



# **RACE IAS**

**A Leading Institute For Civil Services Examinations**

**ANSWERS & EXPLANATIONS**

**GENERAL STUDIES (P) 2025**

**TEST 21 : GS FULL LENGTH**

**EXAM DATE : 19-04-2025**

**QUESTIONS BOOKLET NO. : 8123 472521**

## 1. Answer C

- National Air Quality Monitoring Programme (NAMP): Under NAMP, four air pollutants viz. SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, and PM<sub>2.5</sub> have been identified for regular monitoring at all locations. Hence, Statement 1 is not correct.
- Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) encompass various organic compounds characterized by two or more fused aromatic (benzene) rings. While PAHs naturally exist in substances like crude oil, coal, and gasoline, they are also generated through numerous human activities, including the combustion of coal, oil, gas, wood, tobacco, and burning crop residues, often through incomplete burning processes. Additionally, natural phenomena such as forest fires and volcanic eruptions contribute to the presence of PAHs in the atmosphere. Hence, Statement 2 is correct.
- Extensive research has established correlations between prolonged exposure to elevated levels of PAHs and an increased risk of developing lung cancer in humans. Leading institutions such as the US Environmental Protection Agency (EPA) and the International Agency for Research on Cancer have identified certain PAH compounds as carcinogenic. Hence, Statement 3 is correct.
- PAH contamination in food can occur through environmental exposure or during food processing. Various items like smoked products, specific cooked meat varieties like flame-grilled burgers, and certain types of dried foods, including spices and plant or algal-based supplements, are prone to PAH contamination if not appropriately processed and dried. Hence, Statement 4 is correct.

## 1. उत्तर सी

राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता निगरानी कार्यक्रम (एनएएमपी): एनएएमपी के तहत, सभी स्थानों पर नियमित निगरानी के लिए चार वायु प्रदूषकों अर्थात् एसओ<sub>2</sub>, एनओ<sub>2</sub>, पीएम<sub>10</sub> और पीएम<sub>2.5</sub> की पहचान की गई है। इसलिए, कथन 1 सही नहीं है।

पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन (पीएच) में दो या अधिक जुड़े हुए एरोमैटिक (बेंजीन) वलय की विशेषता वाले विभिन्न कार्बनिक यौगिक शामिल हैं। जबकि पीएच स्वाभाविक रूप से कच्चे तेल, कोयले और गैसोलीन जैसे पदार्थों में मौजूद होते हैं, वे कई मानवीय गतिविधियों के माध्यम से भी उत्पन्न होते हैं, जिनमें कोयला, तेल, गैस, लकड़ी, तंबाकू का दहन और फसल अवशेषों को जलाना शामिल है, अक्सर अधूरे जलने की प्रक्रियाओं के माध्यम से। इसके अतिरिक्त, जंगल की आग और ज्वालामुखी विस्फोट जैसी प्राकृतिक घटनाएँ वातावरण में पीएच की उपस्थिति में योगदान करती हैं। इसलिए, कथन 2 सही है।

व्यापक शोध ने पीएच के ऊंचे स्तर के लंबे समय तक संपर्क और मनुष्यों में फेफड़ों के कैंसर के विकास के बढ़ते जोखिम के बीच संबंध स्थापित किए हैं। अमेरिकी पर्यावरण संरक्षण एजेंसी (ईपीए) और कैंसर पर अनुसंधान के लिए अंतर्राष्ट्रीय एजेंसी जैसे प्रमुख संस्थानों ने कुछ पीएच यौगिकों को कार्सिनोजेनिक के रूप में पहचाना है। इसलिए, कथन 3 सही है।

भोजन में पीएच संदूषण पर्यावरणीय संपर्क या खाद्य प्रसंस्करण के दौरान हो सकता है। स्मोकड उत्पाद, विशिष्ट पके हुए मांस की किस्में जैसे फ्लेम-ग्रिल्ड बर्गर, और कुछ प्रकार के सूखे खाद्य पदार्थ, जिनमें मसाले और पौधे या शैवाल-आधारित पूरक शामिल हैं, पीएच संदूषण के लिए प्रवण हैं यदि उन्हें उचित रूप से संसाधित और सुखाया नहीं जाता है। इसलिए, कथन 4 सही है।

2. Answer B

## Self-Respect Movement:

- This movement was started by E.V. Ramaswamy Naicker, a Balija Naidu, in the mid-1920s. The movement aimed at nothing short of a rejection of the Brahminical religion and culture which Naicker felt was the prime instrument of exploitation of the lower castes. He sought to undermine the position of Brahmin priests by formalizing weddings without Brahmin priests. Hence statement 1 is not correct..

## Demands of the Movement:

The primary demands of the movement included equality between men and women, economic parity in society, no attachment to caste, religion or varna, and the assurance of general unity and friendship among the citizens of India. Hence statement 2 is correct.

3. Answer B

- Moraines, including lateral, medial, and terminal moraines and drumlins are depositional landforms formed by the accumulation of sediment and debris carried by glaciers. They are typically composed of till, a mixture of clay, sand, gravel, and boulders. Hence statement 1 is not correct.
- Yardangs, zeugens, and ventifacts are examples of desert landforms sculpted by wind erosion. Yardangs are elongated ridges carved from soft sedimentary rocks, zeugens are mushroom-shaped rock formations, and ventifacts are rocks that have been polished and faceted by wind-blown sand. Hence statement 2 is correct.
- Eskers, kames, and drumlins are glacial landforms, not desert landforms. Eskers are long, winding ridges of gravel and sand deposited by streams flowing beneath glaciers. Kames are small, steep-sided mounds of sand and gravel deposited by melting glaciers, and drumlins are elongated hills of glacial till shaped by the movement of ice. Hence statement 3 is not correct.
- Playas, bajadas, and desert pavements are depositional landforms characteristic of desert environments, not glacial environments. Playas are flat, dry lake beds, bajadas are gently sloping aprons of sediment deposited at the base of desert mountains, and desert pavements are surfaces covered with closely packed pebbles and stones left behind after wind erosion removes finer material. Hence statement 4 is not correct.

2. उत्तर B

आत्म-सम्मान आंदोलन:

इस आंदोलन की शुरुआत 1920 के दशक के मध्य में ई.वी. रामास्वामी नायकर, एक बलिजा नायडू ने की थी। आंदोलन का उद्देश्य ब्राह्मणवादी धर्म और संस्कृति को अस्वीकार करना था, जिसे नायकर निचली जातियों के शोषण का मुख्य साधन मानते थे। उन्होंने ब्राह्मण पुजारियों के बिना शादियों को औपचारिक रूप देकर ब्राह्मण पुजारियों की स्थिति को कमजोर करने की कोशिश की। इसलिए कथन 1 सही नहीं है।

आंदोलन की मांगें:

आंदोलन की प्राथमिक मांगों में पुरुषों और महिलाओं के बीच समानता, समाज में आर्थिक समानता, जाति, धर्म या वर्ण से कोई लगाव नहीं होना और भारत के नागरिकों के बीच सामान्य एकता और मित्रता का आश्वासन शामिल था। इसलिए कथन 2 सही है।

3. उत्तर B

- पार्श्व, मध्य और टर्मिनल हिमोढ़ और ड्रमलिन सहित हिमोढ़ हिमनदों द्वारा लाए गए तलछट और मलबे के संचय द्वारा निर्मित निक्षेपणात्मक भू-आकृतियाँ हैं। वे आम तौर पर टिल, मिट्टी, रेत, बजरी और पत्थरों के मिश्रण से बने होते हैं। इसलिए कथन 1 सही नहीं है। यार्डिंग, ज्यूगेन और वेंटिफैक्ट्स हवा के कटाव से गढ़ी गई रेगिस्तानी भू-आकृतियों के उदाहरण हैं। यार्डिंग नरम तलछटी चट्टानों से बनी लम्बी लकीरें हैं, ज्यूगेन मशरूम के आकार की चट्टानें हैं और वेंटिफैक्ट्स ऐसी चट्टानें हैं जिन्हें हवा से उड़ने वाली रेत से पॉलिश और आकार दिया गया है। इसलिए कथन 2 सही है।
- एस्कर्स, केम्स और ड्रमलिन हिमनदी स्थलरूप हैं, रेगिस्तानी स्थलरूप नहीं। एस्कर्स ग्लेशियरों के नीचे बहने वाली धाराओं द्वारा जमा की गई बजरी और रेत की लंबी, घुमावदार लकीरें हैं। केम्स पिघलते ग्लेशियरों द्वारा जमा की गई रेत और बजरी के छोटे, खड़ी-किनारे वाले टीले हैं और ड्रमलिन बर्फ की गति से आकार लेने वाली हिमनदी तक की लम्बी पहाड़ियाँ हैं। अतः कथन 3 सही नहीं है।
- प्लाय, बजदास और रेगिस्तानी फुटपाथ रेगिस्तानी वातावरण की विशेषता वाले निक्षेपण स्थलरूप हैं, हिमनदी वातावरण नहीं। प्लाय समतल, सूखी झील की तलहटी हैं, बजदास रेगिस्तानी पहाड़ों के आधार पर जमा तलछट के धीरे-धीरे ढलान वाले एप्रन हैं

## 4. Answer A

The first congress session adopted nine resolutions:

- In one resolution demand was put forward for the appointment of a Royal Commission for enquiring into Indian affairs on which Indians would be adequately represented.
- The other resolution demanded the abolition of the Indian Council of the Secretary of State for India. The Congress wanted that the Secretary of State should be responsible directly to the British Parliament. This demand was based on the idea that the British people were just and fair and, if properly informed, they would never deviate from the right path.
- There was also a resolution on foreign policy that condemned the annexation of Upper Burma. Hence option 1 is not correct.
- Other resolutions covered subjects such as liberalizing the Constitution and functions of the Central and Provincial Legislative Councils,
- Holding simultaneous examinations for the Civil Service in Britain and India.
- The need to reduce expenditure on the army, etc. Hence option 2 is correct.
- Before dispersing, the Congress took two more decisions: first was that an attempt should be made to get the resolutions passed at the Congress session ratified by political associations throughout the country. second, the next Congress would meet at Calcutta on 28 December 1886.
- In the above discussion, the question of social reforms was not touched upon. Some of the members insisted that it should be taken up. But in view of the fundamental differences of opinion on this issue, this was not done. Hence option 3 is not correct.

**RACE IAS** General Studies

**RACE IAS** General Studies  
Rajesh Academy for Civil Examinations

**RACE IAS** General Studies

**RACE IAS** General Studies  
Rajesh Academy for Civil Examinations

## 4. उत्तर A

पहले कांग्रेस सत्र में नौ प्रस्ताव अपनाए गए:

- एक प्रस्ताव में भारतीय मामलों की जांच के लिए एक शाही आयोग की नियुक्ति की मांग की गई, जिसमें भारतीयों का पर्याप्त प्रतिनिधित्व हो।
- दूसरे प्रस्ताव में भारत के लिए सचिव के भारतीय परिषद को समाप्त करने की मांग की गई। कांग्रेस चाहती थी कि सचिव सीधे ब्रिटिश संसद के प्रति उत्तरदायी हो। यह मांग इस विचार पर आधारित थी कि ब्रिटिश लोग न्यायप्रिय और निष्पक्ष हैं और अगर उन्हें सही जानकारी दी जाए तो वे कभी भी सही रास्ते से नहीं भटकेंगे।
- विदेश नीति पर एक प्रस्ताव भी था जिसमें ऊपरी बर्मा के विलय की निंदा की गई थी। इसलिए विकल्प 1 सही नहीं है।
- अन्य प्रस्तावों में संविधान और केंद्रीय तथा प्रांतीय विधान परिषदों के कार्यों को उदार बनाने, ब्रिटेन और भारत में सिविल सेवा के लिए एक साथ परीक्षा आयोजित करने, सेना पर खर्च कम करने की आवश्यकता आदि जैसे विषय शामिल थे। इसलिए विकल्प 2 सही है।
- बिखरने से पहले, कांग्रेस ने दो और निर्णय लिए: पहला यह कि कांग्रेस अधिवेशन में पारित प्रस्तावों को पूरे देश में राजनीतिक संघों द्वारा अनुमोदित करवाने का प्रयास किया जाना चाहिए। दूसरा, अगली कांग्रेस 28 दिसंबर 1886 को कलकत्ता में बैठक करेगी। उपरोक्त चर्चा में, सामाजिक सुधारों के प्रश्न पर चर्चा नहीं की गई। कुछ सदस्यों ने जोर देकर कहा कि इसे उठाया जाना चाहिए। लेकिन इस मुद्दे पर बुनियादी मतभेदों को देखते हुए ऐसा नहीं किया गया। इसलिए विकल्प 3 सही नहीं है।



## 5. Answer D

- Provisions of 69th Amendment of the Indian Constitution: • The 69th Constitutional Amendment Act of 1991 provided a special status to the Union Territory of Delhi, and redesignated it the National Capital Territory of Delhi and designated the administrator of Delhi as the lieutenant (Lt.) governor. It created a legislative assembly and a council of ministers for Delhi. Previously, Delhi had a metropolitan council and an executive council. Hence statement 1 is not correct.
- CM shall be appointed by the President and the council of ministers shall be appointed by the President on the advice of CM. CM and council of ministers shall hold the office during the pleasure of the President. Hence statement 2 is not correct.
- Lieutenant Governor is empowered to promulgate ordinance during the recess of the assembly. An ordinance has the same force as an act of the assembly. He can also withdraw an ordinance at any time. But, he cannot promulgate an ordinance when the assembly is dissolved or suspended. Further, no such ordinance can be promulgated or withdrawn without the prior permission of the President. Hence statement 3 is not correct.

## 6. Answer D

- Agnibaan SOrTeD is a sub-orbital launch vehicle developed by the Indian space startup Agnikul Cosmos, a Chennai-based space startup. The launch will take place from India's first private launchpad.

## 7. Answer A

- Evolutionary rescue refers to a process in which a population faces a severe environmental challenge or change, such as habitat destruction, pollution, or climate change, and manages to adapt sufficiently to avoid extinction. Hence statement II is correct.
- This adaptation typically involves genetic changes within the population that confer advantages in the new environment. These advantages might include traits that enhance survival, reproduction, or resilience to the environmental stressor. Hence statement I is correct.

## 5. उत्तर D

- भारतीय संविधान के 69वें संशोधन के प्रावधान: • 1991 के 69वें संविधान संशोधन अधिनियम ने केंद्र शासित प्रदेश दिल्ली को एक विशेष दर्जा प्रदान किया, और इसे राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली के रूप में पुनः नामित किया और दिल्ली के प्रशासक को उपराज्यपाल के रूप में नामित किया। इसने दिल्ली के लिए एक विधान सभा और मंत्रिपरिषद बनाई। पहले, दिल्ली में एक महानगर परिषद और एक कार्यकारी परिषद थी। इसलिए कथन 1 सही नहीं है।
- मुख्यमंत्री की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा की जाएगी और मंत्रिपरिषद की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा मुख्यमंत्री की सलाह पर की जाएगी। मुख्यमंत्री और मंत्रिपरिषद राष्ट्रपति की इच्छा पर्यन्त पद धारण करेंगे। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- उपराज्यपाल को विधानसभा के अवकाश के दौरान अध्यादेश जारी करने का अधिकार है। अध्यादेश में विधानसभा के अधिनियम के समान ही बल होता है। वह किसी भी समय अध्यादेश वापस भी ले सकता है। लेकिन, विधानसभा भंग या निलंबित होने पर वह अध्यादेश जारी नहीं कर सकता। इसके अलावा, राष्ट्रपति की पूर्व अनुमति के बिना ऐसा कोई अध्यादेश जारी या वापस नहीं लिया जा सकता है। अतः कथन 3 सही नहीं है।

## 6. उत्तर D

अग्निबाण SOrTeD भारतीय अंतरिक्ष स्टार्टअप अग्निकुल कॉस्मॉस, चेन्नई स्थित अंतरिक्ष स्टार्टअप द्वारा विकसित एक उप-कक्षीय प्रक्षेपण यान है। प्रक्षेपण भारत के पहले निजी लॉन्चपैड से होगा।

## 7. उत्तर A

विकासवादी बचाव एक ऐसी प्रक्रिया को संदर्भित करता है जिसमें आबादी गंभीर पर्यावरणीय चुनौती या परिवर्तन का सामना करती है, जैसे कि निवास स्थान का विनाश, प्रदूषण या जलवायु परिवर्तन, और विलुप्त होने से बचने के लिए पर्याप्त रूप से अनुकूलन करने का प्रबंधन करती है। इसलिए कथन II सही है। इस अनुकूलन में आम तौर पर आबादी के भीतर आनुवंशिक परिवर्तन शामिल होते हैं जो नए वातावरण में लाभ प्रदान करते हैं। इन लाभों में ऐसे गुण शामिल हो सकते हैं जो पर्यावरण तनाव के प्रति उत्तरजीविता, प्रजनन या तन्यकता को बढ़ाते हैं। इसलिए कथन I सही है।

## 8. Answer A

- Single transferable vote - Each member of the electoral college is given only one ballot paper. The voter, while casting his/ her vote, is required to indicate his/her preferences by marking 1, 2, 3, 4, etc. against the names of candidates. This means that the voter can indicate as many preferences as there are candidates in the fray. In the first phase, the first preference votes are counted. In case, a candidate secures the required quota in this phase, he/she is declared elected. Otherwise, the process of transfer of votes is set in motion. The ballots of the candidate securing the least number of first preference votes are cancelled and his/ her second preference votes are transferred to the first preference votes of other candidates. This process continues till a candidate secures the required quota. Hence statement 1 is correct.
- Introducing an open ballot system, instead of a secret ballot system, for elections to the Rajya Sabha. This was done to curb cross-voting and to wipe out the role of money power during Rajya Sabha elections. Under the new system, an elector belonging to a political party has to show the ballot paper after marking his/her vote to a nominated agent of that political party. Hence statement 2 is not correct.

## 9. Answer B

- The primary objective of Revamped Rashtriya Gram Swaraj Abhiyan (RGSA) is to develop the governance capabilities of the Panchayats to deliver on SDGs that are covered within the purview of Panchayats. Hence, statement 1 is correct.
- Nature of the scheme: Centrally Sponsored Scheme. The revamped RGSA will comprise Central and State components. The Central Components of the scheme will be fully funded by the Government of India. The funding pattern for State Components will be in the ratio of 60:40 among Centre and States respectively, except NE, Hilly States and Union Territory (UT) of J&K where Central and State share will be 90:10. However, for other UTs, Central share will be 100%. Hence, statement 2 is not correct.
- Period: 2022-23 to 2025-26. Hence, statement 3 is correct.

## 8. उत्तर A

एकल संक्रमणीय मत - निर्वाचक मंडल के प्रत्येक सदस्य को केवल एक मतपत्र दिया जाता है। मतदाता को अपना वोट डालते समय उम्मीदवारों के नाम के आगे 1, 2, 3, 4 आदि चिह्न लगाकर अपनी पसंद बतानी होती है। इसका मतलब है कि मतदाता उतनी ही पसंद बता सकता है, जितने उम्मीदवार मैदान में हैं। पहले चरण में, पहली वरीयता के वोट गिने जाते हैं। यदि कोई उम्मीदवार इस चरण में आवश्यक कोटा हासिल कर लेता है, तो उसे निर्वाचित घोषित कर दिया जाता है। अन्यथा, वोटों के हस्तांतरण की प्रक्रिया शुरू हो जाती है। सबसे कम प्रथम वरीयता के वोट पाने वाले उम्मीदवार के मतपत्र रद्द कर दिए जाते हैं और उसके दूसरे वरीयता के वोट दूसरे उम्मीदवारों के प्रथम वरीयता के वोटों में स्थानांतरित कर दिए जाते हैं। यह प्रक्रिया तब तक जारी रहती है जब तक कोई उम्मीदवार आवश्यक कोटा हासिल नहीं कर लेता। इसलिए कथन 1 सही है।

राज्यसभा के चुनावों के लिए गुप्त मतदान प्रणाली के बजाय खुली मतदान प्रणाली की शुरुआत की गई। ऐसा क्रॉस-वोटिंग को रोकने और राज्यसभा चुनावों के दौरान धन-बल की भूमिका को खत्म करने के लिए किया गया था। नई प्रणाली के तहत, किसी राजनीतिक दल से संबंधित मतदाता को उस राजनीतिक दल के नामित एजेंट को अपना वोट देने के बाद मतपत्र दिखाना होता है। इसलिए कथन 2 सही नहीं है।

## 9. उत्तर B

पुनर्निर्मित राष्ट्रीय ग्राम स्वराज अभियान (RGSA) का प्राथमिक उद्देश्य पंचायतों के दायरे में आने वाले SDG को पूरा करने के लिए पंचायतों की शासन क्षमताओं को विकसित करना है। इसलिए, कथन 1 सही है।

योजना की प्रकृति: केंद्र प्रायोजित योजना। संशोधित RGSA में केंद्रीय और राज्य घटक शामिल होंगे। योजना के केंद्रीय घटकों को भारत सरकार द्वारा पूरी तरह से वित्त पोषित किया जाएगा। राज्य घटकों के लिए वित्त पोषण पैटर्न केंद्र और राज्यों के बीच क्रमशः 60:40 के अनुपात में होगा, पूर्वोत्तर, पहाड़ी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेश (यूटी) जम्मू और कश्मीर को छोड़कर जहां केंद्र और राज्य का हिस्सा 90:10 होगा। हालांकि, अन्य केंद्र शासित प्रदेशों के लिए, केंद्रीय हिस्सा 100% होगा। इसलिए, कथन 2 सही नहीं है।

अवधि: 2022-23 से 2025-26। इसलिए, कथन 3 सही है।

## 10. Answer C

- Bhoonidhi: Bhoonidhi is a project initiated by the Indian Space Research Organisation (ISRO) aimed at mapping land degradation using remote sensing and GIS (Geographic Information System) techniques. Hence pair 1 is not correctly matched.
- Bhuvan: Bhuvan is an ambitious initiative by ISRO that offers satellite imagery and geospatial data of India through a web-based platform.
- It provides high-resolution satellite images and thematic maps of various regions in India, allowing users to explore and analyze geographic information for various applications. Hence pair 2 is not correctly matched.
- VEDAS: The Visualisation of Earth Observation Data and Archival System (VEDAS) is an initiative by the Indian Space Research Organisation (ISRO) aimed at providing easy access to earth observation data and its visualization.
- It serves as a platform for storing, accessing, and visualizing a wide range of satellite data captured by ISRO's remote sensing satellites. Hence pair 3 is correctly matched.

## 10. उत्तर C

- भूनिधि: भूनिधि भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) द्वारा शुरू की गई एक परियोजना है जिसका उद्देश्य रिमोट सेंसिंग और जीआईएस (भौगोलिक सूचना प्रणाली) तकनीकों का उपयोग करके भूमि क्षरण का मानचित्रण करना है। इसलिए युग्म 1 सही ढंग से मेल नहीं खाता है।
- भुवन: भुवन इसरो द्वारा एक महत्वाकांक्षी पहल है जो वेब-आधारित प्लेटफॉर्म के माध्यम से भारत की उपग्रह इमेजरी और भू-स्थानिक डेटा प्रदान करती है। यह भारत के विभिन्न क्षेत्रों के उच्च-रिज़ॉल्यूशन वाले उपग्रह चित्र और विषयगत मानचित्र प्रदान करता है, जिससे उपयोगकर्ता विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए भौगोलिक जानकारी का पता लगा सकते हैं और उसका विश्लेषण कर सकते हैं। इसलिए जोड़ी 2 सही ढंग से मेल नहीं खाती है।
- वेदस: पृथ्वी अवलोकन डेटा और अभिलेखीय प्रणाली का विजुअलाइज़ेशन (वेदस) भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) द्वारा एक पहल है जिसका उद्देश्य पृथ्वी अवलोकन डेटा और इसके विजुअलाइज़ेशन तक आसान पहुँच प्रदान करना है।
- यह इसरो के रिमोट सेंसिंग उपग्रहों द्वारा कैप्चर किए गए उपग्रह डेटा की एक विस्तृत श्रृंखला को संग्रहीत करने, एक्सेस करने और विजुअलाइज़ करने के लिए एक मंच के रूप में कार्य करता है। इसलिए जोड़ी 3 सही ढंग से मेल खाती है।

11. Answer B

- A state is 'Sovereign' where there resides within itself a supreme and absolute power acknowledging no superior. Sovereign power is that which is absolute and uncontrolled. Being sovereign means being the supreme authority in its own sphere and having complete political freedom. By declaring India as a sovereign entity, the Preamble emphasises that India is independent and free to determine for herself without any external interference. Hence statement 1 is correct.
- A Sovereign must always exercise his authority for the welfare of the people in the spirit of 'Parens Patriae'. This spirit may be attached from a combined reading of Articles 38, 39, and 39A of the Constitution. Thus, a Sovereign is different from a paramount authority, which is illegal authority and does not derive authority from the people.
- India's membership of the Commonwealth of Nations and the United Nations does not constitute a limitation on her sovereignty. Hence statement 2 is correct.
- Though our Constitution does not explicitly specify where the sovereign authority lies but by mentioning the source of our Constitution as 'We, the people of India' it states that the ultimate sovereignty rests with the people of India as a whole. Hence statement 3 is not correct.

12. Answer D

**Rayleigh Waves:**

- The other kind of surface wave is the Rayleigh wave, named for John William Strutt, Lord Rayleigh, who mathematically predicted the existence of this kind of wave in 1885.
- Most of the shaking felt and damage from an earthquake is due to the Rayleigh wave, which can be much larger than the other waves. Hence statement 1 is correct.

11. उत्तर B

एक राज्य 'संप्रभु' होता है जहाँ उसके भीतर एक सर्वोच्च और पूर्ण शक्ति होती है जो किसी श्रेष्ठ को स्वीकार नहीं करती। संप्रभु शक्ति वह होती है जो निरपेक्ष और अनियंत्रित होती है। संप्रभु होने का अर्थ है अपने क्षेत्र में सर्वोच्च अधिकारी होना और पूर्ण राजनीतिक स्वतंत्रता होना। भारत को एक संप्रभु इकाई घोषित करके, प्रस्तावना इस बात पर जोर देती है कि भारत स्वतंत्र है और बिना किसी बाहरी हस्तक्षेप के अपने लिए निर्णय लेने के लिए स्वतंत्र है। अतः कथन 1 सही है।

एक संप्रभु को हमेशा 'पैरेंस पैट्रिया' की भावना से लोगों के कल्याण के लिए अपने अधिकार का प्रयोग करना चाहिए। यह भावना संविधान के अनुच्छेद 38, 39 और 39 ए के संयुक्त वाचन से जोड़ी जा सकती है। इस प्रकार, एक संप्रभु एक सर्वोच्च प्राधिकरण से अलग है, जो अवैध प्राधिकरण है और लोगों से अधिकार प्राप्त नहीं करता है। राष्ट्रमंडल राष्ट्रों और संयुक्त राष्ट्र की भारत की सदस्यता उसकी संप्रभुता पर कोई सीमा नहीं बनाती है। इसलिए कथन 2 सही है।

हालाँकि हमारा संविधान स्पष्ट रूप से निर्दिष्ट नहीं करता है कि संप्रभु अधिकार कहाँ निहित है, लेकिन हमारे संविधान के स्रोत का उल्लेख 'हम, भारत के लोग' के रूप में करके यह बताता है कि अंतिम संप्रभुता पूरे भारत के लोगों के पास है। इसलिए कथन 3 सही नहीं है।

12. उत्तर D

रेले तरंगें:

सतही तरंग का दूसरा प्रकार रेले तरंग है, जिसका नाम जॉन विलियम स्ट्रट, लॉर्ड रेले के नाम पर रखा गया है, जिन्होंने 1885 में गणितीय रूप से इस तरह की तरंग के अस्तित्व की भविष्यवाणी की थी।

भूकंप से होने वाले अधिकांश कंपन और क्षति रेले तरंग के कारण होती है, जो अन्य तरंगों की तुलना में बहुत बड़ी हो सकती है। इसलिए कथन 1 सही है।

**RACE IAS** General Studies

**RACE IAS** General Studies  
Rajesh Academy for Civil Examinations

**RACE IAS** General Studies

**RACE IAS** General Studies  
Rajesh Academy for Civil Examinations



## 13. Answer A

- ART includes all fertility treatments in which either eggs or embryos are handled. In general, ART procedures involve surgically removing eggs from a woman's ovaries, combining them with sperm in the laboratory, and returning them to the woman's body or donating them to another woman. They do NOT include treatments in which only sperm are handled (i.e., intrauterine—or artificial—insemination) or procedures in which a woman takes medicine only to stimulate egg production without the intention of having eggs retrieved. Hence statement 1 is correct.
- In-vitro fertilization (IVF) is one of the techniques considered under assisted reproductive technology (ART). Other techniques include gamete intrafallopian transfer (GIFT), and zygote intrafallopian transfer (ZIFT). Hence statement 2 is not correct.
- The age limitations in the ART Act are based on a decline in fertility with age. Hence statement 3 is not correct.
- Artificial insemination is a broad category, and some techniques involve sperm manipulation only. Intrauterine insemination (IUI), for instance, uses sperm that's been prepared to increase the chances of fertilization, but it doesn't involve extracting eggs. Hence statement 4 is not correct.

## 14. Answer C

- DCCBs are registered under the provisions of State Cooperative Societies Act of the State concerned and are regulated by the Reserve Bank. Hence statement 1 is correct.
- Reserve Bank of India (RBI) regulates and supervises the banking functions of District Central Cooperative Banks (DCCBs) under the various provisions of the Banking Regulation Act, 1949 (As applicable to Cooperative Societies) and the Reserve Bank of India Act, 1934. Hence statement 2 is correct.

## 13. उत्तर A

- ART में सभी प्रजनन उपचार शामिल हैं जिनमें या तो अंडे या भ्रूण को संभाला जाता है। सामान्य तौर पर, ART प्रक्रियाओं में एक महिला के अंडाशय से अंडे को शल्य चिकित्सा द्वारा निकालना, उन्हें प्रयोगशाला में शुक्राणु के साथ मिलाना और उन्हें महिला के शरीर में वापस करना या किसी अन्य महिला को दान करना शामिल है। इनमें वे उपचार शामिल नहीं हैं जिनमें केवल शुक्राणु को संभाला जाता है (यानी, अंतर्गर्भाशयी या कृत्रिम गर्भाधान) या ऐसी प्रक्रियाएँ जिसमें एक महिला अंडे प्राप्त करने के इरादे के बिना केवल अंडे के उत्पादन को प्रोत्साहित करने के लिए दवा लेती है। इसलिए कथन 1 सही है।
- इन-विट्रो फर्टिलाइजेशन (आईवीएफ) सहायक प्रजनन तकनीक (एआरटी) के तहत मानी जाने वाली तकनीकों में से एक है। अन्य तकनीकों में गैमेट इंटरफैलोपियन ट्रांसफर (जीआईएफटी), और जाइगोट इंटरफैलोपियन ट्रांसफर (जेडआईएफटी) शामिल हैं। इसलिए कथन 2 सही नहीं है।
- एआरटी अधिनियम में आयु सीमाएँ उम्र के साथ प्रजनन क्षमता में गिरावट पर आधारित हैं। इसलिए कथन 3 सही नहीं है। कृत्रिम गर्भाधान एक व्यापक श्रेणी है, और कुछ तकनीकों में केवल शुक्राणु हेरफेर शामिल है। उदाहरण के लिए, अंतर्गर्भाशयी गर्भाधान (आईयूआई), निषेचन की संभावनाओं को बढ़ाने के लिए तैयार किए गए शुक्राणु का उपयोग करता है, लेकिन इसमें अंडे निकालना शामिल नहीं है। इसलिए कथन 4 सही नहीं है।

## 14. उत्तर C

DCCB संबंधित राज्य के राज्य सहकारी समिति अधिनियम के प्रावधानों के तहत पंजीकृत हैं और रिजर्व बैंक द्वारा विनियमित हैं। इसलिए कथन 1 सही है।

भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) बैंकिंग विनियमन अधिनियम, 1949 (सहकारी समितियों पर लागू) और भारतीय रिजर्व बैंक अधिनियम, 1934 के विभिन्न प्रावधानों के तहत जिला केंद्रीय सहकारी बैंकों (DCCB) के बैंकिंग कार्यों को नियंत्रित और पर्यवेक्षण करता है। इसलिए कथन 2 सही है।

## 15. Answer C

- A heat dome is a type of high-pressure system that forms over a large area in the atmosphere and causes extremely hot and dry weather conditions. The system traps hot air and prevents it from flowing to rise and cool. This air then becomes compressed and heats up, leading to a dome-shaped area of hot air that can persist for several days or even weeks. Hence, statement 1 is correct.
- High-pressure systems generally have sinking air, not rising air masses, which inhibits vertical motion and lifting air masses, making conditions favourable for wildfires. They produce warm and dry conditions at near-surface levels due to the inherent downward flow of high-pressure systems. Hence, statement 2 is not correct.
- To summarise, High-pressure systems represent the sinking air and heat domes trap the hot air inside creating conditions favourable for the formation of wildfires. Therefore, Statement-I is correct but Statement-II is incorrect.

## 16. Answer B

- The project is a joint collaboration between the IOM India and Indian Council of World Affairs (ICWA). Hence statement 1 is not correct.
- The project's goal, according to IOM India, is to facilitate safe, orderly, and regular migration for aspiring Indian migrant workers and students through policy recommendations in collaboration with the MEA and state governments, thus strengthening international migration governance. The project also adheres to the objectives of Global Compact for Safe, Orderly and Regular Migration (GCM) and the Migration Governance Framework (MiGOF). Hence statement 2 is correct.

## 15. उत्तर C

- हीट डोम एक प्रकार का उच्च दबाव सिस्टम है जो वायुमंडल में एक बड़े क्षेत्र में बनता है और अत्यधिक गर्म और शुष्क मौसम की स्थिति पैदा करता है। सिस्टम गर्म हवा को फँसाता है और इसे ऊपर उठने और ठंडा होने से रोकता है। यह हवा फिर संपीड़ित हो जाती है और गर्म हो जाती है, जिससे गर्म हवा का एक गुंबद के आकार का क्षेत्र बन जाता है जो कई दिनों या हफ्तों तक बना रह सकता है। इसलिए, कथन 1 सही है।
- उच्च दबाव प्रणालियों में आम तौर पर डूबती हुई हवा होती है, न कि बढ़ती हुई वायु द्रव्यमान, जो ऊर्ध्वाधर गति को रोकती है और वायु द्रव्यमान को उठाती है, जिससे जंगल की आग के लिए परिस्थितियाँ अनुकूल होती हैं। वे उच्च दबाव प्रणालियों के अंतर्निहित नीचे की ओर प्रवाह के कारण निकट-सतह के स्तर पर गर्म और शुष्क स्थिति पैदा करते हैं। इसलिए, कथन 2 सही नहीं है।
- संक्षेप में, उच्च दबाव प्रणाली डूबती हुई हवा का प्रतिनिधित्व करती है और ताप गुंबद गर्म हवा को अंदर फँसाते हैं, जिससे जंगल की आग के गठन के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ बनती हैं। इसलिए, कथन-I सही है लेकिन कथन-II गलत है।

## 16. उत्तर B

- यह परियोजना IOM इंडिया और भारतीय विश्व मामलों की परिषद (ICWA) के बीच एक संयुक्त सहयोग है। इसलिए कथन 1 सही नहीं है।
- IOM इंडिया के अनुसार, परियोजना का लक्ष्य विदेश मंत्रालय और राज्य सरकारों के सहयोग से नीतिगत सिफारिशों के माध्यम से इच्छुक भारतीय प्रवासी श्रमिकों और छात्रों के लिए सुरक्षित, व्यवस्थित और नियमित प्रवास की सुविधा प्रदान करना है, जिससे अंतर्राष्ट्रीय प्रवास शासन को मजबूती मिलेगी। यह परियोजना सुरक्षित, व्यवस्थित और नियमित प्रवास के लिए वैश्विक समझौते (GCM) और प्रवास शासन ढांचे (MiGOF) के उद्देश्यों का भी पालन करती है। इसलिए कथन 2 सही है।

17. Answer B

- Agri Stack is the digital foundation being set up by the government to make it easier to bring various stakeholders together to improve agriculture in India and enable better outcomes and results for the farmers by using data and digital services. It is an effort to bring together high quality data and to make this data easily available to the stakeholders that need it so that they can create new services using the data. Hence, statement 1 is correct.
- Agri Stack is being built by the Ministry of Agriculture & Farmers Welfare in an open manner, with a federated structure and the ownership of data is with the States only – keeping States at the centre of the design, ensuring participatory and inclusive design to ensure the sector evolves collectively to help shape the next decade of agriculture in India. Hence, statement 3 is not correct.
- Farmer and farmer plot registry – a federated registry of all farmers in the country compiled by the states. Farmers will have a unique digital identification (farmers' ID) that contains personal details, information about the land they farm, as well as production and financial details. Each ID will be linked to the individual's digital national ID Aadhaar. Hence, statement 2 is correct.

**RACE IAS General Studies**  
Rajesh Academy for Civil Examinations

**RACE IAS General Studies**  
Rajesh Academy for Civil Examinations

17. उत्तर B

एग्री स्टैक सरकार द्वारा स्थापित किया जा रहा डिजिटल फाउंडेशन है, जो भारत में कृषि को बेहतर बनाने और डेटा और डिजिटल सेवाओं का उपयोग करके किसानों के लिए बेहतर परिणाम और परिणाम सक्षम करने के लिए विभिन्न हितधारकों को एक साथ लाना आसान बनाता है। यह उच्च गुणवत्ता वाले डेटा को एक साथ लाने और इस डेटा को उन हितधारकों को आसानी से उपलब्ध कराने का एक प्रयास है, जिन्हें इसकी आवश्यकता है ताकि वे डेटा का उपयोग करके नई सेवाएँ बना सकें। इसलिए, कथन 1 सही है।

एग्री स्टैक का निर्माण कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा एक खुले तरीके से किया जा रहा है, जिसमें एक संघीय संरचना है और डेटा का स्वामित्व केवल राज्यों के पास है - राज्यों को डिजाइन के केंद्र में रखते हुए, भागीदारी और समावेशी डिजाइन सुनिश्चित करना ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि भारत में कृषि के अगले दशक को आकार देने में मदद करने के लिए क्षेत्र सामूहिक रूप से विकसित हो। इसलिए, कथन 3 सही नहीं है।

किसान और किसान भूखंड रजिस्ट्री - राज्यों द्वारा संकलित देश के सभी किसानों की एक संघीय रजिस्ट्री। किसानों के पास एक विशिष्ट डिजिटल पहचान (किसान आईडी) होगी जिसमें व्यक्तिगत विवरण, उनके द्वारा खेती की जाने वाली भूमि के बारे में जानकारी, साथ ही उत्पादन और वित्तीय विवरण शामिल होंगे। प्रत्येक आईडी व्यक्ति की डिजिटल राष्ट्रीय आईडी आधार से जुड़ी होगी। इसलिए, कथन 2 सही है।

18. Answer B

- Sannam Chili is cultivated, processed, and made available mainly from the Guntur district of Andhra Pradesh. It requires a warm and humid climate for its growth and dry weather during the period of maturation. The chili has thick skin and long fruits. Guntur chili is hot and pungent with a capsaicin content of about 0.226%. It is rich in Vitamin C and Protein. The peak harvesting season is from December to May. Hence, pair 1 is not correctly matched.
- The Similipal Kai chutney made with red weaver ants by the tribal people of Odisha's Mayurbhanj district received the geographical identity tag on January 2, 2024. The savory chutney is popular in the region for its healing properties and is also deemed important for the nutritional security of the tribal people. The scientists analyzed the red weaver ants and found they contain valuable proteins, calcium, zinc, vitamin B-12, iron, magnesium, potassium, sodium, copper, and amino acids, among others. Consuming the species can help boost the immune system and prevent diseases. Hence, pair 2 is correctly matched.
- Anardana, locally referred to as 'Dhruni,' is an important fruit tree that grows wild in hilly tracts and forests of Jammu and Kashmir state. It also grows in the upper extremities of sub-tropical forests in northern regions of India including Himachal Pradesh, Uttarakhand, and Punjab. The pomegranate is a fruit-bearing deciduous shrub or small tree that grows wild in Ramban, Rajouri, Doda, and Udhampur districts. The fruits are harvested for their fleshy seeds, which are separated by hand and sundried to make 'anardana', used in medicinal and culinary preparations. Anardana is widely used as an acidulant in culinary preparations has high vitamin C and minerals (Ca, Zn, Mn), and is useful for making various digestive and other Ayurvedic medicines. Hence, pair 3 is correctly matched.

**RACE IAS** General Studies

**RACE IAS** General Studies  
Rajesh Academy for Civil Examinations

**RACE IAS** General Studies

**RACE IAS** General Studies  
Rajesh Academy for Civil Examinations

18. उत्तर B

सन्नम मिर्च की खेती, प्रसंस्करण और उपलब्धता मुख्य रूप से आंध्र प्रदेश के गुंटूर जिले में की जाती है। इसके विकास के लिए गर्म और आर्द्र जलवायु और पकने की अवधि के दौरान शुष्क मौसम की आवश्यकता होती है। मिर्च का छिलका मोटा होता है और फल लंबे होते हैं। गुंटूर मिर्च तीखी और तीखी होती है जिसमें लगभग 0.226% कैप्साइसिन होता है। यह विटामिन सी और प्रोटीन से भरपूर होती है। इसकी कटाई का चरम मौसम दिसंबर से मई तक होता है। इसलिए, युग्म 1 सही सुमेलित नहीं है।

ओडिशा के मयूरभंज जिले के आदिवासी लोगों द्वारा लाल बुनकर चींटियों से बनाई गई सिमिलिपाल काई चटनी को 2 जनवरी, 2024 को भौगोलिक पहचान का टैग मिला। यह नमकीन चटनी अपने उपचार गुणों के लिए क्षेत्र में लोकप्रिय है और आदिवासी लोगों की पोषण सुरक्षा के लिए भी महत्वपूर्ण मानी जाती है। वैज्ञानिकों ने लाल बुनकर चींटियों का विश्लेषण किया और पाया कि उनमें बहुमूल्य प्रोटीन, कैल्शियम, जस्ता, विटामिन बी-12, लोहा, मैग्नीशियम, पोटेशियम, सोडियम, तांबा और अमीनो एसिड आदि होते हैं। इस प्रजाति का सेवन प्रतिरक्षा प्रणाली को बढ़ावा देने और बीमारियों को रोकने में मदद कर सकता है। इसलिए, जोड़ा 2 सही ढंग से सुमेलित है।

अनारदाना, जिसे स्थानीय रूप से 'धुनी' कहा जाता है, एक महत्वपूर्ण फल का पेड़ है जो जम्मू और कश्मीर राज्य के पहाड़ी इलाकों और जंगलों में जंगली रूप से उगता है अनार एक फल देने वाला पर्णपाती झाड़ी या छोटा पेड़ है जो रामबन, राजौरी, डोडा और उधमपुर जिलों में जंगली रूप से उगता है। फलों की कटाई उनके मांसल बीजों के लिए की जाती है, जिन्हें हाथ से अलग किया जाता है और धूप में सुखाकर 'अनारदाना' बनाया जाता है, जिसका उपयोग औषधीय और पाक तैयारियों में किया जाता है। अनारदाना का व्यापक रूप से पाक तैयारियों में एक एसिडुलेंट के रूप में उपयोग किया जाता है, इसमें उच्च विटामिन सी और खनिज (Ca, Zn, Mn) होते हैं, और यह विभिन्न पाचन और अन्य आयुर्वेदिक दवाइयों को बनाने के लिए उपयोगी है। इसलिए, जोड़ी 3 सही ढंग से मेल खाती है।



19. Answer A

- Satyagraha Gita was written by Kshama Devi in the year 1931. The inspiration behind this writing was the Salt Satyagraha – Gandhi ji's Dandi March. Hence option (a) is the correct answer.
- Pandita Kshama Devi Rao was a learned Sanskrit scholar, who wrote many texts in Sanskrit, English and Marath.

20. Answer B

- India is the second-largest producer of raw silk in the world after China. The country has the unique distinction of being the only country producing five different types of silks in the world. Hence statement 1 is not correct.
- Mulberry silk constitutes nearly 70 per cent of the total silk produced in India with Karnataka leading the production of mulberry silks. Hence statement 2 is correct.
- Central Silk Board (CSB) is a Statutory body established in 1948 by an Act of Parliament. It is working under the administrative control of the Ministry of Textiles, Government of India. Its headquarters is located in Bangalore. Hence statement 3 is correct.

21. Answer B

- Researchers from Linköping University in Sweden have developed eSoil and tested it on barley seedlings. They found that barley seedlings grown in eSoil grew up to 50% more in 15 days, compared to those grown in mineral wool, a common substrate for hydroponics. They also found that eSoil increased the nitrogen uptake and assimilation of the plants, which is essential for their protein synthesis and photosynthesis. Hence statement 1 is not correct.

19. उत्तर A

सत्याग्रह गीता क्षमा देवी द्वारा वर्ष 1931 में लिखी गई थी। इस लेखन के पीछे प्रेरणा नमक सत्याग्रह - गांधी जी का दांडी मार्च था। इसलिए विकल्प (a) सही उत्तर है।

पंडिता क्षमा देवी राव एक विद्वान संस्कृत विद्वान थीं, जिन्होंने संस्कृत, अंग्रेजी और मराठी में कई ग्रंथ लिखे।

20. उत्तर B

- भारत चीन के बाद दुनिया में कच्चे रेशम का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है। देश को दुनिया में पाँच अलग-अलग प्रकार के रेशम का उत्पादन करने वाला एकमात्र देश होने का अनूठा गौरव प्राप्त है। इसलिए कथन 1 सही नहीं है।
- भारत में उत्पादित कुल रेशम का लगभग 70 प्रतिशत शहतूत रेशम है, जिसमें कर्नाटक शहतूत रेशम के उत्पादन में अग्रणी है। इसलिए कथन 2 सही है।
- केंद्रीय रेशम बोर्ड (CSB) 1948 में संसद के एक अधिनियम द्वारा स्थापित एक वैधानिक निकाय है। यह भारत सरकार के वस्त्र मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण में काम कर रहा है। इसका मुख्यालय बैंगलोर में स्थित है। इसलिए कथन 3 सही है।

21. उत्तर B

स्वीडन में लिंकोपिंग विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने ई-सॉइल विकसित की है और जौ के पौधों पर इसका परीक्षण किया है। उन्होंने पाया कि ई-सॉइल में उगाए गए जौ के पौधे 15 दिनों में 50% अधिक बढ़ गए, जबकि हाइड्रोपोनिक्स के लिए एक सामान्य सबस्ट्रेट, खनिज ऊन में उगाए गए पौधे 50% अधिक बढ़ गए। उन्होंने यह भी पाया कि ई-सॉइल ने पौधों के नाइट्रोजन अवशोषण और आत्मसात को बढ़ाया, जो उनके प्रोटीन संश्लेषण और प्रकाश संश्लेषण के लिए आवश्यक है। इसलिए कथन 1 सही नहीं है।

## 22. Answer D

- As the impacts of the climate crisis and environmental degradation on children's lives, wellbeing and future increase, children and young people are falling behind in developing skills that enable them to adapt to a climate changed world – especially marginalized young people and girls.
- To tackle this challenge, UNICEF, Generation Unlimited (GenU) and partners launched The Green Rising initiative on RewirED Summit hosted by GenU Founding Partner Dubai Cares on the first-ever Youth, Children, Education and Skills Day at COP28. Hence statement 1 is not correct.
- The Green Rising initiative aims to mobilize 10 million young people all over the world till 2025 – at a grassroots level – to take concrete green actions.
- By volunteering on environmental issues, advocating for more climate action or taking jobs in the green economy, they contribute to adaptation to the devastating impacts of climate change and protection of their families and communities.
- That is about young people becoming climate champions. Hence statement 2 is not correct.

## 23. Answer C

- Mass movements are aided by gravity and no geomorphic agent like running water, glaciers, wind, waves and currents participate in the process of mass movements. That means mass movements do not come under erosion though there is a shift (aided by gravity) of materials from one place to another.
- Mudflows (lahars) occur frequently on the slopes of erupting or recently erupted volcanoes. Volcanic ash, dust and other fragments turn into mud due to heavy rains and flow down as tongues or streams of mud causing great destruction to human habitations. Hence statement 1 is correct.
- Debris Avalanche is more characteristic of humid regions with or without vegetation cover and occurs in narrow tracks on steep slopes. This debris avalanche is similar to a snow avalanche and can be much faster than mudflow. Hence statement 2 is correct.

## 22. उत्तर D

- जैसे-जैसे जलवायु संकट और पर्यावरणीय गिरावट का बच्चों के जीवन, कल्याण और भविष्य पर प्रभाव बढ़ रहा है, बच्चे और युवा ऐसे कौशल विकसित करने में पिछड़ रहे हैं जो उन्हें जलवायु परिवर्तित दुनिया के अनुकूल बनाने में सक्षम बनाते हैं - विशेष रूप से हाशिए पर रहने वाले युवा और लड़कियाँ।
- इस चुनौती से निपटने के लिए, यूनिसेफ, जेनरेशन अनलिमिटेड (जेनयू) और भागीदारों ने COP28 में पहली बार युवा, बच्चों, शिक्षा और कौशल दिवस पर जेनयू संस्थापक भागीदार दुबई केयर्स द्वारा आयोजित रिवायरड शिखर सम्मेलन में ग्रीन राइजिंग पहल शुरू की। इसलिए कथन 1 सही नहीं है।
- ग्रीन राइजिंग पहल का उद्देश्य 2025 तक दुनिया भर में 10 मिलियन युवाओं को जमीनी स्तर पर ठोस हरित कार्रवाई करने के लिए संगठित करना है। पर्यावरण के मुद्दों पर स्वयंसेवा करके, अधिक जलवायु कार्रवाई की वकालत करके या हरित अर्थव्यवस्था में नौकरी करके, वे जलवायु परिवर्तन के विनाशकारी प्रभावों के अनुकूलन और अपने परिवारों और समुदायों की सुरक्षा में योगदान देते हैं। यह युवाओं के जलवायु चैंपियन बनने के बारे में है। इसलिए कथन 2 सही नहीं है।

## 23. उत्तर C

- बड़े पैमाने पर आंदोलनों को गुरुत्वाकर्षण द्वारा सहायता मिलती है और बहते पानी, ग्लेशियर, हवा, लहरें और धाराओं जैसे कोई भी भू-आकृतिक एजेंट बड़े पैमाने पर आंदोलनों की प्रक्रिया में भाग नहीं लेते हैं। इसका मतलब है कि बड़े पैमाने पर आंदोलन कटाव के अंतर्गत नहीं आते हैं, हालांकि एक स्थान से दूसरे स्थान पर सामग्री का स्थानांतरण (गुरुत्वाकर्षण द्वारा सहायता प्राप्त) होता है।
- मिट्टी का प्रवाह (लाहर) अक्सर फटने वाले या हाल ही में फटने वाले ज्वालामुखियों की ढलानों पर होता है। ज्वालामुखीय राख, धूल और अन्य टुकड़े भारी बारिश के कारण कीचड़ में बदल जाते हैं और कीचड़ की धाराओं या धाराओं के रूप में बहते हैं जिससे मानव बस्तियों को भारी नुकसान होता है। इसलिए कथन 1 सही है।
- मलबा हिमस्खलन वनस्पति आवरण के साथ या बिना आर्द्र क्षेत्रों की अधिक विशेषता है और खड़ी ढलानों पर संकीर्ण पथों में होता है। यह मलबा हिमस्खलन बर्फ के हिमस्खलन के समान है और मिट्टी के प्रवाह की तुलना में बहुत तेज़ हो सकता है। इसलिए कथन 2 सही है।

24. Answer A

- Minerals Security Partnership is an ambitious new US-led partnership to secure supply chains of critical minerals, aimed at reducing dependency on China. There is no global definition of critical minerals, but essentially, they are mineral deposits with high economic vulnerability and high global supply chain risk. Hence statement 1 is not correct
- The partnership was announced at the world's largest mining event, held in Toronto in August 2022. India joined the MSP in June 2023 during PM Modi's visit to the US. Hence statement 2 is not correct
- The initiative primarily targets critical mineral supply chains, including cobalt, nickel, lithium, and 17 "rare earth" minerals.
- Member Countries: US, Australia, Canada, Finland, France, Germany, Japan, the Republic of Korea, Sweden, UK, the European Commission, Italy, India. Hence statement 3 is correct.

25. Answer A

- Amir-i-Chahalgani, known variously as Turkan-i-Chahalgani and Chalisa (The Forty), was a group of 40 faithful slaves that came into existence with the task of protecting Shamsuddin Iltutmish, the third Slave Sultan of Delhi Sultanate. The idea to form the group was taken by him when he came to realize that Turkish nobles could not be trusted and could be a threat to his rule. These were slaves and were purchased by Iltutmish at a high cost. They excelled in valour and courage and possessed excellent qualities to administer the territories. Hence statement 1 is not correct.
- With the passage of time the group went on to become very influential and powerful. Though Iltutmish succeeded in keeping the group under control, after his rule they became notorious and intrigued against nearly all his successors. Hence statement 2 is not correct.
- The members of this Chahalgani were appointed by the Sultan and were responsible for advising him on matters of administration and governance. The council had several important functions. Hence statement 3 is correct.

**RACE IAS General Studies**  
Rajesh Academy for Civil Examinations

**RACE IAS General Studies**  
Rajesh Academy for Civil Examinations

24. उत्तर A

खनिज सुरक्षा भागीदारी महत्वपूर्ण खनिजों की आपूर्ति श्रृंखलाओं को सुरक्षित करने के लिए अमेरिका के नेतृत्व वाली एक महत्वाकांक्षी नई साझेदारी है, जिसका उद्देश्य चीन पर निर्भरता कम करना है। महत्वपूर्ण खनिजों की कोई वैश्विक परिभाषा नहीं है, लेकिन अनिवार्य रूप से, वे उच्च आर्थिक भेद्यता और उच्च वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला जोखिम वाले खनिज भंडार हैं। इसलिए कथन 1 सही नहीं है

अगस्त 2022 में टोरंटो में आयोजित दुनिया के सबसे बड़े खनन कार्यक्रम में साझेदारी की घोषणा की गई थी। भारत जून 2023 में पीएम मोदी की अमेरिका यात्रा के दौरान MSP में शामिल हुआ। इसलिए कथन 2 सही नहीं है

इस पहल का लक्ष्य मुख्य रूप से महत्वपूर्ण खनिज आपूर्ति श्रृंखलाएँ हैं, जिनमें कोबाल्ट, निकल, लिथियम और 17 "दुर्लभ पृथ्वी" खनिज शामिल हैं।

सदस्य देश: अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया, कनाडा, फ़िनलैंड, फ़्रांस, जर्मनी, जापान, कोरिया गणराज्य, स्वीडन, यूके, यूरोपीय आयोग, इटली, भारत। इसलिए कथन 3 सही है।

25. उत्तर A

अमीर-ए-चहलगानी, जिसे तुर्कान-ए-चहलगानी और चालीसा (चालीस) के रूप में जाना जाता है, 40 वफादार गुलामों का एक समूह था जो दिल्ली सल्तनत के तीसरे गुलाम सुल्तान शम्सुद्दीन इल्तुतमिश की रक्षा के कार्य के साथ अस्तित्व में आया था। समूह बनाने का विचार उनके द्वारा तब लिया गया जब उन्हें एहसास हुआ कि तुर्की रईसों पर भरोसा नहीं किया जा सकता है और वे उनके शासन के लिए खतरा हो सकते हैं। ये गुलाम थे और इल्तुतमिश ने इन्हें बहुत अधिक कीमत पर खरीदा था। वे वीरता और साहस में श्रेष्ठ थे और क्षेत्रों का प्रशासन करने के लिए उनके पास उत्कृष्ट गुण थे। इसलिए कथन 1 सही नहीं है।

समय बीतने के साथ समूह बहुत प्रभावशाली और शक्तिशाली बन गया। हालाँकि इल्तुतमिश समूह को नियंत्रण में रखने में सफल रहा, लेकिन उसके शासन के बाद वे कुख्यात हो गए और उसके लगभग सभी उत्तराधिकारियों के खिलाफ षड्यंत्र रचने लगे। इसलिए कथन 2 सही नहीं है।

इस चहलगानी के सदस्यों को सुल्तान द्वारा नियुक्त किया जाता था और वे प्रशासन और शासन के मामलों में उसे सलाह देने के लिए जिम्मेदार थे। परिषद के कई महत्वपूर्ण कार्य थे। इसलिए कथन 3 सही है।

26. Answer A

- The Non-Cooperation Movement was inaugurated on 4th September 1920 by Mahatma Gandhi and received generous participation in the Ballia district of Uttar Pradesh. The Muthiya system had the contribution of everyone from the district which helped in financing the movement. Hence option (a) is the correct answer.

27. Answer C

- In discussions of justice, a distinction is drawn between procedural justice and substantive justice. Procedural justice refers to justice or fairness or impartiality of the processes and procedures through which a law or policy or decision is arrived at and applied. Substantive justice refers to justice or fairness of the content or outcome of laws, policies, decisions, etc. Hence statements 1 and 2 are correct.
- Principles of procedural justice have traditionally been based on the idea of formal equality of persons, i.e., their equality as human beings or as subjects of the rule of law, irrespective of their differences in gender, religion, race, caste, wealth, etc. Often, rights-based justice is seen as procedural justice, whereas needs-based justice is seen as substantive justice. Hence statement 3 is correct.

28. Answer B

- Ability of a chameleon to change its skin color: This is the correct example of cryptic coloration. Chameleons have specialized cells in their skin called chromatophores that allow them to change color based on their environment. This helps them blend in with their surroundings, making them less visible to predators and allowing them to sneak up on prey. Hence option (b) is the correct answer.

26. उत्तर A

असहयोग आंदोलन की शुरुआत 4 सितंबर 1920 को महात्मा गांधी ने की थी और उत्तर प्रदेश के बलिया जिले में इसे उदार भागीदारी मिली थी। मुथिया प्रणाली में जिले के सभी लोगों का योगदान था जिसने आंदोलन को वित्तपोषित करने में मदद की। इसलिए विकल्प (a) सही उत्तर है।

27. उत्तर C

- न्याय की चर्चाओं में, प्रक्रियात्मक न्याय और मूल न्याय के बीच अंतर किया जाता है। प्रक्रियात्मक न्याय उन प्रक्रियाओं और प्रक्रियाओं की न्याय या निष्पक्षता या निष्पक्षता को संदर्भित करता है जिनके माध्यम से कोई कानून या नीति या निर्णय आता है और लागू होता है। मूल न्याय कानूनों, नीतियों, निर्णयों आदि की सामग्री या परिणाम के न्याय या निष्पक्षता को संदर्भित करता है। इसलिए कथन 1 और 2 सही हैं।
- प्रक्रियात्मक न्याय के सिद्धांत पारंपरिक रूप से व्यक्तियों की औपचारिक समानता के विचार पर आधारित रहे हैं, यानी, लिंग, धर्म, नस्ल, जाति, धन आदि में उनके अंतर के बावजूद, मनुष्य के रूप में या कानून के शासन के विषय के रूप में उनकी समानता। अक्सर, अधिकार-आधारित न्याय को प्रक्रियात्मक न्याय के रूप में देखा जाता है, जबकि ज़रूरतों पर आधारित न्याय को मूल न्याय के रूप में देखा जाता है। इसलिए कथन 3 सही है।

28. उत्तर B

एक गिरगिट की अपनी त्वचा का रंग बदलने की क्षमता: यह गुप्त रंग अनुकूलन का सही उदाहरण है। गिरगिट की त्वचा में क्रोमेटोफोर्स नामक विशेष कोशिकाएँ होती हैं जो उन्हें अपने पर्यावरण के आधार पर रंग बदलने की अनुमति देती हैं। यह उन्हें अपने परिवेश के साथ घुलने-मिलने में मदद करता है, जिससे वे शिकारियों को कम दिखाई देते हैं और उन्हें शिकार पर छिपकर हमला करने की अनुमति मिलती है। इसलिए विकल्प (b) सही उत्तर है।

29. Answer C

- The Supreme Court has struck down a constitutional amendment entirely just once — The Constitution (Ninety-ninth Amendment) Act, 2014, which established the National Judicial Appointments Commission (NJAC), the body that would have been responsible for the appointment and transfer of judges, replacing the current Collegium system.
- In 2021, a three-judge Bench of the court struck down a portion of The Constitution (Ninety-seventh Amendment) Act, 2011, but on procedural — not basic structure — grounds.
- In L Chandra Kumar judgment in 1997, the top court struck down a portion of the 42nd Amendment, which set up administrative tribunals excluding judicial review by High Courts which was held against the basic structure.
- In Kihoto Holohan case, the Supreme Court upheld The Constitution (Fifty-second Amendment) Act that introduced the Tenth Schedule or the so-called “anti-defection law” in the Constitution.
- The only portion of the amendment that was struck down was the one that stated that the decisions of the Speaker relating to disqualification cannot be judicially reviewed.
- In Indira Gandhi vs Raj Narain the SC applied the principle laid down in the Kesavananda ruling for the first time in this case. It struck down The Constitution (Thirty-ninth Amendment) Act, 1975, which barred the Supreme Court from hearing a challenge to the election of President, Prime Minister, Vice-President, and Speaker of Lok Sabha.

30. Answer A

- Doctrine of Harmonious Construction: Doctrine of Harmonious construction states that whenever there is a case of conflict between two or more Statutes or its parts/provisions, then provision of the statute should not be interpreted or construed in isolation but as a whole, so as to remove any inconsistency or repugnancy.

29. उत्तर C

- सुप्रीम कोर्ट ने एक बार संविधान संशोधन को पूरी तरह से रद्द कर दिया है - संविधान (निन्यानबेवां संशोधन) अधिनियम, 2014, जिसने राष्ट्रीय न्यायिक नियुक्ति आयोग (NJAC) की स्थापना की, वह निकाय जो वर्तमान कॉलेजियम प्रणाली की जगह न्यायाधीशों की नियुक्ति और स्थानांतरण के लिए जिम्मेदार होता।
- 2021 में, न्यायालय की तीन-न्यायाधीशों की पीठ ने संविधान (निन्यानबेवां संशोधन) अधिनियम, 2011 के एक हिस्से को रद्द कर दिया, लेकिन प्रक्रियात्मक - मूल संरचना नहीं - आधार पर।
- 1997 में एल चंद्र कुमार के फैसले में, शीर्ष अदालत ने 42वें संशोधन के एक हिस्से को रद्द कर दिया, जिसने उच्च न्यायालयों द्वारा न्यायिक समीक्षा को छोड़कर प्रशासनिक न्यायाधिकरणों की स्थापना की, जो मूल ढांचे के खिलाफ था। किहोतो होलोहन मामले में, सर्वोच्च न्यायालय ने संविधान (बावनवां संशोधन) अधिनियम को बरकरार रखा, जिसने संविधान में दसवीं अनुसूची या तथाकथित “दलबदल विरोधी कानून” पेश किया।
- संशोधन का एकमात्र हिस्सा जिसे रद्द किया गया था, वह यह था कि अयोग्यता से संबंधित अध्यक्ष के निर्णयों की न्यायिक समीक्षा नहीं की जा सकती। इंदिरा गांधी बनाम राज नारायण में सर्वोच्च न्यायालय ने इस मामले में पहली बार केशवानंद फैसले में निर्धारित सिद्धांत को लागू किया। इसने संविधान (उनतीसवां संशोधन) अधिनियम, 1975 को रद्द कर दिया, जिसने राष्ट्रपति, प्रधान मंत्री, उपराष्ट्रपति और लोकसभा अध्यक्ष के चुनाव को चुनौती देने वाली सुनवाई से सर्वोच्च न्यायालय को रोक दिया था।

30. उत्तर A

सामंजसपूर्ण निर्माण का सिद्धांत: सामंजसपूर्ण निर्माण का सिद्धांत कहता है कि जब भी दो या अधिक कानूनों या उसके भागों/प्रावधानों के बीच टकराव का मामला होता है, तो कानून के प्रावधान की व्याख्या अलग-अलग नहीं बल्कि समग्र रूप से की जानी चाहिए, ताकि किसी भी असंगति या प्रतिकूलता को दूर किया जा सके।

31. Answer C

- The Ancient Sakas in India had introduced the Satrap system of government, along with the Parthians, which was quite similar to the Iranian Achaemenid and Seleucid. Under this system, the kingdom was divided into provinces, each under the military governor Mahakshatrapa (great satrap). The governors of lower status were called kshatrapas (satraps). These governors had the power to issue their inscriptions and mint their coins. According to modern literature the term 'Satrap' is used metaphorically to refer to world leaders or governors who are heavily influenced by larger world superpowers or hegemonies and act as their surrogates

32. Answer A

- Pigovian tax, named after 1920 British economist Arthur C. Pigou, is a special tax that is often levied on companies that pollute the environment or create excess social costs, called negative externalities, through business practices. Hence option (a) is the correct answer.

**RACE IAS** General Studies

**RACE IAS** General Studies  
Rajesh Academy for Civil Examinations

**RACE IAS** General Studies

**RACE IAS** General Studies  
Rajesh Academy for Civil Examinations

31. उत्तर C

भारत में प्राचीन शकों ने पार्थियनों के साथ मिलकर सरकार की क्षत्रप प्रणाली शुरू की थी, जो ईरानी अचमेनिद और सेल्यूसिड से काफी मिलती-जुलती थी। इस प्रणाली के तहत, राज्य को प्रांतों में विभाजित किया गया था, जिनमें से प्रत्येक सैन्य गवर्नर महाक्षत्रप (महान क्षत्रप) के अधीन था। निम्न दर्जे के राज्यपालों को क्षत्रप (क्षत्रप) कहा जाता था। इन राज्यपालों के पास अपने शिलालेख जारी करने और अपने सिक्के ढालने की शक्ति थी। आधुनिक साहित्य के अनुसार 'सत्रप' शब्द का प्रयोग रूपकात्मक रूप से विश्व के उन नेताओं या राज्यपालों के लिए किया जाता है जो बड़ी विश्व महाशक्तियों या आधिपत्यों से अत्यधिक प्रभावित होते हैं और उनके प्रतिनिधि के रूप में कार्य करते हैं।

32. उत्तर A

पिगोवियन टैक्स, जिसका नाम 1920 के ब्रिटिश अर्थशास्त्री आर्थर सी. पिगौ के नाम पर रखा गया है, एक विशेष कर है जो अक्सर उन कंपनियों पर लगाया जाता है जो पर्यावरण को प्रदूषित करती हैं या व्यावसायिक प्रथाओं के माध्यम से अतिरिक्त सामाजिक लागतें बनाती हैं, जिन्हें नकारात्मक बाह्यता कहा जाता है। इसलिए विकल्प (a) सही उत्तर है।

33. Answer B

- The Indo Islamic architecture replaced pre Turkish forms like lintel and beam with true arches and vaults. Arches are made in a variety of shapes, but in India the pointed form of the Islamic world was directly inherited. And sometime in the second quarter of the 14th century, another variant of the pointed form, the four-centred arch, was introduced by the Tughluqs in their buildings. It remained in vogue till the end of the Sultanate. Hence statement 1 is correct.
- In the masonry work, stone has been used abundantly. Khalji period a new method of stone masonry was used. This consisted of laying stones in two different courses, that is headers and stretchers. Hence statement 2 is correct.
- Emergence, in the tombs of this period, an octagonal plan which came to be copied and perfected by the Mughals in the 16th-17th century. Hence statement 3 is not correct.

34. Answer A

- In 2021, the Parliament passed the 127th Constitutional Amendment which allowed States and Union Territories to prepare their own list of socially and educationally backward classes (SEBC).
- Each State has listed communities that are recognized as OBCs and accorded them reservations accordingly. Hence, statement 1 is correct.
- There is no reservation for OBCs in Lakshadweep, Tripura, Meghalaya, Mizoram and Arunachal Pradesh due to the absence of any citizens belonging to OBC communities. Hence, statement 2 is not correct.
- To ensure political representation, of the 543 seats in Lok Sabha, 84 seats are reserved for SCs, 47 seats for STs and 2 for Anglo-Indian members (nominated by the President). SC/ST communities have reservations in their respective State Assemblies, councils and local bodies too. However, for OBC communities, there are no separate political reservations in State legislatures. Hence, statement 3 is not correct.

33. उत्तर B

इंडो इस्लामिक वास्तुकला ने लिंटेल और बीम जैसे पूर्व तुर्की रूपों को सच्चे मेहराब और वाल्टों से बदल दिया। मेहराब कई तरह के आकार में बनाए जाते हैं, लेकिन भारत में इस्लामी दुनिया का नुकीला रूप सीधे विरासत में मिला था। और 14वीं शताब्दी की दूसरी तिमाही में, नुकीले रूप का एक और प्रकार, चार-केन्द्रित मेहराब, तुगलकों द्वारा उनकी इमारतों में पेश किया गया था। यह सल्तनत के अंत तक प्रचलन में रहा। इसलिए कथन 1 सही है।

चिनाई के काम में पत्थर का भरपूर इस्तेमाल किया गया है। खिलजी काल में पत्थर की चिनाई की एक नई विधि का इस्तेमाल किया गया था। इसमें पत्थरों को दो अलग-अलग कोर्स में रखना शामिल था, यानी हेडर और स्ट्रेचर। इसलिए कथन 2 सही है। इस अवधि के मकबूरों में एक अष्टकोणीय योजना का उदय हुआ, जिसे 16वीं-17वीं शताब्दी में मुगलों द्वारा कॉपी और पूर्ण किया गया। इसलिए कथन 3 सही नहीं है।

34. उत्तर A

2021 में, संसद ने 127वां संविधान संशोधन पारित किया, जिसने राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को सामाजिक और शैक्षणिक रूप से पिछड़े वर्गों (SEBC) की अपनी सूची तैयार करने की अनुमति दी।

प्रत्येक राज्य ने उन समुदायों को सूचीबद्ध किया है जिन्हें ओबीसी के रूप में मान्यता प्राप्त है और उन्हें तदनुसार आरक्षण दिया गया है। इसलिए, कथन 1 सही है।

ओबीसी समुदायों से संबंधित किसी भी नागरिक की अनुपस्थिति के कारण लक्षद्वीप, त्रिपुरा, मेघालय, मिजोरम और अरुणाचल प्रदेश में ओबीसी के लिए कोई आरक्षण नहीं है। इसलिए, कथन 2 सही नहीं है। राजनीतिक प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करने के लिए, लोकसभा की 543 सीटों में से 84 सीटें एससी के लिए, 47 सीटें एसटी के लिए और 2 एंग्लो-इंडियन सदस्यों (राष्ट्रपति द्वारा नामित) के लिए आरक्षित हैं। एससी/एसटी समुदायों को अपने संबंधित राज्य विधानसभाओं, परिषदों और स्थानीय निकायों में भी आरक्षण प्राप्त है। हालाँकि, ओबीसी समुदायों के लिए, राज्य विधानसभाओं में कोई अलग राजनीतिक आरक्षण नहीं है। इसलिए, कथन 3 सही नहीं है।

35. Answer A

- Aranmula Kannadi Art originates from the village of Aranmula in Kerala, India. Hence statement 2 is not correct.
- The metal alloy is carefully polished to achieve a high level of reflectivity without the use of glass. Hence statement 1 is correct.

36. Answer C

- The term 'Dasyus' in the Rigvedic period history mainly denotes tribes or people who were considered enemies by the Aryans. These groups were often depicted in the Rigveda as opposing the Aryan expansion and religious practices. In Rig Veda, the popular Indological Approach was to treat 'dasas' and 'dasyus' as 'non-Aryans' natives of India in opposition to 'Aryans'. Dasa: 54 hymns and 63 verses and Dasyus: 65 hymns, 80 verses. The accounts of conflict between the Aryans and the Dasas and Dasyus are acknowledged in Rig Veda.

37. Answer A

- While the Constitution and the MoP speak of eligibility and procedure, it does not mention that members having political affiliations should not be made judges. Thus, it is clear that there is no legal bar on people with political links to becoming judges. However, the collegium and law minister can object to a person's recommendation owing to their political affiliations. Hence, statement 2 is not correct.

38. Answer B

- The SAFEETY technology does not incorporate a barcoding system for enhanced traceability. Instead, it utilizes RFID (Radio Frequency Identification) for traceability, which is a different technology used for the identification and tracking of items using radio waves. While both barcoding and RFID are technologies used for traceability, the SAFEETY system specifically utilizes RFID for this purpose, not a barcoding system. Hence statement 1 is not correct.

**RACE IAS** General Studies

**RACE IAS** General Studies  
Rajesh Academy for Civil Examinations



**RACE IAS** General Studies

**RACE IAS** General Studies  
Rajesh Academy for Civil Examinations



35. उत्तर A

अरनमुला कन्नड़ कला भारत के केरल के अरनमुला गाँव से उत्पन्न हुई है। इसलिए कथन 2 सही नहीं है।

कांच के उपयोग के बिना उच्च स्तर की परावर्तकता प्राप्त करने के लिए धातु मिश्र धातु को सावधानीपूर्वक पॉलिश किया जाता है। इसलिए कथन 1 सही है।

36. उत्तर C

ऋग्वेदिक काल के इतिहास में 'दस्यु' शब्द मुख्य रूप से जनजातियों या लोगों को दर्शाता है जिन्हें आर्यों द्वारा दुश्मन माना जाता था। इन समूहों को अक्सर ऋग्वेद में आर्य विस्तार और धार्मिक प्रथाओं का विरोध करने के रूप में दर्शाया गया है। ऋग्वेद में, लोकप्रिय इंडोलॉजिकल दृष्टिकोण 'दासों' और 'दस्युओं' को 'आर्यों' के विरोध में भारत के 'गैर-आर्यन' मूल निवासी के रूप में मानना था। दास: 54 सूक्त और 63 छंद तथा दस्यु: 65 सूक्त, 80 छंद। आर्यों और दासों तथा दस्युओं के बीच संघर्ष के विवरण ऋग्वेद में स्वीकार किए गए हैं।

37. उत्तर A

जबकि संविधान और MoP पात्रता और प्रक्रिया की बात करते हैं, इसमें यह उल्लेख नहीं है कि राजनीतिक संबद्धता वाले सदस्यों को न्यायाधीश नहीं बनाया जाना चाहिए। इस प्रकार, यह स्पष्ट है कि राजनीतिक संबंधों वाले लोगों के न्यायाधीश बनने पर कोई कानूनी रोक नहीं है। हालांकि, कॉलेजियम और कानून मंत्री किसी व्यक्ति की राजनीतिक संबद्धता के कारण उसकी सिफारिश पर आपत्ति कर सकते हैं। इसलिए, कथन 2 सही नहीं है।

38. उत्तर B

SAFEETY तकनीक बढ़ी हुई पता लगाने की क्षमता के लिए बारकोडिंग प्रणाली को शामिल नहीं करती है। इसके बजाय, यह पता लगाने की क्षमता के लिए RFID (रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन) का उपयोग करती है, जो रेडियो तरंगों का उपयोग करके वस्तुओं की पहचान और ट्रैकिंग के लिए उपयोग की जाने वाली एक अलग तकनीक है। जबकि बारकोडिंग और RFID दोनों ही पता लगाने की क्षमता के लिए उपयोग की जाने वाली तकनीकें हैं, SAFEETY प्रणाली विशेष रूप से इस उद्देश्य के लिए RFID का उपयोग करती है, न कि बारकोडिंग प्रणाली का। अतः कथन 1 सही नहीं है।



39. Answer D

- The Congo River zigzags across the equator twice as it flows from eastern Africa, through the Congo rainforest, to the Atlantic Ocean. Hence pair 1 is not correctly matched.
- The Yangtze River is the longest in China. It rises in western China and then flows generally eastward. The river empties into the East China Sea, an arm of the Pacific Ocean. Hence pair 2 is not correctly matched.
- The Nile River flows from south to north through eastern Africa. It begins in the rivers that flow into Lake Victoria (located in modern-day Uganda, Tanzania, and Kenya), and empties into the Mediterranean Sea more than 6,600 kilometers (4,100 miles) to the north, making it one of the longest rivers in the world. Hence pair 3 is not correctly matched.

40. Answer B

- Suhrawardi Silsilah was founded by Shihabuddin Suhrawardi in Baghdad. It was established in India by Bahauddin Zakariya. He founded the Suhrawardi Order, based in Mutan, which was under the control of Qubacha. He was critical of Qubacha and openly favored Iltutmish over his rival. His ways were different from that of the Chishtis. The Suhrawardis, unlike the Chishtis, accepted maintenance grants from the Sultans. They believed that a Sufi should possess the three attributes of property, knowledge and hal or mystical enlightenment. Hence pair 2 is not correctly matched.
- The Quadiriyya silsilah was popular in Punjab. Sheikh Abdul Qadir and his sons were supporters of the Mughals under Akbar. The pirs of this Order supported the concept of Wahdat al Wajud. Among the famous Sufis of this order was Miyan Mir who had enrolled the Mughal princess Jahanara and her brother Dara as disciples. Hence pair 3 is not correctly matched.

39. उत्तर D

कांगो नदी भूमध्य रेखा पर दो बार टेढ़ी-मेढ़ी होकर बहती है, क्योंकि यह पूर्वी अफ्रीका से कांगो वर्षावन के माध्यम से अटलांटिक महासागर तक बहती है। इसलिए युग्म 1 सही ढंग से सुमेलित नहीं है।

यांग्ज़ी नदी चीन में सबसे लंबी है। यह पश्चिमी चीन में निकलती है और फिर आम तौर पर पूर्व की ओर बहती है। नदी पूर्वी चीन सागर में गिरती है, जो प्रशांत महासागर की एक शाखा है। इसलिए युग्म 2 सही ढंग से सुमेलित नहीं है।

नील नदी पूर्वी अफ्रीका से दक्षिण से उत्तर की ओर बहती है। यह उन नदियों से शुरू होती है जो विक्टोरिया झील (आधुनिक युगांडा, तंजानिया और केन्या में स्थित) में बहती हैं, और उत्तर में 6,600 किलोमीटर (4,100 मील) से अधिक दूर भूमध्य सागर में गिरती हैं, जिससे यह दुनिया की सबसे लंबी नदियों में से एक बन जाती है। इसलिए जोड़ी 3 सही ढंग से मेल नहीं खाती है।

40. उत्तर B

सुहरावर्दी सिलसिला की स्थापना शिहाबुद्दीन सुहरावर्दी ने बगदाद में की थी। इसे भारत में बहाउद्दीन ज़कारिया ने स्थापित किया था। उन्होंने मुटन में स्थित सुहरावर्दी आदेश की स्थापना की, जो कुबाचा के नियंत्रण में था। वह कुबाचा के आलोचक थे और अपने प्रतिद्वंद्वी पर इल्तुतमिश का खुलकर समर्थन करते थे। उनके तरीके चिश्तियों से अलग थे। चिश्तियों के विपरीत, सुहरावर्दी सुल्तानों से रखरखाव अनुदान स्वीकार करते थे। उनका मानना था कि एक सूफी में संपत्ति, ज्ञान और हल या रहस्यमय ज्ञान के तीन गुण होने चाहिए। इसलिए जोड़ी 2 सही ढंग से मेल नहीं खाती है।

पंजाब में क़ादरीया सिलसिला लोकप्रिय था। शेख अब्दुल कादिर और उनके बेटे अकबर के अधीन मुगलों के समर्थक थे। इस आदेश के पीरों ने वहदत अल वजूद की अवधारणा का समर्थन किया। इस आदेश के प्रसिद्ध सूफियों में मियाँ मीर थे जिन्होंने मुगल राजकुमारी जहाँआरा और उनके भाई दारा को शिष्य के रूप में नामांकित किया था। इसलिए जोड़ी 3 सही ढंग से मेल नहीं खाती है।

**RACE IAS General Studies**  
Rajesh Academy for Civil Examinations



**RACE IAS General Studies**  
Rajesh Academy for Civil Examinations



41. Answer A

- To promote sustainable and eco-friendly constructions in the domestic housing sector, the Indian Green Building Council (IGBC) of the Confederation of Indian Industry launched a rating and certification initiative 'NEST'.
- 'IGBC Nest' is a first-of-its-kind eco-friendly, self-developed framework and certification that aims to bring awareness and drive the individual owners to build a sustainable home with no or meager additional cost".

42. Answer B

- Humayun had a very short rule and during his rule, he was exiled from his land causing him to leave to Iran, which explains in part for the Safavid influence that is present in Princes of the House of Timur. In the Princes of the House of Timur, the very first thing that catches attention is the pavilion. The painting depicts both a group portrait and the courtly culture of the time which isn't rare at all in the Mughal customs. The edges of the painting have an elaborate vegetal design which serves as a border to the horizontally oriented depiction. Hence statement 3 is not correct.

43. Answer B

- During the digestion process, starch is partially transformed into maltose by salivary or pancreatic enzymes, called amylases; Maltase is secreted by the intestine and then converts maltose into glucose. The body either uses the glucose or stores it as glycogen, also known as animal starch, in the liver. Hence pair 3 is not correctly matched.

**RACE IAS** General Studies

**RACE IAS** General Studies  
Rajesh Academy for Civil Examinations

**RACE IAS** General Studies

**RACE IAS** General Studies  
Rajesh Academy for Civil Examinations

41. उत्तर A

घरेलू आवास क्षेत्र में टिकाऊ और पर्यावरण के अनुकूल निर्माण को बढ़ावा देने के लिए, भारतीय उद्योग परिसंघ के भारतीय हरित भवन परिषद (IGBC) ने रेटिंग और प्रमाणन पहल 'नेस्ट' शुरू की।

'IGBC नेस्ट' अपनी तरह का पहला पर्यावरण के अनुकूल, स्व-विकसित ढांचा और प्रमाणन है जिसका उद्देश्य जागरूकता लाना और व्यक्तिगत मालिकों को बिना किसी अतिरिक्त लागत या मामूली लागत के साथ एक टिकाऊ घर बनाने के लिए प्रेरित करना है।

42. उत्तर B

हुमायूँ का शासन बहुत छोटा था और उसके शासन के दौरान, उसे अपनी भूमि से निर्वासित कर दिया गया था, जिसके कारण उसे ईरान जाना पड़ा, जो कि तैमूर के घराने के राजकुमारों में मौजूद सफ़वीद प्रभाव को आंशिक रूप से समझाता है। तैमूर के घराने के राजकुमारों में, सबसे पहली चीज़ जो ध्यान आकर्षित करती है, वह है मंडप। पेंटिंग में समूह चित्र और उस समय की दरबारी संस्कृति दोनों को दर्शाया गया है जो मुगल रीति-रिवाजों में बिल्कुल भी दुर्लभ नहीं है। पेंटिंग के किनारों पर एक विस्तृत वनस्पति डिजाइन है जो क्षैतिज रूप से उन्मुख चित्रण के लिए एक सीमा के रूप में कार्य करता है। इसलिए कथन 3 सही नहीं है।

43. उत्तर B

पाचन प्रक्रिया के दौरान, स्टार्च को लार या अग्राशयी एंजाइमों द्वारा आंशिक रूप से माल्टोज में बदल दिया जाता है, जिन्हें एमाइलेज कहा जाता है; माल्टेज आंत द्वारा स्रावित होता है और फिर माल्टोज को ग्लूकोज में परिवर्तित करता है। शरीर या तो ग्लूकोज का उपयोग करता है या इसे ग्लाइकोजन के रूप में संग्रहीत करता है, जिसे पशु स्टार्च के रूप में भी जाना जाता है, यकृत में। इसलिए युग्म 3 सही ढंग से सुमेलित नहीं है।

44. Answer C

- Methane Hydrate is a cage-like lattice of ice inside of which are trapped molecules of methane, the chief constituent of natural gas. Along with Shale gas and Coalbed Methane (CBM), Methane Hydrate is an unconventional source of natural gas. Hence statement 1 is correct.
- Methane hydrate is formed when hydrogen bonded water and methane gas come into contact at high pressure and low temperature. These conditions can exist in deep-water sediments and below arctic permafrost. So, methane hydrate is found in sea-bed and in the permafrost of northern Canada and Russia. Hence statement 2 is correct.
- Recent studies found huge methane hydrate deposits of biogenic origin in Krishna-Godavari (KG) basin. It is believed that even the lowest estimate of methane present in the methane hydrate in KG-basin is twice that of all fossil fuel reserves available worldwide. The studies also revealed maximum methanogenic diversity in the KG-basin. Hence the statement 3 is correct.

45. Answer B

Gaganendranath Tagore

- He was a founding member of the Indian Society of Oriental Art along with Abanindranath Tagore and later published the influential journal "Rupam." Hence option (b) is the correct answer.

46. Answer: d

The GM cotton grown in India have two Bt genes, 'cry1Ac' and 'cry2Ab', coding for proteins toxic to the American bollworm, spotted bollworm and cotton leafworm pests.

Cry1Ac and Cry2Ab are proteins produced by the bacterium *Bacillus thuringiensis* (Bt), which are toxic to certain insects.

Cry1Ac and Cry2Ab are used in Bt cotton, but also in other GM crops, like insect-protected soybeans.

The use of Cry1Ac and Cry2Ab in GM crops reduces the need for synthetic pesticides, which can have environmental and health implications.

44. उत्तर C

मीथेन हाइड्रेट बर्फ की एक पिंजरे जैसी जाली है जिसके अंदर प्राकृतिक गैस के मुख्य घटक मीथेन के अणु फंसे होते हैं। शेल गैस और कोलबेड मीथेन (CBM) के साथ, मीथेन हाइड्रेट प्राकृतिक गैस का एक अपरंपरागत स्रोत है। इसलिए कथन 1 सही है।

मीथेन हाइड्रेट तब बनता है जब हाइड्रोजन बंधित पानी और मीथेन गैस उच्च दबाव और कम तापमान पर संपर्क में आते हैं। ये स्थितियाँ गहरे पानी के तलछट और आर्कटिक पर्माफ्रॉस्ट के नीचे मौजूद हो सकती हैं। इसलिए, मीथेन हाइड्रेट समुद्र तल में और उत्तरी कनाडा और रूस के पर्माफ्रॉस्ट में पाया जाता है। इसलिए कथन 2 सही है। हाल के अध्ययनों में कृष्णा-गोदावरी (केजी) बेसिन में बायोजेनिक मूल के विशाल मीथेन हाइड्रेट जमा पाए गए हैं। ऐसा माना जाता है कि केजी-बेसिन में मीथेन हाइड्रेट में मौजूद मीथेन का सबसे कम अनुमान भी दुनिया भर में उपलब्ध सभी जीवाश्म ईंधन भंडारों से दोगुना है। अध्ययनों से केजी-बेसिन में अधिकतम मीथेनोजेनिक विविधता का भी पता चला। इसलिए कथन 3 सही है।

45. उत्तर B

गगनेंद्रनाथ टैगोर

वे अबनिंद्रनाथ टैगोर के साथ इंडियन सोसाइटी ऑफ ओरिएंटल आर्ट के संस्थापक सदस्य थे और बाद में उन्होंने प्रभावशाली पत्रिका "रूपम" प्रकाशित की। इसलिए विकल्प (b) सही उत्तर है।

46. उत्तर: d

भारत में उगाए जाने वाले GM कपास में दो Bt जीन, 'cry1Ac' और 'cry2Ab' होते हैं, जो अमेरिकी बॉलवर्म, स्पॉटिड बॉलवर्म और कपास लीफवर्म कीटों के लिए विषाक्त प्रोटीन के लिए कोडिंग करते हैं।

Cry1Ac और Cry2Ab बैक्टीरिया बैसिलस थुरिंजिएंसिस (Bt) द्वारा उत्पादित प्रोटीन हैं, जो कुछ कीटों के लिए विषाक्त हैं।

क्राई1एसी और क्राई2एबी का उपयोग बीटी कपास में किया जाता है, लेकिन अन्य जीएम फसलों में भी किया जाता है, जैसे कि कीट-संरक्षित सोयाबीन। जीएम फसलों में क्राई1एसी और क्राई2एबी के उपयोग से सिंथेटिक कीटनाशकों की आवश्यकता कम हो जाती है, जिसके पर्यावरण और स्वास्थ्य पर प्रभाव पड़ सकता है।



47. Answer: b (2 and 3 only)

Statement 1 is incorrect:

Article 98 of the Constitution deals with the Secretariat of Parliament, not the Leader of the Opposition.

The Leader of the Opposition is not a constitutional post; it is a statutory post, defined under the Salary and Allowances of Leaders of Opposition in Parliament Act, 1977.

Statement 2 is correct: By parliamentary convention (not law), a party must have at least 10% of the total strength of the House (i.e., 55 members in Lok Sabha) for its leader to be recognized as the Leader of the Opposition. This rule was applied in the 16th Lok Sabha (2014–2019), where no opposition party met the 10% mark, so no Leader of Opposition was recognized.

Statement 3 is correct: Yes, this has happened. Example: In the 16th Lok Sabha (2014–2019), the Indian National Congress had 44 seats, which was below the 10% threshold. Hence, no Leader of the Opposition was officially recognized during that term.

48. Answer: b

Statement 1 is correct:

One of the primary objectives of the IT Act, 2000 was to give legal recognition to transactions carried out by means of electronic data interchange (EDI) and other means of electronic communication.

Sections 4 and 5 of the Act provide for the legal recognition of electronic records and digital signatures respectively.

Statement 2 is correct: The IT Act covers various cyber offences, including:

Hacking – Section 66

Identity theft and cyber fraud – Sections 66C and 66D

Publishing or transmitting obscene material in electronic form – Section 67

These provisions aim to curb increasing cybercrimes and ensure digital safety.

Statement 3 is incorrect:

The major amendment to the IT Act happened in 2008, not 2013. This amendment:

Introduced the concept of cyber terrorism (Section 66F)

Expanded the role and liability of intermediaries (Section 79)

Included data protection provisions (Section 43A)

While intermediary guidelines were notified in 2011 (and updated later in 2021 under new rules), there was no amendment in 2013 that introduced these provisions.

47. उत्तर: b (केवल 2 और 3)

कथन 1 गलत है:

संविधान का अनुच्छेद 98 संसद के सचिवालय से संबंधित है, विपक्ष के नेता से नहीं।

विपक्ष का नेता एक संवैधानिक पद नहीं है; यह एक वैधानिक पद है, जिसे संसद अधिनियम, 1977 में विपक्ष के नेताओं के वेतन और भत्ते के तहत परिभाषित किया गया है।

कथन 2 सही है:

संसदीय परंपरा (कानून नहीं) के अनुसार, किसी पार्टी के पास सदन की कुल ताकत का कम से कम 10% (यानी, लोकसभा में 55 सदस्य) होना चाहिए ताकि उसके नेता को विपक्ष के नेता के रूप में मान्यता दी जा सके।

यह नियम 16वीं लोकसभा (2014-2019) में लागू किया गया था, जहाँ कोई भी विपक्षी दल 10% के निशान को पूरा नहीं कर पाया था, इसलिए किसी भी विपक्ष के नेता को मान्यता नहीं दी गई थी।

कथन 3 सही है:

हाँ, ऐसा हुआ है। उदाहरण: 16वीं लोकसभा (2014-2019) में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के पास 44 सीटें थीं, जो 10% सीमा से कम थी। इसलिए, उस कार्यकाल के दौरान विपक्ष के किसी भी नेता को आधिकारिक तौर पर मान्यता नहीं दी गई थी।

48. उत्तर: b

कथन 1 सही है:

आईटी अधिनियम, 2000 का एक प्राथमिक उद्देश्य इलेक्ट्रॉनिक डेटा इंटरचेंज (EDI) और इलेक्ट्रॉनिक संचार के अन्य साधनों द्वारा किए गए लेनदेन को कानूनी मान्यता देना था।

अधिनियम की धारा 4 और 5 क्रमशः इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड और डिजिटल हस्ताक्षरों की कानूनी मान्यता प्रदान करती हैं।

कथन 2 सही है:

आईटी अधिनियम में विभिन्न साइबर अपराध शामिल हैं, जिनमें शामिल हैं:

हैकिंग - धारा 66

पहचान की चोरी और साइबर धोखाधड़ी - धारा 66सी और 66डी

इलेक्ट्रॉनिक रूप में अश्लील सामग्री प्रकाशित या प्रसारित करना - धारा 67

इन प्रावधानों का उद्देश्य बढ़ते साइबर अपराधों पर अंकुश लगाना और डिजिटल सुरक्षा सुनिश्चित करना है।

कथन 3 गलत है:

आईटी अधिनियम में प्रमुख संशोधन 2008 में हुआ था, 2013 में नहीं। इस संशोधन ने:

साइबर आतंकवाद की अवधारणा पेश की (धारा 66एफ)

मध्यस्थों की भूमिका और दायित्व का विस्तार किया (धारा 79)

डेटा सुरक्षा प्रावधान शामिल किए (धारा 43ए)

जबकि मध्यस्थ दिशा-निर्देश 2011 में अधिसूचित किए गए थे (और बाद में 2021 में नए नियमों के तहत अपडेट किए गए), 2013 में कोई संशोधन नहीं हुआ जिसने इन प्रावधानों को पेश किया।

49. Ans c

Statement 1 is correct :

NCPOR is indeed an autonomous research institution under the Ministry of Earth Sciences, and its mandate includes leading India's research efforts in the polar regions (Arctic and Antarctic) and the Southern Ocean.

Statement 2 is correct:

NCPOR is the nodal agency responsible for the establishment, maintenance, and operation of India's research stations in Antarctica, which currently include the operational stations Maitri and Bharati. The earlier station, Dakshin Gangotri, is now primarily used as a supply base.

50. Ans b

Quad nations (India, US, Australia, Japan) reaffirmed their commitment to a free, open, peaceful, stable, and prosperous Indo-Pacific. The pledge commemorates 20 years of Quad cooperation, initially formed after the 2004 Indian Ocean tsunami. Quad aims to counter challenges like China's growing influence in the region. The coalition emphasizes the centrality of ASEAN in the Indo-Pacific framework. The grouping focuses on upholding international order based on the rule of law.

51. Answer C

- Fifth Plan (1974-79): Target Growth: 4.4% Actual Growth: 4.8%
- The final Draft of the fifth plan was prepared and launched by D.P. Dhar in the backdrop of the economic crisis arising out of run-away inflation fuelled by the hike in oil prices and the failure of the Govt. takeover of the wholesale trade in wheat.
- It proposed to achieve two main objectives: 'removal of poverty' (Garibi Hatao) and 'attainment of self-reliance'. Hence option (c) is the correct answer.

49. उत्तर सी

कथन 1 सही है:

एनसीपीओआर वास्तव में पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के तहत एक स्वायत्त अनुसंधान संस्थान है, और इसके अधिदेश में ध्रुवीय क्षेत्रों (आर्कटिक और अंटार्कटिक) और दक्षिणी महासागर में भारत के अनुसंधान प्रयासों का नेतृत्व करना शामिल है।

कथन 2 सही है:

एनसीपीओआर अंटार्कटिका में भारत के अनुसंधान स्टेशनों की स्थापना, रखरखाव और संचालन के लिए जिम्मेदार नोडल एजेंसी है पहले वाला स्टेशन, दक्षिण गंगोत्री, अब मुख्य रूप से आपूर्ति बेस के रूप में उपयोग किया जाता है।

50. उत्तर b

क्वाड राष्ट्रों (भारत, अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया, जापान) ने एक स्वतंत्र, खुले, शांतिपूर्ण, स्थिर और समृद्ध इंडो-पैसिफिक के प्रति अपनी प्रतिबद्धता की पुष्टि की। यह प्रतिज्ञा क्वाड सहयोग के 20 वर्षों का स्मरण कराती है, जिसका गठन 2004 के हिंद महासागर सुनामी के बाद हुआ था। क्वाड का उद्देश्य क्षेत्र में चीन के बढ़ते प्रभाव जैसी चुनौतियों का मुकाबला करना है। गठबंधन इंडो-पैसिफिक ढांचे में आसियान की केंद्रीयता पर जोर देता है। समूह कानून के शासन के आधार पर अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था को बनाए रखने पर ध्यान केंद्रित करता है।

51. उत्तर C

- पाँचवीं योजना (1974-79): लक्ष्य वृद्धि: 4.4% वास्तविक वृद्धि: 4.8%।
- पाँचवीं योजना का अंतिम मसौदा डी.पी. धर द्वारा तैयार किया गया था और तेल की कीमतों में वृद्धि और गेहूँ के थोक व्यापार के सरकारी अधिग्रहण की विफलता से उत्पन्न आर्थिक संकट की पृष्ठभूमि में शुरू किया गया था।
- इसमें दो मुख्य उद्देश्य प्राप्त करने का प्रस्ताव था: 'गरीबी हटाना' (गरीबी हटाओ) और 'आत्मनिर्भरता की प्राप्ति'। इसलिए विकल्प (c) सही उत्तर है।

RACE IAS General Studies

RACE IAS Rajesh Academy for Civil Examinations

RACE IAS General Studies

RACE IAS Rajesh Academy for Civil Examinations

52. Answer B

- The Indian chemical industry is contributing approximately 7% of GDP and is expected to reach USD 304 billion by 2025. However, at present India is ranked at 14th in terms of chemical exports and 6th in terms of production world over. Hence statement 1 is not correct.
- Speciality chemicals segment comprises a significant portion of India's chemical industry. From an export point of view, speciality chemicals account for more than 50 percent of the Indian chemical industry. India's speciality chemicals comprise 4% of global market share at present. However, its market share is expected to reach 6% by 2026. India's speciality chemical industry is predicted to grow rapidly, outpacing China, Japan and the rest of the world in percentage terms.

53. Answer D

- ALTÉRRRA is a new climate focused investment vehicle established by Lunate, an independent global investment manager with over US\$50 billion in assets. It is domiciled in the Abu Dhabi Global Market. Hence statement 3 is not correct.
  - It is funded by the UAE and US\$30 billion has been put forward to help finance a new climate economy that, along with contributions from the private sector and other partners, will aim to mobilize US\$250 billion globally by 2030. Hence statement 1 is not correct.
  - ALTÉRRRA's investments will be guided by four key pillars aligned with the COP28 Action Agenda to tackle the climate crisis:
    - o Energy Transition
    - o Industrial decarbonization
    - o Sustainable living
    - o Climate technologies
- Hence statement 2 is not correct.

52. उत्तर B

- भारतीय रासायनिक उद्योग सकल घरेलू उत्पाद में लगभग 7% का योगदान दे रहा है और 2025 तक 304 बिलियन अमरीकी डॉलर तक पहुँचने की उम्मीद है। हालाँकि, वर्तमान में भारत रासायनिक निर्यात के मामले में 14 वें स्थान पर है और दुनिया भर में उत्पादन के मामले में 6 वें स्थान पर है। इसलिए कथन 1 सही नहीं है।
- विशेष रसायन खंड में भारत के रासायनिक उद्योग का एक महत्वपूर्ण हिस्सा शामिल है। निर्यात के दृष्टिकोण से, विशेष रसायन भारतीय रासायनिक उद्योग का 50 प्रतिशत से अधिक हिस्सा हैं। भारत के विशेष रसायन उद्योग की वैश्विक बाजार हिस्सेदारी में वर्तमान में 4% की हिस्सेदारी है। हालाँकि, 2026 तक इसकी बाजार हिस्सेदारी 6% तक पहुँचने की उम्मीद है। भारत के विशेष रसायन उद्योग के तेजी से बढ़ने का अनुमान है, जो प्रतिशत के लिहाज से चीन, जापान और बाकी दुनिया से आगे निकल जाएगा।

53. उत्तर D

- ALTÉRRRA एक नया जलवायु केंद्रित निवेश वाहन है जिसे ल्यूनेट द्वारा स्थापित किया गया है, जो 50 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक की संपत्ति वाला एक स्वतंत्र वैश्विक निवेश प्रबंधक है। यह अबू धाबी ग्लोबल मार्केट में स्थित है। इसलिए कथन 3 सही नहीं है।
  - इसे यूएई द्वारा वित्त पोषित किया जाता है और 30 बिलियन अमेरिकी डॉलर को एक नई जलवायु अर्थव्यवस्था को वित्तपोषित करने में मदद करने के लिए आगे रखा गया है, जो निजी क्षेत्र और अन्य भागीदारों के योगदान के साथ, 2030 तक वैश्विक स्तर पर 250 बिलियन अमेरिकी डॉलर जुटाने का लक्ष्य रखेगा। इसलिए कथन 1 सही नहीं है।
  - ALTÉRRRA के निवेश को जलवायु संकट से निपटने के लिए COP28 एक्शन एजेंडा के साथ संरेखित चार प्रमुख स्तंभों द्वारा निर्देशित किया जाएगा:
    - o ऊर्जा संक्रमण
    - o औद्योगिक डीकार्बोनाइजेशन
    - o सतत जीवन
    - o जलवायु प्रौद्योगिकियाँ
- इसलिए कथन 2 सही नहीं है।

54. Answer A

- The Indian Institute of Technology (IIT) - Madras has developed a technology called 'AMRIT' (Arsenic and Metal Removal by Indian Technology) for the removal of Arsenic and Metal ions from water. Hence statement 2 is not correct.
- The technology uses nano-scale iron oxy-hydroxide, which selectively removes arsenic when water is passed through it. This water purifier has been developed for both domestic as well as community levels. Hence statement 1 is correct.

55. Answer A

- Surya Sen decided to organise an armed rebellion along with his associates—Anant Singh, Ganesh Ghosh and Lokenath Baul—to show that it was possible to challenge the armed might of the mighty British Empire. Hence, statement 2 is not correct.

56. Answer C

- Foreign law firms are law firms that are headquartered and primarily operate outside of India but have established a presence in the country through branch offices or other legal entities. Hence, statement 1 is correct.
- BCI Rules allow foreign lawyers and law firms to register with the BCI and practice law in India on a limited basis.
- By allowing foreign lawyers and law firms to practice in India on a limited basis, the BCI Rules facilitate the exchange of legal expertise and promote international cooperation in the legal field. Hence, statement 2 is correct.

57. Answer C

- Sometimes settlement is fragmented into several units physically separated from each other bearing a common name. These units are locally called panna, para, palli, nagla, dhani, etc. in various parts of the country. This segmentation of a large village is often motivated by social and ethnic factors. Such villages are more frequently found in the middle and lower Ganga plain, Chhattisgarh and lower valleys of the Himalayas. These are known as hamleted settlements. Hence, option (c) is the correct answer

54. उत्तर A

- भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT) - मद्रास ने पानी से आर्सेनिक और धातु आयनों को हटाने के लिए 'अमृत' (भारतीय प्रौद्योगिकी द्वारा आर्सेनिक और धातु निष्कासन) नामक एक तकनीक विकसित की है। इसलिए कथन 2 सही नहीं है।
- तकनीक नैनो-स्केल आयरन ऑक्सी-हाइड्रॉक्साइड का उपयोग करती है

55. उत्तर A

- सूर्य सेन ने अपने सहयोगियों-अनंत सिंह, गणेश घोष और लोकनाथ बाउल के साथ एक सशस्त्र विद्रोह का आयोजन करने का फैसला किया, ताकि यह दिखाया जा सके कि शक्तिशाली ब्रिटिश साम्राज्य की सशस्त्र शक्ति को चुनौती देना संभव था। इसलिए, कथन 2 सही नहीं है।

56. उत्तर C

- विदेशी कानून फर्म वे कानून फर्म हैं जिनका मुख्यालय भारत के बाहर है और मुख्य रूप से भारत में संचालित होते हैं, लेकिन उन्होंने शाखा कार्यालयों या अन्य कानूनी संस्थाओं के माध्यम से देश में उपस्थिति स्थापित की है। इसलिए, कथन 1 सही है।
- बीसीआई नियम विदेशी वकीलों और कानून फर्मों को बीसीआई के साथ पंजीकरण करने और सीमित आधार पर भारत में कानून का अभ्यास करने की अनुमति देते हैं अतः कथन 2 सही है।

57. उत्तर C

- कभी-कभी बस्तियाँ एक दूसरे से भौतिक रूप से अलग कई इकाइयों में विभक्त हो जाती हैं, जिनका एक सामान्य नाम होता है। इन इकाइयों को स्थानीय रूप से देश के विभिन्न हिस्सों में पन्ना, पारा, पल्ली, नगला, धानी आदि कहा जाता है। एक बड़े गाँव का यह विभाजन अक्सर सामाजिक और जातीय कारकों से प्रेरित होता है। ऐसे गाँव मध्य और निचले गंगा के मैदान, छत्तीसगढ़ और हिमालय की निचली घाटियों में अधिक पाए जाते हैं। इन्हें छोटी बस्तियाँ कहा जाता है। इसलिए, विकल्प (c) सही उत्तर है

**RACE IAS**  
General Studies

**RACE IAS**  
Rajesh Academy for Civil Examinations



**RACE IAS**  
General Studies

**RACE IAS**  
Rajesh Academy for Civil Examinations



58. Answer A

- The absence of any obstruction in the sea offers much better quality of wind and its conversion to electrical energy. Offshore wind turbines are much larger in size (in range of 5 to 10 MW per turbine) as against 2-3 MW of an onshore wind turbine. While the cost per MW for offshore turbines are higher because of stronger structures and foundations needed in marine environment, the desirable tariffs can be achieved on account of higher efficiencies of these turbines after the development of the ecosystem. Hence statement 2 is not correct.
- Based on the preliminary assessment from satellite data and data available from other sources eight zones each in Gujarat and Tamil Nadu have been identified as potential offshore zones for exploitation of offshore wind energy. Initial assessment by NIWE within the identified zones suggests 36 GW of offshore wind energy potential exists off the coast of Gujarat only. Further, nearly 35 GW of offshore wind energy potential exists off the Tamil Nadu coast. Hence statement 1 is not correct.

59. Answer B

- The interim government took a firm stance against the possible division of India into small principalities of different sizes. The Muslim League opposed the Indian National Congress and took the view that the States should be free to adopt any course they liked. Hence statement 1 is not correct.

**RACE IAS** General Studies

**RACE IAS** General Studies  
Rajesh Academy for Civil Examinations

**RACE IAS** General Studies

**RACE IAS** General Studies  
Rajesh Academy for Civil Examinations

58. उत्तर A

- समुद्र में किसी भी अवरोध की अनुपस्थिति पवन की बेहतर गुणवत्ता और विद्युत ऊर्जा में इसके रूपांतरण की पेशकश करती है। अपतटीय पवन टर्बाइन आकार में बहुत बड़े होते हैं (5 से 10 मेगावाट प्रति टर्बाइन की सीमा में) जबकि तटवर्ती पवन टर्बाइन 2-3 मेगावाट के होते हैं। जबकि समुद्री वातावरण में आवश्यक मजबूत संरचनाओं और नींव के कारण अपतटीय टर्बाइनों के लिए प्रति मेगावाट लागत अधिक है, पारिस्थितिकी तंत्र के विकास के बाद इन टर्बाइनों की उच्च दक्षता के कारण वांछनीय टैरिफ हासिल किए जा सकते हैं। इसलिए कथन 2 सही नहीं है।
- उपग्रह डेटा और अन्य स्रोतों से उपलब्ध आंकड़ों के प्रारंभिक आकलन के आधार पर गुजरात और तमिलनाडु में आठ-आठ क्षेत्रों की पहचान अपतटीय पवन ऊर्जा के दोहन के लिए संभावित अपतटीय क्षेत्रों के रूप में की गई है। पहचाने गए क्षेत्रों के भीतर NIWE द्वारा प्रारंभिक आकलन से पता चलता है कि 36 GW अपतटीय पवन ऊर्जा क्षमता केवल गुजरात के तट पर मौजूद है। इसके अलावा, लगभग 35 GW अपतटीय पवन ऊर्जा क्षमता तमिलनाडु तट पर मौजूद है। इसलिए कथन 1 सही नहीं है।

59. उत्तर B

अंतरिम सरकार ने भारत को अलग-अलग आकार की छोटी-छोटी रियासतों में विभाजित करने के संभावित विरोध में कड़ा रुख अपनाया। मुस्लिम लीग ने भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का विरोध किया और यह विचार रखा कि राज्यों को अपनी पसंद का कोई भी रास्ता अपनाने की स्वतंत्रता होनी चाहिए। इसलिए कथन 1 सही नहीं है।

60. Answer A

- A negotiable instrument is a signed document that promises a sum of payment to a specified person or the assignee. In other words, it is a transferable, signed document that promises to pay the bearer a sum of money at a future date or on-demand. The payee, who is the person receiving the payment, must be named or otherwise indicated on the instrument. Hence statement-II is correct and correctly explains statement I.
- Bill of exchange (demand draft): It is a written instrument showing the indebtedness of a buyer towards the seller of goods. There are three parties, i.e. drawer, drawee, and payee. Example- a student paying a college fee through demand draft. Here the student is a drawer, and the bank is a drawee and the college is the payee. Hence statement I is correct

61. Answer C

- India was once home to the Asiatic cheetah, but it was declared extinct by the government in 1952. The extinction was caused primarily because of habitat loss and hunting for their distinctive spotted coats. Hence, statement 1 is correct.
- Asiatic cheetahs have a very small population base and are listed as a critically endangered species in the IUCN Red List of Threatened Species. It is also listed in Appendix 1 of the CITES list, which contains migratory species considered to be in danger of extinction. Earlier, India had plans to import the "Asiatic Cheetah" from Iran, but the plan was dropped due to multiple reasons, including the rapidly declining population. Hence, statement 2 is correct.
- For this reintroduction, multiple locations were selected, yet, all the cheetahs relocated to India so far have been put in Kuno National Park only (due to suitable conditions). Hence, statement 3 is correct.

60. उत्तर A

- परक्राम्य लिखत एक हस्ताक्षरित दस्तावेज है जो किसी निर्दिष्ट व्यक्ति या असाइनी को भुगतान की राशि का वादा करता है। दूसरे शब्दों में, यह एक हस्तांतरणीय, हस्ताक्षरित दस्तावेज है जो धारक को भविष्य की तारीख या मांग पर एक राशि का भुगतान करने का वादा करता है। भुगतानकर्ता, जो भुगतान प्राप्त करने वाला व्यक्ति है, का नाम या अन्यथा साधन पर संकेत दिया जाना चाहिए। इसलिए कथन-II सही है और कथन I को सही ढंग से समझाता है।
- विनिमय पत्र (डिमांड ड्राफ्ट): यह एक लिखित दस्तावेज है जो माल के विक्रेता के प्रति खरीदार की ऋणग्रस्तता को दर्शाता है। इसमें तीन पक्ष होते हैं, यानी ड्रॉअर, आहर्ता और आदाता। उदाहरण- एक छात्र डिमांड ड्राफ्ट के माध्यम से कॉलेज की फीस का भुगतान करता है। यहाँ छात्र आहर्ता है, और बैंक आहर्ता है और कॉलेज आदाता है। इसलिए कथन I सही है

61. उत्तर C

- भारत कभी एशियाई चीतों का घर था, लेकिन इसे 1952 में सरकार द्वारा विलुप्त घोषित कर दिया गया था। विलुप्ति मुख्य रूप से निवास स्थान के नुकसान और उनके विशिष्ट धब्बेदार कोट के लिए शिकार के कारण हुई थी। इसलिए, कथन 1 सही है।
- एशियाई चीतों की आबादी बहुत कम है और उन्हें IUCN की संकटग्रस्त प्रजातियों की लाल सूची में गंभीर रूप से संकटग्रस्त प्रजाति के रूप में सूचीबद्ध किया गया है। इसे CITES सूची के परिशिष्ट 1 में भी सूचीबद्ध किया गया है, जिसमें विलुप्त होने के खतरे में मानी जाने वाली प्रवासी प्रजातियाँ शामिल हैं। इससे पहले, भारत ने ईरान से "एशियाई चीता" आयात करने की योजना बनाई थी, लेकिन तेजी से घटती आबादी सहित कई कारणों से योजना को छोड़ दिया गया था। इसलिए, कथन 2 सही है।
- इस पुनः परिचय के लिए, कई स्थानों का चयन किया गया था, फिर भी, अब तक भारत में स्थानांतरित किए गए सभी चीतों को केवल कुनो राष्ट्रीय उद्यान (उपयुक्त परिस्थितियों के कारण) में रखा गया है। इसलिए, कथन 3 सही है।

62. Answer A

- Howler monkeys: They are renowned for their loud calls, which serve as a means of communication within their social group. Howler monkeys use their distinctive calls to establish territory, communicate with group members, and warn of potential threats. These monkeys live in Central and South America. Hence, statement 2 is not correct.

63. Answer C

- Directorate General of Civil Aviation (DGCA) is the regulatory body governing the safety aspects of civil aviation in India. With the revision to Section 4A of the Aircraft Act, 1934 in September 2020, the DGCA has been formally recognized as a statutory body constituted by the Central Government with the responsibility to carry out safety oversight and regulatory functions in respect of matters specified in the Act or the rules made thereunder. The administration of the DGCA vests with the Director General. Hence, statement 1 is correct.
- It is responsible for regulation of air transport services to/from/within India and for enforcement of civil air regulations, air safety and airworthiness standards. It also co-ordinates all regulatory functions with the International Civil Aviation Organisation. Hence, statement 2 is correct.
- DGCA issues licenses to both locally and internationally trained pilots. It issued a decade-high number of Commercial pilot licenses in 2023. Hence, statement 3 is correct.

64. Answer D

- The EB scheme seeks to ensure anonymity for the donor, the electoral trusts under the previous scheme were required to submit to the Election Commission of India a report on contributions from individuals and companies, and their donations to parties every year. Hence statement 1 is correct.
- The Supreme Court recently struck down the Centre's electoral bond scheme which facilitates anonymous political donations for being unconstitutional. It underscored that the scheme violates the right to information under Article 19(1)(a) of the Constitution. But, electoral trusts are still active.

62. उत्तर A

हाउलर बंदर: वे अपनी तेज़ आवाज़ के लिए प्रसिद्ध हैं, जो उनके सामाजिक समूह के भीतर संचार के साधन के रूप में काम करती है। हाउलर बंदर अपने विशिष्ट कॉल का उपयोग क्षेत्र स्थापित करने, समूह के सदस्यों के साथ संवाद करने और संभावित खतरों की चेतावनी देने के लिए करते हैं। ये बंदर मध्य और दक्षिण अमेरिका में रहते हैं। इसलिए, कथन 2 सही नहीं है।

63. उत्तर C

- नागरिक उड्डयन महानिदेशालय (DGCA) भारत में नागरिक उड्डयन के सुरक्षा पहलुओं को नियंत्रित करने वाला नियामक निकाय है। सितंबर 2020 में विमान अधिनियम, 1934 की धारा 4A में संशोधन के साथ, DGCA को औपचारिक रूप से केंद्र सरकार द्वारा गठित एक वैधानिक निकाय के रूप में मान्यता दी गई है, जिसकी जिम्मेदारी अधिनियम या उसके तहत बनाए गए नियमों में निर्दिष्ट मामलों के संबंध में सुरक्षा निरीक्षण और नियामक कार्यों को पूरा करना है। DGCA का प्रशासन महानिदेशक के पास है। इसलिए, कथन 1 सही है।
- यह भारत के लिए/से/भारत के भीतर हवाई परिवहन सेवाओं के विनियमन और नागरिक हवाई विनियमों, हवाई सुरक्षा और उड़ान योग्यता मानकों के प्रवर्तन के लिए जिम्मेदार है। यह अंतर्राष्ट्रीय नागरिक उड्डयन संगठन के साथ सभी विनियामक कार्यों का समन्वय भी करता है। इसलिए, कथन 2 सही है।
- DGCA स्थानीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रशिक्षित पायलटों को लाइसेंस जारी करता है। इसने 2023 में एक दशक में सबसे अधिक संख्या में वाणिज्यिक पायलट लाइसेंस जारी किए। इसलिए, कथन 3 सही है।

64. उत्तर D

ईबी योजना दानकर्ता के लिए गुमनामी सुनिश्चित करने की मांग करती है, पिछली योजना के तहत इलेक्टोरल ट्रस्टों को भारत के चुनाव आयोग को व्यक्तियों और कंपनियों से योगदान और हर साल पार्टियों को उनके दान पर एक रिपोर्ट प्रस्तुत करना आवश्यक था। इसलिए कथन 1 सही है।

इसने रेखांकित किया कि यह योजना संविधान के अनुच्छेद 19(1)(ए) के तहत सूचना के अधिकार का उल्लंघन करती है। लेकिन, चुनावी ट्रस्ट अभी भी सक्रिय हैं।

65. Answer D

Intraguild predation:

- Intraguild predation is a negative interaction between predators (Frogs and arthropods like insects and spiders). It describes a situation where two predator species compete for the same prey (crop pests). Sometimes, one predator might even prey on the other (the smaller or weaker competitor). Hence, statement 1 is not correct.
- This competition can lead to a decrease in the populations of both predator species. Hence, statement 2 is not correct.

66. Answer A

Naini Lake's water crisis

- Statement-I is Correct, as Naini Lake has recorded a water level of 4.7 feet, marking a five-year low that sparked concerns over drinking water scarcity ahead of the summer season.
- Statement-II is also Correct and explains the Statement-I as the crisis is attributed due to unplanned construction, encroachment, and degradation of recharge zones as key factors.
- The Protection of Interests in Aircraft Objects Bill, 2025 aims to implement international aviation agreements in India

67. Answer C

- Protection of Interests in Aircraft Objects Bill, 2025
- The Bill seeks to give legal effect to the following international agreements in their application to India
- Convention on International Interests in Mobile Equipment (also known as Cape Town Convention of 2001), and
- Protocol to the Convention on International Interests in Mobile Equipment on Matters specific to Aircraft Equipment.
- India had acceded to these in 2008.

65. उत्तर D

इंट्रागिल्ड शिकार:

इंट्रागिल्ड शिकार शिकारियों (मेंढक और कीटों और मकड़ियों जैसे आर्थ्रोपोड्स) के बीच एक नकारात्मक बातचीत है। यह एक ऐसी स्थिति का वर्णन करता है जहाँ दो शिकारी प्रजातियाँ एक ही शिकार (फसल कीट) के लिए प्रतिस्पर्धा करती हैं। कभी-कभी, एक शिकारी दूसरे (छोटे या कमजोर प्रतियोगी) का शिकार भी कर सकता है। इसलिए, कथन 1 सही नहीं है।

इस प्रतिस्पर्धा से दोनों शिकारी प्रजातियों की आबादी में कमी आ सकती है। इसलिए, कथन 2 सही नहीं है।

66. उत्तर A

नैनी झील का जल संकट

- कथन-I सही है, क्योंकि नैनी झील में जल स्तर 4.7 फीट दर्ज किया गया है, जो पांच साल का सबसे निचला स्तर है, जिसने गर्मियों के मौसम से पहले पेयजल की कमी को लेकर चिंताएँ पैदा कर दी हैं।
- कथन-II भी सही है और कथन-I की व्याख्या करता है क्योंकि संकट के प्रमुख कारणों में अनियोजित निर्माण, अतिक्रमण और पुनर्भरण क्षेत्रों का क्षरण शामिल है।
- विमान वस्तुओं में हितों का संरक्षण विधेयक, 2025 का उद्देश्य भारत में अंतर्राष्ट्रीय विमानन समझौतों को लागू करना है

67. उत्तर C

- विमान वस्तुओं में हितों का संरक्षण विधेयक, 2025
- यह विधेयक भारत में उनके अनुप्रयोग में निम्नलिखित अंतर्राष्ट्रीय समझौतों को कानूनी प्रभाव देने का प्रयास करता है
- मोबाइल उपकरणों में अंतर्राष्ट्रीय हितों पर कन्वेंशन (जिसे 2001 के केप टाउन कन्वेंशन के रूप में भी जाना जाता है), और विमान उपकरणों से संबंधित मामलों पर मोबाइल उपकरणों में अंतर्राष्ट्रीय हितों पर कन्वेंशन का प्रोटोकॉल।
- भारत ने 2008 में इन पर हस्ताक्षर किए थे।

68. Answer C

Saturn

- Saturn is the second-largest planet in the solar system.
- Moon system of Saturn
- Total Moons- 274 (after the recent discovery of 128 new moons).
- Largest Moon- Titan (2,159 miles across).
- Other Major Moons- Enceladus is known for its subsurface ocean and icy plumes.
- Many newly discovered moons are small (as tiny as 2 miles across) and follow irregular, retrograde orbits.

69. Answer: A

- Statement 1 is correct: Bt cotton expresses a toxin from *Bacillus thuringiensis* (Bt) that is lethal to specific pests like bollworms.
- Statement 2 is incorrect: While Bt cotton reduces pesticide use, it does not eliminate it entirely, as farmers may still require pesticides for other non-target pests or secondary infestations.
- Bt. cotton is the only Genetically Modified (GM) crop approved in 2002 by the Genetic Engineering Appraisal Committee (GEAC) of the Ministry of Environment, Forest and Climate Change for commercial cultivation in the Country.
- Bt cotton has been genetically modified by the insertion of one or more genes from a common soil bacterium, *Bacillus thuringiensis*. These genes encode for the production of insecticidal proteins, and thus, genetically transformed plants produce one or more toxins as they grow.

68. उत्तर C

- शनि सौरमंडल का दूसरा सबसे बड़ा ग्रह है।

**शनि का चंद्रमा मंडल**

- कुल चंद्रमा- 274 (हाल ही में 128 नए चंद्रमाओं की खोज के बाद)।
- सबसे बड़ा चंद्रमा- टाइटन (2,159 मील व्यास)।
- अन्य प्रमुख चंद्रमा- एन्सेलाडस अपने भूमिगत महासागर और बर्फीले प्लम के लिए जाना जाता है।
- कई नए खोजे गए चंद्रमा छोटे हैं (2 मील व्यास जितने छोटे) और अनियमित, प्रतिगामी कक्षाओं का अनुसरण करते हैं।

69. उत्तर: A

- कथन 1 सही है: बीटी कपास बैसिलस थुरिजिएसिस (बीटी) से एक विष व्यक्त करता है जो बॉलवर्म जैसे विशिष्ट कीटों के लिए घातक है।
- कथन 2 गलत है: जबकि बीटी कपास कीटनाशक के उपयोग को कम करता है, यह इसे पूरी तरह से खत्म नहीं करता है, क्योंकि किसानों को अभी भी अन्य गैर-लक्षित कीटों या माध्यमिक संक्रमण के लिए कीटनाशकों की आवश्यकता हो सकती है।
- कपास एकमात्र आनुवंशिक रूप से संशोधित (जीएम) फसल है जिसे पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय की आनुवंशिक इंजीनियरिंग मूल्यांकन समिति (जीईएसी) द्वारा देश में व्यावसायिक खेती के लिए 2002 में मंजूरी दी गई थी। बीटी कपास को एक सामान्य मिट्टी के जीवाणु, बैसिलस थुरिजिएसिस से एक या अधिक जीनों के सम्मिलन द्वारा आनुवंशिक रूप से संशोधित किया गया है। ये जीन कीटनाशक प्रोटीन के उत्पादन के लिए एनकोड करते हैं, और इस प्रकार, आनुवंशिक रूप से परिवर्तित पौधे बढ़ने पर एक या अधिक विषाक्त पदार्थ पैदा करते हैं।

70. Answer: b

- Statement 1 is incorrect: Genetic Engineering Appraisal Committee (GEAC) functions in the Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEF&CC).
- It is a statutory body, established under the Rules for the Manufacture, Use/Import/Export and Storage of Hazardous Microorganisms/Genetically Engineered Organisms or Cells (Rules, 1989), framed under the Environment (Protection) Act, 1986
- Statement 2 is correct: The functions of GEAC as prescribed in the Rules 1989 are as follows:
- To appraise activities involving large scale use of hazardous microorganisms and recombinants in research and industrial production from the environmental angle.
- To appraise proposals relating to release of genetically engineered organisms and products into the environment including experimental field trials.
- The committee or any persons authorized by it has powers to take punitive action under the Environment Protection Act

71. Answer C

- Sarrafs were money changers and financiers who played a crucial role in the medieval Indian economy. Sarrafs offered a range of financial services, including money lending, currency exchange, and assessment and collection of taxes. They were also involved in the minting and circulation of coins. Hence option (c) is the correct answer.

70. उत्तर: b

कथन 1 गलत है: जेनेटिक इंजीनियरिंग मूल्यांकन समिति (GEAC) पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) में कार्य करती है।

यह एक वैधानिक निकाय है, जो पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के तहत बनाए गए खतरनाक सूक्ष्मजीवों/आनुवंशिक रूप से इंजीनियर जीवों या कोशिकाओं (नियम, 1989) के निर्माण, उपयोग/आयात/निर्यात और भंडारण के नियमों के तहत स्थापित किया गया है। कथन 2 सही है: नियम 1989 में निर्धारित GEAC के कार्य इस प्रकार हैं: पर्यावरण के दृष्टिकोण से अनुसंधान और औद्योगिक उत्पादन में खतरनाक सूक्ष्मजीवों और पुनः संयोजकों के बड़े पैमाने पर उपयोग से जुड़ी गतिविधियों का मूल्यांकन करना। प्रायोगिक क्षेत्र परीक्षणों सहित पर्यावरण में आनुवंशिक रूप से इंजीनियर जीवों और उत्पादों को छोड़ने से संबंधित प्रस्तावों का मूल्यांकन करना। समिति या इसके द्वारा अधिकृत किसी भी व्यक्ति को पर्यावरण संरक्षण अधिनियम के तहत दंडात्मक कार्रवाई करने की शक्ति है।

71. उत्तर C

सर्राफ मुद्रा परिवर्तक और वित्तपोषक थे जिन्होंने मध्यकालीन भारतीय अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। सर्राफ ने कई तरह की वित्तीय सेवाएँ दीं, जिनमें धन उधार देना, मुद्रा विनिमय और करों का मूल्यांकन और संग्रह शामिल था। वे सिक्कों की ढलाई और प्रचलन में भी शामिल थे। इसलिए विकल्प (c) सही उत्तर है।

72. Answer D

- The Social Progress Index (SPI) for States and Districts is prepared by the Institute for Competitiveness and Social Progress Imperative and released by the Economic Advisory Council-Prime Minister. Hence, statement 1 is not correct.
- The index assesses states and districts based on 12 components across three critical dimensions of social progress - Basic Human Needs, Foundations of Wellbeing, and Opportunity.
- Based on the SPI scores which range between 1 to 100, states and districts have been ranked under six tiers of social progress. The tiers are Tier 1: Very High Social Progress; Tier 2: High Social Progress; Tier 3: Upper Middle Social Progress; Tier 4: Lower Middle Social Progress; Tier 5: Low Social Progress; and Tier 6: Very Low Social Progress. Hence, statement 3 is not correct.

73. Answer D

- To improve teaching-learning outcomes and enable students in rural and remote areas to better understand content from across the world by translating it into their native language for effective skill-building, the Ministry of Education and AICTE have recently launched Anuvadini, a voice and document AI translation tool, which is also available as a mobile app encompassing several features including speech messengers and deep learning document translation tool. Hence statement 1 is not correct.
- With the app's document translation tool, students will be able to translate a file with 20 pages. They can select the language in which the document is written as the Source Language and then select the Destination Language in which they wish to translate the document. Currently, the app can translate text into 18 Indian languages and 17 foreign languages including French, Portuguese, German, Pashto, Arabic, Mandarin, and Nepali. So it does not support all the language included in the Eighth Schedule of the Indian Constitution. Hence statement 2 is not correct.
- Anuvadini can handle various inputs like video, audio, documents, and images for summarizing and answering questions. Anuvadini integrates advanced AI technologies, including deep learning for document translation, text-to-text, speech-to-speech, image-to-text, and video translation services. Hence statement 3 is not correct.

72. उत्तर D

- राज्यों और जिलों के लिए सामाजिक प्रगति सूचकांक (एसपीआई) प्रतिस्पर्धात्मकता और सामाजिक प्रगति अनिवार्यता संस्थान द्वारा तैयार किया जाता है और आर्थिक सलाहकार परिषद-प्रधान मंत्री द्वारा जारी किया जाता है। इसलिए, कथन 1 सही नहीं है।
- सूचकांक सामाजिक प्रगति के तीन महत्वपूर्ण आयामों - बुनियादी मानवीय आवश्यकताओं, कल्याण की नींव और अवसर में 12 घटकों के आधार पर राज्यों और जिलों का मूल्यांकन करता है।
- एसपीआई स्कोर के आधार पर, जो 1 से 100 के बीच होता है, राज्यों और जिलों को सामाजिक प्रगति के छह स्तरों के अंतर्गत स्थान दिया गया है। ये स्तर हैं: स्तर 1: बहुत उच्च सामाजिक प्रगति; स्तर 2: उच्च सामाजिक प्रगति; स्तर 3: उच्च मध्यम सामाजिक प्रगति; स्तर 4: निम्न मध्यम सामाजिक प्रगति; स्तर 5: निम्न सामाजिक प्रगति; और स्तर 6: बहुत कम सामाजिक प्रगति। इसलिए, कथन 3 सही नहीं है।

73. उत्तर D

- शिक्षण-अधिगम परिणामों को बेहतर बनाने और ग्रामीण और दूरदराज के क्षेत्रों में छात्रों को प्रभावी कौशल निर्माण के लिए अपनी मूल भाषा में अनुवाद करके दुनिया भर की सामग्री को बेहतर ढंग से समझने में सक्षम बनाने के लिए, शिक्षा मंत्रालय और एआईसीटीई ने हाल ही में अनुवादिनी, एक आवाज और दस्तावेज़ एआई अनुवाद उपकरण लॉन्च किया है, जो भाषण दूतों और गहन शिक्षण दस्तावेज़ अनुवाद उपकरण सहित कई विशेषताओं को शामिल करते हुए एक मोबाइल ऐप के रूप में भी उपलब्ध है। इसलिए कथन 1 सही नहीं है।
- ऐप के दस्तावेज़ अनुवाद टूल से छात्र 20 पृष्ठों वाली फ़ाइल का अनुवाद कर सकेंगे। वे उस भाषा का चयन कर सकते हैं जिसमें दस्तावेज़ को स्रोत भाषा के रूप में लिखा गया है और फिर गंतव्य भाषा का चयन करें जिसमें वे दस्तावेज़ का अनुवाद करना चाहते हैं। वर्तमान में, ऐप 18 भारतीय भाषाओं और फ्रेंच, पुर्तगाली, जर्मन, पश्तो, अरबी, मंदारिन और नेपाली सहित 17 विदेशी भाषाओं में पाठ का अनुवाद कर सकता है। इसलिए यह भारतीय संविधान की आठवीं अनुसूची में शामिल सभी भाषाओं का समर्थन नहीं करता है। इसलिए कथन 2 सही नहीं है।
- अनुवादिनी सारांश और सवालों के जवाब देने के लिए वीडियो, ऑडियो, दस्तावेज़ और छवियों जैसे विभिन्न इनपुट को संभाल सकती है। अनुवादिनी उन्नत AI तकनीकों को एकीकृत करती है, जिसमें दस्तावेज़ अनुवाद, टेक्स्ट-टू-टेक्स्ट, स्पीच-टू-स्पीच, इमेज-टू-टेक्स्ट और वीडियो अनुवाद सेवाओं के लिए गहन शिक्षण शामिल है।

74. Answer B

- Arctic Council consists of eight countries exercising sovereignty over Arctic Circle lands: Canada, Denmark, Finland, Iceland, Norway, Russia, Sweden, and the United States.
- The Council's chairmanship rotates among the eight member states, with each state holding the position for a two-year term. Hence statement 2 is not correct.

75. Answer B

- Cash Management Bill (CMB) are short-term money market instruments introduced by the Government of India in 2010 in collaboration with the Reserve Bank of India. These bills cater to the Government's immediate cash requirements by addressing temporary cash flow gaps. Hence statement 1 is not correct.

76. Answer A

- Systemically Important Core Investment Companies with an asset size above Rs 100 crore are regulated by central bank laws. CICs that have an asset size below Rs 100 crore are exempted from registration and regulation from the Reserve Bank, except the CICs that have overseas investments in the financial sector. Hence statements 2 and 3 are not correct.

77. Answer C

- The Petroleum and Natural Gas Regulatory Board (PNGRB) was constituted under The Petroleum and Natural Gas Regulatory Board Act, 2006.
- Further as enshrined in the act, the board has also been mandated to regulate the refining, processing, storage, transportation, distribution, marketing and sale of petroleum, petroleum products and natural gas excluding production of crude oil and natural gas so as and to ensure uninterrupted and adequate supply of petroleum, petroleum products and natural gas in all parts of the country. Hence statement 2 is correct.
- The Petroleum and Natural Gas Regulatory Board (PNGRB) is working on blending hydrogen with natural gas to transport green hydrogen through natural gas transmission lines. The PNGRB has been working on the study since August 2023 to map hydrogen supply and demand, assess pipeline compatibility, evaluate commercial aspects, and identify regulatory bottlenecks. Hence statement 3 is correct.

74. उत्तर B

- आर्कटिक परिषद में आर्कटिक सर्कल की भूमि पर संप्रभुता का प्रयोग करने वाले आठ देश शामिल हैं: कनाडा, डेनमार्क, फिनलैंड, आइसलैंड, नॉर्वे, रूस, स्वीडन और संयुक्त राज्य अमेरिका।
- परिषद की अध्यक्षता आठ सदस्य राज्यों के बीच घूमती रहती है, जिसमें प्रत्येक राज्य दो साल के कार्यकाल के लिए पद धारण करता है। इसलिए कथन 2 सही नहीं है।

75. उत्तर बी

नकद प्रबंधन बिल (सीएमबी) भारतीय रिजर्व बैंक के सहयोग से 2010 में भारत सरकार द्वारा पेश किए गए अल्पकालिक मुद्रा बाजार उपकरण हैं। ये बिल अस्थायी नकदी प्रवाह अंतराल को संबोधित करके सरकार की तत्काल नकदी आवश्यकताओं को पूरा करते हैं। इसलिए कथन 1 सही नहीं है।

76. उत्तर ए

100 करोड़ रुपये से अधिक की संपत्ति वाले व्यवस्थित रूप से महत्वपूर्ण कोर निवेश कंपनियों को केंद्रीय बैंक कानूनों द्वारा विनियमित किया जाता है। जिन सीआईसी का परिसंपत्ति आकार 100 करोड़ रुपये से कम है, उन्हें रिजर्व बैंक से पंजीकरण और विनियमन से छूट दी गई है, सिवाय उन सीआईसी के जिनके पास वित्तीय क्षेत्र में विदेशी निवेश हैं। इसलिए कथन 2 और 3 सही नहीं हैं।

77. उत्तर C

- पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस नियामक बोर्ड (PNGRB) का गठन पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस नियामक बोर्ड अधिनियम, 2006 के तहत किया गया था।
- इसके अलावा, अधिनियम में निहित, बोर्ड को कच्चे तेल और प्राकृतिक गैस के उत्पादन को छोड़कर पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों और प्राकृतिक गैस के शोधन, प्रसंस्करण, भंडारण, परिवहन, वितरण, विपणन और बिक्री को विनियमित करने का भी अधिकार दिया गया है ताकि देश के सभी हिस्सों में पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों और प्राकृतिक गैस की निर्बाध और पर्याप्त आपूर्ति सुनिश्चित की जा सके। इसलिए कथन 2 सही है।
- पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस नियामक बोर्ड (PNGRB) प्राकृतिक गैस ट्रांसमिशन लाइनों के माध्यम से हरित हाइड्रोजन के परिवहन के लिए प्राकृतिक गैस के साथ हाइड्रोजन को मिश्रित करने पर काम कर रहा है। PNGRB अगस्त 2023 से हाइड्रोजन की आपूर्ति और मांग का पता लगाने, पाइपलाइन अनुकूलता का आकलन करने, वाणिज्यिक पहलुओं का मूल्यांकन करने और नियामक बाधाओं की पहचान करने के लिए अध्ययन पर काम कर रहा है। इसलिए कथन 3 सही है।

78. Answer D

- Expansive pyramid: when there are both high fertility and high mortality rates among younger members. It creates a sharp triangle shape in the graph. It means population does not increase much in total number and has many young people. Hence the pair 1 is correctly matched.
- Constrictive pyramid: when there is a lower mortality rate with the fertility rate remaining constant. It has a narrow base reflecting lower younger people. It is wider at middle and top as the population has high number of middle aged and elderly people. Hence the pair 3 is correctly matched.
- Stationary pyramid: when there are both low fertility and mortality rates. These graphs have a square or pillar shape rather than a pyramid one. These pyramids represent a roughly equal distribution of people across all age groups and a stable population. Hence pair 2 is correctly matched.

79. Answer C

- The average surface water temperature of the oceans is approximately 27°C, decreasing gradually from the equator to the poles. Hence, statement 1 is correct.
- The temperature typically drops by about 0.5°C for each degree of latitude. At 20° latitude, the average temperature is around 22°C, at 40° latitude it is 14°C, and near the poles, it reaches 0°C.
- Oceans in the northern hemisphere generally have higher temperatures than those in the southern hemisphere. Hence, statement 2 is correct.

80. Answer A

- A guyot is a flat-topped seamount that shows evidence of gradual subsidence over time. This process causes the seamount to become a flat-topped submerged mountain. It is estimated that more than 10,000 seamounts and guyots exist in the Pacific Ocean alone. Hence, statement 2 is not correct.
- An atoll is a type of low island found in tropical oceans. It consists of coral reefs that surround a central depression, which may be part of the sea, forming a lagoon. In some cases, the central depression can enclose a body of water that is fresh, brackish, or highly saline. Hence, statement 3 is not correct.

78. उत्तर D

- विस्तृत पिरामिड: जब युवा सदस्यों में उच्च प्रजनन और उच्च मृत्यु दर दोनों होते हैं। यह ग्राफ में एक तीक्ष्ण त्रिभुज आकार बनाता है। इसका मतलब है कि कुल संख्या में जनसंख्या में बहुत अधिक वृद्धि नहीं होती है और इसमें कई युवा लोग होते हैं। इसलिए युग्म 1 सही ढंग से मेल खाता है।
- संकुचित पिरामिड: जब प्रजनन दर स्थिर रहने के साथ मृत्यु दर कम होती है। इसका आधार संकीर्ण होता है जो कम युवा लोगों को दर्शाता है। यह मध्य और शीर्ष पर अधिक चौड़ा है क्योंकि जनसंख्या में मध्यम आयु वर्ग और बुजुर्ग लोगों की संख्या अधिक है। इसलिए जोड़ी 3 सही ढंग से मेल खाती है।
- स्थिर पिरामिड: जब प्रजनन और मृत्यु दर दोनों कम होती हैं। इन ग्राफ में पिरामिड के बजाय एक वर्ग या स्तंभ का आकार होता है। ये पिरामिड सभी आयु समूहों में लोगों के लगभग समान वितरण और एक स्थिर आबादी का प्रतिनिधित्व करते हैं। इसलिए जोड़ी 2 सही ढंग से मेल खाती है।

79. उत्तर C

महासागरों के सतही जल का औसत तापमान लगभग 27°C है, जो भूमध्य रेखा से ध्रुवों की ओर धीरे-धीरे कम होता जाता है। इसलिए, कथन 1 सही है। अक्षांश के प्रत्येक डिग्री के लिए तापमान में आमतौर पर लगभग 0.5°C की गिरावट आती है। 20° अक्षांश पर, औसत तापमान लगभग 22°C होता है, 40° अक्षांश पर यह 14°C होता है, और ध्रुवों के पास यह 0°C तक पहुँच जाता है। उत्तरी गोलार्ध के महासागरों का तापमान आमतौर पर दक्षिणी गोलार्ध की तुलना में अधिक होता है। इसलिए, कथन 2 सही है।

80. उत्तर A

गयोट एक सपाट शीर्ष वाला सीमाउंट होता है, जो समय के साथ धीरे-धीरे नीचे की ओर खिसकता है। इस प्रक्रिया के कारण सीमाउंट एक सपाट शीर्ष वाला डूबा हुआ पर्वत बन जाता है। अनुमान है कि अकेले प्रशांत महासागर में 10,000 से अधिक सीमाउंट और गयोट मौजूद हैं। इसलिए, कथन 2 सही नहीं है। एटोल उष्णकटिबंधीय महासागरों में पाया जाने वाला एक प्रकार का निचला द्वीप होता है। इसमें प्रवाल भित्तियाँ होती हैं, जो एक केंद्रीय अवसाद को घेरती हैं, जो समुद्र का हिस्सा हो सकता है, जिससे एक लैगून बनता है। कुछ मामलों में, केंद्रीय अवसाद पानी के एक ऐसे निकाय को घेर सकता है जो ताजा, खारा या अत्यधिक खारा हो। इसलिए, कथन 3 सही नहीं है।

81. Answer A

- Neap tides occur about seven days after spring tides. During this time, the sun and moon are positioned at right angles to each other, causing their gravitational forces to counteract one another. Hence, statement 1 is correct.
- Although the moon's gravitational pull is more than twice as strong as the sun's, its effect is weakened by the opposing force of the sun's gravity. Hence, statement 2 is correct. Further, statement 2 is the correct explanation of statement 1.

82. Answer A

- The Oyashio Current is a cold subarctic ocean current flowing southward along Japan's eastern coast, originating in the Arctic Ocean.
  - It supports rich marine biodiversity, aiding fisheries, and influences Japan's climate by bringing cooler temperatures. Hence, statement 1 is not correct.
- The Gulf stream (warm current) raises the temperature near the eastern coast of North America and the West Coast of Europe. Hence, statement 2 is not correct.

83. Answer B

The Coriolis effect, due to Earth's rotation, influences the movement of this water. In the northern hemisphere, it pushes the water to the right, and in the southern hemisphere, it pushes it to the left. Hence, statement 1 is not correct.

84. Answer A

It has been released by the UN Sustainable Development Solutions Network (SDSN) since 2016. Hence, statement 2 is not correct.

85. Answer B

- NMP estimates aggregate monetisation potential of Rs 6 lakh crores through core assets of the Central Government, over a four-year period, from FY 2022 to FY 2025. Hence, statement 2 is not correct.
- It aims to unlock value in brownfield projects by engaging the private sector, transferring to them revenue rights and not ownership in the projects, and using the funds generated for infrastructure creation across the country. Hence, statement 3 is not correct.

**RACE IAS** General Studies

Rajesh Academy for Civil Examinations

**RACE IAS** General Studies

Rajesh Academy for Civil Examinations

81. उत्तर A

वसंत ज्वार के लगभग सात दिन बाद निम्न ज्वार आते हैं। इस समय के दौरान, सूर्य और चंद्रमा एक दूसरे के समकोण पर स्थित होते हैं, जिससे उनके गुरुत्वाकर्षण बल एक दूसरे का प्रतिकार करते हैं। इसलिए, कथन 1 सही है।

हालाँकि चंद्रमा का गुरुत्वाकर्षण बल सूर्य के गुरुत्वाकर्षण बल से दोगुना से भी ज़्यादा है, लेकिन सूर्य के गुरुत्वाकर्षण बल के विपरीत होने से इसका प्रभाव कमज़ोर हो जाता है। इसलिए, कथन 2 सही है। इसके अलावा, कथन 2 कथन 1 की सही व्याख्या है।

82. उत्तर A

ओयाशियो धारा जापान के पूर्वी तट के साथ दक्षिण की ओर बहने वाली एक ठंडी उप-आर्कटिक महासागरीय धारा है, जो आर्कटिक महासागर से निकलती है।

यह समृद्ध समुद्री जैव विविधता का समर्थन करती है, मत्स्य पालन में सहायता करती है, और ठंडा तापमान लाकर जापान की जलवायु को प्रभावित करती है। इसलिए, कथन 1 सही नहीं है।

गल्फ स्ट्रीम (गर्म धारा) उत्तरी अमेरिका के पूर्वी तट और यूरोप के पश्चिमी तट के पास तापमान बढ़ाती है। इसलिए, कथन 2 सही नहीं है।

83. उत्तर B

पृथ्वी के घूमने के कारण कोरिओलिस प्रभाव इस पानी की गति को प्रभावित करता है। उत्तरी गोलार्ध में यह पानी को दाईं ओर तथा दक्षिणी गोलार्ध में बाईं ओर धकेलता है। अतः कथन 1 सही नहीं है।

84. उत्तर A

इसे 2016 से संयुक्त राष्ट्र सतत विकास समाधान नेटवर्क (SDSN) द्वारा जारी किया गया है। इसलिए, कथन 2 सही नहीं है।

85. उत्तर B

एनएमपी वित्त वर्ष 2022 से वित्त वर्ष 2025 तक चार साल की अवधि में केंद्र सरकार की मुख्य संपत्तियों के माध्यम से 6 लाख करोड़ रुपये की कुल मुद्राकरण क्षमता का अनुमान लगाता है। इसलिए, कथन 2 सही नहीं है।

इसका उद्देश्य निजी क्षेत्र को शामिल करके ब्राउनफील्ड परियोजनाओं में मूल्य अनलॉक करना, उन्हें परियोजनाओं में स्वामित्व नहीं बल्कि राजस्व अधिकार हस्तांतरित करना और देश भर में बुनियादी ढांचे के निर्माण के लिए उत्पन्न धन का उपयोग करना है। इसलिए, कथन 3 सही नहीं है।

86. Answer: (a) (Only statement 2 is correct)

- FBR is thus a stepping stone for the third stage of the program paving the way for the eventual full utilisation of India's abundant thorium reserves.
- Electricity generated by FBR would be a source of green energy as the waste (Plutonium) from the first stage nuclear programme is reprocessed and used as fuel in FBR. Hence, it offers significant reduction in nuclear waste generated, thereby avoiding the need for large geological disposal facilities.
- In terms of safety, the PFBR is an advanced reactor with inherent passive safety features ensuring a prompt and safe shut down of the plant in the event of an emergency.
- Despite the advanced technology involved, both the capital cost and the per unit electricity cost is comparable to other nuclear and conventional power plants.

87. Ans: a

Exp:

Statement I is incorrect: If the U.S. government misses its defaults on its debt payment, American or even foreigner's debt holder can litigate or sue in either U.S. district court or the U.S. Court of Federal Claims, which oversees (among other things) disputes between the federal government and U.S. contractors. Thus, the holders of US Treasury Bonds will be able to exercise their claims to receive payment.

Statement II is correct: Treasury securities are backed by the full faith and credit of the U.S. government. Investment professionals use Treasury yields as the risk-free rate or the rate of return offered by an investment that carries no risk. The federal government has never defaulted on an obligation, and it's universally believed it never will. Investors who hold T-bills can rest assured that they will not lose their investment.

86. उत्तर: (a) (केवल कथन 2 सही है)

- इस प्रकार FBR कार्यक्रम के तीसरे चरण के लिए एक कदम है जो भारत के प्रचुर थोरियम भंडार के अंतिम पूर्ण उपयोग का मार्ग प्रशस्त करता है।
- FBR द्वारा उत्पन्न बिजली हरित ऊर्जा का स्रोत होगी क्योंकि पहले चरण के परमाणु कार्यक्रम से अपशिष्ट (प्लूटोनियम) को पुनः संसाधित किया जाता है और FBR में ईंधन के रूप में उपयोग किया जाता है। इसलिए, यह उत्पन्न होने वाले परमाणु कचरे में महत्वपूर्ण कमी लाता है, जिससे बड़े भूवैज्ञानिक निपटान सुविधाओं की आवश्यकता नहीं होती है।
- सुरक्षा के संदर्भ में, PFBR एक उन्नत रिएक्टर है जिसमें अंतर्निहित निष्क्रिय सुरक्षा विशेषताएं हैं जो किसी आपात स्थिति में संयंत्र को तुरंत और सुरक्षित रूप से बंद करना सुनिश्चित करती हैं।
- उन्नत प्रौद्योगिकी शामिल होने के बावजूद, पूंजीगत लागत और प्रति यूनिट बिजली की लागत दोनों अन्य परमाणु और पारंपरिक बिजली संयंत्रों के बराबर हैं।

87. उत्तर: a

कथन I गलत है: यदि यू.एस. सरकार अपने ऋण भुगतान में चूक जाती है, तो अमेरिकी या विदेशी ऋण धारक यू.एस. जिला न्यायालय या यू.एस. संघीय दावों के न्यायालय में मुकदमा कर सकते हैं, जो संघीय सरकार और यू.एस. ठेकेदारों के बीच विवादों की देखरेख करता है। इस प्रकार, यू.एस. ट्रेजरी बॉन्ड के धारक भुगतान प्राप्त करने के लिए अपने दावों का प्रयोग करने में सक्षम होंगे।

कथन II सही है: ट्रेजरी प्रतिभूतियाँ यू.एस. सरकार के पूर्ण विश्वास और ऋण द्वारा समर्थित हैं। निवेश पेशेवर ट्रेजरी यील्ड को जोखिम-मुक्त दर या किसी ऐसे निवेश द्वारा दी जाने वाली वापसी की दर के रूप में उपयोग करते हैं जिसमें कोई जोखिम नहीं होता है। संघीय सरकार ने कभी भी किसी दायित्व पर चूक नहीं की है, और यह सार्वभौमिक रूप से माना जाता है कि यह कभी नहीं होगी। टी-बिल रखने वाले निवेशक निश्चित हो सकते हैं कि वे अपना निवेश नहीं खोएंगे।

88. Ans: c

Explanation:

Statement 1 is correct: Liquidity Adjustment Facility (LAF) is monetary policy tool of RBI to inject or absorbs liquidity. Under the LAF Scheme, Reserve Bank will continue to have the discretion to conduct overnight repo or longer term repo auctions at fixed rate or at variable rates depending on market conditions and other relevant factors. Under, above provisions RBI has planned a Rs 50000-crore liquidity infusion through Targeted Long Term Repo Operations (TLTRO) 2.0 for NBFCs.

Statement 2 is correct: FPI can invest in G-secs. The Reserve Bank of India (RBI) on April 26, 2024 kept the investment limit by Foreign Portfolio Investors (FPI) in government securities unchanged at 6 percent of the outstanding securities stocks for 2024-25. Moreover, the central bank, in a statement, announced that it would maintain the FPI limits for investment in state government securities and corporate bonds at 2 percent and 15 percent, respectively, of the outstanding securities stocks for FY25.

Statement 3 is correct: In India, Stock Exchanges can offer Separate trading platforms for debts. NSE was the first exchange to offer a separate trading platform for debts.

89. Answer: b only three

Explanation:

The Indian Constitution has borrowed features from several constitutions around the world. From the British Constitution, India has adopted:

Parliamentary form of Government – The executive is responsible to the legislature and the head of the state is a nominal executive (President in India, Queen in the UK).

Rule of Law – It implies that the law is supreme and applies equally to all, including the government.

Bicameral Legislature – A legislature with two houses: Lok Sabha and Rajya Sabha (similar to the House of Commons and House of Lords in the UK).

However, the provision for "Procedure established by law" is borrowed from the Japanese Constitution, not the British one. The U.S. Constitution uses the phrase "due process of law", which includes a substantive check on laws, while "procedure established by law" checks only the adherence to legal procedure.

88. उत्तर: c

स्पष्टीकरण:

कथन 1 सही है: तरलता समायोजन सुविधा (LAF) तरलता को इंजेक्ट या अवशोषित करने के लिए RBI का मौद्रिक नीति उपकरण है। LAF योजना के तहत, रिजर्व बैंक के पास बाज़ार की स्थितियों और अन्य प्रासंगिक कारकों के आधार पर निश्चित दर या परिवर्तनीय दरों पर ओवरनाइट रेपो या लंबी अवधि की रेपो नीलामी आयोजित करने का विवेकाधिकार जारी रहेगा। उपरोक्त प्रावधानों के तहत, RBI ने NBFC के लिए लक्षित दीर्घकालिक रेपो परिचालन (TLTRO) 2.0 के माध्यम से 50000 करोड़ रुपये की तरलता जलसेक की योजना बनाई है।

कथन 2 सही है: एफपीआई जी-सेक में निवेश कर सकते हैं। भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने 26 अप्रैल, 2024 को 2024-25 के लिए सरकारी प्रतिभूतियों में विदेशी पोर्टफोलियो निवेशकों (FPI) द्वारा निवेश की सीमा को बकाया प्रतिभूति स्टॉक के 6 प्रतिशत पर अपरिवर्तित रखा। इसके अलावा, केंद्रीय बैंक ने एक बयान में घोषणा की कि वह वित्त वर्ष 25 के लिए राज्य सरकार की प्रतिभूतियों और कॉरपोरेट बॉन्ड में निवेश के लिए एफपीआई की सीमा को क्रमशः बकाया प्रतिभूति स्टॉक के 2 प्रतिशत और 15 प्रतिशत पर बनाए रखेगा।

कथन 3 सही है: भारत में, स्टॉक एक्सचेंज ऋणों के लिए अलग ट्रेडिंग प्लेटफॉर्म की पेशकश कर सकते हैं

89. उत्तर: b

स्पष्टीकरण:

भारतीय संविधान ने दुनिया भर के कई संविधानों से विशेषताएँ उधार ली हैं। ब्रिटिश संविधान से, भारत ने अपनाया है:

सरकार का संसदीय स्वरूप - कार्यपालिका विधायिका के प्रति उत्तरदायी होती है और राज्य का मुखिया नाममात्र का कार्यपालिका होता है (भारत में राष्ट्रपति, यू.के. में रानी)।

कानून का शासन - इसका तात्पर्य है कि कानून सर्वोच्च है और सरकार सहित सभी पर समान रूप से लागू होता है।

द्विसदनीय विधानमंडल - दो सदनों वाला विधानमंडल: लोकसभा और राज्यसभा (यू.के. में हाउस ऑफ कॉमन्स और हाउस ऑफ लॉर्ड्स के समान)।

हालाँकि, "कानून द्वारा स्थापित प्रक्रिया" का प्रावधान जापानी संविधान से लिया गया है, न कि ब्रिटिश संविधान से। अमेरिकी संविधान में "कानून की उचित प्रक्रिया" वाक्यांश का उपयोग किया गया है, जिसमें कानूनों पर एक ठोस जाँच शामिल है, जबकि "कानून द्वारा स्थापित प्रक्रिया" केवल कानूनी प्रक्रिया के पालन की जाँच करती है।

90. Answer: C) 1, 2 and 3

Explanation:

Statement 1: Correct – The 44th Amendment reversed the 42nd Amendment's extension of Lok Sabha and State Assemblies' term to six years, restoring it to five years.

Statement 2: Correct – It deleted Article 31 (Right to Property) from Fundamental Rights and introduced Article 300A, making it a legal/constitutional right.

Statement 3: Correct – The term "internal disturbance" (vague and misused during Emergency) was replaced with "armed rebellion" for declaring National Emergency.

91. Answer A

- In India, most petroleum reserves are found in anticlines and fault traps within rock formations from the Tertiary age. Hence, statement 1 is correct.
- In folded regions, petroleum is trapped at the crest of anticlines or domes. Hence, statement 2 is correct. Further, statement-II is the correct explanation for Statement-I.

92. Answer A

- Lignite is a low-grade brown coal with high moisture content, low carbon content, and low heating capacity. Hence, statement 1 is not correct.
- High-grade bituminous coal, known as metallurgical coal, is valuable for smelting iron in blast furnaces. Hence, statement 2 is not correct.
- Anthracite, the highest quality coal, is hard and has the best heating efficiency. Hence, statement 3 is correct.

93. Answer B

- Under this scheme, beneficiaries will receive an assured monthly pension of ₹3,000 after reaching the age of 60 years. Hence, statement 1 is not correct.
- The entry age for the scheme must be between 18 and 40 years. Hence, statement 2 is correct.
- The applicant should own cultivable land up to 2 hectares, as recorded in the land records of the respective State or Union Territory. Hence, statement 3 is correct.

**RACE IAS**  
General Studies

**RACE IAS**  
Rajesh Academy for Civil Examinations



**RACE IAS**  
General Studies

**RACE IAS**  
Rajesh Academy for Civil Examinations



90. उत्तर: C) 1, 2 और 3

स्पष्टीकरण:

कथन 1: सही - 44वें संशोधन ने 42वें संशोधन के लोकसभा और राज्य विधानसभाओं के कार्यकाल को छह वर्ष तक बढ़ाने के फैसले को पलट दिया, इसे पाँच वर्ष कर दिया।

कथन 2: सही - इसने मौलिक अधिकारों से अनुच्छेद 31 (संपत्ति का अधिकार) को हटा दिया और अनुच्छेद 300A पेश किया, जिससे यह एक कानूनी/संवैधानिक अधिकार बन गया।

कथन 3: सही - राष्ट्रीय आपातकाल की घोषणा के लिए "आंतरिक अशांति" (अस्पष्ट और आपातकाल के दौरान दुरुपयोग) शब्द को "सशस्त्र विद्रोह" से बदल दिया गया।

91. उत्तर A

भारत में, अधिकांश पेट्रोलियम भंडार तृतीयक युग से चट्टान संरचनाओं के भीतर एंटीक्लाइन और फॉल्ट ट्रेप में पाए जाते हैं। इसलिए, कथन 1 सही है।

तह वाले क्षेत्रों में पेट्रोलियम एंटीक्लाइन या गुंबदों के शिखर पर फंस जाता है। इसलिए, कथन 2 सही है। इसके अलावा, कथन-II कथन-I के लिए सही स्पष्टीकरण है।

92. उत्तर A

लिग्नाइट एक निम्न श्रेणी का भूरा कोयला है जिसमें उच्च नमी, कम कार्बन और कम ताप क्षमता होती है। इसलिए, कथन 1 सही नहीं है।

उच्च श्रेणी का बिटुमिनस कोयला, जिसे धातुकर्म कोयला कहा जाता है, ब्लास्ट भट्टियों में लोहे को गलाने के लिए मूल्यवान है। इसलिए, कथन 2 सही नहीं है।

एन्थ्रेससाइट, उच्चतम गुणवत्ता वाला कोयला है, कठोर होता है और इसकी ताप क्षमता सबसे अच्छी होती है। इसलिए, कथन 3 सही है।

93. उत्तर B

इस योजना के तहत, लाभार्थियों को 60 वर्ष की आयु प्राप्त करने के बाद ₹3,000 की सुनिश्चित मासिक पेंशन मिलेगी। इसलिए, कथन 1 सही नहीं है।

योजना के लिए प्रवेश आयु 18 से 40 वर्ष के बीच होनी चाहिए। इसलिए, कथन 2 सही है।

आवेदक के पास 2 हेक्टेयर तक की खेती योग्य भूमि होनी चाहिए, जैसा कि संबंधित राज्य या केंद्र शासित प्रदेश के भूमि रिकॉर्ड में दर्ज है। अतः कथन 3 सही है।



94. Answer B

- All pre-existing diseases are covered from the first day of enrollment, making healthcare accessible without a waiting period. Hence, statement 1 is correct.
- PM-JAY ensures cashless healthcare access for beneficiaries at the point of service, i.e., the hospital. Hence, statement 2 is not correct.
- Additionally, a separate top-up coverage of Rs. 5 lakh per year is provided exclusively for senior citizens within AB PM-JAY-covered families, ensuring they do not share their coverage with younger family members. Hence, statement 3 is correct.

95. Answer B

- Increased Disability Categories – The Act expanded the number of recognized disabilities from 7 to 21, including autism, cerebral palsy, thalassemia, Parkinson's disease, and acid attack victims. Hence, statement 1 is correct.
- Right to Free Education – Every child with a benchmark disability (40% or more) between the ages of 6 to 18 years is entitled to free education in a neighborhood school or a special school. Hence, statement 3 is not correct.
- Reservation in Education and Employment – The Act mandates 4% reservation in government jobs and 5% reservation in higher education institutions for persons with disabilities (PwDs). Hence, statement 2 is correct.

94. उत्तर B

नामांकन के पहले दिन से सभी पहले से मौजूद बीमारियों को कवर किया जाता है, जिससे प्रतीक्षा अवधि के बिना स्वास्थ्य सेवा सुलभ हो जाती है। इसलिए, कथन 1 सही है।

पीएम-जेवाई लाभार्थियों के लिए सेवा के बिंदु, यानी अस्पताल में कैशलेस स्वास्थ्य सेवा पहुंच सुनिश्चित करता है। इसलिए, कथन 2 सही नहीं है।

इसके अतिरिक्त, रुपये का एक अलग टॉप-अप कवरेज। AB PM-JAY-कवर परिवारों के वरिष्ठ नागरिकों के लिए प्रति वर्ष 5 लाख रुपये की राशि प्रदान की जाती है, यह सुनिश्चित करते हुए कि वे अपने कवरेज को परिवार के युवा सदस्यों के साथ साझा न करें। इसलिए, कथन 3 सही है।

95. उत्तर B

- विकलांगता श्रेणियों में वृद्धि - अधिनियम ने मान्यता प्राप्त विकलांगताओं की संख्या को 7 से बढ़ाकर 21 कर दिया, जिसमें ऑटिज्म, सेरेब्रल पाल्सी, थैलेसीमिया, पार्किंसंस रोग और एसिड अटैक पीड़ित शामिल हैं। इसलिए, कथन 1 सही है।
- निःशुल्क शिक्षा का अधिकार - 6 से 18 वर्ष की आयु के बीच बेंचमार्क विकलांगता (40% या अधिक) वाले प्रत्येक बच्चे को पड़ोस के स्कूल या विशेष स्कूल में निःशुल्क शिक्षा का अधिकार है। इसलिए, कथन 3 सही नहीं है। शिक्षा और रोजगार में आरक्षण - अधिनियम में विकलांग व्यक्तियों (PwDs) के लिए सरकारी नौकरियों में 4% आरक्षण और उच्च शिक्षा संस्थानों में 5% आरक्षण अनिवार्य है। इसलिए, कथन 2 सही है।

96. Answer B

- Though extended until February 2004, the Act lapsed, and since 29th February 2004, NCSK has functioned as a non-statutory body under the Ministry of Social Justice and Empowerment. Hence, statement 1 is not correct.
- NCSK is responsible for monitoring the Prohibition of Employment as Manual Scavengers and Their Rehabilitation Act, 2013. Hence, statement 2 is correct.
- The National Commission for Safai Karamcharis consists of a Chairperson (holding the rank and status of a Union Minister of State), a Vice-Chairperson (holding the rank and status of a Secretary to the Government of India), five members, including a female member (holding the rank and status of a Secretary to the Government of India), and a Secretary (at the rank of Joint Secretary to the Government of India), along with additional supporting staff. Hence, statement 3 is correct.

97. Answer C

- The PNGRB was established under the Petroleum and Natural Gas Regulatory Board Act of 2006. Hence, statement 1 is correct.
- Its objective is to protect consumer interests, regulate petroleum-related activities, and promote competitive markets. Hence, statement 2 is correct.
- The PNGRB authorizes City Gas Distribution (CGD) networks, and natural gas and petroleum product pipelines, sets tariffs, and establishes technical and safety standards. Hence, statement 3 is correct.

**RACE IAS** General Studies

**RACE IAS** General Studies  
Rajesh Academy for Civil Examinations



**RACE IAS** General Studies

**RACE IAS** General Studies  
Rajesh Academy for Civil Examinations



96. उत्तर B

- हालाँकि फरवरी 2004 तक विस्तारित, अधिनियम समाप्त हो गया, और 29 फरवरी 2004 से, NCSK ने सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय के तहत एक गैर-वैधानिक निकाय के रूप में कार्य किया है। इसलिए, कथन 1 सही नहीं है।
- एनसीएसके मैनुअल स्कैवेंजर्स के रूप में रोजगार के निषेध और उनके पुनर्वास अधिनियम, 2013 की निगरानी के लिए जिम्मेदार है। इसलिए, कथन 2 सही है।
- राष्ट्रीय सफाई कर्मचारी आयोग में एक अध्यक्ष (केंद्रीय राज्य मंत्री का पद और दर्जा रखने वाला), एक उपाध्यक्ष (भारत सरकार के सचिव का पद और दर्जा रखने वाला), एक महिला सदस्य सहित पाँच सदस्य (भारत सरकार के सचिव का पद और दर्जा रखने वाला), और एक सचिव (भारत सरकार के संयुक्त सचिव के पद पर), अतिरिक्त सहायक कर्मचारियों के साथ होते हैं। इसलिए, कथन 3 सही है।

97. उत्तर C

- पीएनजीआरबी की स्थापना पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड अधिनियम, 2006 के तहत की गई थी। इसलिए, कथन 1 सही है।
- इसका उद्देश्य उपभोक्ता हितों की रक्षा करना, पेट्रोलियम से संबंधित गतिविधियों को विनियमित करना और प्रतिस्पर्धी बाजारों को बढ़ावा देना है। इसलिए, कथन 2 सही है।
- पीएनजीआरबी सिटी गैस डिस्ट्रीब्यूशन (सीजीडी) नेटवर्क, प्राकृतिक गैस और पेट्रोलियम उत्पाद पाइपलाइनों को अधिकृत करता है, टैरिफ निर्धारित करता है और तकनीकी और सुरक्षा मानक स्थापित करता है। इसलिए, कथन 3 सही है।



98. Answer B

- For schemes requiring substantial resources, financial assistance will be shared between the Central and State Governments, with 90% contributed by the Centre and 10% by the State, ensuring equitable fiscal responsibility and efficient program implementation. Hence, statement 1 is correct.
- The Government of India determines and updates MGNREGA wage rates based on Consumer Price Index for Agricultural Labour (CPI-AL), an index tracking price changes in goods and services consumed by agricultural workers, aligning wages with sector-specific inflation patterns. Hence, statement 2 is correct.
- The Dr. Nagesh Singh Committee (2017) suggested linking MGNREGA wages to the Consumer Price Index (CPI) Rural, which better reflects rural household inflation, instead of CPI-Agricultural Labour, ensuring wage adjustments align with broader rural cost-of-living changes. Hence, statement 3 is not correct.

99. Answer B

- It measures the national income from the supply side. Hence, statement 1 is not correct.
- According to the RBI, the GVA of a sector equals the value of its output minus the cost of the inputs used to produce that output. Hence, statement 2 is correct.
  - By studying the growth of GVA, we can see which sectors are strong and which are struggling.
  - $GVA = GDP - (\text{Taxes on products} - \text{Subsidies on products})$
- Thus, GVA is obtained by subtracting net product taxes (taxes minus subsidies) from GDP. Hence, statement 3 is correct.

98. उत्तर B

- पर्याप्त संसाधनों की आवश्यकता वाली योजनाओं के लिए, केंद्र और राज्य सरकारों के बीच वित्तीय सहायता साझा की जाएगी, जिसमें 90% केंद्र द्वारा और 10% राज्य द्वारा योगदान दिया जाएगा, जिससे समान राजकोषीय जिम्मेदारी और कुशल कार्यक्रम कार्यान्वयन सुनिश्चित होगा। इसलिए, कथन 1 सही है।
- भारत सरकार कृषि श्रमिकों के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (CPI-AL) के आधार पर MGNREGA मजदूरी दरों को निर्धारित और अद्यतन करती है, जो कृषि श्रमिकों द्वारा उपभोग की जाने वाली वस्तुओं और सेवाओं में मूल्य परिवर्तनों पर नज़र रखने वाला एक सूचकांक है, जो क्षेत्र-विशिष्ट मुद्रास्फीति पैटर्न के साथ मजदूरी को संरेखित करता है। इसलिए, कथन 2 सही है।
- डॉ. नागेश सिंह समिति (2017) ने MGNREGA मजदूरी को उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (CPI) ग्रामीण से जोड़ने का सुझाव दिया, जो CPI-कृषि श्रम के बजाय ग्रामीण घरेलू मुद्रास्फीति को बेहतर ढंग से दर्शाता है, यह सुनिश्चित करता है कि मजदूरी समायोजन व्यापक ग्रामीण जीवन-यापन लागत परिवर्तनों के साथ संरेखित हो। इसलिए, कथन 3 सही नहीं है।

99. उत्तर B

- यह आपूर्ति पक्ष से राष्ट्रीय आय को मापता है। इसलिए, कथन 1 सही नहीं है।
- RBI के अनुसार, किसी क्षेत्र का GVA उसके उत्पादन के मूल्य में से उस उत्पादन को बनाने के लिए उपयोग किए जाने वाले इनपुट की लागत को घटाने के बराबर होता है। इसलिए, कथन 2 सही है।
- GVA की वृद्धि का अध्ययन करके, हम देख सकते हैं कि कौन से क्षेत्र मजबूत हैं और कौन से संघर्ष कर रहे हैं।
- जीवीए = जीडीपी - (उत्पादों पर कर - उत्पादों पर सब्सिडी)
- इस प्रकार, जीवीए को जीडीपी से शुद्ध उत्पाद कर (कर घटा सब्सिडी) घटाकर प्राप्त किया जाता है। इसलिए, कथन 3 सही है।

100. Answer B

- The capital output ratio indicates how much capital is used to produce one unit of output. Hence, statement 1 is correct.
- In other words, the capital-output ratio serves as an inverse measure of the average efficiency of capital. Consequently, a higher capital-output ratio suggests lower capital productivity and is detrimental to the economy. Hence, statement 2 is not correct.
- A lower ICOR means that the economy is using capital more efficiently, as less investment is required to boost production, while a higher ICOR suggests less efficiency in generating output.

100. उत्तर B

- पूंजी उत्पादन अनुपात यह दर्शाता है कि उत्पादन की एक इकाई का उत्पादन करने के लिए कितनी पूंजी का उपयोग किया जाता है। इसलिए, कथन 1 सही है।
- दूसरे शब्दों में, पूंजी-उत्पादन अनुपात पूंजी की औसत दक्षता के व्युत्क्रम माप के रूप में कार्य करता है। नतीजतन, एक उच्च पूंजी-उत्पादन अनुपात कम पूंजी उत्पादकता का सुझाव देता है और अर्थव्यवस्था के लिए हानिकारक है। इसलिए, कथन 2 सही नहीं है।
- कम ICOR का अर्थ है कि अर्थव्यवस्था पूंजी का अधिक कुशलता से उपयोग कर रही है, क्योंकि उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए कम निवेश की आवश्यकता होती है, जबकि उच्च ICOR का अर्थ है उत्पादन सृजन में कम दक्षता।

**RACE IAS** General Studies

**RACE IAS** General Studies  
Rajesh Academy for Civil Examinations



**RACE IAS** General Studies

**RACE IAS** General Studies  
Rajesh Academy for Civil Examinations

