के अधिगम के आठ चरणों में 'संकेत अधिगम' और 'समस्या समाधान अधिगम' के बीच के संबंध के बारे में क्या सत्य है?

Q. 90 What is true about the relationship between 'Signal Learning' and 'Problem Solving Learning' in Robert Gagne's eight stages of learning?

(A) समस्या समाधान अधिगम आधारभूत चरण है। / Problem solving learning is the foundational stage.
(B) संकेत अधिगम उच्च-स्तरीय चरण है। / Signal learning is the higher-level stage.
(C) संकेत अधिगम निम्नतम और समस्या समाधान उच्चतम स्तर है। / Signal learning is the lowest and problem-solving is the highest level.
(D) दोनों समान स्तर के हैं। / Both are of the same level.

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: गेने की सोपानिकी में 'संकेत अधिगम' सबसे प्रारंभिक (निम्न) और 'समस्या समाधान' सबसे अंतिम (उच्च) चरण है।
Explanation: In Gagne's hierarchy, 'Signal Learning' is the initial (lowest) and 'Problem Solving' is the final (highest) stage.

Q. 91 OSI मॉडल की परतों के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन सा सत्य है?

Q. 91 In the context of OSI model layers, which of the following is true?

(A) नेटवर्क लेयर मैक एड्रेस का उपयोग करती है। / Network layer uses MAC addresses.
(B) डेटा लिंक लेयर आईपी एड्रेस का उपयोग करती है। / Data Link layer uses IP addresses.
(C) फिजिकल लेयर रॉ बिट स्ट्रीम प्रसारित करती है। / Physical layer transmits raw bit streams.
(D) एप्लीकेशन लेयर सबसे निचली परत है। / Application layer is the lowest layer.

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: फिजिकल लेयर भौतिक माध्यम पर रॉ बिट स्ट्रीम प्रसारित करने के लिए जिम्मेदार है। अन्य कथन OSI परतों के कार्यों के विपरीत हैं।
Explanation: The Physical layer is responsible for transmitting raw bit streams over the physical medium. Other statements contradict the functions of OSI layers.

Q. 92 IBM के किस प्रोग्राम ने गैरी कास्परोव को शतरंज में हराया था?

Q. 92 Which IBM program defeated Garry Kasparov in chess?

(A) डीप ब्लू (Deep Blue) / Deep Blue
(B) ELIZA / ELIZA
(C) आर्टिफिशियल जनरल इंटेलिजेंस / Artificial General Intelligence
(D) टीचिंग ट्यूरिंग / Teaching Turing

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: 1997 में IBM के डीप ब्लू ने शतरंज चैंपियन गैरी कास्परोव को हराया था।
Explanation: In 1997, IBM's Deep Blue defeated chess champion Garry Kasparov.

Q. 93 C भाषा में की-वर्ड्स (Keywords) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए: कथन 1: सी भाषा में की-वर्ड्स की कुल संख्या 32 होती है। कथन 2: की-वर्ड्स ऐसे शब्द हैं जिनका अर्थ प्रोग्रामर की आवश्यकतानुसार बदला जा सकता है।

Q. 93 Consider the following statements regarding Keywords in C language: Statement 1: The total number of keywords in C language is 32. Statement 2: Keywords are words whose meaning can be changed according to the programmer's requirement.

(A) केवल कथन 2 सही है / Only statement 2 is correct
(B) केवल कथन 1 सही है / Only statement 1 is correct
(C) कथन 1 और 2 दोनों सही हैं / Both statement 1 and 2 are correct
(D) न तो कथन 1 और न ही कथन 2 सही है / Neither statement 1 nor statement 2 is correct

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: सी भाषा में की-वर्ड्स 32 होते हैं और इनका अर्थ पूर्व-निर्धारित होता है, जिसे बदला नहीं जा सकता।
Explanation: C language has 32 keywords and their meaning is predefined, which cannot be changed.

Q. 94 सेशन लेयर की कार्यप्रणाली के संबंध में कौन सा कथन सत्य है?

Q. 94 Which statement is true regarding the functions of the Session layer?

(A) यह केवल हाफ-डुप्लेक्स संचार मोड प्रदान करती है। / It only provides half-duplex communication mode.
(B) यह डेटा संपीड़न और एन्क्रिप्शन का कार्य करती है। / It performs data compression and encryption.
(C) यह सत्र स्थापना, समाप्ति और संवाद प्रबंधन (dialogue management) के लिए जिम्मेदार है। / It is responsible for session establishment, termination, and dialogue management.
(D) यह कनेक्शन रहित (connectionless) सेवा प्रदान करती है। / It provides connectionless service.

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: सेशन लेयर का मुख्य कार्य कनेक्शन स्थापित करना, बनाए रखना, समाप्त करना और डेटा ट्रांसफर के दौरान संवाद प्रबंधन करना है। यह फुल-डुप्लेक्स और हाफ-डुप्लेक्स दोनों का समर्थन करती है।
Explanation: The main function of the Session layer is to establish, maintain, terminate sessions, and manage dialogue during data transfer. It supports both full-duplex and half-duplex.

Q. 95 पैकेट स्विचिंग की मुख्य विशेषता क्या है?

Q. 95 What is the primary characteristic of packet switching?

(A) इसमें डेटा ट्रांसमिशन से पहले एक पॉइंट-टू-पॉइंट कनेक्शन स्थापित किया जाता है। / It establishes a point-to-point connection before data transmission.
(B) डेटा को ट्रांसमिशन के लिए छोटे पैकेटों में विभाजित किया जाता है। / Data is broken into small packets for transmission.
(C) यह विशेष रूप से टेलीफोन नेटवर्क के लिए डिज़ाइन किया गया है। / It is specifically designed for telephone networks.
(D) इसमें हेडर की आवश्यकता नहीं होती है। / It does not require headers.

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: पैकेट स्विचिंग में डेटा को छोटे टुकड़ों (पैकेट) में तोड़ दिया जाता है, जबकि सर्किट स्विचिंग में कनेक्शन पहले स्थापित किया जाता है।
Explanation: In packet switching, data is broken into small chunks (packets), whereas in circuit switching, a connection is established beforehand.

Q. 96 अभिकथन (A): 'Conditional' (? :) ऑपरेटर को Java में ओवरलोड किया जा सकता है। तर्क (R): यह ऑपरेटर तीन ऑपरेंड के साथ काम करता है, इसलिए यह एक टर्नरी ऑपरेटर है। उपयुक्त विकल्प चुनें:

Q. 96 Assertion (A): The 'Conditional' (? :) operator can be overloaded in Java. Reason (R): This operator works with three operands, thus it is a ternary operator. Choose the correct option:

(A) (A) गलत है लेकिन (R) सही है / (A) is incorrect but (R) is correct
(B) (A) सही है लेकिन (R) गलत है / (A) is correct but (R) is incorrect
(C) (A) और (R) दोनों सही हैं / Both (A) and (R) are correct
(D) दोनों गलत हैं / Both are incorrect

Correct Answer: A

स्पष्टीकरण: कंडीशनल ऑपरेटर (? :) को ओवरलोड नहीं किया जा सकता, इसलिए (A) गलत है। टर्नरी ऑपरेटर का कथन सही है।
Explanation: Conditional operator (? :) cannot be overloaded, thus (A) is false. The ternary operator statement is correct.

Q. 97 एमएस-एक्सेस (MS-Access) के डेटाबेस की कौन सी विशेषता 'प्राइमरी की' (Primary Key) के बारे में सत्य है?

Q. 97 Which characteristic of the 'Primary Key' is true in an MS-Access database?

(A) इसे खाली (Null) छोड़ा जा सकता है / It can be left empty (Null)
(B) यह एक टेबल में रिकॉर्ड को विशिष्ट रूप से पहचानता है / It uniquely identifies a record in a table
(C) यह केवल टेक्स्ट डेटा प्रकार के लिए उपलब्ध है / It is available only for Text data type
(D) इसका उपयोग डेटा स्टोर करने के लिए नहीं किया जाता / It is not used to store data

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: प्राइमरी की का मुख्य कार्य प्रत्येक रिकॉर्ड को विशिष्ट रूप से पहचानना है और यह कभी खाली (Null) नहीं हो सकती।
Explanation: The primary key uniquely identifies each record in a table and cannot be empty.

Q. 98 मशीन लर्निंग में, 'रीइन्फोर्समेंट लर्निंग' का मुख्य आधार क्या है?

Q. 98 In Machine Learning, what is the core basis of 'Reinforcement Learning'?

(A) लेबल किए गए डेटा से सीखना / Learning from labeled data
(B) बिना लेबल वाले डेटा में छिपे पैटर्न ढूंढना / Finding hidden patterns in unlabeled data
(C) पुरस्कारों और दंडों के माध्यम से सीखना / Learning through rewards and penalties
(D) केवल ऐतिहासिक डेटा को रटना / Memorizing historical data only

Correct Answer: C

स्पष्टीकरण: रीइन्फोर्समेंट लर्निंग सही क्रियाओं के लिए पुरस्कार और गलत के लिए दंड के माध्यम से सीखती है।
Explanation: Reinforcement learning learns through rewards for right actions and penalties for wrong actions.

Q. 99 टियर-1 (Tier-1) और टियर-2 (Tier-2) ISP के बीच मुख्य अंतर क्या है?

Q. 99 What is the primary difference between Tier-1 and Tier-2 ISPs?

(A) टियर-1 स्थानीय उपयोगकर्ताओं को सेवा प्रदान करते हैं / Tier-1 provide service to local users

(B) टियर-1 वैश्विक बैकबोन का निर्माण करते हैं जो देशों को जोड़ते हैं, जबकि टियर-2 देश के भीतर सेवा देते हैं / Tier-1 form the global backbone connecting countries, while Tier-2 provide service within a country

(C) टियर-2 का कार्य केवल टियर-3 को बैंडविड्थ देना है / Tier-2 only provides bandwidth to Tier-3

(D) इनमें कोई तकनीकी अंतर नहीं है / There is no technical difference between them

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: टियर-1 ISP वैश्विक बैकबोन हैं जो देशों को जोड़ते हैं, जबकि टियर-2 ISP एक देश के भीतर काम करते हैं और टियर-3 को बैंडविड्थ देते हैं।

Explanation: Tier-1 ISPs are global backbones connecting countries, while Tier-2 ISPs operate within a country and supply bandwidth to Tier-3.

Q. 100 इंटरनेट का मूल अर्थ क्या है?

Q. 100 What is the basic definition of the Internet?

(A) एकमात्र नेटवर्क / A single network

(B) नेटवर्कों का एक अंतर-जुड़ा हुआ वैश्विक जाल / An interconnected network of networks covering the whole world

(C) केवल टेलीफोन लाइनों का समूह / A collection of telephone lines only

(D) एक निजी कंप्यूटर नेटवर्क / A private computer network

Correct Answer: B

स्पष्टीकरण: इंटरनेट का अर्थ 'इंटर-कनेक्टेड नेटवर्क' है जो पूरी दुनिया में फैला हुआ है।

Explanation: The Internet is defined as an interconnected network of networks covering the whole world.