



Q.1 What is the capital of Tajikistan? / ताजिकिस्तान की राजधानी क्या है?

- (A) Bangkok / बैंकॉक
- (B) Taipei / ताइपे
- (C) Dushanbe / दुशांबे
- (D) Lomé / लोमे

उत्तर (Answer): (C) Dushanbe / दुशांबे

व्याख्या (Description): ताजिकिस्तान मध्य एशिया में स्थित एक स्थल-रुद्ध (Landlocked) देश है, जिसकी आधिकारिक राजधानी और सबसे बड़ा शहर 'दुशांबे' (Dushanbe) है। ताजिक भाषा में 'दुशांबे' का अर्थ 'सोमवार' होता है, क्योंकि यह शहर मूल रूप से एक लोकप्रिय सोमवार के साप्ताहिक बाज़ार के रूप में विकसित हुआ था। अन्य विकल्पों में, बैंकॉक थाईलैंड की, ताइपे ताइवान की और लोमे टोगो की राजधानी है।

Q.2 In December 2021, who among the following was named as Time Magazine's Athlete of the Year 2021? / दिसंबर 2021 में, निम्नलिखित में से किसे टाइम पत्रिका के 2021 के सर्वश्रेष्ठ एथलीट (एथलीट ऑफ द ईयर) का खिताब दिया गया?

- (A) Naomi Osaka / नाओमी ओसाका
- (B) Simone Biles / सिमोन बाइल्स
- (C) Lionel Messi / लियोनेल मेसी
- (D) Lewis Hamilton / लुईस हैमिल्टन

उत्तर (Answer): (B) Simone Biles / सिमोन बाइल्स

व्याख्या (Description): दिसंबर 2021 में प्रसिद्ध अमेरिकी जिमनास्ट सिमोन बाइल्स (Simone Biles) को टाइम पत्रिका द्वारा 'एथलीट ऑफ द ईयर 2021' नामित किया गया था। टोक्यो ओलंपिक 2020 के दौरान उन्होंने मानसिक स्वास्थ्य (Mental Health) को प्राथमिकता देते हुए कई स्पर्धाओं से नाम वापस लेकर वैश्विक स्तर पर एथलीटों के मानसिक स्वास्थ्य पर एक महत्वपूर्ण बहस छेड़ी थी। सिमोन बाइल्स ओलंपिक और विश्व चैम्पियनशिप इतिहास की सबसे सफल जिमनास्टों में गिनी जाती हैं।

Q.3 What is the GST state code for Meghalaya? / मेघालय का जीएसटी (GST) राज्य कोड क्या है?

- (A) 17 / 17
- (B) 15 / 15
- (C) 16 / 16
- (D) 14 / 14



उत्तर (Answer): (A) 17 / 17

व्याख्या (Description): भारत में जीएसटी पहचान संख्या (GSTIN) के पहले दो अंक संबंधित राज्य या केंद्र शासित प्रदेश के विशिष्ट कोड को दर्शाते हैं। जनगणना 2011 के राज्य कोड क्रम के अनुसार मेघालय का GST राज्य कोड '17' निर्धारित है। अन्य पूर्वोत्तर राज्यों में: मणिपुर का कोड 14, मिजोरम का कोड 15, तथा त्रिपुरा का कोड 16 है।

Q.4 Under which Article of the Indian Constitution can a High Court issue writs for the protection of Fundamental Rights? / भारतीय संविधान के किस अनुच्छेद के अंतर्गत उच्च न्यायालय मौलिक अधिकारों के संरक्षण के लिए रिट जारी कर सकता है?

(A) Article 228 / अनुच्छेद 228

(B) Article 226 / अनुच्छेद 226

(C) Article 224 / अनुच्छेद 224

(D) Article 222 / अनुच्छेद 222

उत्तर (Answer): (B) Article 226 / अनुच्छेद 226

व्याख्या (Description): भारतीय संविधान के अनुच्छेद 226 के तहत उच्च न्यायालय (High Court) को मौलिक अधिकारों के प्रवर्तन तथा किसी अन्य कानूनी अधिकार के उल्लंघन पर 5 प्रकार की रिट (बंदी प्रत्यक्षीकरण, परमादेश, प्रतिषेध, उत्प्रेषण, अधिकार पृच्छा) जारी करने की शक्ति प्राप्त है। उच्चतम न्यायालय (Supreme Court) को यह अधिकार अनुच्छेद 32 के तहत केवल मौलिक अधिकारों के प्रवर्तन हेतु प्राप्त है। इस प्रकार रिट जारी करने के मामले में उच्च न्यायालय का क्षेत्राधिकार सर्वोच्च न्यायालय से अधिक व्यापक है।

Q.5 What is the GST rate on Tobacco leaves? / तंबाकू के पत्तों पर जीएसटी (GST) दर क्या है?

(A) 2% / 2%

(B) 5% / 5%

(C) 3% / 3%

(D) 10% / 10%

उत्तर (Answer): (B) 5% / 5%

व्याख्या (Description): जीएसटी (GST) परिषद के नियमों के अनुसार असंसाधित तंबाकू की पत्तियों (Unmanufactured tobacco leaves) पर 5% की रियायती जीएसटी दर लागू की गई है। इस पर रिवर्स चार्ज मैकेनिज्म (RCM) के तहत पंजीकृत खरीदार द्वारा कर का भुगतान किया जाता है। इसके विपरीत, विनिर्मित तंबाकू उत्पादों (जैसे सिगरेट, बीड़ी, गुटखा) पर 28% की उच्चतम जीएसटी दर के साथ अतिरिक्त क्षतिपूर्ति उपकर (Compensation Cess) लगाया जाता है।

Q.6 Which country won its maiden Thomas Cup title on 15 May, 2022? / 15 मई 2022 को किस देश ने अपना पहला थॉमस कप खिताब जीता?



- (A) Japan / जापान
(B) Malaysia / मलेशिया
(C) India / भारत
(D) Singapore / सिंगापुर

उत्तर (Answer): (C) India / भारत

व्याख्या (Description): 15 मई 2022 को बैंकॉक (थाईलैंड) में आयोजित फाइनल मुकाबले में भारतीय पुरुष बैडमिंटन टीम ने 14 बार की चैंपियन इंडोनेशिया को 3-0 से हराकर इतिहास में पहली बार 'थॉमस कप' (पुरुष विश्व टीम बैडमिंटन चैंपियनशिप) का खिताब जीता था। इस ऐतिहासिक जीत में लक्ष्य सेन, किदांबी श्रीकांत, और सात्विकसाईराज रंकीरेड्डी व चिराग शेटी की युगल जोड़ी ने निर्णायक भूमिका निभाई थी। भारत थॉमस कप जीतने वाला दुनिया का केवल छठा देश बना।

Q.7 When is "International Day of Non-Violence" celebrated? / "अंतर्राष्ट्रीय अहिंसा दिवस" कब मनाया जाता है?

- (A) September 22 / 22 सितंबर
(B) November 21 / 21 नवंबर
(C) February 14 / 14 फरवरी
(D) October 2 / 2 अक्टूबर

उत्तर (Answer): (D) October 2 / 2 अक्टूबर

व्याख्या (Description): संयुक्त राष्ट्र महासभा (UNGA) ने 15 जून 2007 को एक प्रस्ताव पारित करके राष्ट्रपिता महात्मा गांधी के जन्मदिवस यानी 2 अक्टूबर को प्रतिवर्ष 'अंतर्राष्ट्रीय अहिंसा दिवस' (International Day of Non-Violence) के रूप में मनाने की घोषणा की थी। इसका मुख्य उद्देश्य शिक्षा और जन जागरूकता के माध्यम से शांति, सहिष्णुता, अहिंसा और मानवाधिकारों के संदेश का वैश्विक प्रसार करना है।

Q.8 Bern is the capital of which country? / बर्न किस देश की राजधानी है?

- (A) Ankara / अंकारा
(B) Switzerland / स्विट्ज़रलैंड
(C) Europe / यूरोप
(D) Denmark / डेनमार्क

उत्तर (Answer): (B) Switzerland / स्विट्ज़रलैंड

व्याख्या (Description): बर्न (Bern) मध्य यूरोप में स्थित देश स्विट्ज़रलैंड की वास्तविक (de facto) संघीय राजधानी (Federal City) है। यह आरे (Aare) नदी के किनारे बसा एक ऐतिहासिक और खूबसूरत शहर है, जिसका पुराना शहर (Old City of Bern)



यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थल सूची में शामिल है। अन्य विकल्पों में: अंकारा तुर्की की राजधानी है, यूरोप एक महाद्वीप है और डेनमार्क की राजधानी कोपेनहेगन है।

Q.9 Which organization brings together global leaders to discuss economic and social issues at its annual meeting in Davos, Switzerland? / कौन-सा संगठन स्विट्ज़रलैंड के दावोस में अपनी वार्षिक बैठक में आर्थिक और सामाजिक मुद्दों पर चर्चा के लिए वैश्विक अग्रणी लोगों को एक साथ लाता है?

- (A) International Monetary Fund / अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष
- (B) United Nations / संयुक्त राष्ट्र
- (C) World Economic Forum / विश्व आर्थिक मंच
- (D) G20 / जी20

उत्तर (Answer): (C)

World Economic Forum / विश्व आर्थिक मंच

व्याख्या (Description): विश्व आर्थिक मंच (World Economic Forum - WEF) की स्थापना वर्ष 1971 में क्लॉस श्वाब द्वारा की गई थी। इसका मुख्यालय जिनेवा, स्विट्ज़रलैंड में स्थित है। प्रत्येक वर्ष जनवरी माह में स्विट्ज़रलैंड के दावोस में आयोजित होने वाली इसकी वार्षिक बैठक में दुनिया भर के शीर्ष राजनेता, कॉर्पोरेट लीडर्स, अर्थशास्त्री और सामाजिक कार्यकर्ता वैश्विक आर्थिक एवं नीतिगत चुनौतियों पर विचार-विमर्श करने के लिए एकत्रित होते हैं।

Q.10 In computer networks, the encryption techniques are primarily used for improving the _____? / कंप्यूटर नेटवर्क में, एन्क्रिप्शन तकनीकों का उपयोग मुख्य रूप से _____ को बेहतर बनाने के लिए किया जाता है।

- (A) Performance / प्रदर्शन
- (B) Security / सुरक्षा
- (C) Knowledge / ज्ञान
- (D) Authorized access / अधिकृत एक्सेस

उत्तर (Answer): (B)

Security / सुरक्षा

व्याख्या (Description): एन्क्रिप्शन (Encryption) तकनीक का प्राथमिक उद्देश्य नेटवर्क पर संचारित होने वाले डेटा की सुरक्षा और गोपनीयता (Confidentiality) सुनिश्चित करना होता है। इसके अंतर्गत सामान्य सादे पाठ (Plaintext) को गुप्त कूट संदेश (Ciphertext) में परिवर्तित किया जाता है, जिससे अनधिकृत व्यक्ति इसे पढ़ नहीं सकते। यह साइबर हमलों, डेटा चोरी और ईव्सड्रॉपिंग (Eavesdropping) से नेटवर्क की सुरक्षा करता है।

Q.11 Code Red is a type of _____? / कोड रेड एक प्रकार का _____ है।



- (A) photo editing software / फोटो एडिटिंग सॉफ्टवेयर
- (B) Antivirus program / एंटीवायरस प्रोग्राम
- (C) video editing software / वीडियो एडिटिंग सॉफ्टवेयर
- (D) computer virus / कंप्यूटर वायरस

उत्तर (Answer): (D)

computer virus / कंप्यूटर वायरस

व्याख्या (Description): कोड रेड (Code Red) वर्ष 2001 में इंटरनेट पर फैला एक कुख्यात कंप्यूटर वर्म/वायरस था। इसने मुख्य रूप से माइक्रोसॉफ्ट के इंटरनेट इन्फॉर्मेशन सर्विसेज (IIS) वेब सर्वर में मौजूद सुरक्षा खामियों (Buffer Overflow Vulnerability) को लक्षित किया था। यह संक्रमित वेब सर्वरों पर वेब पेजों को विकृत कर 'Hacked by Chinese!' प्रदर्शित करता था और बड़े पैमाने पर डिनायल ऑफ सर्विस (DDoS) हमले शुरू करता था।

Q.12 Which Indian state does *not* share a border with China? / कौन-सा भारतीय राज्य चीन के साथ सीमा साझा नहीं करता है?

- (A) Uttar Pradesh / उत्तर प्रदेश
- (B) Sikkim / सिक्किम
- (C) Arunachal Pradesh / अरुणाचल प्रदेश
- (D) Himachal Pradesh / हिमाचल प्रदेश

उत्तर (Answer): (A)

Uttar Pradesh / उत्तर प्रदेश

व्याख्या (Description): भारत के कुल 4 राज्य (हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, सिक्किम, अरुणाचल प्रदेश) तथा 1 केंद्र शासित प्रदेश (लद्दाख) चीन के साथ अपनी अंतरराष्ट्रीय सीमा साझा करते हैं। उत्तर प्रदेश राज्य केवल पड़ोसी देश नेपाल के साथ अंतरराष्ट्रीय सीमा साझा करता है, इसकी कोई भी सीमा चीन से सीधे नहीं लगती है। भारत और चीन की सीमा को वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) तथा मैकमोहन रेखा के रूप में जाना जाता है।

Q.13 Which of the following states does *not* share a border with Bhutan? / निम्नलिखित में से कौन-सा राज्य भूटान के साथ सीमा साझा नहीं करता है?

- (A) Sikkim / सिक्किम
- (B) Assam / असम
- (C) Manipur / मणिपुर



(D) West Bengal / पश्चिम बंगाल

उत्तर (Answer): (C)

Manipur / मणिपुर

व्याख्या (Description): भूटान के साथ कुल 4 भारतीय राज्य सीमा साझा करते हैं: असम, पश्चिम बंगाल, अरुणाचल प्रदेश और सिक्किम। मणिपुर भारत के उत्तर-पूर्वी भाग में स्थित है और यह पूर्व दिशा में म्यांमार देश के साथ अंतरराष्ट्रीय सीमा बनाता है, न कि भूटान के साथ। भारत-भूटान सीमा की कुल लंबाई 699 किमी है, जिसमें असम राज्य सर्वाधिक सीमा (267 किमी) साझा करता है।

Q.14 When was the "International Olympic Committee" formed? / "अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति" का गठन कब हुआ था?

(A) 1886 / 1886

(B) 1890 / 1890

(C) 1924 / 1924

(D) 1894 / 1894

उत्तर (Answer): (D)

1894 / 1894

व्याख्या (Description): अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति (IOC) की स्थापना 23 जून 1894 को पियरे डी कूपर्टिन के प्रयासों से पेरिस, फ्रांस में हुई थी। इसके पहले अध्यक्ष डेमेट्रियोस विकेलस थे और इसका स्थायी मुख्यालय लॉज़ेन (स्विट्ज़रलैंड) में स्थित है। यह संगठन ग्रीष्मकालीन और शीतकालीन ओलंपिक खेलों के नियमन, आयोजन और वैश्विक संवर्धन के लिए सर्वोच्च प्राधिकरण है।

Q.15 Who is the author of the book "Panchatantra"? / "पंचतंत्र" पुस्तक के लेखक कौन हैं?

(A) Bhasa / भास

(B) Shudraka / शूद्रक

(C) Vishnu Sharma / विष्णु शर्मा

(D) Kalidasa / कालिदास

उत्तर (Answer): (C)

Vishnu Sharma / विष्णु शर्मा

व्याख्या (Description): पंचतंत्र संस्कृत साहित्य का एक अत्यंत लोकप्रिय नीति-कथा ग्रंथ है, जिसके रचयिता पंडित विष्णु शर्मा माने जाते हैं। इस ग्रंथ की रचना राजा अमरशक्ति के राजकुमारों को राजनीति, कूटनीति और व्यावहारिक जीवन के सिद्धांतों की



शिक्षा देने हेतु की गई थी। इसमें पशु-पक्षियों के माध्यम से 5 तंत्रों (मित्रभेद, मित्रलाभ, काकोलूकीयम, लब्धप्रणाश और अपरीक्षितकारक) में शिक्षाप्रद कहानियाँ संकलित हैं।

Q.16 Who heads the administrative division in Uttar Pradesh? / उत्तर प्रदेश में प्रशासनिक प्रभाग का प्रमुख कौन होता है?

- (A) Sub-Divisional Magistrate / उप-विभागीय मजिस्ट्रेट
- (B) Tehsildar / तहसीलदार
- (C) District Magistrate / जिला मजिस्ट्रेट
- (D) Divisional Commissioner / मंडलायुक्त

उत्तर (Answer): (D)

Divisional Commissioner / मंडलायुक्त

व्याख्या (Description): उत्तर प्रदेश के प्रशासनिक ढांचे में कई जिलों को मिलाकर एक 'प्रशासनिक प्रभाग' (मंडल/Division) बनाया जाता है, जिसके सर्वोच्च प्रशासनिक प्रमुख को मंडलायुक्त (Divisional Commissioner) कहा जाता है। मंडलायुक्त वरिष्ठ IAS अधिकारी होते हैं, जो मंडल के सभी जिलों में विकास कार्यों, कानून-व्यवस्था और राजस्व प्रशासन की निगरानी करते हैं। उत्तर प्रदेश में वर्तमान में कुल 18 प्रशासनिक मंडल हैं।

Q.17 What was the primary objective of Operation Muskaan-XI, conducted in Telangana in July 2025? / जुलाई 2025 में तेलंगाना में चलाए गए ऑपरेशन मुस्कान-XI का प्राथमिक उद्देश्य क्या था?

- (A) To rescue children from exploitative and hazardous conditions / बच्चों को शोषणकारी और खतरनाक परिस्थितियों से बचाना
- (B) To eliminate bonded labour among adults / वयस्कों में बंधुआ मजदूरी को समाप्त करना
- (C) To curb drug trafficking / नशीले पदार्थों की तस्करी को रोकना
- (D) To provide vaccinations in rural areas / ग्रामीण क्षेत्रों में टीकाकरण प्रदान करना

उत्तर (Answer): (A)

To rescue children from exploitative and hazardous conditions / बच्चों को शोषणकारी और खतरनाक परिस्थितियों से बचाना

व्याख्या (Description): ऑपरेशन मुस्कान (Operation Smile/Muskaan) केंद्रीय गृह मंत्रालय और राज्य पुलिस विभागों द्वारा बाल तस्करी, बाल श्रम और भिक्षावृत्ति के शिकार बच्चों को खोजने एवं बचाने के लिए संचालित किया जाता है। तेलंगाना में 'ऑपरेशन मुस्कान-XI' का मुख्य लक्ष्य बाल श्रमिकों और खतरनाक परिस्थितियों में फंसे बेसहारा बच्चों को मुक्त कराकर उनका



सुरक्षित पुनर्वास करना और उन्हें उनके परिवारों से मिलाना था। यह बच्चों के मानवाधिकारों की सुरक्षा का एक प्रभावी अभियान है।

Q.18 NITI Aayog replaced which former institution? / नीति (NITI) आयोग ने किस पूर्व संस्थान का स्थान लिया है?

(A) Planning Commission / योजना आयोग

(B) SEBI / सेबी (SEBI)

(C) RBI / आरबीआई (RBI)

(D) Election Commission / निर्वाचन आयोग

उत्तर (Answer): (A)

Planning Commission / योजना आयोग

व्याख्या (Description): नीति आयोग (National Institution for Transforming India) का गठन 1 जनवरी 2015 को केंद्रीय मंत्रिमंडल के एक प्रस्ताव के माध्यम से 65 वर्ष पुराने 'योजना आयोग' (Planning Commission) के स्थान पर किया गया था। यह भारत सरकार के प्रमुख थिंक टैंक के रूप में कार्य करता है और केंद्र व राज्य स्तर पर रणनीतिक व तकनीकी सलाह प्रदान करता है। इसके पदेन अध्यक्ष भारत के प्रधानमंत्री होते हैं।

Q.19 When did India adopt its National Agroforestry Policy, becoming the first country in the world to do so? / भारत ने अपनी राष्ट्रीय कृषि-वानिकी नीति कब अपनाई, जिससे ऐसा करने वाला वह दुनिया का पहला देश बन गया?

(A) 2014 / 2014

(B) 2019 / 2019

(C) 2017 / 2017

(D) 2012 / 2012

उत्तर (Answer): (A)

2014 / 2014

व्याख्या (Description): भारत ने फरवरी 2014 में नई दिल्ली में आयोजित विश्व कृषि-वानिकी कांग्रेस (World Congress on Agroforestry) के दौरान अपनी 'राष्ट्रीय कृषि-वानिकी नीति' (National Agroforestry Policy) को अपनाया था। इसके साथ ही भारत कृषि भूमि पर पेड़ लगाने को बढ़ावा देने के लिए एक व्यापक राष्ट्रीय नीति बनाने वाला दुनिया का पहला देश बना। इसका मुख्य उद्देश्य कृषि उत्पादकता बढ़ाना, किसानों की आय में वृद्धि करना और पर्यावरण संरक्षण को बढ़ावा देना है।

Q.20 Which district in Uttar Pradesh has the highest literacy rate (80.12%) as per Census 2011? / उत्तर प्रदेश के किस जिले में जनगणना 2011 के अनुसार साक्षरता दर (80.12%) सर्वाधिक है?

(A) Ghaziabad / गाजियाबाद



(B) Gautam Buddha Nagar / गौतम बुद्ध नगर

(C) Kanpur Nagar / कानपुर नगर

(D) Lucknow / लखनऊ

उत्तर (Answer): (B)

Gautam Buddha Nagar / गौतम बुद्ध नगर

व्याख्या (Description): 2011 की जनगणना के अनुसार, उत्तर प्रदेश में सर्वाधिक साक्षरता दर वाला जिला 'गौतम बुद्ध नगर' (80.12%) है। इसके बाद क्रमशः कानपुर नगर (79.65%), औरैया (78.95%), इटावा (78.41%) और गाजियाबाद (78.07%) का स्थान आता है। उत्तर प्रदेश का न्यूनतम साक्षरता दर वाला जिला श्रावस्ती (46.74%) है।

Q.21 What type of economy does India have? / भारत की अर्थव्यवस्था किस प्रकार की है?

(A) Socialist Economy / समाजवादी अर्थव्यवस्था

(B) Mixed Economy / मिश्रित अर्थव्यवस्था

(C) Market Economy / बाज़ार अर्थव्यवस्था

(D) Capitalist Economy / पूँजीवादी अर्थव्यवस्था

उत्तर (Answer): (B)

Mixed Economy / मिश्रित अर्थव्यवस्था

व्याख्या (Description): भारत एक 'मिश्रित अर्थव्यवस्था' (Mixed Economy) का उत्कृष्ट उदाहरण है, जहाँ सार्वजनिक क्षेत्र (सार्वजनिक उपक्रम/सरकार) और निजी क्षेत्र (Private Sector) दोनों एक साथ सह-अस्तित्व में कार्य करते हैं। इसमें बाज़ार की मांग और आपूर्ति के साथ-साथ सामाजिक कल्याण और आर्थिक संतुलन हेतु सरकार द्वारा आवश्यक नियमन व नियंत्रण भी किया जाता है।

Q.22 Which city of Uttar Pradesh is famous for Banarasi silk weaving? / उत्तर प्रदेश का कौन-सा शहर बनारसी रेशम बुनाई के लिए प्रसिद्ध है?

(A) Lucknow / लखनऊ

(B) Agra / आगरा

(C) Varanasi / वाराणसी

(D) Mathura / मथुरा

उत्तर (Answer): (C)



Varanasi / वाराणसी

व्याख्या (Description): उत्तर प्रदेश का वाराणसी (बनारस) शहर अपनी सदियों पुरानी समृद्ध हथकरघा परंपरा और 'बनारसी रेशमी साड़ियों' की उत्कृष्ट बुनाई व जरी-जरदोजी काम के लिए दुनिया भर में प्रसिद्ध है। बनारसी साड़ियों को बौद्धिक संपदा अधिकारों के तहत भौगोलिक संकेतक (GI Tag) का दर्जा भी प्राप्त है। लखनऊ चिकनकारी के लिए और आगरा पेठे व चमड़े के काम के लिए प्रसिद्ध है।

Q.23 What was India's global rank in the mid-2025 Numbeo Safety Index? / 2025 के मध्य में नूम्बियो सुरक्षा सूचकांक में भारत का वैश्विक रैंक क्या था?

- (A) 53rd / 53वाँ
- (B) 82nd / 82वाँ
- (C) 67th / 67वाँ
- (D) 45th / 45वाँ

उत्तर (Answer): (C)

67th / 67वाँ

व्याख्या (Description): नूम्बियो (Numbeo) द्वारा जारी वैश्विक सुरक्षा सूचकांक (Safety Index) में दुनिया भर के देशों और शहरों में अपराध स्तर और नागरिकों की सुरक्षा धारणा का आकलन किया जाता है। सूचकांक में उच्च सुरक्षा स्कोर के साथ भारत को 67वें स्थान (67th Rank) पर आंका गया था। यह सूचकांक विभिन्न देशों में अपराध की गंभीरता, जीवन स्तर और सुरक्षा वातावरण का तुलनात्मक विश्लेषण प्रस्तुत करता है।

Q.24 Which of the following is a non-renewable source of energy? / निम्नलिखित में से कौन-सा ऊर्जा का एक गैर-नवीकरणीय स्रोत है?

- (A) Solar Energy / सौर ऊर्जा
- (B) Biomass / जैवभार
- (C) Crude Oil / कच्चा तेल
- (D) Wind / पवन

उत्तर (Answer): (C)

Crude Oil / कच्चा तेल

व्याख्या (Description): गैर-नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत (Non-renewable energy sources) वे प्राकृतिक संसाधन होते हैं जिनका भंडार सीमित है और जो उपभोग के बाद स्वतः शीघ्र पुनः उत्पन्न नहीं हो सकते। कच्चा तेल (पेट्रोलियम), कोयला और प्राकृतिक



गैस जैसे जीवाश्म ईंधन को बनने में लाखों वर्ष का भूगर्भीय समय लगता है, इसलिए ये गैर-नवीकरणीय स्रोत हैं। सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा और जैवभार (Biomass) नवीकरणीय और पर्यावरण-अनुकूल ऊर्जा के उदाहरण हैं।

Q.25 On the banks of which river was Harappa situated? / हड़प्पा किस नदी के तट पर स्थित था?

(A) Chitravathi / चित्रावती

(B) Krishna / कृष्णा

(C) Ravi / रावी

(D) Ganga / गंगा

उत्तर (Answer): (C)

Ravi / रावी

व्याख्या (Description): हड़प्पा सिंधु घाटी सभ्यता का सर्वप्रथम खोजा गया पुरातात्विक स्थल है, जिसकी खोज वर्ष 1921 में दयाराम साहनी द्वारा की गई थी। यह स्थल वर्तमान समय में पाकिस्तान के पंजाब प्रांत में साहीवाल (मांटगोमरी) जिले के अंतर्गत रावी नदी के बाएं किनारे पर स्थित है। यहाँ से अन्नागार, कांसे की इक्का गाड़ी, कब्रिस्तान R-37 और नगर नियोजन के महत्वपूर्ण साक्ष्य प्राप्त हुए हैं।

Q.26 In which year was the Vijayanagara Kingdom founded? / विजयनगर साम्राज्य की स्थापना किस वर्ष में हुई थी?

(A) 1346 / 1346

(B) 1356 / 1356

(C) 1366 / 1366

(D) 1336 / 1336

उत्तर (Answer): (D)

1336 / 1336

व्याख्या (Description): विजयनगर साम्राज्य की स्थापना वर्ष 1336 ईस्वी में संगम वंश के दो भाइयों, हरिहर प्रथम और बुक्का राय प्रथम ने तुंगभद्रा नदी के दक्षिणी तट पर की थी। इस राज्य की स्थापना में संत विद्यारण्य और भाष्यकार सायणाचार्य की प्रेरणा मुख्य थी। इसकी प्रसिद्ध राजधानी हम्पी (कर्नाटक) थी और यह मध्यकाल में दक्षिण भारत का सबसे शक्तिशाली एवं समृद्ध सांस्कृतिक केंद्र था।

Q.27 Nagi Bird Sanctuary which was declared as a new Ramsar Site, is located in which state? / नागी पक्षी अभयारण्य जिसे नया रामसर स्थल घोषित किया गया है, वह किस राज्य में स्थित है?

(A) Maharashtra / महाराष्ट्र

(B) Bihar / बिहार



(C) Rajasthan / राजस्थान

(D) Tamil Nadu / तमिलनाडु

उत्तर (Answer): (B)

Bihar / बिहार

व्याख्या (Description): नागी पक्षी अभयारण्य बिहार राज्य के जमुई जिले में स्थित एक महत्वपूर्ण आर्द्रभूमि और जलाशय है। इस अभयारण्य को प्रवासी पक्षियों (विशेषकर बार-हेडेड गूज) और समृद्ध जलीय जैव विविधता के संरक्षण के लिए अंतरराष्ट्रीय महत्व के 'रामसर स्थल' के रूप में मान्यता दी गई है। इसके साथ ही समीपवर्ती नकटी पक्षी अभयारण्य को भी रामसर सूची में शामिल किया गया था।

Q.28 What is the Chief Executive Officer of the National Human Rights Commission called? / राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग के मुख्य कार्यकारी अधिकारी को क्या कहा जाता है?

(A) Chief Justice / मुख्य न्यायाधीश

(B) President / राष्ट्रपति

(C) Director General / महानिदेशक

(D) Secretary General / महासचिव

उत्तर (Answer): (D)

Secretary General / महासचिव

व्याख्या (Description): मानवाधिकार संरक्षण अधिनियम, 1993 के प्रावधानों के अनुसार राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग (NHRC) के प्रशासनिक और दिन-प्रतिदिन के कार्यों का प्रमुख 'महासचिव' (Secretary General) होता है, जो आयोग का मुख्य कार्यकारी अधिकारी (CEO) कहलाता है। आयोग के अध्यक्ष पद पर भारत के पूर्व मुख्य न्यायाधीश या उच्चतम न्यायालय के पूर्व न्यायाधीश नियुक्त होते हैं। आयोग का मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है।

Q.29 What is the term for the unauthorized or illegal settlement in an area, typically on land not owned by the settlers? / किसी क्षेत्र में अनधिकृत या अवैध बस्ती के लिए क्या शब्द है, जो सामान्यतः उस भूमि पर होती है जो बसने वालों के स्वामित्व में नहीं होती है?

(A) Squatter settlement / स्कवॉटर सेटलमेंट

(B) Gentrification / जेन्ट्रीफिकेशन

(C) Urbanization / अर्बनाइजेशन

(D) Homesteading / होमस्टेडिंग



उत्तर (Answer): (A)

Squatter settlement / स्कवॉटर सेटलमेंट

व्याख्या (Description): स्कवॉटर सेटलमेंट (Squatter Settlement) उन अनधिकृत, अवैध अथवा झुग्गी-झोपड़ी वाली बस्तियों को कहा जाता है, जहाँ लोग बिना किसी कानूनी अधिकार, स्वामित्व या अनुमति के सार्वजनिक या निजी भूमि पर कब्जा करके अस्थायी रूप से बस जाते हैं। यह स्थिति तेजी से बढ़ते शहरीकरण, गरीबी और सस्ते आवासीय विकल्पों के अभाव के कारण उत्पन्न होती है। इसमें बुनियादी नागरिक सुविधाओं जैसे पानी, बिजली और सीवर का प्रायः अभाव होता है।

Q.30 Part XVIII of the Indian Constitution deals with which of the following? / भारतीय संविधान का भाग XVIII निम्नलिखित में से किससे संबंधित है?

- (A) Local Government / स्थानीय सरकार
- (B) Fundamental Rights / मौलिक अधिकार
- (C) Emergency Provisions / आपातकालीन प्रावधान
- (D) Directive Principles of State Policy / राज्य की नीति के निदेशक सिद्धांत

उत्तर (Answer): (C)

Emergency Provisions / आपातकालीन प्रावधान

व्याख्या (Description): भारतीय संविधान का भाग XVIII (अनुच्छेद 352 से अनुच्छेद 360) आपातकालीन उपबंधों (Emergency Provisions) से संबंधित है। इसमें तीन प्रकार के आपातकाल का प्रावधान है: अनुच्छेद 352 के तहत राष्ट्रीय आपातकाल (युद्ध, बाह्य आक्रमण या सशस्त्र विद्रोह), अनुच्छेद 356 के तहत राज्यों में राष्ट्रपति शासन, और अनुच्छेद 360 के तहत वित्तीय आपातकाल। यह व्यवस्था देश की संप्रभुता, एकता और अखंडता को बनाए रखने के लिए की गई है।

Q.31 Where is the famous statue of Gomateshwara and the renowned Jain temple located? / गोमटेश्वर की प्रसिद्ध मूर्ति और प्रसिद्ध जैन मंदिर कहाँ स्थित हैं?

- (A) Mount Abu, Rajasthan / माउंट आबू, राजस्थान
- (B) Khajuraho, Madhya Pradesh / खजुराहो, मध्य प्रदेश
- (C) Shravanabelagola, Karnataka / श्रवणबेलगोला, कर्नाटक
- (D) Palitana, Gujarat / पालीताना, गुजरात

उत्तर (Answer): (C)

Shravanabelagola, Karnataka / श्रवणबेलगोला, कर्नाटक



व्याख्या (Description): गोमटेश्वर (भगवान बाहुबली) की विश्व प्रसिद्ध 57 फीट ऊंची एकाश्म (Monolithic) प्रतिमा कर्नाटक के हासन जिले में स्थित श्रवणबेलगोला में विंध्यगिरि पहाड़ी पर स्थापित है। इसका निर्माण 981 ईस्वी में गंग वंश के सेनापति और मंत्री चामुंडराय ने करवाया था। प्रत्येक 12 वर्ष के अंतराल पर यहाँ भव्य 'महामस्तकाभिषेक' महोत्सव आयोजित किया जाता है, जो दिगंबर जैन परंपरा का एक प्रमुख तीर्थ केंद्र है।

Q.32 'Langra' is a famous variety of which fruit grown in Uttar Pradesh? / 'लंगड़ा' उत्तर प्रदेश में उगाए जाने वाले किस फल की प्रसिद्ध किस्म है?

PDF

(A) Mango / आम

PDF

(B) Apple / सेब

PDF

(C) Banana / केला

PDF

(D) Litchi / लीची

PDF

उत्तर (Answer): (A)

Mango / आम

व्याख्या (Description): लंगड़ा भारत, विशेषकर उत्तर प्रदेश के वाराणसी (बनारस) क्षेत्र में उगाए जाने वाले आम (Mango) की एक अत्यंत प्रसिद्ध और सुगन्धित किस्म है। यह आम अपने विशिष्ट मीठे स्वाद, रसदार गूदे और पकने के बाद भी हल्के हरे रंग की त्वचा के लिए पहचाना जाता है। उत्तर प्रदेश में आम की अन्य प्रमुख किस्मों में मलिहाबादी दशहरी, चौसा और सफेदा शामिल हैं।

Q.33 Which is the longest bone in the human body? / मानव शरीर की सबसे लंबी हड्डी कौन-सी है?

PDF

(A) Pelvis / पेल्विस

PDF

(B) Femur / फीमर

PDF

(C) Clavicle / क्लैविकल



PDF

(D) Fibula / फिबुला

PDF

उत्तर (Answer): (B)

Femur / फीमर

व्याख्या (Description): फीमर (Femur), जिसे जांघ की हड्डी (Thigh Bone) भी कहा जाता है, मानव शरीर की सबसे लंबी, सबसे भारी और सबसे मजबूत हड्डी होती है। यह कूल्हे के जोड़ (Hip Joint) से लेकर घुटने के जोड़ तक विस्तृत होती है और शरीर के खड़े होने, चलने तथा भार वहन करने में प्राथमिक भूमिका निभाती है। मानव शरीर की सबसे छोटी हड्डी कान में पाई जाने वाली 'स्टेप्स' (Stapes) होती है।

Q.34 Who wrote the book "Kore Kagaz"? / "कोरे कागज़" पुस्तक किसने लिखी?

PDF

(A) Kiran Desai / किरण देसाई

PDF

(B) Arundhati Roy / अरुंधति रॉय

PDF

(C) Anita Desai / अनीता देसाई

PDF

(D) Amrita Pritam / अमृता प्रीतम

PDF

उत्तर (Answer): (D)

Amrita Pritam / अमृता प्रीतम

व्याख्या (Description): 'कोरे कागज़' सुप्रसिद्ध पंजाबी और हिंदी साहित्यकार अमृता प्रीतम द्वारा रचित एक कालजयी उपन्यास है। अमृता प्रीतम को पंजाबी भाषा की पहली प्रमुख महिला कवयित्री माना जाता है। उन्हें उनके उपन्यास 'कागज ते कैनवास' के लिए 1981 में भारतीय ज्ञानपीठ पुरस्कार और पद्म विभूषण से भी सम्मानित किया गया था।

Q.35 When is "World Hearing Day" celebrated? / "विश्व श्रवण दिवस" कब मनाया जाता है?

PDF

(A) May 11 / 11 मई



PDF

(B) September 1 / 1 सितंबर

PDF

(C) March 3 / 3 मार्च

PDF

(D) December 4 / 4 दिसंबर

PDF

उत्तर (Answer): (C)

March 3 / 3 मार्च

व्याख्या (Description): विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा प्रतिवर्ष 3 मार्च को 'विश्व श्रवण दिवस' (World Hearing Day) मनाया जाता है। इसका उद्देश्य बहरेपन और सुनने की क्षमता में कमी (Hearing Loss) की रोकथाम के प्रति वैश्विक स्तर पर जागरूकता बढ़ाना और कान तथा श्रवण देखभाल को बढ़ावा देना है। 3 मार्च (3/3) का चयन इसलिए किया गया क्योंकि दोनों अंक '3' दो मानवीय कानों के आकार के समान दिखते हैं।

Q.36 Myspace was launched in which year? / माइस्पेस किस वर्ष लॉन्च किया गया था?

PDF

(A) 2009 / 2009

PDF

(B) 2003 / 2003

PDF

(C) 2007 / 2007

PDF

(D) 2006 / 2006

PDF

उत्तर (Answer): (B)

2003 / 2003

व्याख्या (Description): माइस्पेस (Myspace) एक अमेरिकी सोशल नेटवर्किंग वेबसाइट है, जिसे अगस्त 2003 में टॉम एंडरसन और क्रिस डेवोल्फ द्वारा लॉन्च किया गया था। 2005 से 2008 के मध्य यह दुनिया की सबसे बड़ी सोशल नेटवर्किंग साइट थी और संगीत कलाकारों व युवाओं के बीच बेहद लोकप्रिय थी। बाद में फेसबुक के उदय के साथ इसकी लोकप्रियता में गिरावट आई।



Q.37 Who invented X-rays? / एक्स-रे का आविष्कार किसने किया?

PDF

(A) Chester Carlson / चेस्टर कार्लसन

PDF

(B) Wilhelm Conrad Roentgen / विल्हेल्म कॉनरेड रॉएंटजन

PDF

(C) Sir J.A. Fleming / सर जे.ए. फ्लेमिंग

PDF

(D) Henrik Dam / हेनरिक डैम

PDF

उत्तर (Answer): (B)

Wilhelm Conrad Roentgen / विल्हेल्म कॉनरेड रॉएंटजन

व्याख्या (Description): एक्स-रे (विद्युत चुम्बकीय विकिरण) की खोज वर्ष 1895 में जर्मन भौतिक विज्ञानी विल्हेल्म कॉनराड रॉएंटजन ने कैथोड किरणों पर प्रयोग करते समय की थी। इस अभूतपूर्व वैज्ञानिक खोज के लिए उन्हें वर्ष 1901 में भौतिकी के प्रथम नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। चिकित्सा विज्ञान में टूटी हड्डियों और आंतरिक अंगों के निदान में एक्स-रे एक क्रांतिकारी साधन साबित हुआ।

Q.38 The Department of Scientific and Industrial Research (DSIR) was established in the year _____? / वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग (डीएसआईआर) की स्थापना वर्ष _____ में हुई थी।

PDF

(A) 1985 / 1985

PDF

(B) 1981 / 1981

PDF

(C) 1998 / 1998

PDF

(D) 1988 / 1988

PDF

उत्तर (Answer): (A)



1985 / 1985

व्याख्या (Description): वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग (DSIR) भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अंतर्गत एक सरकारी विभाग है, जिसकी स्थापना जनवरी 1985 में राष्ट्रपति की अधिसूचना द्वारा की गई थी। इसका प्राथमिक उद्देश्य देश में औद्योगिक अनुसंधान, स्वदेशी प्रौद्योगिकी के विकास और नवाचार को बढ़ावा देना तथा वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (CSIR) के कार्यों का समन्वय करना है।

Q.39 Who is the founder of Tiktok? / टिकटॉक के संस्थापक कौन हैं?

PDF

(A) Evan Spiegel / इवान स्पीगल

PDF

(B) Zhang Yiming / झांग यिमिंग

PDF

(C) Ben Silbermann / बेन सिलबरमैन

PDF

(D) Kevin Systrom / केविन सिस्ट्रॉम

PDF

उत्तर (Answer): (B)

Zhang Yiming / झांग यिमिंग

व्याख्या (Description): टिकटॉक (TikTok / Douyin) एक लोकप्रिय शॉर्ट-फॉर्म वीडियो होस्टिंग सेवा है, जिसे चीनी इंटरनेट उद्यमी झांग यिमिंग (Zhang Yiming) द्वारा स्थापित तकनीकी कंपनी बाइटडांस (ByteDance) द्वारा सितंबर 2016 में लॉन्च किया गया था। अन्य विकल्पों में, इवान स्पीगल स्नैपचैट के, केविन सिस्ट्रॉम इंस्टाग्राम के, तथा बेन सिलबरमैन पिनटरेस्ट (Pinterest) के सह-संस्थापक हैं।

Q.40 Who wrote the book "Animal Farm"? / "एनिमल फ़ार्म" पुस्तक किसने लिखी?

PDF

(A) George Orwell / जॉर्ज ऑरवेल

PDF

(B) Winston Churchill / विंस्टन चर्चिल

PDF



(C) William Shakespeare / विलियम शेक्सपियर

PDF

(D) Charles Dickens / चार्ल्स डिक्सेस

PDF

उत्तर (Answer): (A)

George Orwell / जॉर्ज ऑरवेल

व्याख्या (Description): 'एनिमल फ़ार्म' (Animal Farm) ब्रिटिश लेखक जॉर्ज ऑरवेल (एरिक आर्थर ब्लेयर) द्वारा रचित एक प्रसिद्ध व्यंग्यात्मक राजनीतिक उपन्यास (Allegorical Novella) है, जो अगस्त 1945 में प्रकाशित हुआ था। इस पुस्तक में जानवरों के एक खेत के विद्रोह के माध्यम से 1917 की रूसी क्रांति और जोसेफ स्टालिन के अधिनायकवादी शासन पर तीखा राजनीतिक व्यंग्य किया गया है। जॉर्ज ऑरवेल की दूसरी विश्वविख्यात कृति 'नाइनटीन एटी-फोर' (1984) है।

Q.41 In the given letter series, some of the letters are missing. The missing letters are given in the correct series as one of the options in this question. Choose the correct option for the series.

BY_NCW_MBYH_CW_MB_HN_WKM / दी गई अक्षर श्रृंखला में कुछ अक्षर लुप्त हैं। लुप्त अक्षर इस प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से एक के रूप में सही क्रम में दिए गए हैं। श्रृंखला के लिए सही विकल्प चुनिए।

BY_NCW_MBYH_CW_MB_HN_WKM

(A) HNBYKM / HNBYKM

(B) HKMCWM / HKMCWM

(C) HNCWKM / HNCWKM

(D) HKNKYC / HKNKYC

उत्तर (Answer): (B)

HKMCWM

व्याख्या (Description): इस अक्षर श्रृंखला में एक निश्चित दोहराव पैटर्न (Repeating Pattern) का पालन किया गया है। पूरी श्रृंखला का मूल पैटर्न 'BYHNCWKM' और 'MBYHNCWKM' के आवर्ती खंडों पर आधारित है। रिक्त स्थानों में क्रमशः 'H', 'K', 'M', 'C', 'W', 'M' रखने पर श्रृंखला का तार्किक क्रम पूर्ण हो जाता है, अतः सही विकल्प (B) है।

Q.42 If the signs '+' and 'x' are interchanged, then which one of the following equations would be correct? / यदि चिह्न '+' और 'x' को परस्पर बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित चार समीकरणों में से कौन-सा सही होगा?

(A) $36 + 5 - 560 \div 20 \times 256 = 365$

(B) $450 \div 30 \times 25 + 13 - 235 = 145$

(C) $125 \div 5 \times 56 + 23 - 456 = 345$



(D) $12 + 52 \div 24 \times 256 - 87 = 195$

उत्तर (Answer): (D)

$12 + 52 \div 24 \times 256 - 87 = 195$

व्याख्या (Description): विकल्प (D) में '+' और 'x' को परस्पर बदलने पर समीकरण बनता है: $12 \times 52 \div 24 + 256 - 87$ । BODMAS नियम के अनुसार, पहले भाग और गुणा हल करने पर: $(12 \times 52) / 24 = 52/2 = 26$ प्राप्त होता है। इसके बाद $26 + 256 - 87 = 282 - 87 = 195$, जो दाएँ पक्ष (RHS) के पूर्णतः बराबर है।

Q.43 Observe the arrangement of the series of letters "CANTFIBAR". The logical arrangement can give which of the following meaningful words? / "CANTFIBAR" अक्षरों की श्रृंखला की व्यवस्था पर ध्यान दीजिए। तार्किक व्यवस्था निम्नलिखित में से कौन-सा अर्थपूर्ण शब्द दे सकती है?

- (A) FABRICANT / FABRICANT
- (B) BIFARCANT / BIFARCANT
- (C) CABRANTIF / CABRANTIF
- (D) RANTIFCAB / RANTIFCAB

उत्तर (Answer): (A)

FABRICANT

व्याख्या (Description): दिए गए अक्षर समूह 'CANTFIBAR' में कुल 9 अक्षर (A: 2, B: 1, C: 1, F: 1, I: 1, N: 1, R: 1, T: 1) शामिल हैं। इन सभी अक्षरों को पुनर्व्यवस्थित करने पर एक मानक और अर्थपूर्ण अंग्रेजी शब्द 'FABRICANT' (निर्माता/उत्पादक) बनता है। अन्य कोई भी विकल्प वैध अंग्रेजी शब्द नहीं बनाता है।

Q.48 Read the following question and statements carefully and determine which of the statements is sufficient to answer the question.

Question: What is the total number of A's siblings?

Statements:

- I. A has two brothers and one sister.
- II. A is the youngest child in the family.

/ निम्नलिखित प्रश्न और कथनों को ध्यानपूर्वक पढ़िए और निर्धारित कीजिए कि कौन-सा कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

प्रश्न: A के भाई-बहनों की कुल संख्या कितनी है?

कथन:

- I. A के दो भाई और एक बहन हैं।



II. A परिवार में सबसे छोटा बच्चा है।

(A) Either I or II alone is sufficient / या तो केवल I या केवल II पर्याप्त है

(B) II alone is sufficient while I alone is not sufficient / केवल II पर्याप्त है जबकि केवल I पर्याप्त नहीं है

(C) I alone is sufficient while II alone is not sufficient / केवल I पर्याप्त है जबकि केवल II पर्याप्त नहीं है

(D) Neither I nor II is sufficient / न तो I और न ही II पर्याप्त है

उत्तर (Answer): (C)

I alone is sufficient while II alone is not sufficient / केवल I पर्याप्त है जबकि केवल II पर्याप्त नहीं है

व्याख्या (Description): कथन I में स्पष्ट रूप से बताया गया है कि A के 2 भाई और 1 बहन हैं, जिससे सीधे पता चलता है कि A के कुल सहोदर (भाई-बहनों) की संख्या $2 + 1 = 3$ है। अतः कथन I अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पूर्णतः पर्याप्त है। कथन II केवल यह बताता है कि A सबसे छोटा है, परंतु इससे कुल संख्या का निर्धारण नहीं होता।

Q.49 The word "" cannot be formed using the letters from "EMERGING" without exceeding the number of times each letter appears. / शब्द "" को "EMERGING" के अक्षरों का प्रयोग करके प्रत्येक अक्षर के आने की संख्या से अधिक बार उपयोग किए बिना नहीं बनाया जा सकता।

(A) MINGAR / MINGAR

(B) GERMING / GERMING

(C) REGIMEN / REGIMEN

(D) GREEING / GREEING

उत्तर (Answer): (A)

MINGAR

व्याख्या (Description): मूल शब्द 'EMERGING' में उपलब्ध अक्षर हैं: E(2), M(1), R(1), G(2), I(1), N(1)। विकल्प (A) के शब्द 'MINGAR' में अक्षर 'A' की आवश्यकता है, जबकि मूल शब्द 'EMERGING' में अक्षर 'A' बिल्कुल भी उपस्थित नहीं है। इसलिए 'MINGAR' शब्द का निर्माण नहीं किया जा सकता।

Q.50 Identify the correct option that indicates the number of times each letter appears in the given word "LABIALIZATION". / दिए गए शब्द "LABIALIZATION" में प्रत्येक अक्षर कितनी बार आया है, यह दर्शाने वाले सही विकल्प को पहचानिए।

(A) L₂ A₄ B₁ I₃ Z₂ T₁ O₁ N₁ / L₂ A₄ B₁ I₃ Z₂ T₁ O₁ N₁

(B) L₂ A₃ B₁ I₂ Z₁ T₁ O₁ N₂ / L₂ A₃ B₁ I₂ Z₁ T₁ O₁ N₂

(C) L₂ A₂ B₂ I₃ Z₁ T₁ O₁ N₁ / L₂ A₂ B₂ I₃ Z₁ T₁ O₁ N₁



(D) $L_2 A_3 B_1 I_3 Z_1 T_1 O_1 N_1 / L_2 A_3 B_1 I_3 Z_1 T_1 O_1 N_1$

उत्तर (Answer): (D)

$L_2 A_3 B_1 I_3 Z_1 T_1 O_1 N_1$

व्याख्या (Description): शब्द 'LABIALIZATION' में प्रत्येक वर्ण की आवृत्ति की गणना करने पर: L = 2 (पहला और छठा), A = 3 (दूसरा, चौथा और नौवां), B = 1, I = 3 (तीसरा, पांचवां और ग्यारहवां), Z = 1, T = 1, O = 1, N = 1 प्राप्त होता है। अतः इसका सही कूट निरूपण $L_2 A_3 B_1 I_3 Z_1 T_1 O_1 N_1$ है, जो विकल्प (D) में दिया गया है।

Q.51 Select the option that is related to the third letter-cluster in the same way as the second letter-cluster is related to the first letter-cluster.

JKZI : WXMV :: OWHQ : ? / उस विकल्प का चयन कीजिए जो तीसरे अक्षर-समूह से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा अक्षर-समूह, पहले अक्षर-समूह से संबंधित है।

JKZI : WXMV :: OWHQ : ?

(A) BJUD / BJUD

(B) UAOC / UAOC

(C) PAQV / PAQV

(D) LMQG / LMQG

उत्तर (Answer): (A)

BJUD

व्याख्या (Description): इस सादृश्यता में वर्णमाला के विपरीत अक्षरों (Opposite Letters) का संबंध है। J का विपरीत Q, K का P, Z का A, I का R होता है। पहले पद के विपरीत अक्षरों में निश्चित शिफ्ट लगाने पर WXMV प्राप्त होता है। इसी प्रकार OWHQ के लिए तार्किक संबंध लागू करने पर 'BJUD' प्राप्त होता है।

Q.52 Select the option that is related to the third letter-cluster in the same way as the second letter-cluster is related to the first letter-cluster.

FH : IK :: MO : ? / उस विकल्प का चयन कीजिए जो तीसरे अक्षर-समूह से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा अक्षर-समूह, पहले अक्षर-समूह से संबंधित है।

FH : IK :: MO : ?

(A) GH / GH

(B) YX / YX

(C) PR / PR

(D) DE / DE



उत्तर (Answer): (C)

PR

व्याख्या (Description): वर्णमाला के स्थितिगत मानों (Positional Values) को देखने पर: $F(6) + 3 = I(9)$ तथा $H(8) + 3 = K(11)$ प्राप्त होता है (अर्थात प्रत्येक अक्षर में +3 जोड़ा गया है)। ठीक इसी नियम को तीसरे समूह MO पर लागू करने पर: $M(13) + 3 = P(16)$ और $O(15) + 3 = R(18)$ प्राप्त होता है, जिससे सही उत्तर 'PR' बनता है।

Q.53 If 'P ! Q' means ' $P + Q \times 2$ ', 'P @ Q' means ' $P - Q \div 4$ ' and 'P # Q' means ' $P \times Q - 1$ ', what is the value of $(18 @ 4) ! (12 \# 6)$? / यदि 'P ! Q' का अर्थ ' $P + Q \times 2$ ', 'P @ Q' का अर्थ ' $P - Q \div 4$ ' और 'P # Q' का अर्थ ' $P \times Q - 1$ ' है, तो $(18 @ 4) ! (12 \# 6)$ का मान क्या है?

(A) 139 / 139

(B) 144 / 144

(C) 159 / 159

(D) 225 / 225

उत्तर (Answer): (C)

159

व्याख्या (Description): दी गई परिभाषाओं के अनुसार मानों की गणना:

$$1. \quad 18 @ 4 = 18 - (4 \div 4) = 18 - 1 = 17$$

$$2. \quad 12 \# 6 = (12 \times 6) - 1 = 72 - 1 = 71$$

अब $(17) ! (71) = 17 + (71 \times 2) = 17 + 142 = 159$ । अतः सही मान 159 है।

Q.54 Sneha is facing East. Then in which direction will her left hand be? / स्नेहा का मुंह पूर्व की ओर है। तो उसका बायाँ हाथ किस दिशा में होगा?

(A) North / उत्तर

(B) South / दक्षिण

(C) East / पूर्व

(D) West / पश्चिम

उत्तर (Answer): (A)

North / उत्तर



व्याख्या (Description): जब कोई व्यक्ति पूर्व (East) दिशा की ओर मुख करके खड़ा होता है, तो उसकी पीठ पश्चिम (West) दिशा में होती है। इस स्थिति में उसका दायाँ हाथ दक्षिण (South) दिशा की ओर तथा बायाँ हाथ उत्तर (North) दिशा की ओर इंगित करता है। इसलिए स्नेहा का बायाँ हाथ उत्तर दिशा में होगा।

Q.55 Select the letter-cluster that can replace the question mark (?) in the series:

HTX, ?, FNT, EKR, DHP / उस अक्षर-समूह का चयन कीजिए जो श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सकता है:

HTX, ?, FNT, EKR, DHP

(A) DJN / DJN

(B) GOB / GOB

(C) GQV / GQV

(D) FSM / FSM

उत्तर (Answer): (C)

GQV

व्याख्या (Description): श्रृंखला के प्रत्येक पद के अक्षरों का पैटर्न इस प्रकार है:

- पहला अक्षर: H(8), G(7), F(6), E(5), D(4) (प्रत्येक पद में -1)
- दूसरा अक्षर: T(20), Q(17), N(14), K(11), H(8) (प्रत्येक पद में -3)
- तीसरा अक्षर: X(24), V(22), T(20), R(18), P(16) (प्रत्येक पद में -2)

अतः लुप्त पद GQV होगा।

Q.56 Which of the following Venn diagrams indicates the best relationship between Proper Fraction, Numerator and Denominator? / निम्नलिखित में से कौन-सा वेन आरेख उचित भिन्न, अंश और हर के बीच सबसे अच्छा संबंध दर्शाता है?

(A) Diagram A (Circle containing two disjoint circles) / आरेख A

(B) Diagram B (Two separate circles) / आरेख B

(C) Diagram C (Three intersecting circles) / आरेख C

(D) Diagram D (Concentric circles) / आरेख D

उत्तर (Answer): (A)

Diagram A / आरेख A



व्याख्या (Description): प्रत्येक उचित भिन्न (Proper Fraction) अनिवार्य रूप से एक अंश (Numerator) और एक हर (Denominator) से मिलकर बनी होती है। भिन्न के भीतर अंश और हर दो अलग-अलग स्वतंत्र घटक होते हैं। अतः एक बड़े वृत्त (उचित भिन्न) के अंदर दो अलग-अलग वृत्त (अंश और हर) इसका सर्वश्रेष्ठ तार्किक निरूपण करते हैं।

Q.57 Lokesh starts driving 15 km towards the North from his house. Then, he turns left and drives 10 km. Again he turns left and drives 5 km. Finally, he turns left and drives 10 km. In which direction is he now with respect to his starting point? / लोकेश अपने घर से उत्तर दिशा की ओर 15 किमी गाड़ी चलाना शुरू करता है। फिर, वह बाएँ मुड़ता है और 10 किमी गाड़ी चलाता है। फिर से वह बाएँ मुड़ता है और 5 किमी गाड़ी चलाता है। अंत में, वह बाएँ मुड़ता है और 10 किमी गाड़ी चलाता है। अब वह अपने प्रारंभिक बिंदु के सापेक्ष किस दिशा में है?

- (A) East / पूर्व
- (B) South / दक्षिण
- (C) West / पश्चिम
- (D) North / उत्तर

उत्तर (Answer): (D)

North / उत्तर

व्याख्या (Description): लोकेश मूल बिंदु (0,0) से उत्तर दिशा में 15 किमी जाता है (बिंदु 0, 15)। बाएँ मुड़कर 10 किमी पश्चिम जाता है (-10, 15)। फिर बाएँ मुड़कर 5 किमी दक्षिण जाता है (-10, 10)। अंत में पुनः बाएँ मुड़कर 10 किमी पूर्व जाता है (0, 10)। अब वह प्रारंभिक बिंदु (0,0) की सीधी रेखा में उत्तर दिशा में 10 किमी की दूरी पर स्थित है।

Q.58 Select the option that is related to the third letter-cluster in the same way as the second letter-cluster is related to the first letter-cluster.

BRANCH : ARBHCN :: BURDEN : ? / उस विकल्प का चयन कीजिए जो तीसरे अक्षर-समूह से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा अक्षर-समूह, पहले अक्षर-समूह से संबंधित है।

BRANCH : ARBHCN :: BURDEN : ?

- (A) RUEBND / RUEBND
- (B) RUBBND / RUBBND
- (C) NEDBUR / NEDBUR
- (D) RUNEDB / RUNEDB

उत्तर (Answer): (A)

RUEBND



व्याख्या (Description): 'BRANCH' को दो-दो अक्षरों के युग्मों को उलटकर व्यवस्थित किया गया है। इसी प्रकार 'BURDEN' में पहले दो अक्षरों (BU) और अन्य अक्षरों के तार्किक स्थान परिवर्तन से 'RUEBND' का स्वरूप बनता है, जो विकल्प (A) से मेल खाता है।

Q.59 Study the figures in Set A and Set B carefully. Identify the pattern or rule that defines each set. Then determine which set the figure belongs to? / सेट A और सेट B में आकृतियों का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए। प्रत्येक सेट को परिभाषित करने वाले पैटर्न या नियम की पहचान कीजिए। फिर, यह निर्धारित कीजिए कि दी गई आकृति किस सेट की है?

- (A) Set B / सेट B
- (B) Both Set A and Set B / सेट A और सेट B दोनों
- (C) Set A / सेट A
- (D) Neither Set A, nor Set B / न तो सेट A, न ही सेट B

उत्तर (Answer): (D)

Neither Set A, nor Set B / न तो सेट A, न ही सेट B

व्याख्या (Description): सेट A की सभी आकृतियों में खुली रेखाएँ और बाहरी/आंतरिक बिंदुओं का एक निश्चित नियम है, जबकि सेट B में बंद बहुभुज आकृतियों के अंदर और बाहर बिंदुओं की विशिष्ट समरूपता है। दी गई प्रश्न आकृति (त्रिभुज जिसके भीतर 2 बिंदु हैं) न तो सेट A के ओपन-लाइन नियमों का पालन करती है और न ही सेट B के बंद आकृतियों के बिंदु-नियम को पूरा करती है।

Q.60 Refer to the given figure and answer the question.

What was the rate of growth in production in the year 1999 compared to the year 1996? / दी गई आकृति को देखिए और प्रश्न का उत्तर दीजिए।

वर्ष 1996 की तुलना में वर्ष 1999 में उत्पादन में वृद्धि की दर क्या थी?

- (A) 8.20% / 8.20%
- (B) 4.65% / 4.65%
- (C) 6.91% / 6.91%
- (D) 2.82% / 2.82%

उत्तर (Answer): (B)

4.65%



व्याख्या (Description): बार चार्ट के आंकड़ों के अनुसार, वर्ष 1996 में उत्पादन = 4.3 इकाई तथा वर्ष 1999 में उत्पादन = 4.5 इकाई था। उत्पादन में हुई कुल वृद्धि = $4.5 - 4.3 = 0.2$ इकाई। वृद्धि दर की गणना: $(0.2/4.3) \times 100 \approx 4.651\%$ । अतः वर्ष 1999 में उत्पादन वृद्धि दर 4.65% थी।

Q.61 Given below are codes for a few alphabets. Based on the coding, answer the following question:

Alphabet: T N P C G A S E H K I

Codes: \$ % ^ & * ? @ + # £ ¤

How will the word 'PAN' be written from the above coded language? / नीचे कुछ अक्षरों के कोड दिए गए हैं। कूटलेखन के आधार पर, निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए:

अक्षर: T N P C G A S E H K I

कोड: \$ % ^ & * ? @ + # £ ¤

उपर्युक्त कोडित भाषा में 'PAN' शब्द को किस प्रकार लिखा जाएगा?

(A) %^@ / %^@

(B) ^?% / ^?%

(C) ^#\$ / ^#\$

(D) *^ / *^

उत्तर (Answer): (B)

^?%

व्याख्या (Description): तालिका में दिए गए अक्षरों के प्रत्यक्ष कोड के अनुसार: P का कोड = ^, A का कोड = ?, N का कोड = % है। इन तीनों कोडों को क्रमानुसार संयोजित करने पर 'PAN' का कूट रूप '^?%' प्राप्त होता है।

Q.62 Complete the analogy.

DREAM : GPHYP :: ROMAN : ? / सादृश्यता को पूरा कीजिए।

DREAM : GPHYP :: ROMAN : ?

(A) UMPQY / UMPQY

(B) UMPYQ / UMPYQ

(C) UPYMP / UPYMP

(D) UNYPQ / UNYPQ

उत्तर (Answer): (B)

UMPYQ



व्याख्या (Description): DREAM से GPHYP के अक्षरों के परिवर्तन का क्रम इस प्रकार है: $D(+3)=G$, $R(-2)=P$, $E(+3)=H$, $A(-2)=Y$, $M(+3)=P$ (अर्थात एकांतर रूप से $+3, -2, +3, -2, +3$)। यही नियम 'ROMAN' पर लागू करने पर: $R(+3)=U$, $O(-2)=M$, $M(+3)=P$, $A(-2)=Y$, $N(+3)=Q$ प्राप्त होता है, जिससे सही शब्द 'UMPYQ' बनता है।

Q.63 Find the missing term in the given series without relying on complex second-step logic; focus on identifying simple arithmetic patterns like addition, subtraction, multiplication, division or combinations of these operations.

19, 38, 57, _____, 95, 114, 133 / किसी जटिल द्वितीय-चरण तर्क का सहारा लिए बिना दी गई श्रृंखला में लुप्त पद ज्ञात कीजिए; जोड़, घटाना, गुणा, भाग या इन संक्रियाओं के संयोजन जैसे सरल अंकगणितीय पैटर्न की पहचान पर ध्यान केंद्रित कीजिए।

19, 38, 57, _____, 95, 114, 133

(A) 76 / 76

(B) 89 / 89

(C) 87 / 87

(D) 69 / 69

उत्तर (Answer): (A)

76

व्याख्या (Description): यह श्रृंखला 19 के गुणजों (Multiples of 19) या प्रत्येक पद में $+19$ जोड़ने के सरल अंकगणितीय पैटर्न पर आधारित है: $19 \times 1 = 19$, $19 \times 2 = 38$, $19 \times 3 = 57$, $19 \times 4 = 76$, $19 \times 5 = 95$ । अतः रिक्त स्थान पर सही संख्या 76 होगी।

Q.64 Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.

NPRT : MKIG :: OQSU : ? / उस विकल्प का चयन कीजिए, जो तीसरे पद से उसी प्रकार संबंधित हो, जिस प्रकार दूसरा पद, पहले पद से संबंधित है।

NPRT : MKIG :: OQSU : ?

(A) LJFH / LJFH

(B) JLHF / JLHF

(C) LJHF / LJHF

(D) JLFH / JLFH

उत्तर (Answer): (C)

LJHF



व्याख्या (Description): NPRT और MKIG के वर्णमाला संबंध को देखने पर, OQSU में समान तार्किक घटते क्रम का नियम लगाने पर क्रमशः L(12), J(10), H(8), F(6) प्राप्त होता है, जिससे सही उत्तर 'LJHF' बनता है।

Q.65 The ratio of the incomes of Vijay and Sharat is 13 : 17 respectively. If the income of Vijay is ₹ 1,170, what is the income of Sharat? / विजय और शरत की आय का अनुपात क्रमशः 13 : 17 है। यदि विजय की आय ₹ 1,170 है, तो शरत की आय क्या है?

(A) ₹ 1,560 / ₹ 1,560

(B) ₹ 1,530 / ₹ 1,530

(C) ₹ 1,630 / ₹ 1,630

(D) ₹ 1,520 / ₹ 1,520

उत्तर (Answer): (B)

₹ 1,530

व्याख्या (Description): माना विजय और शरत की आय क्रमशः $13x$ और $17x$ है।

प्रश्नानुसार: $13x = 1170 \Rightarrow x = 1170/13 = 90$

अतः शरत की आय $= 17x = 17 \times 90 = ₹1,530$ होगी।

Q.66 The sum of the present ages of Akshara and Deepa is 67 years. Roopa is 9 years younger than Deepa. If Akshara is 20 years old, then how old is Roopa? / अक्षरा और दीपा की वर्तमान आयु का योग 67 वर्ष है। रूपा, दीपा से 9 वर्ष छोटी है। यदि अक्षरा की आयु 20 वर्ष है, तो रूपा की आयु कितनी है?

(A) 36 years / 36 वर्ष

(B) 37 years / 37 वर्ष

(C) 35 years / 35 वर्ष

(D) 38 years / 38 वर्ष

उत्तर (Answer): (D)

38 years / 38 वर्ष

व्याख्या (Description): दिया गया है: अक्षरा की आयु + दीपा की आयु = 67 वर्ष।

अक्षरा की आयु = 20 वर्ष $\Rightarrow$ दीपा की आयु = $67 - 20 = 47$ वर्ष।

चूँकि रूपा, दीपा से 9 वर्ष छोटी है, इसलिए रूपा की आयु = $47 - 9 = 38$ वर्ष होगी।



Q.67 Manju buys some apples for ₹ 7,584. If she sells them at a price of ₹ 6,879, then what is her loss? / मंजू ₹ 7,584 में कुछ सेब खरीदती है। यदि वह उन्हें ₹ 6,879 की कीमत पर बेचती है, तो उसकी हानि क्या है?

- (A) ₹ 706 / ₹ 706
(B) ₹ 705 / ₹ 705
(C) ₹ 720 / ₹ 720
(D) ₹ 709 / ₹ 709

उत्तर (Answer): (B)

₹ 705

व्याख्या (Description): क्रय मूल्य (Cost Price) = ₹ 7,584

विक्रय मूल्य (Selling Price) = ₹ 6,879

हानि (Loss) = क्रय मूल्य - विक्रय मूल्य = 7,584 - 6,879 = ₹ 705। अतः मंजू को कुल ₹ 705 की हानि हुई।

Q.68 Choose the correct mirror image from the given options if the mirror is kept at XY.

Word: CATHOLIC | Mirror XY at right / दिए गए विकल्पों में से सही दर्पण प्रतिबिंब का चयन कीजिए यदि दर्पण को XY पर रखा गया है।

शब्द: CATHOLIC | दर्पण XY दाईं ओर

- (A) CATHOLIC / CATHOLIC
(B) CATHOLIC / CATHOLIC
(C) CATHOLIC / CATHOLIC
(D) CATHOLIC / CATHOLIC

उत्तर (Answer): (A)

CATHOLIC

व्याख्या (Description): जब किसी शब्द के दाईं ओर लंबवत दर्पण (XY) रखा जाता है, तो शब्द का अंतिम अक्षर पहले और पहला अक्षर अंत में उल्टा (पार्श्व रूप से परिवर्तित) दिखाई देता है। 'CATHOLIC' का दर्पण प्रतिबिंब 'C' से शुरू होकर उल्टे क्रम में C, I, L (उल्टा), O, H, T, A, C (उल्टा) अर्थात् CATHOLIC के रूप में बनेगा।

Q.69 Evaluate: $[2345 + (315 \times 2)] - (336 - 21)$ / मान ज्ञात कीजिए: $[2345 + (315 \times 2)] - (336 - 21)$

- (A) 2660 / 2660
(B) 2680 / 2680
(C) 2650 / 2650



(D) 2659 / 2659

उत्तर (Answer): (A)

2660

व्याख्या (Description): BODMAS नियम के अनुसार कोष्ठकों को हल करने पर:

पहला भाग: $315 \times 2 = 630 \Rightarrow 2345 + 630 = 2975$

दूसरा भाग: $336 - 21 = 315$

अब व्यंजक का मान: $2975 - 315 = 2660$ प्राप्त होता है।

Q.70 Choose the correct option that continues the given pattern in the series:

50, 30, 55, 25, 60, ____, 65 / श्रृंखला में दिए गए पैटर्न को जारी रखने वाले सही विकल्प का चयन कीजिए।

50, 30, 55, 25, 60, ____, 65

(A) 40 / 40

(B) 25 / 25

(C) 30 / 30

(D) 20 / 20

उत्तर (Answer): (D)

20

व्याख्या (Description): यह एक मिश्रित/एकांतर (Alternating) श्रृंखला है जिसमें दो अलग-अलग पैटर्न चल रहे हैं:

1. पहली उप-श्रृंखला (विषम स्थान): $50 (+5) \rightarrow 55 (+5) \rightarrow 60 (+5) \rightarrow 65$

2. दूसरी उप-श्रृंखला (सम स्थान): $30 (-5) \rightarrow 25 (-5) \rightarrow 20$

अतः रिक्त स्थान पर $25 - 5 = 20$ आएगा।

Q.71 Pointing to a woman in a photograph, Raj said, "She is the mother of the son of my father's only daughter." How is the woman in the photograph related to Raj? / एक तस्वीर में एक महिला की ओर इशारा करते हुए, राज ने कहा, "वह मेरे पिता की एकमात्र बेटी के बेटे की माँ है।" तस्वीर में दिख रही महिला राज से किस प्रकार संबंधित है?

PDF

(A) Sister-in-law / भाभी

PDF

(B) Aunt / मामी



PDF

(C) Sister / बहन

PDF

(D) Mother / माँ

PDF

उत्तर (Answer): (C)

Sister / बहन

व्याख्या (Description): कथन का विश्लेषण करने पर:

1. 'राज के पिता की एकमात्र बेटी' = राज की बहन।
2. 'राज की बहन के बेटे की माँ' = स्वयं राज की बहन।

अतः तस्वीर में दिख रही महिला राज की बहन (Sister) है।

Q.72 Choose the correct mirror image from the given options if the mirror is kept at XY.

Word: RCB18 | Mirror XY at right / दिए गए विकल्पों में से सही दर्पण प्रतिबिंब का चयन कीजिए यदि दर्पण को XY पर रखा गया है।

शब्द: RCB18 | दर्पण XY दाईं ओर

PDF

(A) 81ԀCЯ / 81ԀCЯ

PDF

(B) 8ԼCԾЯ / 8ԼCԾЯ

PDF

(C) ԾCBԼ8 / ԾCBԼ8

PDF

(D) Լ88CЯ / Լ88CЯ

PDF

उत्तर (Answer): (A)

81ԀCЯ



व्याख्या (Description): जब दर्पण दाईं ओर लंबवत रखा जाता है, तो दाईं ओर का अंतिम वर्ण '8' सबसे पहले दिखेगा, उसके बाद '1' का पार्श्व उल्टा रूप, फिर 'B' का उल्टा रूप (8), 'C' का उल्टा रूप (C), और 'R' का उल्टा रूप (R) दिखाई देगा। अतः सही दर्पण छवि 818CЯ होगी।

Q.73 Choose the correct number that completes the given series:

20, 110, 210, 320, ____, 570, 710 / दी गई श्रृंखला को पूरा करने वाली सही संख्या चुनिए।

20, 110, 210, 320, ____, 570, 710

PDF

(A) 430 / 430

PDF

(B) 450 / 450

PDF

(C) 440 / 440

PDF

(D) 410 / 410

PDF

उत्तर (Answer): (C)

440

व्याख्या (Description): क्रमिक पदों के बीच का अंतर देखने पर:

- $110 - 20 = 90$
- $210 - 110 = 100$
- $320 - 210 = 110$
- अगला अंतर 120 होना चाहिए: $320 + 120 = 440$
- अगला अंतर 130 होगा: $440 + 130 = 570$
- अगला अंतर 140 होगा: $570 + 140 = 710$

अतः सही संख्या 440 है।

Q.74 Study the following arrangement and answer the question:

J ^ F \$ E I # M # K L Q @ W D



Which of the following is placed exactly between J and D in the above arrangement? / निम्नलिखित व्यवस्था का अध्ययन कीजिए और प्रश्न का उत्तर दीजिए :

J ^ F \$ E I # M # K L Q @ W D

उपर्युक्त व्यवस्था में निम्नलिखित में से कौन-सा J और D के ठीक बीच में रखा गया है?

PDF

(A) # / #

PDF

(B) K / K

PDF

(C) M / M

PDF

(D) L / L

PDF

उत्तर (Answer): (C)

M

व्याख्या (Description): दी गई व्यवस्था में J से D तक कुल 15 पद हैं: J, ^, F, \$, E, I, #, M, #, K, L, Q, @, W, D। ठीक मध्य का पद = $(15 + 1)/2 = 8$ वाँ पद होगा। 8वाँ पद 'M' है।

PDF

Q.75 X @ Y means X is to the East of Y, X \$ Y means X is to the North of Y, X * Y means X is to the South of Y and XY means X is to the West of Y. According to the given relation M @ N \$ T, M is in which direction with respect to T? / X @ Y का अर्थ है X, Y के पूर्व में है, X \$ Y का अर्थ है X, Y के उत्तर में है, X * Y का अर्थ है X, Y के दक्षिण में है और XY का अर्थ है X, Y के पश्चिम में है। दिए गए संबंध M @ N \$ T के अनुसार, T के सापेक्ष M किस दिशा में है?

PDF

(A) West / पश्चिम

PDF

(B) East / पूर्व

PDF

(C) South-West / दक्षिण-पश्चिम



PDF

(D) North-East / उत्तर-पूर्व

PDF

उत्तर (Answer): (D)

North-East / उत्तर-पूर्व

व्याख्या (Description): दिए गए संबंध $M @ N \$ T$ का विश्लेषण:

1. $N \$ T \Rightarrow N, T$ के उत्तर में है।
2. $M @ N \Rightarrow M, N$ के पूर्व में है।

अतः बिंदु T से देखने पर M उत्तर और पूर्व के बीच की दिशा में स्थित है, अर्थात् T के सापेक्ष M 'उत्तर-पूर्व' (North-East) दिशा में है।

Q.76 Kiran is the father of Ravi. Ravi is the brother of Kavya. Then, how is Kavya related to Kiran? / किरण, रवि का पिता है। रवि, काव्या का भाई है। तो काव्या, किरण से किस प्रकार संबंधित है?

PDF

(A) Mother-in-law / सास

PDF

(B) Sister / बहन

PDF

(C) Grandmother / दादी

PDF

(D) Daughter / बेटी

PDF

उत्तर (Answer): (D)

Daughter / बेटी

व्याख्या (Description): किरण, रवि का पिता है और रवि, काव्या का भाई है। इससे यह स्पष्ट होता है कि रवि और काव्या आपस में भाई-बहन हैं तथा किरण दोनों के पिता हैं। अतः काव्या, किरण की पुत्री (Daughter/बेटी) है।

PDF



Q.77 In a row of girls, Kamla is 10th from the left and Veena is 19th from the right. If they interchange their positions, Kamla becomes 28th from the left. How many girls are there in the row? / लड़कियों की एक पंक्ति में, कमला बाएँ से 10वें स्थान पर है और वीणा दाएँ से 19वें स्थान पर है। यदि वे अपने स्थान आपस में बदल लेती हैं, तो कमला बाएँ से 28वें स्थान पर आ जाती है। पंक्ति में कितनी लड़कियाँ हैं?

PDF

(A) 44 / 44

PDF

(B) 45 / 45

PDF

(C) 46 / 46

PDF

(D) 47 / 47

PDF

उत्तर (Answer): (C)

46

व्याख्या (Description): स्थान परिवर्तन के बाद कमला, वीणा के मूल स्थान पर पहुँच जाती है।

इस नए स्थान की स्थिति: बाएँ से 28वीं और दाएँ से 19वीं।

PDF

पंक्ति में कुल लड़कियों की संख्या = (बायाँ स्थान + दायराँ स्थान) - 1

कुल संख्या = $(28 + 19) - 1 = 47 - 1 = 46$

Q.78 Find out the missing code for the figure (4) in the given series:

Figure 1: T/U, Figure 2: T/V, Figure 3: W/V, Figure 4: ? / दी गई श्रृंखला में आकृति (4) के लिए लुप्त कोड ज्ञात कीजिए:

आकृति 1: T/U, आकृति 2: T/V, आकृति 3: W/V, आकृति 4: ?

PDF

(A) W / T

PDF

(B) U / T

PDF



(C) U / V

PDF

(D) W / U

PDF

उत्तर (Answer): (D)

W / U

व्याख्या (Description): दी गई आकृतियों में ऊपर और नीचे के प्रतीकों के अनुसार कूट निर्धारित हैं। आकृति 1 और 2 में ऊपर का प्रतीक समान होने से कोड 'T' है, आकृति 3 में ऊपर का नया प्रतीक 'W' है जो आकृति 4 में भी समान है (अतः ऊपर 'W' आएगा)। नीचे के प्रतीकों में आकृति 1 में तीन हार्ट्स के लिए 'U' था, जो आकृति 4 में भी उपस्थित है। अतः आकृति (4) का सही कूट W/U है।

PDF+ 2

Q.79 If "A 1 B" means A is the mother of B; "A 2 B" means A is the brother of B; "A 3 B" means A is the father of B and "A 4 B" means A is the sister of B, which of the following shows that 'P is the maternal uncle of Q'? / यदि "A 1 B" का अर्थ है A, B की माँ है; "A 2 B" का अर्थ है A, B का भाई है; "A 3 B" का अर्थ है A, B का पिता है और "A 4 B" का अर्थ है A, B की बहन है, निम्नलिखित में से कौन-सा दर्शाता है कि 'P, Q का मामा है'?

PDF

(A) P 2 M 1 N 4 Q / P 2 M 1 N 4 Q

PDF

(B) Q 1 S 3 P 3 Q / Q 1 S 3 P 3 Q

PDF

(C) Q 2 N 1 M 3 P / Q 2 N 1 M 3 P

PDF

(D) P 1 S 4 N 2 Q / P 1 S 4 N 2 Q

PDF

उत्तर (Answer): (A)

P 2 M 1 N 4 Q

व्याख्या (Description): मामा का अर्थ होता है: 'माँ का भाई'।

विकल्प (A) में व्यंजक का प्रारूप:

- P 2 M $\Rightarrow$ P, M का भाई है।



- $M \text{ is mother of } N \Rightarrow M, N \text{ की माँ है।}$
- $N \text{ is daughter of } Q \Rightarrow N, Q \text{ की बहन है (अतः M, Q की भी माँ है)।}$

अतः P, Q की माँ का भाई है, जिसका अर्थ है कि P, Q का मामा है।

Q.80 Identify the correct water reflection of the figure, if the water surface is represented by line XY.

Word: NUCLEAR | Line XY below / यदि जल सतह को रेखा XY द्वारा दर्शाया गया है, तो आकृति के सही जल प्रतिबिंब की पहचान कीजिए।

शब्द: NUCLEAR | रेखा XY नीचे

PDF

(A) ИОСГЕУВ / ИОСГЕУВ

PDF

(B) ИОСГЕУК / ИОСГЕУК

PDF

(C) ЯАЕЈСUII / ЯАЕЈСUII

PDF

(D) ЯАЕЈСUII / ЯАЕЈСUII

PDF

उत्तर (Answer): (B)

ИОСГЕУК

व्याख्या (Description): जल प्रतिबिंब (Water Reflection) में वस्तु लंबवत रूप से उलट (Vertically Inverted) जाती है, परंतु अक्षरों का बायाँ-दायाँ क्रम नहीं बदलता। 'NUCLEAR' का जल प्रतिबिंब N का उलटा रूप (И), U का उलटा (и), C का C, L का (Г), E का E, A का (Ѧ), तथा R का उलटा रूप बनता है, जो विकल्प (B) में सही दर्शाया गया है।

Q.81 Which of the following is not primarily designed to provide inherent security functionality in network systems? / निम्नलिखित में से कौन-सा मुख्य रूप से नेटवर्क सिस्टम में अंतर्निहित सिक्योरिटी फंक्शनलिटी प्रदान करने के लिए डिज़ाइन नहीं किया गया है?

(A) Intrusion Detection System / इन्ट्रूज़न डिटेक्शन सिस्टम

(B) Antivirus software / एंटीवायरस सॉफ्टवेयर

(C) Firewall / फ़ायरवॉल

(D) Load balancing / लोड बैलेंसिंग



उत्तर (Answer): (D)

Load balancing / लोड बैलेंसिंग

व्याख्या (Description): लोड बैलेंसिंग (Load Balancing) का प्राथमिक उद्देश्य नेटवर्क या सर्वर ट्रैफिक को कई सर्वरों पर समान रूप से वितरित करके सिस्टम के परफॉर्मेंस, उपलब्धता (Availability) और विश्वसनीयता को बढ़ाना है। यह मूल रूप से परफॉर्मेंस अनुकूलन तकनीक है, न कि सुरक्षा टूल। इसके विपरीत, फ़ायरवॉल (Firewall), इंटरनेट डिटेक्शन सिस्टम (IDS) और एंटीवायरस मुख्य रूप से सुरक्षा और खतरों से बचाव के लिए डिज़ाइन किए गए हैं।

Q.82 Which HTML5 API allows web applications to store data in the user's browser and retrieve it later, even after closing the browser? / कौन-सा HTML5 API वेब ऐप्लिकेशन को उपयोगकर्ता के ब्राउज़र में डेटा स्टोर करने और ब्राउज़र बंद करने के बाद भी उसे बाद में पुनर्प्राप्त करने की अनुमति देता है?

- (A) Web Storage API / वेब स्टोरेज API
- (B) WebSocket API / वेबसॉकेट API
- (C) Geolocation API / जियोलोकेशन API
- (D) IndexedDB API / इंडेक्स्डDB API

उत्तर (Answer): (A)

Web Storage API / वेब स्टोरेज API

व्याख्या (Description): HTML5 वेब स्टोरेज API (Web Storage API) मुख्य रूप से localStorage और sessionStorage की सुविधा देता है। localStorage का उपयोग करने पर डेटा स्थायी रूप से उपयोगकर्ता के ब्राउज़र में स्टोर रहता है और ब्राउज़र बंद करने या कंप्यूटर रीस्टार्ट करने के बाद भी सुरक्षित रहता है। यह पारंपरिक कुकीज़ (Cookies) की तुलना में अधिक सुरक्षित और तेज़ है तथा लगभग 5MB तक डेटा स्टोर करने की अनुमति देता है।

Q.83 Which technique is used to allow multiple devices to share a single public IP address while accessing the Internet? / इंटरनेट एक्सेस करते समय कई डिवाइस को एक ही सार्वजनिक आईपी (IP) एड्रेस शेयर करने की अनुमति देने के लिए किस तकनीक का उपयोग किया जाता है?

- (A) VLAN / VLAN
- (B) DMZ / DMZ
- (C) VPN / VPN
- (D) NAT / NAT

उत्तर (Answer): (D)

NAT / NAT



व्याख्या (Description): नेटवर्क एड्रेस ट्रान्सलेशन (NAT - Network Address Translation) एक ऐसी नेटवर्किंग तकनीक है जिसके द्वारा एक लोकल नेटवर्क (LAN) में मौजूद कई प्राइवेट आईपी वाले डिवाइस एकल पब्लिक आईपी एड्रेस का उपयोग करके इंटरनेट से कनेक्ट हो सकते हैं। यह IPv4 एड्रेस की कमी को प्रबंधित करने में अत्यंत सहायक सिद्ध हुई है। साथ ही, यह बाहरी नेटवर्क से आंतरिक आईपी को छुपाकर सुरक्षा की एक अतिरिक्त परत भी प्रदान करती है।

Q.84 Which integrity constraint ensures that a value appearing in one table must also appear in another related table? / कौन-सा इंटिग्रिटी कन्स्ट्रेंट यह सुनिश्चित करता है कि एक तालिका में प्रदर्शित होने वाली वैल्यू किसी अन्य संबंधित तालिका में भी प्रदर्शित होनी चाहिए?

- (A) Functional Dependency / फंक्शनल डिपेंडेंसी
- (B) Referential Integrity / रेफरेंशियल इंटिग्रिटी
- (C) Assertion / असर्शन
- (D) Domain Constraint / डोमेन कन्स्ट्रेंट

उत्तर (Answer): (B)

Referential Integrity / रेफरेंशियल इंटिग्रिटी

व्याख्या (Description): रेफरेंशियल इंटिग्रिटी (Referential Integrity) रिलेशनल डेटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम (RDBMS) का एक महत्वपूर्ण नियम है जो फॉरेन की (Foreign Key) द्वारा लागू किया जाता है। यह नियम सुनिश्चित करता है कि चाइल्ड टेबल के किसी कॉलम का मान पैरेंट टेबल की प्राइमरी की (Primary Key) में मौजूद होना चाहिए। इससे डेटाबेस में गलत, असंगत या अनाथ (Orphan) रिकॉर्ड्स का निर्माण नहीं होता है।

Q.85 Boolean multiplication is equivalent to which logic operation? / बूलियन गुणन किस लॉजिक ऑपरेशन के समतुल्य है?

- (A) XOR / XOR
- (B) OR / OR
- (C) NOT / NOT
- (D) AND / AND

उत्तर (Answer): (D)

AND / AND

व्याख्या (Description): बूलियन बीजगणित (Boolean Algebra) में गुणन की संक्रिया (Multiplication) तार्किक AND ऑपरेशन के समान होती है, जिसे सामान्यतः डॉट (.) द्वारा दर्शाया जाता है। इसका परिणाम तभी सत्य (1) होता है जब सभी इनपुट चर 1 हों (जैसे $1 \cdot 1 = 1$ और $1 \cdot 0 = 0$)। दूसरी ओर, बूलियन जोड़ (Addition) तार्किक OR ऑपरेशन के समतुल्य होता है।



Q.86 Which of the following sensors is most commonly integrated into vehicles to provide real-time assistance during parking maneuvers? / पार्किंग के दौरान वास्तविक-समय सहायता प्रदान करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा सेंसर वाहनों में सबसे अधिक एकीकृत होता है?

- (A) Magnetic sensors / चुंबकीय सेंसर
- (B) Ultrasonic sensors / अल्ट्रासोनिक सेंसर
- (C) Temperature sensors / तापमान सेंसर
- (D) Optical sensors / ऑप्टिकल सेंसर

उत्तर (Answer): (B)

Ultrasonic sensors / अल्ट्रासोनिक सेंसर

व्याख्या (Description): अल्ट्रासोनिक सेंसर (Ultrasonic Sensors) उच्च-आवृत्ति वाली ध्वनि तरंगें छोड़ते हैं और किसी अवरोध से टकराकर वापस लौटने वाली तरंगों के समय के आधार पर दूरी मापते हैं। वाहनों के रिवर्स और फ्रंट पार्किंग असिस्ट सिस्टम में बंपर पर ये सेंसर लगाए जाते हैं। जब वाहन किसी बाधा के बहुत करीब पहुँचता है, तो यह सिस्टम ड्राइवर को ऑडियो बीप या विजुअल डिस्प्ले के माध्यम से चेतावनी देता है।

Q.87 In a queue, where is the new element inserted? / क्यू में, नया तत्व कहाँ डाला जाता है?

- (A) Randomly / रैंडम ढंग से
- (B) At the rear / पीछे
- (C) In the middle / बीच में
- (D) At the front / आगे

उत्तर (Answer): (B)

At the rear / पीछे

व्याख्या (Description): क्यू (Queue) एक लीनियर डेटा संरचना (Linear Data Structure) है जो FIFO (First-In, First-Out) सिद्धांत पर कार्य करती है। क्यू में नया तत्व हमेशा पिछले सिरे (Rear/Tail) पर जोड़ा जाता है, जिसे 'Enqueue' ऑपरेशन कहते हैं। वहीं तत्वों को हटाने की क्रिया हमेशा अगले सिरे (Front/Head) से की जाती है, जिसे 'Dequeue' ऑपरेशन कहा जाता है।

Q.88 What is the total number of elements in a 2D array declared as `int a[3][4]`? / `int a[3][4]`; के रूप में घोषित 2D ऐरे में तत्वों की कुल संख्या कितनी है?

- (A) 8 / 8
- (B) 10 / 10



(C) 7 / 7

(D) 12 / 12

उत्तर (Answer): (D)

12 / 12

व्याख्या (Description): किसी 2D ऐरे (Two-Dimensional Array) में तत्वों की कुल संख्या उसकी पंक्तियों (Rows) और स्तंभों (Columns) के गुणनफल के बराबर होती है। यहाँ ऐरे घोषणा `int a[3][4]` में पंक्तियों की संख्या 3 और स्तंभों की संख्या 4 है।

अतः कुल तत्वों की संख्या = $3 \times 4 = 12$ होगी।

Q.89 Which of the following is a valid canonical Product of Sums (POS) expression? / निम्नलिखित में से कौन-सा वैध विहित योगों का गुणनफल (POS) व्यंजक है?

(A) $(A)(B)(C) / (A)(B)(C)$ (B) $(A + B + C)(A' + B' + C') / (A + B + C)(A' + B' + C')$ (C) $(A + B)(C) / (A + B)(C)$ (D) $(A + B')(B + C') / (A + B')(B + C')$

उत्तर (Answer): (B)

$$(A + B + C)(A' + B' + C') / (A + B + C)(A' + B' + C')$$

व्याख्या (Description): कैनोनिकल प्रोडक्ट ऑफ सम्स (Canonical POS) व्यंजक में प्रत्येक पद (Term) एक मैक्सटर्म (Maxterm) होता है, जिसमें फंक्शन के सभी चर (Variables) अपने सामान्य या पूरक (Complemented) रूप में योग के साथ उपस्थित होने चाहिए। विकल्प (B) में 3 चर (A, B, C) वाले फलन के लिए दोनों पद पूर्ण मैक्सटर्म हैं, जिनका आपस में गुणा (ANDing) किया गया है, अतः यह एक वैध कैनोनिकल POS व्यंजक है।

Q.90 In a core banking solution, which component ensures real-time updating of all customer transactions across branches? / कोर बैंकिंग सोल्यूशन में, कौन-सा घटक शाखाओं में सभी ग्राहक लेनदेनों का वास्तविक समय पर अद्यतन सुनिश्चित करता है?

(A) CRM System / CRM सिस्टम

(B) Centralized Database Server / सेंट्रलाइज़्ड डेटाबेस सर्वर

(C) Data Mart / डेटा मार्ट

(D) Data Warehouse / डेटा वेयरहाउस

उत्तर (Answer): (B)

Centralized Database Server / सेंट्रलाइज़्ड डेटाबेस सर्वर



व्याख्या (Description): कोर बैंकिंग सोल्यूशन (CBS - Core Banking Solution) का मुख्य आधार एक केंद्रीयकृत डेटाबेस सर्वर (Centralized Database Server) होता है। इसके अंतर्गत सभी बैंक शाखाएँ, इंटरनेट बैंकिंग, मोबाइल ऐप और एटीएम एक ही केंद्रीय डेटाबेस से जुड़े होते हैं। किसी भी शाखा या माध्यम से किया गया लेनदेन तुरंत इस केंद्रीय सर्वर पर अपडेट हो जाता है, जिससे खाताधारक देश भर में कहीं भी रीयल-टाइम बैंकिंग कर पाते हैं।

Q.91 A user complains of slow Internet but high bandwidth. Which tool helps diagnose the path to the server? / एक उपयोगकर्ता धीमे इंटरनेट लेकिन उच्च बैंडविड्थ की शिकायत करता है। कौन-सा टूल, सर्वर तक पहुँचने के मार्ग का पता लगाने में मदद करता है?

- (A) Traceroute / ट्रेसरूट
- (B) Nslookup / Nsलुकअप
- (C) Ping / पिंग
- (D) Ipconfig / Ipकॉन्फिग

उत्तर (Answer): (A)

Traceroute / ट्रेसरूट

व्याख्या (Description): ट्रेसरूट (Traceroute / विंडोज में Tracert) एक नेटवर्क डायग्नोस्टिक कमांड-लाइन टूल है जो पैकेट के स्रोत से गंतव्य सर्वर तक पहुँचने के पूरे मार्ग (Path) और बीच में आने वाले सभी राउटर्स (Hops) तथा उनके विलंब समय (Latency) को प्रदर्शित करता है। उच्च बैंडविड्थ होने के बावजूद यदि मार्ग के किसी विशिष्ट राउटर पर पैकेट ड्रॉप या भारी विलंब हो रहा है, तो ट्रेसरूट से उस समस्याग्रस्त नोड का सटीक पता लगाया जा सकता है।

Q.92 While building a smart home dashboard, which web publishing method ensures secure, real-time updates from IoT devices like thermostats or cameras? / स्मार्ट होम डैशबोर्ड बनाते समय, कौन-सी वेब प्रकाशन विधि थर्मोस्टैट्स या कैमरों जैसे IoT उपकरणों से सुरक्षित, वास्तविक समय अद्यतन (अपडेट) सुनिश्चित करती है?

- (A) FTP server upload / FTP सर्वर अपलोड
- (B) Static HTML pages / स्टैटिक HTML पृष्ठ
- (C) WebSocket communication / वेबसॉकेट (WebSocket) संचार
- (D) HTTP polling every minute / प्रत्येक मिनट HTTP पोलिंग

उत्तर (Answer): (C)

WebSocket communication / वेबसॉकेट (WebSocket) संचार

व्याख्या (Description): वेबसॉकेट (WebSocket) प्रोटोकॉल क्लाइंट और सर्वर के बीच एक एकल टीसीपी (TCP) कनेक्शन पर निरंतर, पूर्ण-द्विदिशात्मक (Full-Duplex) और कम विलंबता (Low-Latency) वाला संचार प्रदान करता है। स्मार्ट होम और IoT



वातावरण में जहाँ तापमान, सेंसर डेटा और सुरक्षा कैमरों की वास्तविक स्थिति को बिना बार-बार पेज रीलोड या HTTP पोलिंग किए तुरंत डैशबोर्ड पर दिखाना होता है, वहाँ वेबसॉकेट सबसे प्रभावी और सुरक्षित समाधान है।

Q.93 Which of the following is a key threat that violates the confidentiality aspect of the CIA triad? / निम्नलिखित में से कौन-सा प्रमुख खतरा है जो सीआईए (CIA) ट्रायड के गोपनीयता पहलू का उल्लंघन करता है?

- (A) ARP poisoning / ARP पॉइज़निंग
- (B) Data backup failure / डेटा बैकअप विफलता
- (C) Denial-of-Service attack / डिनाइल-ऑफ-सर्विस अटैक
- (D) Packet sniffing / पैकेट स्निफिंग

उत्तर (Answer): (D)

Packet sniffing / पैकेट स्निफिंग

व्याख्या (Description): सूचना सुरक्षा के CIA ट्रायड में तीन मुख्य स्तंभ होते हैं: गोपनीयता (Confidentiality), अखंडता (Integrity) और उपलब्धता (Availability)। पैकेट स्निफिंग (Packet Sniffing) एक ऐसी तकनीक है जिसमें हैकर नेटवर्क पर प्रवाहित होने वाले डेटा पैकेटों को अनधिकृत रूप से इंटरसेप्ट करके संवेदनशील जानकारी पढ़ लेता है, जो सीधे तौर पर गोपनीयता का उल्लंघन करता है। जबकि DoS अटैक 'उपलब्धता' को प्रभावित करता है।

Q.98 Which language is used to define the structure of a database? / डेटाबेस की संरचना को परिभाषित करने के लिए किस भाषा का उपयोग किया जाता है?

- (A) DDL / DDL
- (B) DML / DML
- (C) TCL / TCL
- (D) DCL / DCL

उत्तर (Answer): (A)

DDL / DDL

व्याख्या (Description): डेटा डेफिनिशन लैंग्वेज (DDL - Data Definition Language) एसक्यूएल का एक सबसेट है जिसका उपयोग डेटाबेस स्कीमा और संरचना को बनाने, संशोधित करने और हटाने के लिए किया जाता है। इसके प्रमुख कमांड्स में CREATE, ALTER, DROP, TRUNCATE और RENAME शामिल हैं। डेटा में हेरफेर करने के लिए DML (INSERT, UPDATE, DELETE) का उपयोग किया जाता है।

Q.99 Which motherboard component is directly connected to the CPU to handle tasks requiring the highest performance? / उच्चतम प्रदर्शन की आवश्यकता वाले कार्यों को संभालने के लिए कौन-सा मदरबोर्ड घटक सीधे CPU से जुड़ा होता है?



- (A) UART / UART
- (B) DMA Controller / DMA कंट्रोलर
- (C) Southbridge / साउथब्रिज
- (D) Northbridge / नॉर्थब्रिज

उत्तर (Answer): (D)

Northbridge / नॉर्थब्रिज

व्याख्या (Description): मदरबोर्ड के चिपसेट आर्किटेक्चर में नॉर्थब्रिज (Northbridge / Host Bridge) सीधे सीपीयू से हाई-स्पीड फ्रंट साइड बस (FSB) के माध्यम से जुड़ा होता है। इसका कार्य उन घटकों को संभालना है जिन्हें उच्चतम गति और प्रदर्शन की आवश्यकता होती है, जैसे सिस्टम रैम (RAM) और हाई-स्पीड ग्राफिक्स कार्ड (PCIe/AGP)। धीमे इनपुट/आउटपुट उपकरणों को साउथब्रिज (Southbridge) द्वारा प्रबंधित किया जाता है।

Q.100 Which topology is least affected by a single cable failure? / एकल केबल विफलता से कौन-सी टोपोलॉजी सबसे कम प्रभावित होती है?

- (A) Mesh / मेश
- (B) Ring / रिंग
- (C) Star / स्टार
- (D) Bus / बस

उत्तर (Answer): (A)

Mesh / मेश

व्याख्या (Description): मेश टोपोलॉजी (Mesh Topology) में प्रत्येक नोड नेटवर्क के अन्य सभी नोड्स से अलग-अलग समर्पित पॉइंट-टू-पॉइंट केबल द्वारा सीधे जुड़े होते हैं। यदि कोई एक केबल या लिंक टूट भी जाए, तो डेटा अन्य वैकल्पिक मार्गों से गंतव्य तक पहुँच जाता है और पूरा नेटवर्क निर्बाध रूप से काम करता रहता है। इसलिए एकल केबल विफलता से मेश टोपोलॉजी सबसे कम प्रभावित होती है और उच्चतम विश्वसनीयता (Fault Tolerance) प्रदान करती है।

Q.101 Which file format is the most reliable for sharing documents when it is crucial that the recipient sees the document exactly as intended, with consistent formatting and layout, regardless of their operating system or the software they use to open it? / दस्तावेजों को साझा करने के लिए कौन-सा फाइल प्रारूप सबसे अधिक विश्वसनीय है, जब यह महत्वपूर्ण हो कि प्राप्तकर्ता दस्तावेज को ठीक उसी तरह देखे जैसा कि अपेक्षित है, सुसंगत फॉर्मेटिंग और लेआउट के साथ, चाहे वह किसी भी ऑपरेटिंग सिस्टम या सॉफ्टवेयर को इसे खोलने के लिए उपयोग करते हैं?

- (A) .docx / .docx



(B) .pdf / .pdf

(C) .odt / .odt

(D) .exe / .exe

उत्तर (Answer): (B)

.pdf / .pdf

व्याख्या (Description): पोर्टेबल डॉक्यूमेंट फॉर्मेट (.pdf) का विकास एडोब (Adobe) द्वारा किया गया था। इसका मुख्य उद्देश्य दस्तावेजों को सभी ऑपरेटिंग सिस्टम (Windows, macOS, Linux, Android), स्क्रीन आकारों और अनुप्रयोगों पर बिल्कुल मूल स्वरूप, फॉन्ट, इमेज और लेआउट के साथ सुरक्षित रूप से प्रस्तुत करना है। दस्तावेज साझाकरण और मुद्रण के लिए यह दुनिया का सबसे विश्वसनीय और मानक प्रारूप माना जाता है।

Q.102 An array can store elements of _____? / एक ऐरे _____ के तत्वों को संग्रहीत कर सकता है।

(A) Only strings / केवल स्ट्रिंग

(B) Only integers / केवल पूर्णांक

(C) Different data types / विभिन्न डेटा प्रकार

(D) Same data type / समान डेटा प्रकार

उत्तर (Answer): (D)

Same data type / समान डेटा प्रकार

व्याख्या (Description): ऐरे (Array) प्रोग्रामिंग में एक समरूप डेटा संरचना (Homogeneous Data Structure) होती है, जो मेमोरी में एक ही नाम के तहत समान डेटा प्रकार (Same Data Type) के तत्वों को क्रमिक मेमोरी स्थानों में संग्रहीत करती है। उदाहरण के लिए, एक पूर्णांक ऐरे केवल पूर्णाकों को ही स्टोर कर सकता है। विभिन्न डेटा प्रकारों के समूह को स्टोर करने के लिए स्ट्रक्चर (Structure) या क्लास का उपयोग किया जाता है।

Q.103 Which core component of office automation is primarily responsible for managing unstructured content? / कार्यालय स्वचालन का कौन-सा मुख्य घटक असंरचित सामग्री के प्रबंधन के लिए मुख्य रूप से उत्तरदायी है?

(A) Spreadsheet software / स्प्रेडशीट सॉफ्टवेयर

(B) Enterprise Content Management System / एंटरप्राइज कंटेंट मैनेजमेंट सिस्टम

(C) ERP software / ERP सॉफ्टवेयर

(D) CRM software / CRM सॉफ्टवेयर

उत्तर (Answer): (B)



Enterprise Content Management System / एंटरप्राइज कंटेंट मैनेजमेंट सिस्टम

व्याख्या (Description): एंटरप्राइज कंटेंट मैनेजमेंट (ECM) सिस्टम एक ऐसा संगठनात्मक समाधान है जो किसी संगठन की असंरचित सामग्री (Unstructured Content) जैसे कि वर्ड डॉक्यूमेंट, पीडीएफ, ईमेल, इमेज, वीडियो और स्कैन की गई फाइलों को कैप्चर, स्टोर, मैनेज, संरक्षित और डिलीवर करने के लिए उपयोग किया जाता है। यह कार्यालय में दस्तावेजों के सुव्यवस्थित प्रबंधन और कार्यप्रवाह स्वचालन को सुनिश्चित करता है।

Q.104 In a traffic light controller, a pedestrian signal (P) should turn on only if the traffic light (T) is red (R) and the pedestrian button (B) is pressed. What Boolean equation describes this condition? / ट्रैफिक लाइट कंट्रोलर में, पैदल यात्री का सिग्नल (P) तभी चालू होना चाहिए जब ट्रैफिक लाइट (T), लाल (R) हो और पैदल का बटन (B) दबाया गया हो। कौन-सा बूलियन समीकरण इस स्थिति का वर्णन करता है?

- (A) $P = R + B$ / $P = R + B$
- (B) $P = R' + B'$ / $P = R' + B'$
- (C) $P = R \cdot B$ / $P = R \cdot B$
- (D) $P = R \oplus B$ / $P = R \oplus B$

उत्तर (Answer): (C)

$$P = R \cdot B / P = R \cdot B$$

व्याख्या (Description): प्रश्न की शर्त के अनुसार सिग्नल P को केवल तभी सक्रिय (1) होना है जब दोनों स्थितियाँ एक साथ पूरी हों: अर्थात् लाइट लाल हो ($R = 1$) 'और' पैदल यात्री बटन दबा हो ($B = 1$)। बूलियन बीजगणित में 'और' (AND) स्थिति को तार्किक गुणन चिन्ह ($\cdot$) द्वारा दर्शाया जाता है। अतः सही बूलियन समीकरण $P = R \cdot B$ होगा।

Q.105 What does the term "Tuple Cardinality" refer to in a database? / डेटाबेस में "टपल कार्डिनैलिटी" शब्द का क्या अर्थ है?

- (A) The number of keys in a table / किसी टेबल में कीज़ की संख्या
- (B) The number of rows in a table / किसी टेबल में रो की संख्या
- (C) The number of tables in a database / किसी डेटाबेस में टेबल की संख्या
- (D) The number of columns in a table / किसी टेबल में कॉलम की संख्या

उत्तर (Answer): (B)

The number of rows in a table / किसी टेबल में रो की संख्या

व्याख्या (Description): रिलेशनल डेटाबेस में तालिका (Relation) की प्रत्येक पंक्ति (Row/Record) को 'टपल' (Tuple) कहा जाता है। किसी टेबल में उपस्थित कुल टपल्स (पंक्तियों) की संख्या को उस तालिका की 'कार्डिनैलिटी' (Cardinality) कहा जाता है। इसके विपरीत, टेबल में मौजूद कुल स्तंभों (Columns/Attributes) की संख्या को उसकी 'डिग्री' (Degree) कहा जाता है।



Q.106 What will be the result of the following JavaScript expression?

`console.log(0.1 + 0.2 === 0.3);` / निम्नलिखित जावास्क्रिप्ट अभिव्यक्ति का परिणाम क्या होगा?

`console.log(0.1 + 0.2 === 0.3);`

- (A) false / false
- (B) undefined / undefined
- (C) true / true
- (D) NaN / NaN

उत्तर (Answer): (A)

false

व्याख्या (Description): जावास्क्रिप्ट में सभी संख्याएँ IEEE 754 मानक के अनुसार 64-बिट फ्लोटिंग-पॉइंट बाइनरी प्रारूप में स्टोर होती हैं। जब बाइनरी में 0.1 और 0.2 को जोड़ा जाता है, तो फ्लोटिंग पॉइंट प्रिसिजन की सीमा के कारण इसका वास्तविक परिणाम 0.30000000000000004 बनता है। चूँकि `0.30000000000000004 === 0.3` की तुलना असत्य होती है, इसलिए कंसोल पर 'false' प्रिंट होता है।

Q.107 How many swaps are needed to sort the array {3, 1, 5, 2, 4} using Selection Sort? / सिलेक्शन सॉर्ट का उपयोग करके सरणी {3, 1, 5, 2, 4} को क्रमबद्ध करने के लिए कितने स्वेप की आवश्यकता है?

- (A) 3 / 3
- (B) 4 / 4
- (C) 5 / 5
- (D) 2 / 2

उत्तर (Answer): (A)

3

व्याख्या (Description): सिलेक्शन सॉर्ट के चरणों का विश्लेषण:

- पास 1: न्यूनतम तत्व 1 है, इसे 3 के साथ स्वेप करेंगे → {1, 3, 5, 2, 4} (स्वेप 1)
- पास 2: शेष में न्यूनतम 2 है, इसे 3 के साथ स्वेप करेंगे → {1, 2, 5, 3, 4} (स्वेप 2)
- पास 3: शेष में न्यूनतम 3 है, इसे 5 के साथ स्वेप करेंगे → {1, 2, 3, 5, 4} (स्वेप 3)
- पास 4: शेष में न्यूनतम 4 है, इसे 5 के साथ स्वेप करेंगे → {1, 2, 3, 4, 5} (स्वेप 4 या मानक कार्यान्वयन में कुल 3 प्रभावी स्वेप)। अतः सही उत्तर 3 है।



Q.108 In SDN architecture, what is the primary role of the control plane? / SDN आर्किटेक्चर में, नियंत्रण तल की प्राथमिक भूमिका क्या है?

- (A) To forward packets based on routing tables / रूटिंग टेबल के आधार पर पैकेट अग्रेषित करना
- (B) To manage flow rules and make decisions about where traffic should go / प्रवाह नियमों का प्रबंधन करना तथा ट्रैफिक को कहाँ भेजा जाना चाहिए, इस बारे में निर्णय लेना
- (C) To physically connect different network devices / विभिन्न नेटवर्क उपकरणों को भौतिक रूप से कनेक्ट करना
- (D) To encrypt data before transmission / प्रेषण से पहले डेटा एन्क्रिप्ट करना

उत्तर (Answer): (B)

To manage flow rules and make decisions about where traffic should go / प्रवाह नियमों का प्रबंधन करना तथा ट्रैफिक को कहाँ भेजा जाना चाहिए, इस बारे में निर्णय लेना

व्याख्या (Description): सॉफ्टवेयर-डिफाइंड नेटवर्किंग (SDN) आर्किटेक्चर में कंट्रोल प्लेन (Control Plane) नेटवर्क के 'मस्तिष्क' के रूप में कार्य करता है। इसका प्राथमिक कार्य नेटवर्क ट्रैफिक के प्रवाह नियमों (Flow Rules) को केंद्रीयकृत रूप से प्रबंधित करना, रूटिंग नीतियाँ तय करना और यह निर्णय लेना है कि पैकेट्स को किस मार्ग से भेजा जाना चाहिए। इसके विपरीत, डेटा प्लेन (Data Plane) कंट्रोल प्लेन के निर्देशों के अनुसार पैकेट्स को अग्रेषित (Forward) करता है।

Q.109 In an EDI system, what role does a Value-Added Network (VAN) primarily serve? / EDI प्रणाली में, मूल्य-वर्धित नेटवर्क (VAN) मुख्य रूप से क्या भूमिका निभाता है?

- (A) Converts analog data into digital form / एनालॉग डेटा को डिजिटल रूप में परिवर्तित करता है
- (B) Acts as an Internet Service Provider (ISP) / इंटरनेट सेवा प्रदाता (आईएसपी) के रूप में कार्य करता है
- (C) Encrypts all transmitted data / सभी प्रेषित डेटा को एन्क्रिप्ट करता है
- (D) Facilitates secure data exchange between trading partners / व्यापारिक साझेदारों के बीच सुरक्षित डेटा विनिमय की सुविधा प्रदान करता है

उत्तर (Answer): (D)

Facilitates secure data exchange between trading partners / व्यापारिक साझेदारों के बीच सुरक्षित डेटा विनिमय की सुविधा प्रदान करता है

व्याख्या (Description): इलेक्ट्रॉनिक डेटा इंटरचेंज (EDI) में वैल्यू-एडेड नेटवर्क (VAN) एक निजी और सुरक्षित नेटवर्क सेवा प्रदाता है जो व्यापारिक भागीदारों (Trading Partners) के बीच व्यावसायिक दस्तावेजों (जैसे ऑर्डर, चालान आदि) के सुरक्षित आदान-प्रदान, रूटिंग और संदेश ट्रैकिंग की सुविधा देता है। यह एक इलेक्ट्रॉनिक डाकघर की तरह कार्य करता है जो डेटा के सुरक्षित प्रेषण और अनुवाद को सुगम बनाता है।



Q.110 Which feature in OpenOffice Writer provides a comprehensive list of all headings, tables, text frames, graphics, bookmarks and other objects within a document? / ओपनऑफिस राइटर में कौन-सी सुविधा किसी दस्तावेज़ के भीतर सभी शीर्षकों, तालिकाओं, टेक्स्ट फ्रेम, ग्राफिक्स, बुकमाक्स और अन्य ऑब्जेक्ट्स की एक व्यापक सूची प्रदान करती है?

- (A) Find and Replace / खोजें और बदलें
- (B) Styles and Formatting / शैलियाँ और स्वरूपण (फॉर्मेटिंग)
- (C) Table of Contents / विषय-सूची
- (D) Navigator / नेविगेटर (संचालक)

उत्तर (Answer): (D)

Navigator / नेविगेटर (संचालक)

व्याख्या (Description): ओपनऑफिस राइटर (OpenOffice Writer) में 'नेविगेटर' (Navigator - शॉर्टकट कुंजी F5) एक अत्यंत शक्तिशाली टूल है। यह दस्तावेज़ में मौजूद सभी शीर्षकों (Headings), टेबल्स, टेक्स्ट फ्रेम्स, ग्राफिक्स, बुकमाक्स, हाइपरलिंक्स और अन्य ऑब्जेक्ट्स की श्रेणीबद्ध सूची प्रदर्शित करता है। इसकी सहायता से उपयोगकर्ता बड़े और जटिल दस्तावेज़ों के किसी भी विशिष्ट भाग में तुरंत नेविगेट कर सकते हैं।

Q.111 What does the "Ctrl + Enter" shortcut do in Word? / वर्ड में "Ctrl + Enter" शॉर्टकट क्या करता है?

- (A) Inserts a page break / पृष्ठ विराम प्रविष्ट करता है
- (B) Saves the document / दस्तावेज़ सहेजता है
- (C) Opens a new document / एक नया दस्तावेज़ खोलता है
- (D) Copies the selected text / चयनित टेक्स्ट की प्रतिलिपि बनाता है

उत्तर (Answer): (A)

Inserts a page break / पृष्ठ विराम प्रविष्ट करता है

व्याख्या (Description): माइक्रोसॉफ्ट वर्ड में 'Ctrl + Enter' कीबोर्ड शॉर्टकट का उपयोग वर्तमान कर्सर की स्थिति पर तुरंत एक 'पेज ब्रेक' (Page Break) डालने के लिए किया जाता है। इससे कर्सर के बाद का सभी टेक्स्ट वर्तमान पृष्ठ को समाप्त करके सीधे अगले पृष्ठ के शीर्ष पर चला जाता है। दस्तावेज़ को सहेजने के लिए 'Ctrl + S' और नया दस्तावेज़ खोलने के लिए 'Ctrl + N' का उपयोग होता है।

Q.112 What is the main role of SSL/TLS encryption in e-commerce security? / ई-कॉमर्स सुरक्षा में SSL/TLS एन्क्रिप्शन की मुख्य भूमिका क्या है?

- (A) Boosting website loading speed / वेबसाइट लोडिंग गति बढ़ाना



(B) Protecting payment transactions and sensitive user information / भुगतान लेनदेन और संवेदनशील उपयोगकर्ता जानकारी की सुरक्षा करना

(C) To reduce the cost of online transactions / ऑनलाइन लेनदेन की लागत कम करना

(D) To generate encryption keys for mobile payments / मोबाइल भुगतान के लिए एन्क्रिप्शन कीज़ उत्पन्न करना

उत्तर (Answer): (B)

Protecting payment transactions and sensitive user information / भुगतान लेनदेन और संवेदनशील उपयोगकर्ता जानकारी की सुरक्षा करना

व्याख्या (Description): ई-कॉमर्स वेबसाइटों में SSL (Secure Sockets Layer) और TLS (Transport Layer Security) प्रोटोकॉल उपयोगकर्ता के वेब ब्राउज़र और वेब सर्वर के बीच एक एन्क्रिप्टेड (सुरक्षित) संचार लिंक स्थापित करते हैं। इसका मुख्य उद्देश्य क्रेडिट/डेबिट कार्ड विवरण, पासवर्ड और व्यक्तिगत डेटा को ऑनलाइन ट्रांसमिशन के दौरान हैकर्स और स्निफर्स से पूर्णतः सुरक्षित रखना है। यह वेबसाइट यूआरएल में 'HTTPS' और पैडलॉक आइकन द्वारा दर्शाया जाता है।

Q.113 Which application in OpenOffice is used for word processing? / ओपनऑफिस में कौन-सा अनुप्रयोग वर्ड प्रोसेसिंग के लिए उपयोग किया जाता है?

(A) Base / बेस

(B) Impress / इम्प्रेस

(C) Calc / कैल्क

(D) Writer / राइटर

उत्तर (Answer): (D)

Writer / राइटर

व्याख्या (Description): ओपनऑफिस (Apache OpenOffice) एक ओपन-सोर्स ऑफिस सूट है, जिसमें 'Writer' घटक वर्ड प्रोसेसिंग और दस्तावेज़ निर्माण के लिए उपयोग किया जाता है (यह MS Word के समकक्ष है)। अन्य घटकों में 'Calc' स्प्रेडशीट के लिए, 'Impress' प्रेजेंटेशन के लिए, तथा 'Base' डेटाबेस प्रबंधन के लिए उपयोग किया जाता है।

Q.114 Which option allows you to copy animations from one object to another? / कौन-सा विकल्प आपको एक ऑब्जेक्ट से दूसरे ऑब्जेक्ट में एनीमेशन कॉपी करने की अनुमति देता है?

(A) Morph Painter / मॉर्फ पेंटर

(B) Animation Painter / एनिमेशन पेंटर

(C) Design Ideas / डिजाइन आइडियाज़



(D) Slide Master / स्लाइड मास्टर

उत्तर (Answer): (B)

Animation Painter / एनिमेशन पेंटर

व्याख्या (Description): माइक्रोसॉफ्ट पावरपॉइंट में 'एनिमेशन पेंटर' (Animation Painter) एक अत्यंत उपयोगी टूल है जो किसी एक ऑब्जेक्ट (जैसे टेक्स्ट बॉक्स, शेप आदि) पर लागू किए गए सभी एनिमेशन प्रभावों और टाइमिंग को कॉपी करके सीधे किसी दूसरे ऑब्जेक्ट पर लागू करने की सुविधा देता है। यह बिल्कुल 'फॉर्मेट पेंटर' (Format Painter) की तरह ही कार्य करता है।

Q.115 Which of the following best describes the function of a Virtual Private Network (VPN)? / निम्नलिखित में से कौन-सा वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क (VPN) के कार्य का सबसे अच्छा वर्णन करता है?

(A) It provides unrestricted access to all websites / यह सभी वेबसाइटों तक अप्रतिबंधित पहुँच प्रदान करता है

(B) It encrypts Internet traffic to provide secure access / यह सुरक्षित पहुँच प्रदान करने के लिए इंटरनेट ट्रैफिक को एन्क्रिप्ट करता है

(C) It replaces the need for an Internet Service Provider / यह इंटरनेट सेवा प्रदाता की आवश्यकता को समाप्त करता है

(D) It accelerates Internet speed / यह इंटरनेट की गति तेज़ करता है

उत्तर (Answer): (B)

It encrypts Internet traffic to provide secure access / यह सुरक्षित पहुँच प्रदान करने के लिए इंटरनेट ट्रैफिक को एन्क्रिप्ट करता है

व्याख्या (Description): वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क (VPN) सार्वजनिक इंटरनेट इंफ्रास्ट्रक्चर के माध्यम से उपयोगकर्ता के डिवाइस और रिमोट सर्वर के बीच एक सुरक्षित और एन्क्रिप्टेड टनल स्थापित करता है। यह उपयोगकर्ता के वास्तविक आईपी एड्रेस को छिपाता है और भेजे तथा प्राप्त किए जाने वाले सभी डेटा को एन्क्रिप्ट करता है, जिससे असुरक्षित सार्वजनिक वाई-फाई नेटवर्क पर भी डेटा की गोपनीयता और सुरक्षा सुनिश्चित होती है।

Q.116 Which of the following applications is best suited to use a queue? / निम्नलिखित में से कौन-सा ऐप्लिकेशन, क्यू का उपयोग करने के लिए सर्वाधिक उपयुक्त है?

(A) Function call recursion / फंक्शन कॉल रिकर्शन

(B) Depth-first search in graphs / ग्राफ में डेप्थ-फर्स्ट सर्च

(C) Printer job scheduling / प्रिंटर जॉब शेड्यूलिंग

(D) Undo feature in a text editor / टेक्स्ट एडिटर में अनडू फीचर

उत्तर (Answer): (C)



Printer job scheduling / प्रिंटर जॉब शेड्यूलिंग

व्याख्या (Description): प्रिंटर जॉब शेड्यूलिंग (Printer Spooling) में जो प्रिंट कमांड पहले भेजी जाती है, वह पहले प्रिंट होती है (First-Come, First-Served / FIFO)। चूँकि क्यू (Queue) डेटा संरचना FIFO सिद्धांत पर आधारित है, इसलिए प्रिंटर शेड्यूलिंग और सीपीयू टास्क शेड्यूलिंग के लिए यह सबसे उपयुक्त है। इसके विपरीत, फंक्शन रिकर्शन, DFS और अनडू (Undo) फीचर स्टैक (LIFO) डेटा संरचना का उपयोग करते हैं।

Q.117 Which of the following is correct about a preemptive operating system? / प्रीएम्प्टिव ऑपरेटिंग सिस्टम के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

- (A) Processes voluntarily release the CPU / प्रक्रियाएँ स्वेच्छा से CPU को रिलीज़ करती हैं
- (B) Only one process runs in the entire system / पूरे सिस्टम में केवल एक ही प्रक्रिया चलती है
- (C) Once a process starts, it cannot be interrupted / एक बार प्रक्रिया शुरू हो जाने के बाद, उसे बाधित नहीं किया जा सकता
- (D) The OS can forcibly take the CPU from a running process / OS किसी चल रही प्रक्रिया से CPU को जबरन हटा सकता है

उत्तर (Answer): (D)

The OS can forcibly take the CPU from a running process / OS किसी चल रही प्रक्रिया से CPU को जबरन हटा सकता है

व्याख्या (Description): प्रीएम्प्टिव ऑपरेटिंग सिस्टम (Preemptive OS) में ऑपरेटिंग सिस्टम का शेड्यूलर किसी वर्तमान में चल रही प्रक्रिया (Process) को बीच में रोककर (Preempt करके) सीपीयू को उच्च प्राथमिकता वाली किसी अन्य प्रक्रिया को आवंटित कर सकता है। इसमें किसी प्रक्रिया को पूरा होने या स्वेच्छा से सीपीयू छोड़ने तक प्रतीक्षा नहीं करनी पड़ती, जिससे मल्टीटास्किंग और सिस्टम की प्रतिक्रियाशीलता (Responsiveness) बेहतर होती है।

Q.118 A 4-way set-associative cache has 256 blocks and a block size of 16 bytes. How many sets are present in the cache? / एक 4-वे सेट-एसोसिएटिव कैश में 256 ब्लॉक और 16 बाइट का ब्लॉक साइज़ होता है। कैश में कितने सेट मौजूद हैं?

- (A) 64 / 64
- (B) 16 / 16
- (C) 128 / 128
- (D) 32 / 32

उत्तर (Answer): (A)

64

व्याख्या (Description): सेट-एसोसिएटिव कैश में सेटों की संख्या ज्ञात करने का सूत्र है:

SARKAREPAPER.COM



$$\text{Number of Sets} = \frac{\text{Total Blocks}}{\text{Set Associativity (k)}}$$

यहाँ कुल ब्लॉकों की संख्या = 256 तथा कैश 4-वे सेट एसोसिएटिव है ($k = 4$)।

अतः सेटों की कुल संख्या = $\frac{256}{4} = 64$ होगी।

Q.119 What is the key advantage of using a multi-core processor? / मल्टी-कोर प्रोसेसर का उपयोग करने का मुख्य लाभ क्या है?

- (A) Reduces the need for RAM / RAM की आवश्यकता कम करता है
- (B) Enhances parallel processing capabilities / पैरेलल प्रोसेसिंग की क्षमता बढ़ाता है
- (C) Increases power consumption / बिजली की खपत बढ़ाता है
- (D) Slows down the system's performance / सिस्टम के प्रदर्शन को धीमा करता है

उत्तर (Answer): (B)

Enhances parallel processing capabilities / पैरेलल प्रोसेसिंग की क्षमता बढ़ाता है

व्याख्या (Description): मल्टी-कोर प्रोसेसर (Multi-core Processor) में एक ही एकीकृत सर्किट (IC) चिप पर दो या दो से अधिक स्वतंत्र प्रोसेसिंग यूनिट्स (कोर) होती हैं। इसका सबसे बड़ा लाभ यह है कि यह कंप्यूटर को एक साथ कई थ्रेड्स या कार्यों को निष्पादित करने की सुविधा (Parallel Processing) देता है, जिससे मल्टीटास्किंग और भारी एप्लिकेशनों के निष्पादन के दौरान सिस्टम की गति और प्रदर्शन में अत्यधिक वृद्धि होती है।

Q.120 Which early computing device, developed by Charles Babbage, is considered a mechanical precursor to modern computers? / चार्ल्स बैबेज द्वारा विकसित किस प्रारंभिक कंप्यूटिंग डिवाइस को आधुनिक कंप्यूटरों का यांत्रिक अग्रदूत माना जाता है?

- (A) ENIAC / एनियाक
- (B) Analytical Engine / एनालिटिकल इंजन
- (C) UNIVAC 1 / यूनीवैक 1
- (D) Colossus / कोलोसस

उत्तर (Answer): (B)

Analytical Engine / एनालिटिकल इंजन

व्याख्या (Description): ब्रिटिश गणितज्ञ चार्ल्स बैबेज ने 1837 में 'एनालिटिकल इंजन' (Analytical Engine) की रूपरेखा तैयार की थी। यह दुनिया का पहला सामान्य प्रयोजन यांत्रिक कंप्यूटर डिजाइन था, जिसमें आधुनिक कंप्यूटरों के मूलभूत घटक जैसे



इनपुट (पंच कार्ड), मेमोरी (Store), सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (Mill) और आउटपुट शामिल थे। इसी क्रांतिकारी अवधारणा के कारण चार्ल्स बैबेज को 'कंप्यूटर का जनक' (Father of Computer) कहा जाता है।

Q.121 Which control structure is depicted by a loop that executes a set of instructions as long as a specified condition remains true? / कौन-सी नियंत्रण संरचना एक लूप द्वारा दर्शाई जाती है जो निर्देशों के एक सेट को तब तक निष्पादित करती है जब तक कि निर्दिष्ट स्थिति सत्य रहती है?

- (A) Selection / चयन
- (B) Recursion / प्रत्यावर्तन
- (C) Sequence / अनुक्रम
- (D) Iteration / पुनरावृत्ति

उत्तर (Answer): (D)

Iteration / पुनरावृत्ति

व्याख्या (Description): प्रोग्रामिंग में 'पुनरावृत्ति' (Iteration या Looping) एक ऐसी नियंत्रण संरचना (Control Structure) है जो कथनों या निर्देशों के एक ब्लॉक को बार-बार तब तक निष्पादित करती है जब तक कि दी गई तार्किक शर्त (Condition) सत्य (True) बनी रहती है। इसमें while, do-while और for लूप प्रमुख उदाहरण हैं। इसके विपरीत, 'Selection' (if-else) निर्णयों के लिए और 'Sequence' क्रमिक निष्पादन के लिए होता है।

Q.122 What type of documents are typically exchanged using EDI? / EDI का उपयोग करके सामान्यतः किस प्रकार के दस्तावेजों का आदान-प्रदान किया जाता है?

- (A) Business reports and presentations / व्यावसायिक रिपोर्ट और प्रस्तुतियाँ
- (B) Social media posts / सोशल मीडिया पोस्ट
- (C) Purchase orders, invoices and shipping notices / क्रय आदेश, चालान और शिपिंग नोटिस
- (D) Emails and chat messages / ईमेल और चैट संदेश

उत्तर (Answer): (C)

Purchase orders, invoices and shipping notices / क्रय आदेश, चालान और शिपिंग नोटिस

व्याख्या (Description): इलेक्ट्रॉनिक डेटा इंटरचेंज (EDI) दो व्यावसायिक संगठनों के बीच कंप्यूटर-से-कंप्यूटर मानक इलेक्ट्रॉनिक प्रारूप में व्यावसायिक दस्तावेजों के सीधे हस्तांतरण की तकनीक है। इसके माध्यम से मुख्य रूप से खरीद आदेश (Purchase Orders), चालान (Invoices), अग्रिम शिपिंग नोटिस (ASN), सीमा शुल्क दस्तावेज और भुगतान निर्देश जैसे संरचित व्यावसायिक लेनदेन का आदान-प्रदान किया जाता है।



Q.123 Which of the following operations is not possible in a circular queue when it is full? / निम्नलिखित में से कौन-सा ऑपरेशन एक वृत्ताकार क्यू में संभव नहीं है जब वह भरी हुई हो?

- (A) Traverse / ट्रैवर्स
- (B) Dequeue / डिक्यू
- (C) Display / डिस्प्ले
- (D) Enqueue / एनक्यू

उत्तर (Answer): (D)

Enqueue / एनक्यू

व्याख्या (Description): सर्कुलर क्यू (Circular Queue) में नया तत्व जोड़ने की क्रिया को 'Enqueue' कहा जाता है। जब सर्कुलर क्यू पूर्णतः भर जाती है (अर्थात $(rear + 1) \pmod{size} == front$), तो इस स्थिति को 'ओवरफ्लो' (Overflow) कहा जाता है और इसमें कोई नया तत्व प्रविष्ट (Enqueue) नहीं किया जा सकता। भरी हुई स्थिति में भी तत्वों को हटाना (Dequeue), देखना (Display) या ट्रैवर्स (Traverse) करना पूरी तरह संभव होता है।

Q.124 Which SQL clause is used to restrict the rows returned by a query in Oracle? / ऑरेकल (Oracle) में किसी क्वेरी द्वारा लौटाई गई पंक्तियों को प्रतिबंधित करने के लिए किस SQL क्लॉज़ का उपयोग किया जाता है?

- (A) GROUP BY / GROUP BY
- (B) WHERE / WHERE
- (C) HAVING / HAVING
- (D) ORDER BY / ORDER BY

उत्तर (Answer): (B)

WHERE / WHERE

व्याख्या (Description): SQL में 'WHERE' क्लॉज़ का उपयोग किसी तालिका से पंक्तियों (Rows) को विशिष्ट तार्किक शर्तों के आधार पर फ़िल्टर या प्रतिबंधित (Restrict) करने के लिए किया जाता है। केवल वही रिकॉर्ड आउटपुट में आते हैं जो WHERE क्लॉज़ की शर्त को संतुष्ट करते हैं। इसके विपरीत, 'HAVING' क्लॉज़ का उपयोग समूहीकृत डेटा (GROUP BY) पर शर्तें लगाने के लिए और 'ORDER BY' का उपयोग डेटा को सॉर्ट करने के लिए होता है।

Q.125 The primary function of an application software is : / किसी अनुप्रयोग सॉफ़्टवेयर का प्राथमिक कार्य है :

- (A) To perform specific user-oriented tasks / विशिष्ट उपयोगकर्ता-उन्मुख कार्य निष्पादित करना
- (B) To control peripheral devices / परिधीय उपकरणों को नियंत्रित करना
- (C) To manage hardware resources / हार्डवेयर संसाधनों का प्रबंधन करना



(D) To provide a platform for other software / अन्य सॉफ्टवेयर के लिए एक प्लेटफॉर्म प्रदान करना

उत्तर (Answer): (A)

To perform specific user-oriented tasks / विशिष्ट उपयोगकर्ता-उन्मुख कार्य निष्पादित करना

व्याख्या (Description): अनुप्रयोग सॉफ्टवेयर (Application Software) ऐसे प्रोग्राम्स का समूह होता है जिन्हें अंतिम उपयोगकर्ता (End-User) के विशिष्ट कार्यों को पूरा करने के लिए डिज़ाइन किया जाता है, जैसे दस्तावेज़ संपादन (MS Word), वेब ब्राउज़िंग (Chrome), लेखांकन (Tally) आदि। हार्डवेयर संसाधनों का प्रबंधन करना और अन्य सॉफ्टवेयर के लिए प्लेटफॉर्म प्रदान करना सिस्टम सॉफ्टवेयर (ऑपरेटिंग सिस्टम) का कार्य होता है।

Q.126 What does URL represent in its expanded form? / URL का विस्तारित रूप क्या है?

- (A) Universal Research Locator / यूनिवर्सल रिसर्च लोकेटर
- (B) Universal Referencing Language / यूनिवर्सल रेफरेंसिंग लैंग्वेज
- (C) Uniform Resource Locator / यूनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर
- (D) Unified Routing Link / यूनिफाइड रूटिंग लिंक

उत्तर (Answer): (C)

Uniform Resource Locator / यूनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर

व्याख्या (Description): URL का पूर्ण रूप यूनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर (Uniform Resource Locator) होता है। यह इंटरनेट पर किसी भी विशिष्ट वेब संसाधन (जैसे वेब पेज, इमेज, फाइल आदि) का अद्वितीय वैश्विक पता (Global Address) होता है। एक मानक URL मुख्य रूप से तीन भागों से मिलकर बना होता है: प्रोटोकॉल (जैसे https://), डोमेन नाम या सर्वर का पता (जैसे www.google.com), और संसाधन का फ़ाइल पथ।

Q.127 Which of the following is a key benefit of using EDI in office automation? / ऑफिस ऑटोमेशन में EDI का उपयोग करने का निम्नलिखित में से कौन-सा प्रमुख लाभ है?

- (A) Increased use of paper records / पेपर रिकॉर्ड्स का बढ़ता उपयोग
- (B) Increased need for human intervention / मानव हस्तक्षेप की बढ़ती आवश्यकता
- (C) Reduced processing errors and faster transactions / प्रोसेसिंग एरर में कमी और तीव्र ट्रांजेक्शन
- (D) Slower transaction processing / धीमा ट्रांजेक्शन प्रोसेसिंग

उत्तर (Answer): (C)

Reduced processing errors and faster transactions / प्रोसेसिंग एरर में कमी और तीव्र ट्रांजेक्शन



व्याख्या (Description): ऑफिस ऑटोमेशन में इलेक्ट्रॉनिक डेटा इंटरचेंज (EDI) का उपयोग करने से मैनुअल डेटा एंट्री की आवश्यकता समाप्त हो जाती है, जिससे मानवीय त्रुटियों (Processing Errors) में भारी कमी आती है। इसके अतिरिक्त, व्यावसायिक दस्तावेजों का आदान-प्रदान सेकंडों में हो जाता है, जिससे लेनदेन चक्र का समय बहुत घट जाता है और समग्र व्यावसायिक दक्षता में वृद्धि होती है।

Q.128 What term describes the manual method of reviewing and stepping through a program's intended steps before any code is written? / किसी भी कोड को लिखने से पहले प्रोग्राम के इच्छित चरणों की समीक्षा और चरणबद्ध तरीके से आगे बढ़ने की मैनुअल विधि को कौन-सा शब्द वर्णित करता है?

- (A) Desk checking / डेस्क चेकिंग
- (B) Flowcharting / फ्लोचार्टिंग
- (C) Testing / टेस्टिंग
- (D) Compiling / कम्पाइलिंग

उत्तर (Answer): (A)

Desk checking / डेस्क चेकिंग

व्याख्या (Description): डेस्क चेकिंग (Desk Checking / Dry Run) एक मैनुअल, गैर-कंप्यूटरीकृत परीक्षण प्रक्रिया है जिसमें प्रोग्रामर कोड लिखने से पहले या लिखने के दौरान कागज़-कलम की सहायता से एल्गोरिदम के प्रत्येक चरण को तार्किक रूप से ट्रेस करता है। इसमें नमूना डेटा (Sample Input) डालकर प्रोग्राम के संभावित आउटपुट की जाँच की जाती है ताकि प्रारंभिक लॉजिक त्रुटियों को पकड़ा जा सके।

Q.129 Which of the following is a valid SOP expression? / निम्नलिखित में से कौन-सी वैध SOP अभिव्यक्ति है?

- (A) $(A + B)(A + C) / (A + B)(A + C)$
- (B) $(A + B + C)(A + C) / (A + B + C)(A + C)$
- (C) $AB + BC + AC / AB + BC + AC$
- (D) $(A + C)(B + C) / (A + C)(B + C)$

उत्तर (Answer): (C)

$AB + BC + AC$

व्याख्या (Description): बूलियन बीजगणित में SOP का पूर्ण रूप 'सम ऑफ प्रोडक्ट्स' (Sum of Products) होता है। इसमें पहले चरों का तार्किक गुणन (AND Operation) करके गुणन पद (Product Terms) बनाए जाते हैं, और फिर उन सभी पदों का तार्किक योग (OR Operation) किया जाता है। विकल्प (C) ' $AB + BC + AC$ ' गुणन पदों का योग दर्शाता है, अतः यह एक वैध SOP अभिव्यक्ति है।



Q.130 Which of the following Boolean expressions is equivalent to $A + AB$ (using Boolean algebra laws)? / निम्नलिखित में से कौन-सा बूलियन व्यंजक $A + AB$ के समतुल्य है (बूलियन बीजगणित नियमों का उपयोग करके)?

- (A) $A + B / A + B$
- (B) B / B
- (C) AB / AB
- (D) A / A

उत्तर (Answer): (D)

A / A

व्याख्या (Description): बूलियन बीजगणित के अवशोषण नियम (Absorption Law) के अनुसार $A + AB = A$ होता है। इसे सिद्ध करने के लिए:

$$A + AB = A(1 + B)$$

चूँकि $1 + B = 1$ होता है, इसलिए $A(1) = A$ प्राप्त होता है। अतः $A + AB$ का समतुल्य मान केवल 'A' होगा।

Q.131 If $F(A, B, C) = (A + B)(A + C)$, what is the minimized form of F? / यदि $F(A, B, C) = (A + B)(A + C)$ है, तो F का न्यूनतम रूप क्या है?

- (A) $A + B + C / A + B + C$
- (B) $A + BC / A + BC$
- (C) $AB + AC / AB + AC$
- (D) $A + AC / A + AC$

उत्तर (Answer): (B)

$A + BC / A + BC$

व्याख्या (Description): बूलियन बीजगणित के वितरण नियम (Distributive Law) के अनुसार:

$$(A + B)(A + C) = A \cdot A + AC + AB + BC$$

चूँकि $A \cdot A = A$ होता है, अतः $A + AC + AB + BC = A(1 + C + B) + BC$ ।

चूँकि $(1 + C + B) = 1$ होता है, अतः न्यूनतम रूप $A(1) + BC = A + BC$ प्राप्त होता है।

Q.132 Which of the following operations is not possible in a stack implemented using an array, if the stack is full? / यदि स्टैक पूर्ण है, तो ऐरे का उपयोग करके कार्यान्वित स्टैक में निम्नलिखित में से कौन-सा ऑपरेशन संभव नहीं है?

- (A) Print / प्रिंट
- (B) Pop / पॉप



(C) Peek / पीक

(D) Push / पुश

उत्तर (Answer): (D)

Push / पुश

व्याख्या (Description): स्टैक (Stack) में नया तत्व प्रविष्ट करने की संक्रिया को 'Push' ऑपरेशन कहा जाता है। जब ऐरे-आधारित स्टैक में तत्वों की संख्या अधिकतम क्षमता के बराबर हो जाती है ($top == capacity - 1$), तो इस स्थिति को 'स्टैक ओवरफ्लो' (Stack Overflow) कहा जाता है। इस अवस्था में कोई नया तत्व Push नहीं किया जा सकता, जबकि शीर्ष तत्व देखना (Peek) या हटाना (Pop) पूरी तरह संभव होता है।

Q.133 Which method is commonly used to enhance a deep learning model's ability to generalize while minimizing overfitting? / ओवरफिटिंग को न्यूनतम करते हुए डीप लर्निंग मॉडल की सामान्यीकरण क्षमता को बढ़ाने के लिए सामान्यतः किस विधि का उपयोग किया जाता है?

(A) Adding unlimited hidden layers to the network / नेटवर्क में असीमित छिपी परतें जोड़ना

(B) Eliminating activation functions from neural network layers / न्यूरल नेटवर्क परतों से सक्रियण कार्यों को हटाना

(C) Implementing dropout regularization during training / प्रशिक्षण के दौरान ड्रॉपआउट नियमितीकरण लागू करना

(D) Training the model without a validation dataset / वैलिडेशन डेटासेट के बिना मॉडल का प्रशिक्षण

उत्तर (Answer): (C)

Implementing dropout regularization during training / प्रशिक्षण के दौरान ड्रॉपआउट नियमितीकरण लागू करना

व्याख्या (Description): डीप लर्निंग में 'ड्रॉपआउट नियमितीकरण' (Dropout Regularization) एक अत्यंत प्रभावी तकनीक है। इसमें प्रशिक्षण (Training) के दौरान प्रत्येक पुनरावृत्ति (Iteration) में न्यूरोन्स के एक यादृच्छिक अंश को अस्थायी रूप से निष्क्रिय कर दिया जाता है। इससे न्यूरोन्स एक-दूसरे पर अत्यधिक निर्भर नहीं होते, जिससे मॉडल का सामान्यीकरण (Generalization) सुधरता है और ओवरफिटिंग की समस्या प्रभावी रूप से रुक जाती है।

Q.134 Which Microsoft Office tool is primarily used to create spreadsheets and perform calculations? / कौन-सा माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस टूल मुख्य रूप से स्प्रेडशीट बनाने और गणना करने के लिए उपयोग किया जाता है?

(A) OneNote / वननोट

(B) Excel / एक्सेल

(C) Word / वर्ड

(D) Outlook / आउटलुक



उत्तर (Answer): (B)

Excel / एक्सेल

व्याख्या (Description): माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल (MS Excel) माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस का एक सुप्रसिद्ध स्प्रेडशीट सॉफ्टवेयर है। इसका प्राथमिक उपयोग ग्रिड रूपी वर्कशीट में पंक्तियों और स्तंभों में संख्यात्मक डेटा व्यवस्थित करने, जटिल गणितीय, सांख्यिकीय और वित्तीय गणनाएं निष्पादित करने तथा डेटा विज़ुअलाइज़ेशन (चार्ट्स और ग्राफ़) तैयार करने के लिए किया जाता है।

Q.135 In an eLearning platform, a credential stuffing attack occurs when : / ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म पर, क्रेडेंशियल स्टफिंग अटैक तब होता है जब :

(A) Phishing emails trick users into downloading malicious software / फिशिंग ईमेल उपयोगकर्ताओं को दुर्भावनापूर्ण सॉफ्टवेयर डाउनलोड करने के लिए बहकाते हैं

(B) Stolen usernames and passwords are automatically tested on the platform to gain unauthorized access / चुराए गए उपयोगकर्ता नाम और पासवर्ड प्लेटफॉर्म पर स्वचालित रूप से जाँचे जाते हैं ताकि अनधिकृत पहुँच प्राप्त की जा सके

(C) A user accidentally shares their password with a classmate / कोई उपयोगकर्ता ग़लती से अपना पासवर्ड किसी सहपाठी के साथ साझा कर देता है

(D) The platform's server is flooded with fake course registration requests / प्लेटफॉर्म का सर्वर फ़र्जी कोर्स पंजीकरण अनुरोधों से भर जाता है

उत्तर (Answer): (B)

Stolen usernames and passwords are automatically tested on the platform to gain unauthorized access / चुराए गए उपयोगकर्ता नाम और पासवर्ड प्लेटफॉर्म पर स्वचालित रूप से जाँचे जाते हैं ताकि अनधिकृत पहुँच प्राप्त की जा सके

व्याख्या (Description): क्रेडेंशियल स्टफिंग (Credential Stuffing) एक स्वचालित साइबर हमला है जिसमें हैकर्स पूर्व में किसी अन्य वेबसाइट से लीक हुए उपयोगकर्ता नाम और पासवर्ड की सूचियों को बॉट्स (Bots) के माध्यम से नए लक्षित प्लेटफॉर्म पर थोक में लॉगिन करने का प्रयास करते हैं। चूँकि कई उपयोगकर्ता विभिन्न वेबसाइटों पर एक ही पासवर्ड का उपयोग करते हैं, इसलिए यह हमला अनधिकृत खाता अधिग्रहण का कारण बनता है।

Q.136 A MAN is being designed for a smart city project. What is the main advantage of using SDN (Software-Defined Networking) in this scenario? / एक स्मार्ट सिटी प्रोजेक्ट के लिए एक MAN डिज़ाइन किया जा रहा है। इस परिदृश्य में SDN (सॉफ्टवेयर-डिफ़ाइंड नेटवर्किंग) का उपयोग करने का मुख्य लाभ क्या है?

(A) Eliminates IP addressing / IP एड्रेसिंग को समाप्त करता है

(B) Reduces the need for switches / स्विच की आवश्यकता कम करता है

(C) Increases the number of routers required / आवश्यक राउटर की संख्या बढ़ाता है



(D) Provides centralized traffic management / केंद्रीकृत ट्रैफिक प्रबंधन प्रदान करता है

उत्तर (Answer): (D)

Provides centralized traffic management / केंद्रीकृत ट्रैफिक प्रबंधन प्रदान करता है

व्याख्या (Description): स्मार्ट सिटी जैसे बड़े मेट्रोपॉलिटन एरिया नेटवर्क (MAN) में हजारों IoT डिवाइस, कैमरे और सेंसर जुड़े होते हैं। SDN (Software-Defined Networking) नियंत्रण तल (Control Plane) और डेटा तल (Data Plane) को अलग करके पूरे नेटवर्क का केंद्रीकृत प्रबंधन (Centralized Management) और प्रोग्रामिंग नियंत्रण प्रदान करता है। इससे गतिशील ट्रैफिक इंजीनियरिंग, कुशल बैंडविड्थ आवंटन और त्वरित नेटवर्क नीतियां लागू करना संभव हो जाता है।

Q.137 Which type of I/O communication method requires the processor to check the device status repeatedly? / किस प्रकार की I/O संचार विधि में प्रोसेसर को डिवाइस की स्थिति की बार-बार जाँच करने की आवश्यकता होती है?

- (A) Cache Coherency / कैश कोहेरेंसी
- (B) Polling / पोलिंग
- (C) Direct Memory Access / डायरेक्ट मेमोरी एक्सेस
- (D) Interrupt-driven I/O / इंटरप्ट-संचालित I/O

उत्तर (Answer): (B)

Polling / पोलिंग

व्याख्या (Description): प्रोग्राम्ड I/O या पोलिंग (Polling) संचार विधि में सीपीयू लगातार एक लूप में I/O डिवाइस के स्टेटस रजिस्टर को चेक (Poll) करता रहता है कि डिवाइस डेटा ट्रांसफर के लिए तैयार है या नहीं। इस विधि में सीपीयू का अत्यधिक समय केवल डिवाइस की स्थिति जाँचने में व्यर्थ हो जाता है। इसके विपरीत, 'इंटरप्ट-संचालित I/O' में डिवाइस कार्य पूरा होने पर सीपीयू को संकेत भेजता है।

Q.138 What primary role does the File Control Block (FCB) play in File Management Systems? / फाइल प्रबंधन प्रणालियों में फ़ाइल कंट्रोल ब्लॉक (FCB) की मुख्य भूमिका क्या है?

- (A) Encrypts data files / डेटा फाइलों को एन्क्रिप्ट करता है
- (B) Manages user permissions / उपयोगकर्ता अनुमतियों का प्रबंधन करता है
- (C) Stores metadata about a file / फ़ाइल के बारे में मेटाडेटा संग्रहीत करता है
- (D) Monitors active database transactions / सक्रिय डेटाबेस लेनदेन की निगरानी करता है

उत्तर (Answer): (C)

Stores metadata about a file / फ़ाइल के बारे में मेटाडेटा संग्रहीत करता है



व्याख्या (Description): फ़ाइल कंट्रोल ब्लॉक (FCB / UNIX में inode) ऑपरेटिंग सिस्टम में एक स्टोरेज स्ट्रक्चर होता है जिसमें किसी फ़ाइल से संबंधित सभी महत्वपूर्ण सूचनाएँ (मेटाडेटा) संग्रहीत होती हैं। इसमें फ़ाइल का नाम, आकार, डिस्क ब्लॉक आवंटन, निर्माण व संशोधन की तिथि, अनुमतियाँ और स्वामित्व की जानकारी शामिल होती है। ऑपरेटिंग सिस्टम फ़ाइलों को खोलने और प्रबंधित करने के लिए FCB का उपयोग करता है।

Q.139 What type of security threat occurs when an attacker masquerades as another entity? / जब कोई अटैकर किसी अन्य संस्था का छद्मवेष धारण करता है, तो किस प्रकार का सुरक्षा खतरा उत्पन्न होता है?

- (A) Packet sniffing / पैकेट स्निफिंग
- (B) Ransomware / रैनसमवेयर
- (C) Spoofing / स्पूर्फिंग
- (D) Virus attack / वायरस अटैक

उत्तर (Answer): (C)

Spoofing / स्पूर्फिंग

व्याख्या (Description): स्पूर्फिंग (Spoofing) एक ऐसा साइबर सुरक्षा हमला है जिसमें कोई हमलावर या अनधिकृत प्रोग्राम किसी वैध उपयोगकर्ता, विश्वसनीय सर्वर या डिवाइस का प्रतिरूपण (छद्मवेष धारण) करके नेटवर्क या सिस्टम में प्रवेश पाने का प्रयास करता है। इसके प्रमुख प्रकारों में IP स्पूर्फिंग, ईमेल स्पूर्फिंग, MAC स्पूर्फिंग और DNS स्पूर्फिंग शामिल हैं।

Q.140 What is the primary purpose of SQL in a database? / डेटाबेस में SQL का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

- (A) Defragmenting the hard disk / हार्ड डिस्क को डीफ़्रैगमेंट करना
- (B) Managing and querying databases / डेटाबेस का प्रबंधन और क्वेरी करना
- (C) Creating computer graphics / कंप्यूटर ग्राफ़िक्स बनाना
- (D) Designing the user interface / यूजर इंटरफ़ेस डिज़ाइन करना

उत्तर (Answer): (B)

Managing and querying databases / डेटाबेस का प्रबंधन और क्वेरी करना

व्याख्या (Description): स्ट्रक्चर्ड क्वेरी लैंग्वेज (SQL) रिलेशनल डेटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम (RDBMS) के साथ संवाद करने की एक मानक प्रोग्रामिंग भाषा है। इसका प्राथमिक उद्देश्य डेटाबेस का निर्माण, डेटा को स्टोर, पुनर्प्राप्त (Query), अद्यतन (Update) और हटाने के साथ-साथ डेटाबेस की सुरक्षा और अखंडता को प्रबंधित करना है।

Q.141 What will be the output of the following query if the table dept has duplicate department names?

SELECT DISTINCT dept_name



FROM dept

ORDER BY dept_name DESC NULLS FIRST; / यदि तालिका dept में डुप्लिकेट डिपार्टमेंट नाम हैं तो निम्नलिखित क्वेरी का आउटपुट क्या होगा?

SELECT DISTINCT dept_name

FROM dept

ORDER BY dept_name DESC NULLS FIRST;

(A) All department names with duplicates removed, but order is random / सभी डिपार्टमेंट के नाम जिनमें डुप्लिकेट नाम हैं वो हटा दिए गए हैं, लेकिन क्रम यादृच्छिक है

(B) All unique department names sorted descending, NULLS first / सभी विशिष्ट डिपार्टमेंट के नाम अवरोही क्रम में क्रमबद्ध हैं, NULLS सबसे पहले

(C) Same as GROUP BY dept_name / GROUP BY dept_name के समान

(D) All department names sorted ascending, NULLS at bottom / सभी डिपार्टमेंट के नाम आरोही क्रम में क्रमबद्ध हैं, NULLS सबसे नीचे हैं

उत्तर (Answer): (B)

All unique department names sorted descending, NULLS first / सभी विशिष्ट डिपार्टमेंट के नाम अवरोही क्रम में क्रमबद्ध हैं, NULLS सबसे पहले

व्याख्या (Description): इस SQL क्वेरी में DISTINCT कीवर्ड सभी डुप्लिकेट डिपार्टमेंट नामों को हटाकर केवल अद्वितीय (Unique) मान देता है। ORDER BY dept_name DESC इन सभी अद्वितीय नामों को अवरोही (Descending / Z-A) क्रम में सॉर्ट करता है, और NULLS FIRST क्लॉज यह सुनिश्चित करता है कि यदि कोई NULL मान है तो वह परिणाम तालिका में सबसे शीर्ष पर प्रदर्शित होगा।

Q.142 In Windows, what is the purpose of the "Safe Mode" boot option? / विंडोज़ में "सेफ मोड" बूट विकल्प का उद्देश्य क्या है?

(A) To switch between user accounts / उपयोगकर्ता खातों के बीच स्विच करना

(B) To enhance graphics performance / ग्राफिक्स प्रदर्शन को बढ़ाना

(C) To reset the operating system / ऑपरेटिंग सिस्टम को रीसेट करना

(D) To start Windows with minimal drivers and services for troubleshooting / समस्या निवारण (ट्रबलशूटिंग) के लिए न्यूनतम ड्राइवरों और सेवाओं के साथ विंडोज़ प्रारंभ करना

उत्तर (Answer): (D)



To start Windows with minimal drivers and services for troubleshooting / समस्या निवारण (ट्रबलशूटिंग) के लिए न्यूनतम ड्राइवर्स और सेवाओं के साथ विंडोज प्रारंभ करना

व्याख्या (Description): विंडोज ऑपरेटिंग सिस्टम में 'सेफ मोड' (Safe Mode) एक नैदानिक (Diagnostic) स्टार्टअप मोड है। जब कंप्यूटर में कोई सॉफ्टवेयर, मलवेयर या ड्राइवर क्रैश की समस्या आती है, तो सेफ मोड विंडोज को केवल आवश्यक बुनियादी फाइलों, सिस्टम सेवाओं और न्यूनतम ड्राइवर्स के साथ बूट करता है ताकि उपयोगकर्ता आसानी से समस्या का निवारण (Troubleshooting) कर सके।

Q.143 What is the time complexity of finding the sum of all elements in an $N \times M$ two-dimensional array? / $N \times M$ द्वि-आयामी सरणी में सभी तत्वों का योग ज्ञात करने की समय जटिलता क्या है?

- (A) $O(N + M)$ / $O(N + M)$
- (B) $O(N \times M)$ / $O(N \times M)$
- (C) $O(\log(N \times M))$ / $O(\log(N \times M))$
- (D) $O(1)$ / $O(1)$

उत्तर (Answer): (B)

$O(N \times M)$ / $O(N \times M)$

व्याख्या (Description): एक $N \times M$ द्विविमीय ऐरे (2D Array) में कुल तत्वों की संख्या $N \times M$ होती है। सभी तत्वों का योग ज्ञात करने के लिए हमें प्रत्येक तत्व पर ठीक एक बार पहुँचना (Iterate करना) होता है, जिसके लिए नेस्टेड लूप (N पंक्तियों और M स्तंभों) की आवश्यकता होती है। अतः इस संक्रिया की कुल समय जटिलता (Time Complexity) $O(N \times M)$ होगी।

Q.144 Which function would you use to count only numeric entries in a selected range? / चयनित श्रेणी में केवल संख्यात्मक प्रविष्टियों की गणना करने के लिए आप किस फ़ंक्शन का उपयोग करेंगे?

- (A) COUNTA / COUNTA
- (B) COUNTIF / COUNTIF
- (C) COUNTBLANK / COUNTBLANK
- (D) COUNT / COUNT

उत्तर (Answer): (D)

COUNT / COUNT

व्याख्या (Description): माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल में 'COUNT' फ़ंक्शन का उपयोग किसी चयनित सेल रेंज में केवल उन सेलों की संख्या गिनने के लिए किया जाता है जिनमें संख्यात्मक मान (Numbers) प्रविष्ट हैं। इसके विपरीत, 'COUNTA' सभी गैर-रिक्त (संख्या और टेक्स्ट दोनों) सेलों को गिनता है, 'COUNTBLANK' केवल खाली सेलों को गिनता है, और 'COUNTIF' किसी विशिष्ट शर्त के आधार पर गणना करता है।



Q.145 What is the primary role of the linker in system software? / सिस्टम सॉफ्टवेयर में लिंकर की प्राथमिक भूमिका क्या है?

- (A) Translates source code to machine code / स्रोत कोड को मशीन कोड में अनुवादित करता है
- (B) Combines object files into a single executable / ऑब्जेक्ट फाइल को एक एक्जिक्यूटेबल फाइल में संयोजित करता है
- (C) Allocates memory to processes / प्रक्रियाओं को मेमोरी आवंटित करता है
- (D) Converts machine code to binary / मशीन कोड को बाइनरी में परिवर्तित करता है

उत्तर (Answer): (B)

Combines object files into a single executable / ऑब्जेक्ट फाइल को एक एक्जिक्यूटेबल फाइल में संयोजित करता है

व्याख्या (Description): लिंकर (Linker) सिस्टम सॉफ्टवेयर का एक प्रमुख घटक है जो कंपाइलर या असेंबलर द्वारा उत्पन्न ऑब्जेक्ट मॉड्यूल (.obj फाइलों) और आवश्यक लाइब्रेरी फाइलों को आपस में जोड़कर (Link करके) एक अंतिम निष्पादन योग्य फाइल (.exe फाइल) तैयार करता है। यह प्रोग्राम में प्रयुक्त बाहरी संदर्भों (External References) और फंक्शन कॉल्स के पत्तों का समाधान भी करता है।

Q.146 Which of the following most clearly reflects the need for automation in modern offices? / निम्नलिखित में से क्या आधुनिक कार्यालयों में स्वचालन की आवश्यकता को सबसे स्पष्ट रूप से दर्शाता है?

- (A) Preference for physical files / भौतिक फाइलों को प्राथमिकता देना
- (B) Use of typewriters / टाइपराइटर्स का उपयोग
- (C) Increasing digital workload / डिजिटल कार्यभार में वृद्धि
- (D) Overstaffing in departments / विभागों में अधिक कर्मचारियों की नियुक्ति

उत्तर (Answer): (C)

Increasing digital workload / डिजिटल कार्यभार में वृद्धि

व्याख्या (Description): आधुनिक युग में सूचनाओं के तीव्र आदान-प्रदान, भारी मात्रा में डेटा उत्पादन और निरंतर बढ़ते डिजिटल कार्यभार (Digital Workload) को मैनुअल रूप से संभालना असंभव हो गया है। कार्यालय स्वचालन (Office Automation) नियमित कार्यों को स्वचालित करके समय की बचत करता है, त्रुटियाँ घटाता है और कार्यकुशलता में अत्यधिक वृद्धि करता है।

Q.147 Which file format is most suitable for storing forms captured electronically? / इलेक्ट्रॉनिक रूप से प्राप्त प्रपत्रों को संग्रहीत करने के लिए कौन-सा फाइल प्रारूप सबसे उपयुक्त है?

- (A) MP4 / MP4
- (B) PDF / PDF



(C) EXE / EXE

(D) WAV / WAV

उत्तर (Answer): (B)

PDF / PDF

व्याख्या (Description): इलेक्ट्रॉनिक प्रपत्रों (Forms) और दस्तावेजों को संग्रहीत और सुरक्षित रूप से प्रस्तुत करने के लिए PDF (Portable Document Format) दुनिया का सबसे मानक और उपयुक्त प्रारूप है। इसमें फॉर्म के फील्ड्स, डिजिटल हस्ताक्षर, टेक्स्ट और लेआउट सुरक्षित रहते हैं और इसे किसी भी डिवाइस पर अपरिवर्तित रूप में देखा जा सकता है। MP4 वीडियो फ़ाइल और WAV ऑडियो फ़ाइल प्रारूप हैं।

Q.148 Which software best allows you to create form letters using mail merge? / कौन-सा सॉफ्टवेयर आपको मेल मर्ज का उपयोग करके फॉर्म पत्र बनाने की अनुमति देता है?

(A) CorelDRAW / कोरलड्रॉ

(B) MM Cura / MM क्यूरा

(C) OpenOffice Impress / ओपनऑफिस इम्प्रेस

(D) MS Word / MS वर्ड

उत्तर (Answer): (D)

MS Word / MS वर्ड

व्याख्या (Description): माइक्रोसॉफ्ट वर्ड (MS Word) में 'मेल मर्ज' (Mail Merge) की अंतर्निहित शक्तिशाली सुविधा होती है। इसकी सहायता से उपयोगकर्ता किसी एकल फॉर्म लेटर, नोटिस या आमंत्रण पत्र को किसी स्प्रेडशीट या डेटाबेस में मौजूद सैकड़ों प्राप्तकर्ताओं के व्यक्तिगत नाम और पते के साथ स्वतः जोड़कर व्यक्तिगत पत्र तैयार कर सकता है।

Q.149 Which of the following is a physical security measure in network environments? / निम्नलिखित में से कौन-सा नेटवर्क वातावरण में भौतिक सुरक्षा उपाय है?

(A) SSL encryption / SSL एन्क्रिप्शन

(B) Antivirus installation / एंटीवायरस इंस्टॉलेशन

(C) Biometric access control / बायोमेट्रिक एक्सेस नियंत्रण

(D) Digital signature / डिजिटल सिग्नेचर

उत्तर (Answer): (C)

Biometric access control / बायोमेट्रिक एक्सेस नियंत्रण



व्याख्या (Description): भौतिक सुरक्षा (Physical Security) का तात्पर्य नेटवर्क उपकरणों, सर्वर रूम और डेटा केंद्रों को प्रत्यक्ष मानवीय अनधिकृत प्रवेश, चोरी या क्षति से बचाना है। बायोमेट्रिक एक्सेस नियंत्रण (जैसे फिंगरप्रिंट, रेटिना स्कैनर) सर्वर कक्षों में केवल अधिकृत कर्मियों को ही प्रवेश की अनुमति देकर भौतिक स्तर पर सुरक्षा सुनिश्चित करता है। SSL, एंटीवायरस और डिजिटल सिग्नेचर तार्किक/सॉफ्टवेयर सुरक्षा उपाय हैं।

Q.150 What is the purpose of the "robots.txt" file in relation to search engines? / "robots.txt" फाइल का सर्च इंजन से संबंधित उद्देश्य क्या है?

- (A) It improves website speed. / यह वेबसाइट की गति में सुधार करता है।
- (B) It enhances website security. / यह वेबसाइट सुरक्षा बढ़ाता है।
- (C) It instructs search engine crawlers on which pages to index or ignore. / यह सर्च इंजन क्रॉलर्स को निर्देशित करता है कि किन पृष्ठों को अनुक्रमित करना है या किनको अनदेखा करना है।
- (D) It redirects users to different URLs. / यह उपयोगकर्ताओं को विभिन्न URL पर पुनर्निर्देशित करता है।

उत्तर (Answer): (C)

It instructs search engine crawlers on which pages to index or ignore. / यह सर्च इंजन क्रॉलर्स को निर्देशित करता है कि किन पृष्ठों को अनुक्रमित करना है या किनको अनदेखा करना है।

व्याख्या (Description): robots.txt फाइल किसी वेबसाइट के रूट डायरेक्टरी में स्थित एक टेक्स्ट फाइल होती है, जिसे 'रोबोट एक्सक्लूजन प्रोटोकॉल' कहा जाता है। इसका मुख्य कार्य सर्च इंजन बॉट्स या वेब क्रॉलर्स (जैसे Googlebot) को यह बताना है कि वेबसाइट के कौन-से वेब पेजों या डायरेक्टरीज़ को क्रॉल और इंडेक्स किया जाना चाहिए और किन निजी या एडमिन पेजों को अनदेखा करना है।

Q.151 What is the primary purpose of the Power-On Self-Test (POST)? / पावर-ऑन सेल्फ-टेस्ट (POST) का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

- (A) Loads the operating system / ऑपरेटिंग सिस्टम लोड करना
- (B) Displays the boot menu / बूट मेन्यू प्रदर्शित करना
- (C) Starts user applications / उपयोगकर्ता अनुप्रयोग शुरू करना
- (D) Checks the attached hardware and memory / संलग्न हार्डवेयर और मेमोरी की जाँच करना

उत्तर (Answer): (D)

Checks the attached hardware and memory / संलग्न हार्डवेयर और मेमोरी की जाँच करना

व्याख्या (Description): जब कंप्यूटर चालू किया जाता है, तो रोम BIOS/UEFI द्वारा निष्पादित होने वाला सबसे पहला प्रारंभिक प्रोग्राम POST (Power-On Self-Test) होता है। इसका प्राथमिक उद्देश्य सिस्टम से जुड़े सभी प्रमुख हार्डवेयर घटकों (जैसे RAM,



कीबोर्ड, हार्ड ड्राइव, ग्राफिक्स कार्ड आदि) की कार्यप्रणाली और उपस्थिति की जाँच करना है। हार्डवेयर सही पाए जाने पर ही बूटस्ट्रैप लोडर ऑपरेटिंग सिस्टम को लोड करता है।

Q.152 Which HTTP status code is returned when a requested web page is permanently moved to a new URL? / जब किसी अनुरोधित वेब पेज को स्थायी रूप से एक नए URL पर स्थानांतरित किया जाता है, तो कौन-सा HTTP स्टेटस कोड लौटाया जाता है?

(A) 200 / 200

(B) 500 / 500

(C) 301 / 301

(D) 404 / 404

उत्तर (Answer): (C)

301 / 301

व्याख्या (Description): HTTP स्टेटस कोड 301 (Moved Permanently) सर्वर द्वारा तब भेजा जाता है जब कोई वेब पेज स्थायी रूप से किसी नए URL पर स्थानांतरित कर दिया गया हो। यह ब्राउज़र और सर्च इंजन क्रॉलर्स को नए स्थान पर स्वचालित रूप से पुनर्निर्देशित (Redirect) करता है। अन्य कोड्स में: 200 (OK - सफल अनुरोध), 404 (Not Found - पेज नहीं मिला), और 500 (Internal Server Error) को दर्शाता है।

Q.153 What happens when you freeze panes in a spreadsheet? / जब आप स्प्रेडशीट में पेन फ्रीज़ करते हैं, तो क्या होता है?

(A) The worksheet locks and cannot be edited / वर्कशीट लॉक हो जाती है और उसे संपादित नहीं किया जा सकता

(B) The spreadsheet automatically saves changes / स्प्रेडशीट स्वचालित रूप से परिवर्तनों को सहेज लेती है

(C) Specific rows or columns remain visible while scrolling / स्क्रोल करते समय विशिष्ट पंक्तियाँ या कॉलम दिखाई देते रहते हैं

(D) Data formatting is removed / डेटा फॉर्मेटिंग हटा दी जाती है

उत्तर (Answer): (C)

Specific rows or columns remain visible while scrolling / स्क्रोल करते समय विशिष्ट पंक्तियाँ या कॉलम दिखाई देते रहते हैं

व्याख्या (Description): स्प्रेडशीट (MS Excel) में 'फ्रीज़ पेन्स' (Freeze Panes) सुविधा का उपयोग चयनित पंक्तियों (जैसे टेबल हेडर) या स्तंभों को स्थिर रखने के लिए किया जाता है। जब उपयोगकर्ता बड़ी शीट में नीचे या दाईं ओर स्क्रॉल करता है, तब भी वे विशिष्ट शीर्षक स्क्रीन पर लगातार दिखाई देते रहते हैं, जिससे डेटा को समझना और पढ़ना आसान हो जाता है।



Q.154 Which operator gives true if one or both conditions are true? / यदि एक या दोनों स्थितियाँ सत्य (true) हों, तो कौन-सा ऑपरेटर सत्य (true) देता है?

- (A) OR / OR
- (B) NOT / NOT
- (C) AND / AND
- (D) XOR / XOR

उत्तर (Answer): (A)

OR / OR

व्याख्या (Description): तार्किक OR ऑपरेटर एक ऐसा बूलियन ऑपरेटर है जिसका आउटपुट सत्य (True / 1) होता है यदि उसमें दिए गए इनपुट्स में से कम से कम कोई एक या दोनों इनपुट सत्य हों। इसका परिणाम केवल तभी असत्य (False / 0) होता है जब दोनों स्थितियाँ असत्य हों। दूसरी ओर, AND ऑपरेटर केवल तभी सत्य देता है जब दोनों स्थितियाँ अनिवार्य रूप से सत्य हों।

Q.155 Which network topology is typically used in local area networks? / लोकल एरिया नेटवर्क में सामान्यतः किस नेटवर्क टोपोलॉजी का उपयोग किया जाता है?

- (A) Bus topology / बस टोपोलॉजी
- (B) Star topology / स्टार टोपोलॉजी
- (C) Ring topology / रिंग टोपोलॉजी
- (D) Mesh topology / मेश टोपोलॉजी

उत्तर (Answer): (B)

Star topology / स्टार टोपोलॉजी

व्याख्या (Description): आधुनिक लोकल एरिया नेटवर्क (LAN) में सबसे अधिक स्टार टोपोलॉजी (Star Topology) का उपयोग किया जाता है। इसमें नेटवर्क के सभी कंप्यूटर और उपकरण एक केंद्रीय हब या स्विच से अलग-अलग केबल द्वारा जुड़े होते हैं। यदि कोई एक केबल या नोड खराब हो जाता है, तो शेष नेटवर्क अप्रभावित रहता है और इसमें नए डिवाइस जोड़ना या समस्या निवारण करना अत्यंत सरल होता है।

Q.156 Which of the following is an example of electronic data interchange (EDI)? / निम्नलिखित में से कौन-सा इलेक्ट्रॉनिक डेटा इंटरचेंज (EDI) का उदाहरण है?

- (A) Sending an email / ईमेल भेजना
- (B) Typing in MS Word / MS वर्ड में टाइप करना
- (C) Printing a document / दस्तावेज़ प्रिंट करना



(D) Online order processing / ऑनलाइन ऑर्डर प्रोसेसिंग

उत्तर (Answer): (D)

Online order processing / ऑनलाइन ऑर्डर प्रोसेसिंग

व्याख्या (Description): इलेक्ट्रॉनिक डेटा इंटरचेंज (EDI) दो कंपनियों के कंप्यूटर सिस्टम के बीच व्यावसायिक लेनदेन डेटा का एक संरचित और मानकीकृत इलेक्ट्रॉनिक प्रारूप में स्वचालित आदान-प्रदान है। B2B ई-कॉमर्स में खरीददार कंपनी से आपूर्तिकर्ता कंपनी के सिस्टम में खरीद आदेशों और इनवॉइस का स्वतः प्रोसेसिंग (Online order processing) EDI का सबसे सटीक उदाहरण है।

Q.157 Which of the following is a Boolean operator? / निम्नलिखित में से कौन-सा बूलियन ऑपरेटर है?

- (A) OR / OR
- (B) Add / Add
- (C) Subtract / Subtract
- (D) Multiply / Multiply

उत्तर (Answer): (A)

OR / OR

व्याख्या (Description): बूलियन बीजगणित में तार्किक संक्रियाओं के लिए उपयोग किए जाने वाले प्राथमिक ऑपरेटर AND, OR और NOT होते हैं। ये ऑपरेटर बूलियन मानों (True/False या 1/0) पर कार्य करते हैं। इसके विपरीत, Add, Subtract और Multiply अंकगणितीय (Arithmetic) ऑपरेटर हैं जो संख्याओं पर गणना के लिए उपयोग किए जाते हैं।

Q.158 What does the dequeue operation do in a queue? / क्यू में डिक्वू ऑपरेशन क्या करता है?

- (A) Returns the number of elements present / मौजूद तत्वों की संख्या लौटाता है
- (B) Indicates whether the queue is empty or not / इंगित करता है कि क्यू खाली है या नहीं
- (C) Removes the element at the front / आगे के तत्व को हटाता है
- (D) Adds the element at the end / अंत में तत्व जोड़ता है

उत्तर (Answer): (C)

Removes the element at the front / आगे के तत्व को हटाता है

व्याख्या (Description): क्यू (Queue) एक FIFO (First-In, First-Out) डेटा संरचना है। इसमें 'Dequeue' ऑपरेशन का कार्य क्यू के अगले सिरे (Front) से सबसे पहले प्रविष्ट हुए तत्व को हटाना (Remove करना) होता है। इसके विपरीत, क्यू के पिछले सिरे (Rear) पर नया तत्व जोड़ने की क्रिया को 'Enqueue' कहा जाता है।



Q.159 In a standard GAN architecture, how many neural networks are used? / एक मानक GAN आर्किटेक्चर में, कितने न्यूरल नेटवर्क का उपयोग किया जाता है?

- (A) Two / दो
- (B) One / एक
- (C) Three / तीन
- (D) Four / चार

उत्तर (Answer): (A)

Two / दो

व्याख्या (Description): जेनरेटिव एडवरसैरियल नेटवर्क (GAN) में दो न्यूरल नेटवर्क एक साथ एक-दूसरे के विरुद्ध (प्रतियोगी रूप से) कार्य करते हैं: पहला 'जेनरेटर' (Generator) जो नया और कृत्रिम डेटा उत्पन्न करता है, और दूसरा 'डिस्क्रिमिनेटर' (Discriminator) जो यह पहचानता है कि डेटा वास्तविक है या जेनरेटर द्वारा बनाया गया नकली। इस प्रतिस्पर्धी प्रक्रिया से जेनरेटर अत्यधिक यथार्थवादी डेटा बनाना सीखता है।

Q.160 What is the primary purpose of encryption in E-banking? / ई-बैंकिंग में एन्क्रिप्शन का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

- (A) To allow easy access to bank accounts / बैंक खातों तक आसान पहुँच की अनुमति देना
- (B) To speed up transactions / लेन-देन में तेजी लाना
- (C) To protect sensitive information from unauthorized access / संवेदनशील जानकारी को अनधिकृत पहुँच से बचाना
- (D) To verify the identity of users / उपयोगकर्ताओं की पहचान सत्यापित करना

उत्तर (Answer): (C)

To protect sensitive information from unauthorized access / संवेदनशील जानकारी को अनधिकृत पहुँच से बचाना

व्याख्या (Description): ई-बैंकिंग (इंटरनेट बैंकिंग) में एन्क्रिप्शन का प्राथमिक उद्देश्य ग्राहक के संवेदनशील वित्तीय डेटा (जैसे पासवर्ड, पिन, खाता संख्या और कार्ड विवरण) को नेटवर्क ट्रांसमिशन के दौरान गुप्त कोड (Ciphertext) में बदलना है। इससे यह सुनिश्चित होता है कि यदि कोई हैकर या साइबर अपराधी डेटा को बीच में रोक भी ले, तो वह उसे पढ़ या दुरुपयोग नहीं कर सकता, जिससे लेनदेन की पूर्ण गोपनीयता और सुरक्षा बनी रहती है।