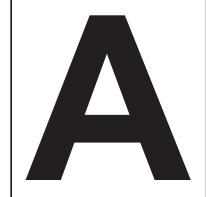


Test Code
01010426



Test Booklet Series



परीक्षण पुस्तिका अनुक्रम

~~anubhav-2026~~

ALL INDIA OPEN MOCK TEST

GENERAL STUDIES PAPER-I

(04th January, 2026)

Answer Key

1. (c)	21. (a)	41. (a)	61. (d)	81. (c)
2. (d)	22. (b)	42. (c)	62. (c)	82. (a)
3. (a)	23. (a)	43. (b)	63. (a)	83. (d)
4. (b)	24. (c)	44. (c)	64. (b)	84. (c)
5. (c)	25. (c)	45. (c)	65. (c)	85. (c)
6. (d)	26. (b)	46. (d)	66. (d)	86. (c)
7. (b)	27. (b)	47. (d)	67. (b)	87. (b)
8. (b)	28. (a)	48. (a)	68. (d)	88. (d)
9. (d)	29. (a)	49. (c)	69. (b)	89. (a)
10. (c)	30. (b)	50. (c)	70. (b)	90. (b)
11. (a)	31. (c)	51. (d)	71. (d)	91. (b)
12. (a)	32. (a)	52. (a)	72. (b)	92. (a)
13. (a)	33. (d)	53. (a)	73. (b)	93. (b)
14. (b)	34. (a)	54. (a)	74. (b)	94. (c)
15. (b)	35. (a)	55. (c)	75. (b)	95. (d)
16. (b)	36. (b)	56. (d)	76. (b)	96. (b)
17. (a)	37. (c)	57. (a)	77. (b)	97. (d)
18. (a)	38. (d)	58. (c)	78. (b)	98. (d)
19. (d)	39. (b)	59. (c)	79. (a)	99. (d)
20. (c)	40. (b)	60. (c)	80. (a)	100. (b)

DELHI CENTRE:
Vivekananda House
6-B, Pusa Road, Metro Pillar No. 111,
Near Karol Bagh Metro
New Delhi-110060
Phone: 8081300200

DELHI CENTRE:
Tagore House
27-B, Pusa Road, Metro Pillar No. 118,
Near Karol Bagh Metro
New Delhi-110060
Phone: 8081300200

DELHI CENTRE:
Mukherjee Nagar
637, Banda Bahadur Marg,
Mukherjee Nagar,
Delhi-110009
Phone: 9311667076

PRAYAGRAJ CENTRE:
13A/1B, Tashkand Marg,
637, Banda Bahadur Marg,
Mukherjee Nagar,
Delhi-110009
Phone: 9311667076

JAIPUR CENTRE:
Plot No. 6 & 7, 3rd Floor,
Sree Gopal Nagar,
Gopalpura Bypass,
Jaipur-302015
Phone: 9358200511

1. (c)

- भारत की जनगणना 2027 महत्वपूर्ण है क्योंकि यह 2026 के बाद प्रकाशित होने वाली पहली जनगणना होगी, जो कई संवैधानिक प्रावधानों पर लंबे समय से चले आ रहे “स्थगन” (Freeze) को समाप्त कर देगी।
- कथन 1 सही है:** भारतीय संविधान के अनुच्छेद 82 और 170 में यह प्रावधान है कि प्रत्येक जनगणना के बाद लोकसभा और राज्य विधानसभा निर्वाचन क्षेत्रों की सीमाओं का संशोधन किया जाना चाहिए। यद्यपि, 84वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम ने इस संशोधन को 2026 के बाद होने वाली पहली जनगणना के परिणाम प्रकाशित होने तक स्थगित कर दिया। इसलिए, निर्वाचन क्षेत्रों के अगले परिसीमन के लिए 2027 की जनगणना के आँकड़ों का उपयोग किया जाएगा।
- कथन 2 सही है:** वर्तमान में, प्रत्येक राज्य को आवंटित लोकसभा सीटों की संख्या 1971 की जनगणना द्वारा निर्धारित स्तर पर स्थिर है। यह स्थिरीकरण जनसंख्या नियंत्रण उपायों को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से किया गया था। 2026 के बाद पहली जनगणना (उदाहरण के लिए, 2027) के आँकड़े प्रकाशित होने के बाद, प्रत्येक राज्य को आवंटित सीटों की कुल संख्या में परिवर्तन पर लगी रोक हटा दी जाएगी, और इसका सीधा प्रभाव राज्यों के बीच सीट आवंटन पर पड़ेगा।
- कथन 3 सही नहीं है:** सार्वजनिक रोजगार में आरक्षण (Reservation in public employment) (अनुच्छेद 16(4)) पिछड़े वर्गों के “प्रतिनिधित्व की अपर्याप्ति” के संबंध में राज्य की राय पर आधारित है। यद्यपि जनसंख्या के आँकड़े नीति को प्रभावित कर सकते हैं, संविधान जनगणना के आँकड़ों के आधार पर नौकरियों में आरक्षण प्रतिशत की सीधी पुनर्गणना (Recalculation) अनिवार्य नहीं करता है।
- कथन 4 सही है:** अनुच्छेद 330 में उल्लेख है कि लोकसभा में अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के लिए सीटें राज्य में उनकी जनसंख्या के अनुपात में आरक्षित होंगी। वर्तमान में, यह गणना 2001 की जनगणना के आधार पर की जाती है। जब परिसीमन के लिए नई जनगणना (2027) के आँकड़े लागू किए जाएँगे, तो अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति की

जनसंख्या के अद्यतन अनुपात को दर्शाने के लिए आरक्षित सीटों की संख्या की पुनर्गणना की जाएगी।

- कथन 5 सही नहीं है:** अनुच्छेद 243D में कहा गया है कि पंचायतों में कुल सीटों में से कम से कम एक तिहाई सीटें महिलाओं के लिए आरक्षित होनी चाहिए। यह पंचायत की कुल सीटों का एक निश्चित न्यूनतम अनुपात (1/3) है और यह सीधे जनसंख्या गणना पर निर्भर नहीं करता है।

2. (d)

- कथन 1 सही नहीं है:** अनुच्छेद 111 में कहा गया है कि जब संसद के दोनों सदन किसी विधेयक को पुनः पारित करते हैं, तो राष्ट्रपति उस पर अपनी सहमति देने से इनकार नहीं कर सकते। अनुच्छेद 200 में राज्य के राज्यपाल के लिए भी इसी प्रकार का प्रावधान है। जब राज्य विधानमंडल किसी विधेयक को पुनः पारित करके राज्यपाल के समक्ष सहमति के लिए प्रस्तुत करता है, तो राज्यपाल उस विधेयक पर अपनी सहमति देने से इनकार नहीं कर सकते। अतः, इस संदर्भ में राष्ट्रपति और राज्यपाल दोनों पर संवैधानिक प्रतिबंध समान हैं।
- कथन 2 सही नहीं है:** अनुच्छेद 110 में कहा गया है कि राष्ट्रपति द्वारा धन विधेयक को संसद के पुनर्विचार के लिए वापस नहीं भेजा जा सकता है। इसी प्रकार, राज्यपाल भी धन विधेयक को पुनर्विचार के लिए वापस नहीं भेज सकते हैं।
- कथन 3 सही नहीं है:** अनुच्छेद 361(1) के तहत, राष्ट्रपति, या राज्यपाल या किसी राज्य के राजप्रमुख, अपने कार्यालय की शक्तियों और कर्तव्यों के प्रयोग और निष्पादन के लिए या उन शक्तियों और कर्तव्यों के प्रयोग और निष्पादन में उनके द्वारा किए गए या किए जाने वाले किसी भी कार्य के लिए किसी भी न्यायालय के प्रति उत्तरदायी नहीं होंगे।

3. (a)

- कथन 1 सही है:** संविधान का अनुच्छेद 324 चुनावों की अधीक्षण, निर्देशन और नियंत्रण (Superintendence, direction, and control), जिसमें मतदाता सूची तैयार करना भी शामिल है, का अधिकार भारत निर्वाचन आयोग (ECI) को देता है।

- **कथन 2 सही नहीं है:** लोक प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1950 (RPA 1950) की धारा 17 के अनुसार, कोई भी व्यक्ति एक से अधिक निर्वाचन क्षेत्रों के लिए मतदाता सूची में पंजीकृत होने का हकदार/अधिकृत नहीं है। भारत में मतदाता पंजीकरण “सामान्य निवास” (Ordinary residence) (धारा 19) पर आधारित है, न कि संपत्ति के स्वामित्व पर।
- **कथन 3 सही नहीं है:** मतदाता सूचियों की तैयारी और पुनरीक्षण (विशेष गहन पुनरीक्षण सहित) के लिए कानूनी प्रावधान लोक प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1950 में पाए जाते हैं, न कि 1951 अधिनियम में।

4. (b)

- स्थगन प्रस्ताव (Adjournment Motion) सदन की कार्यवाही को स्थगित करने की वह प्रक्रिया है, जिसका उद्देश्य किसी अत्यावश्यक सार्वजनिक महत्व के मामले पर चर्चा करना होता है। यह प्रस्ताव अध्यक्ष (Speaker) की सहमति से ही प्रस्तुत किया जा सकता है। यदि स्थगन प्रस्ताव स्वीकार कर लिया जाता है, तो सदन की सामान्य कार्यवाही को रोककर उस मामले पर चर्चा की जाती है जिसका उल्लेख प्रस्ताव में किया गया है।
 - स्थगन प्रस्ताव का उद्देश्य सरकार को हाल ही में हुई किसी ऐसी चूक या गलती के लिए जवाबदेह ठहराना है जिसके गंभीर परिणाम हुए हों। इसे पारित करना सरकार की एक प्रकार की निंदा माना जाता है।
- **विकल्प (b) सही है:** दिया गया कथन गलत है क्योंकि स्थगन प्रस्ताव केवल लोकसभा में ही स्वीकार्य है, राज्यसभा में नहीं। “लोकसभा और राज्यसभा दोनों” के स्थान पर “केवल लोकसभा” रखने से यह सही हो जाता है।

5. (c)

- **कथन 1 सही है:** प्राक्कलन समिति (Committee on Estimates), जिसका गठन पहली बार 1950 में हुआ था, एक संसदीय समिति है जिसमें 30 सदस्य होते हैं, जिनका चुनाव प्रत्येक वर्ष लोकसभा द्वारा अपने सदस्यों में से किया जाता है। इस समिति में राज्यसभा का कोई प्रतिनिधित्व नहीं है।
- **कथन 2 सही नहीं है:** प्राक्कलन समिति संसद में मतदान से पहले अनुदान माँगों (Demands for Grants) की जाँच नहीं करती है। मतदान से पहले अनुदान माँगों की

जाँच विभाग-संबंधित स्थायी समितियों (DRSCs) द्वारा की जाती है। प्राक्कलन समिति संसद द्वारा मतदान किए जाने के बाद प्राक्कलन (बजट) की जाँच करती है, उससे पहले नहीं।

- **कथन 3 सही नहीं है:** समिति के अध्यक्ष (Chairperson) की नियुक्ति लोक सभा अध्यक्ष (Speaker) द्वारा समिति के सदस्यों में से की जाती है। परंपरागत रूप से, अध्यक्ष सत्तारूढ़ दल से संबंधित होता है।

- लोक लेखा समिति (PAC) की अध्यक्षता परंपरागत रूप से विपक्ष के सदस्य द्वारा की जाती है, न कि प्राक्कलन समिति की।

• **प्राक्कलन समिति के बारे में अतिरिक्त जानकारी:**

- किसी मंत्री को समिति के सदस्य के रूप में नहीं चुना जा सकता है और यदि समिति में चुने जाने के बाद किसी सदस्य को मंत्री नियुक्त किया जाता है, तो वह सदस्य ऐसी नियुक्ति की तारीख से समिति का सदस्य नहीं रहता है।
- प्राक्कलन समिति के कार्य निम्नलिखित हैं:
 - यह रिपोर्ट करना कि प्राक्कलनों (Estimates) के आधार पर बनाई गई नीति के अनुरूप कौन-से मितव्ययिता संबंधी, संगठनात्मक सुधार, दक्षता या प्रशासनिक सुधार किए जा सकते हैं;
 - प्रशासन में दक्षता और मितव्ययिता लाने के लिए वैकल्पिक नीतियों (Alternative policies) का सुझाव देना;
 - यह परीक्षण करना (Examine) कि प्राक्कलनों में निहित नीति की सीमाओं के भीतर धन का उचित उपयोग किया गया है या नहीं; और
 - संसद के समक्ष प्राक्कलनों को प्रस्तुत करने के प्रारूप (form) का सुझाव देना।

6. (d)

- **कथन 1 सही है:** संविधान के अनुच्छेद 66(3)(c) में कहा गया है कि कोई व्यक्ति उपराष्ट्रपति के रूप में निर्वाचन के लिए तभी पात्र (Eligible) है जब वह “राज्यसभा के सदस्य के रूप में निर्वाचन के लिए अर्हताप्राप्त (Qualified)” हो। RPA, 1951 की धारा 3 में स्पष्ट रूप से कहा गया है कि कोई व्यक्ति राज्यसभा

में किसी राज्य के प्रतिनिधि के रूप में चुने जाने के लिए तब तक अर्हताप्राप्त (Qualified) नहीं होगा जब तक वह भारत में किसी संसदीय निर्वाचन क्षेत्र का मतदाता न हो। इसलिए, भारत में पंजीकृत मतदाता हुए बिना कोई व्यक्ति उपराष्ट्रपति नहीं बन सकता।

- कथन 2 सही है:** अनुच्छेद 66(1) के अनुसार, उपराष्ट्रपति का चुनाव संसद के दोनों सदनों के सदस्यों से मिलकर बने निर्वाचक मंडल द्वारा आनुपातिक प्रतिनिधित्व प्रणाली (System of proportional representation) के अनुसार एकल हस्तांतरणीय मत (Single transferable vote) के माध्यम से किया जाएगा और ऐसे चुनाव में गुप्त मतपत्र (Secret ballot) द्वारा मतदान (Voting) होगा।
- कथन 3 सही है:** उपराष्ट्रपति चुनाव में सभी वोटों का मूल्य (Value) बराबर होता है क्योंकि इसमें केवल संसद सदस्य ही भाग लेते हैं। यह राष्ट्रपति चुनाव से अलग है, जहाँ वोटों का मूल्य भिन्न-भिन्न होता है।
- कथन 4 सही है:** दल-बदल विरोधी कानून के प्रावधान उपराष्ट्रपति चुनावों पर लागू नहीं होते हैं। निर्वाचक मंडल के सदस्य अपनी पसंद/इच्छा (Choice/Wish) के अनुसार मतदान कर सकते हैं और वे किसी भी दल के विषय से बंधे नहीं होते हैं। मतदान गुप्त मतपत्र द्वारा होता है।

7. (b)

- संदर्भ:** दिल्ली उच्च न्यायालय ने हाल ही में बॉलीवुड हस्तियों के व्यक्तित्व अधिकारों (Personality rights) को अनधिकृत व्यावसायिक उपयोग से बचाने के लिए कई आदेश जारी किए हैं।
- व्यक्तित्व अधिकारों के बारे में:** व्यक्तित्व अधिकार किसी व्यक्ति के नाम, रूप, छवि, आवाज, हस्ताक्षर और अन्य विशिष्ट विशेषताओं को अनधिकृत व्यावसायिक शोषण से सुरक्षित रखते हैं। यद्यपि इन्हें किसी एक कानून में संहिताबद्ध नहीं किया गया है, भारत में व्यक्तित्व अधिकार गोपनीयता, मानहानि और प्रचार अधिकारों के सामान्य कानून सिद्धांतों पर आधारित हैं और न्यायिक मिसालों/पूर्ववृत्त (judicial precedents) के माध्यम से इन्हें सुदृढ़ किया गया है।

- 1 और 2 सही हैं:** व्यक्तित्व अधिकार मुख्य रूप से प्रचार के अधिकार और निजता के अधिकार से मिलकर बने होते हैं।
- प्रचार का अधिकार (Right to Publicity) किसी व्यक्ति को अपने नाम, छवि, आवाज, शक्ति या व्यक्तित्व के अन्य पहचान योग्य पहलुओं के व्यावसायिक उपयोग को नियंत्रित करने की अनुमति देता है।**
- निजता का अधिकार (Right to privacy) किसी व्यक्ति के निजी जीवन, स्वायत्तता और गरिमा को अवांछित हस्तक्षेप से बचाता है।**
- बिंदु 3 सही नहीं है:** यद्यपि 'भूल जाने का अधिकार' (Right to be Forgotten) निजता के अधिकार के व्यापक दायरे में आता है, फिर भी इसे आम तौर पर इंटरनेट से अतीत की जानकारी को हटाने से संबंधित एक अलग डेटा संरक्षण अधिकार के रूप में माना जाता है। यह व्यक्तित्व अधिकारों का प्राथमिक घटक नहीं है।

8. (b)

- सार्वजनिक वस्तुएँ (Public Goods):** सार्वजनिक वस्तुओं की विशेषताएँ हैं गैर-प्रतिद्वंद्विता (Non-rivalry) (एक व्यक्ति के उपयोग से दूसरों के लिए उपलब्धता कम नहीं होती) और गैर-अपवर्जनशीलता/गैर-बहिष्करणीयता (non-excludability) (भुगतान न करने वालों को उपयोग से वंचित करना संभव नहीं)। इन्हीं विशेषताओं के कारण स्वैच्छिक विनिमय (Voluntary exchange) पर आधारित सामान्य बाजार तंत्र विफल हो जाता है।
- विकल्प (b) सही है:** निजी वस्तुओं के मामले में, जो कोई भी वस्तु के लिए भुगतान नहीं करता है, उसे उसके लाभों से वंचित किया जा सकता है। यदि आप टिकट नहीं खरीदते हैं, तो आपको स्थानीय सिनेमा हॉल में फिल्म देखने की अनुमति नहीं होगी। यद्यपि, सार्वजनिक वस्तुओं के मामले में, किसी को भी वस्तु के लाभों से वंचित करने का कोई व्यावहारिक तरीका नहीं है। इसीलिए सार्वजनिक वस्तुओं को गैर-अपवर्जनशील (Non-excludable) कहा जाता है। सार्वजनिक वस्तुओं की गैर-अपवर्जनशील प्रकृति के कारण, व्यक्तिगत उपयोगकर्ताओं से प्रभावी रूप से शुल्क नहीं

लिया जा सकता है। कई उपभोक्ता बिना भुगतान किए लाभों का आनंद ले सकते हैं (फ्री-राइडर समस्या), जो उत्पादक और उपभोक्ता के बीच सीधा संबंध तोड़ देता है। इसलिए, कराधान सार्वजनिक वस्तुओं के प्रावधान के वित्तपोषण का प्राथमिक तरीका बन जाता है।

- **विकल्प (a) गलत है:** कराधान उपभोग में प्रतिस्पर्धा/प्रतिद्वंदिता से उत्पन्न अक्षमताओं का समाधान नहीं करता है। वास्तव में, सार्वजनिक वस्तुएँ गैर-प्रतिस्पर्धी/गैर-प्रतिद्वंद्वी होती हैं, इसलिए प्रतिस्पर्धा/प्रतिद्वंदिता मुद्दा नहीं है।
- **विकल्प (c) गलत है:** कराधान यह सुनिश्चित नहीं करता कि सार्वजनिक वस्तुओं का उत्पादन शून्य सीमांत लागत पर हो। यह केवल एक वित्तपोषण तंत्र प्रदान करता है, और उत्पादन लागत से इसका कोई संबंध नहीं है।
- **विकल्प (d) गलत है:** कराधान समाज के सभी वर्गों द्वारा सार्वजनिक वस्तुओं के समान उपभोग को सुनिश्चित नहीं करता है। यह केवल सार्वभौमिक पहुँच को सक्षम बनाता है जहाँ बहिष्करण संभव नहीं है।
- **अतिरिक्त जानकारी:**
 - सार्वजनिक प्रावधान और सार्वजनिक उत्पादन में अंतर होता है। सार्वजनिक प्रावधान का अर्थ है कि इनका वित्तपोषण बजट के माध्यम से किया जाता है और इनका उपयोग बिना किसी प्रत्यक्ष भुगतान के किया जा सकता है। सार्वजनिक वस्तुओं का उत्पादन सरकार या निजी क्षेत्र द्वारा किया जा सकता है। जब वस्तुओं का उत्पादन सीधे सरकार द्वारा किया जाता है, तो इसे सार्वजनिक उत्पादन कहा जाता है।

9. (d)

- चालू खाते में वस्तुओं का व्यापार (निर्यात और आयात) और निवल (शुद्ध) अदृश्य मर्दे (सेवाएँ, प्रेषण, आय) शामिल हैं। विदेशी संस्थागत निवेशकों का निवेश (अंतर्वाह) और बाह्य वाणिज्यिक उधार (ECB) जैसे पूँजी प्रवाह चालू खाते का हिस्सा नहीं हैं।
- **चालू खाता शेष (CAB) की गणना:**
 - वस्तु निर्यात = 400 अरब अमेरिकी डॉलर
 - वस्तु आयात = 520 अरब अमेरिकी डॉलर

- निवल अदृश्य मर्दे (Net invisibles) = 80 अरब अमेरिकी डॉलर
- CAB = (निर्यात - आयात) + निवल अदृश्य मर्दे = $(400 - 520) + 80 = -40$ अरब
- अतः, अर्थव्यवस्था का चालू खाता घाटा 40 अरब अमेरिकी डॉलर है।

10. (c)

- **संदर्भ:** भारत ने यूरोपीय मुक्त व्यापार संघ (EFTA) के साथ एक व्यापार और आर्थिक साझेदारी/भागीदारी समझौता (TEPA) पर हस्ताक्षर किए हैं।
- **विकल्प (c) सही है:** यूरोपीय मुक्त व्यापार संघ (EFTA) एक अंतर-सरकारी संगठन है जिसमें चार सदस्य देश शामिल हैं - आइसलैंड, लिख्टेनश्टाइन, नॉर्वे और स्विट्जरलैंड। यह अपने सदस्यों और साझेदार देशों के बीच मुक्त व्यापार और आर्थिक एकीकरण को बढ़ावा देता है। फिनलैंड EFTA का सदस्य नहीं है। यह यूरोपीय संघ (EU) का सदस्य है।
- यूरोप में तीन महत्वपूर्ण आर्थिक ब्लॉकों में से एक EFTA (अन्य दो - यूरोपीय संघ और ब्रिटेन) है। EFTA देशों में, भारत का सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार स्विट्जरलैंड है, जिसके बाद नॉर्वे का स्थान आता है।
- **अतिरिक्त जानकारी:**
 - TEPA एक आधुनिक और महत्वाकांक्षी समझौता है, जिसमें भारत द्वारा हस्ताक्षरित किसी भी मुक्त व्यापार समझौते (FTA) में पहली बार निवेश और रोजगार सृजन से जुड़ी प्रतिबद्धता को शामिल किया गया है।
 - इस समझौते का उद्देश्य भारत में अगले 15 वर्षों में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) को 100 अरब अमेरिकी डॉलर तक बढ़ाने और ऐसे निवेशों के माध्यम से भारत में 10 लाख प्रत्यक्ष रोजगार सृजित करने के लक्ष्य के साथ निवेश को बढ़ावा देना है। यह निवेश प्रतिबद्धता स्पष्ट रूप से विदेशी पोर्टफोलियो निवेश (FPI) को बाहर रखती है और उत्पादक क्षमता निर्माण के लिए दीर्घकालिक पूँजी पर ध्यान केंद्रित करती है।

- TEPA के तहत, EFTA ने भारत के 99.6% निर्यात को कवर करने वाली 92.2% प्रशुल्क सूची/रेखाएँ (Tariff lines) प्रदान की हैं। इसमें गैर-कृषि उत्पादों का 100% और प्रसंस्कृत कृषि उत्पादों (PAP) पर टैरिफ रियायतें (छूट) शामिल हैं।
- भारत का EFTA को दिया गया प्रस्ताव 82.7% टैरिफ लाइनों को कवर करता है, जो EFTA के निर्यात का 95.3% हिस्सा है। इन आयातों में से 80% से अधिक सोना है।

11. (a)

- **कथन 1 सही है:** मसाला बॉण्ड भारतीय संस्थाओं द्वारा विदेशों में जारी किए गए रूपये मूल्यवर्ग के बॉण्ड हैं। मसाला बॉण्ड भारतीय जारीकर्ताओं के लिए विदेशी मुद्रा मूल्यवर्ग के बाह्य वाणिज्यिक उधारों (ECB) की तुलना में कम जोखिम वाले होते हैं।
- **कथन II सही है और कथन I की सही व्याख्या करता है:**
 - मसाला बॉण्ड भारतीय रूपये में जारी किए जाते हैं, लेकिन चूंकि ये अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में जारी किए जाते हैं, इसलिए सदस्यता और निपटान सामान्यतः विदेशी मुद्रा में होते हैं। मसाला बॉण्ड जारी होने पर, निवेशक बाजार विनिमय दर पर निर्धारित मूलधन के बराबर अमेरिकी डॉलर का भुगतान करते हैं। कूपन भुगतान और परिपक्वता पर, जारीकर्ता भारतीय रूपये का भुगतान करते हैं, जिसे अधिकृत डीलर द्वारा निवेशकों के लिए अमेरिकी डॉलर में परिवर्तित किया जाता है।
 - चूंकि बॉण्ड रूपये में जारी किया गया है, इसलिए जारीकर्ता की देयता उनकी घेरलू मुद्रा में तय होती है। वैश्विक विनिमय दर में उतार-चढ़ाव के बावजूद, उन्हें ठीक-ठीक पता होता है कि उन्हें कितने रूपये चुकाने हैं। इससे भारतीय जारीकर्ताओं के लिए ये बॉण्ड कम जोखिम भरे हो जाते हैं।
- **कथन III सही है और कथन I की सही व्याख्या करता है:**
 - मुद्रा विनिमय का जोखिम निवेशक को उठाना पड़ता है, न कि भारतीय जारीकर्ता को। रूपये का मूल्यहास

होने पर नुकसान निवेशक को उठाना पड़ता है; यदि मूल्यवृद्धि होती है, तो लाभ निवेशक को होता है। चूंकि मुद्रा जोखिम निवेशक पर स्थानांतरित हो जाता है, इसलिए भारतीय कंपनी विनिमय दर में होने वाले झटकों से सुरक्षित रहती है, जिससे यह निवेश उनके लिए कम जोखिम भरा हो जाता है।

12. (a)

- अमेरिकी डॉलर और भारतीय रूपये के बीच खरीद-बिक्री के अदला-बदली (Buy-Sell swap) में, लेनदेन दो चरणों में होता है:
 - “खरीद” चरण (तत्काल - Immediate): RBI बैंकों से अमेरिकी डॉलर खरीदता है और बदले में बैंकिंग प्रणाली में भारतीय रूपये डालता है।
 - “बिक्री” चरण (भविष्य - Future): RBI एक विशिष्ट भविष्य की तारीख (स्वैप की परिपक्वता) पर उन अमेरिकी डॉलर को बैंकों को वापस बेचने के लिए सहमत होता है।
- **कथन 1 सही है:** जब RBI हाजिर बाजार (Spot market) में अमेरिकी डॉलर खरीदता है, तो वह बैंकों को रूपये का भुगतान करता है, जिससे बैंकिंग प्रणाली में रूपये की तरलता बढ़ जाती है। अतः, अल्पकाल में रूपये की तरलता में वृद्धि होती है।
- **कथन 2 सही नहीं है:** पहले चरण में, RBI अमेरिकी डॉलर खरीदता है। ये डॉलर वाणिज्यिक बैंकों के भंडार से RBI के खातों में स्थानांतरित होते हैं। परिणामस्वरूप, RBI के विदेशी मुद्रा भंडार में अल्पकाल में वृद्धि होती है, कमी नहीं।
 - यद्यपि RBI को प्रारंभ में डॉलर प्राप्त होते हैं, यह लेन-देन (Transaction) अस्थायी प्रकृति का होता है क्योंकि डॉलर को आगे बेचा जाता है। चूंकि स्वैप (समान मूल्य की वस्तुओं का विनिमय या आदान-प्रदान) में एक रिवर्स लेंग (व्युत्क्रम चरण) शामिल होता है, इसलिए स्वैप अवधि के दौरान विदेशी मुद्रा भंडार लगभग स्थिर रहता है।

13. (a)

- **कथन 1 सही है:** नाबार्ड ने हाल ही में 2021-22 के लिए अपने दूसरे अखिल भारतीय ग्रामीण वित्तीय समावेशन सर्वेक्षण (NAFIS) के निष्कर्ष प्रकाशित किए हैं, जो

कोविड-19 के बाद की अवधि में विभिन्न अर्थिक और वित्तीय संकेतकों को कवर करते हुए 1 लाख ग्रामीण परिवारों के सर्वेक्षण पर आधारित प्राथमिक डेटा प्रदान करता है।

• **कथन 2 सही नहीं है:**

- परिवारों की औसत मासिक आय में पाँच वर्षों की अवधि में 57.6% की उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई, जो 2016-17 में 8,059 रुपये से बढ़कर 2021-22 में 12,698 रुपये हो गई।
- ग्रामीण परिवारों का औसत मासिक व्यय भी 2016-17 में 6,646 रुपये से बढ़कर 2021-22 में 11,262 रुपये हो गया। कृषि परिवारों का उपभोग व्यय 11,710 रुपये रहा, जो गैर-कृषि परिवारों के 10,675 रुपये से अपेक्षाकृत अधिक है।
- **अखिल भारतीय ग्रामीण वित्तीय समावेशन सर्वेक्षण 2021-22 के अन्य महत्वपूर्ण निष्कर्ष:**
 - **वित्तीय बचत में वृद्धि:** परिवारों की वार्षिक औसत वित्तीय बचत 2016-17 में 9,104 रुपये से बढ़कर 2021-22 में 13,209 रुपये हो गई। कुल मिलाकर, 2021-22 में 66% परिवारों ने बचत की जानकारी दी, जबकि 2016-17 में यह आँकड़ा 50.6% था।
 - **किसान क्रेडिट कार्ड (KCC):** पिछले पाँच वर्षों में इसके कवरेज में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है। कुल मिलाकर, 44% कृषि परिवारों के पास वैध किसान क्रेडिट कार्ड (KCC) पाया गया।
 - **बीमा कवरेज:** कम से कम एक सदस्य के पास किसी भी प्रकार का बीमा होने वाले परिवारों का प्रतिशत 2016-17 में 25.5% से बढ़कर 2021-22 में 80.3% हो गया।
 - **पेंशन कवरेज:** कम से कम एक सदस्य को किसी भी प्रकार की पेंशन (जैसे वृद्धावस्था, पारिवारिक, सेवानिवृत्ति या दिव्यांगता) प्राप्त करने वाले परिवारों का प्रतिशत 2016-17 में 18.9% से बढ़कर 2021-22 में 23.5% हो गया।
 - **वित्तीय साक्षरता:** अच्छी वित्तीय साक्षरता प्रदर्शित करने वाले उत्तरदाताओं का प्रतिशत 17 प्रतिशत अंक बढ़ गया, जो 2016-17 में 33.9% से बढ़कर 2021-22 में 51.3% हो गया।

14. (b)

- **प्रतिभूति लेनदेन कर (STT):** STT निर्दिष्ट प्रतिभूतियों में किए गए लेनदेन पर लगाया जाता है जब ऐसे लेनदेन भारत में किसी मान्यता प्राप्त स्टॉक एक्सचेंज पर किए जाते हैं।
- 1. **सही है:** मान्यता प्राप्त स्टॉक एक्सचेंजों के माध्यम से किए गए सूचीबद्ध इक्विटी शेयरों (समता अंश) की खरीद और/या बिक्री पर STT लगाया जाता है। STT इक्विटी शेयरों के डिलीवरी-आधारित और इंट्रा-डे दोनों प्रकार के लेनदेन पर लगाया जाता है।
- 2. **सही है:** STT इक्विटी-ओरिएंटेड म्यूचुअल फंड यूनिट्स में लेनदेन पर लागू होता है जब उन्हें किसी मान्यता प्राप्त स्टॉक एक्सचेंज पर बेचा जाता है।
- 3. **सही नहीं है:** सरकारी प्रतिभूतियाँ STT से मुक्त हैं।
- 4. **सही नहीं है:** कॉर्पोरेट बॉण्ड भी ऋण प्रतिभूतियाँ हैं और सामान्यतः भारत में STT के अधीन नहीं होते हैं।
- 5. **सही है:** मान्यता प्राप्त स्टॉक एक्सचेंजों पर कारोबार करने वाली बिजनेस ट्रस्ट की इकाइयाँ (REITs and InvITs) पर STT लेवी लगाया जाता है।

15. (b)

- वर्तमान में, छठी पीढ़ी (6G) की तकनीक (जिसे अक्सर IMT-2030 के रूप में जाना जाता है) अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर विकास के चरण में है और इसके 2030 तक उपलब्ध होने की उम्मीद है।
- **कथन 1 सही नहीं है:** 6G तीव्र डेटा गति प्राप्त करने के लिए उच्च आवृत्ति स्पेक्ट्रम (जैसे सब-टेराहर्ट्ज़ और टेराहर्ट्ज़ बैंड) का उपयोग करेगा। आवृत्ति और तरंगदैर्घ्य व्युत्क्रमानुपाती (Inversely proportional) होते हैं। इसलिए, 6G वास्तव में 5G की तुलना में छोटी तरंगदैर्घ्य (मिलीमीटर और सब-मिलीमीटर तरंगों) का उपयोग करेगा, न कि उच्च/लंबी तरंगदैर्घ्य का।
- **कथन 2 सही है:** विलंबता (लेटेंसी) वह समय है जो डेटा को नेटवर्क में एक बिंदु से दूसरे बिंदु तक पहुँचने में लगता है। 6G का एक प्रमुख लक्ष्य लेटेंसी को 5G से भी अधिक कम करना है। जहाँ 5G का लक्ष्य 1 मिलीसेकंड की लेटेंसी है, वहाँ 6G का लक्ष्य सब-मिलीसेकंड लेटेंसी (0.1 मिलीसेकंड से कम) है। यह रिमोट (सुदूर) रोबोटिक सर्जरी, “इंटरनेट ऑफ सेसेस”, होलोग्राफिक संचार

आदि जैसे रीयल-टाइम अनुप्रयोगों के लिए आवश्यक है।

- **कथन 3 सही नहीं है:** जबकि 6G का उद्देश्य ऊर्जा दक्षता में सुधार करना है, व्यावहारिक नेटवर्क संचालन में शून्य ऊर्जा खपत संभव नहीं है।
- **अतिरिक्त जानकारी:**
 - भारत सरकार द्वारा जारी किए गए “भारत 6G विजन” दस्तावेज़ में 2030 तक 6जी प्रौद्योगिकी के डिज़ाइन, विकास और तैनाती में भारत को अग्रणी योगदानकर्ता के रूप में परिकल्पित किया गया है।
 - इस परिकल्पना को साकार करने के लिए, भारत 6G एलायंस (B6GA) की स्थापना एक बहु-हितधारक मंच के रूप में की गई, जो शिक्षा जगत, उद्योग, स्टार्टअप और सार्वजनिक संस्थानों को एकजुट करता है। भारत 6G एलायंस एक सहयोगात्मक पहल है, जिसे भारत में एक व्यापक और भविष्य के लिए तैयार 6G परिस्थितिकी तंत्र बनाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

16. (b)

- **कथन 1 सही है:** श्रेत हाइड्रोजन (जैसे प्राकृतिक या भूवैज्ञानिक हाइड्रोजन या स्वर्ण हाइड्रोजन भी कहा जाता है) पृथ्वी की भूपर्फटी के भीतर भूवैज्ञानिक प्रक्रियाओं के माध्यम से उत्पन्न और संग्रहित प्राकृतिक रूप से पाई जाने वाली हाइड्रोजन गैस को संदर्भित करता है, जबकि ग्रे/ब्लू/ग्रीन हाइड्रोजन आदि औद्योगिक रूप से उत्पादित होते हैं।
- **कथन 2 सही है:** श्रेत हाइड्रोजन के निर्माण के सबसे सामान्य तरीकों में से एक सर्पेन्टाइजेशन (Serpentization) है। यह एक रासायनिक अभिक्रिया है जिसमें जल उच्च तापमान पर लौह-समृद्ध चट्टानों (जैसे अल्ट्रामैफिक चट्टानों में जैसे ओलिवाइन) के साथ अभिक्रिया करता है। चट्टान में मौजूद लोहा ऑक्सीकृत हो जाता है, जिससे जल के अणु से ऑक्सीजन अलग हो जाती है और मुक्त हाइड्रोजन (H_2) निर्मुक्त हो जाती है। एक अन्य क्रियाविधि विकिरण अपघटन (Radiolysis) है, जिसमें भूपर्फटी में मौजूद रेडियोधर्मी तत्व जल के अणुओं को विखंडित करते हैं।
- **कथन 3 सही नहीं है:** श्रेत हाइड्रोजन केवल जीवाश्म ईंधन से जुड़े अवसादी बेसिनों में ही नहीं पाया जाता है।

यह जीवाश्म ईंधन प्रणालियों से स्वतंत्र रूप से क्रिस्टलीय चट्टानों, ओफियोलाइट संकुलों और विवर्तनिक रूप से सक्रिय क्षेत्रों में भी पाया जा सकता है।

• अतिरिक्त जानकारी:

- हाल ही में, फ्रांस ने मोसेले क्षेत्र में श्रेत हाइड्रोजन के विश्व के सबसे बड़े भंडार की खोज की थी।
- वर्तमान में पृथ्वी से निकाले गए श्रेत हाइड्रोजन का उपयोग केवल पश्चिमी माली के बौराकेबौगौ गाँव में किया जाता है।

17. (a)

- **विकल्प (a) सही उत्तर है:** VIKRAM3201 और KALPANA3201 32-बिट माइक्रोप्रोसेसर हैं जिन्हें अंतरिक्ष अनुप्रयोगों के लिए ISRO के विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र द्वारा सेमीकंडक्टर प्रयोगशाला (SCL), चंडीगढ़ के सहयोग से विकसित किया गया है।
- विक्रम 3201 पहला पूर्णतः “मेक-इन-इंडिया” 32-बिट माइक्रोप्रोसेसर है जो प्रक्षेपण यानों की कठोर पर्यावरणीय परिस्थितियों में उपयोग के लिए प्रमाणित है। यह प्रोसेसर स्वदेशी रूप से डिज़ाइन किए गए 16-बिट विक्रम 1601 माइक्रोप्रोसेसर का उन्नत संस्करण है, जो 2009 से इसरो के प्रक्षेपण यानों की विमानन प्रणाली में उपयोग किया जा रहा है।
- KALPANA3201 एक 32-बिट SPARC V8 RISC माइक्रोप्रोसेसर है और यह IEEE 1754 इंस्ट्रक्शन सेट आर्किटेक्चर पर आधारित है। इस माइक्रोप्रोसेसर को ओपन-सोर्स सॉफ्टवेयर टूलसेट के साथ-साथ कंपनी द्वारा विकसित सिम्युलेटर और IDE के साथ संगत होने के लिए डिज़ाइन किया गया है और इसका परीक्षण फ्लाइट सॉफ्टवेयर के साथ किया गया है।

18. (a)

- **दोनों कथन सही हैं और कथन II, कथन I की सही व्याख्या करता है:** बैक्टीरियोफेज/जीवाणुभोजी (या फेज/भोजी) ऐसे वायरस (विषाणु) होते हैं जो विशेष रूप से बैक्टीरिया (जीवाणु) को संक्रमित करते हैं और उनके अंदर ही अपनी संख्या बढ़ाते हैं। ये अत्यधिक पोषी-विशिष्ट होते हैं और मानव कोशिकाओं को संक्रमित नहीं करते हैं। बैक्टीरियोफेज रोगजनक बैक्टीरिया को मारकर प्रतिजैविक प्रतिरोध (Antibiotic resistance)

से निपटने में मदद कर सकते हैं, जिनमें वे बैकटीरिया भी शामिल हैं जिन्होंने कई एंटीबायोटिक दवाओं के प्रति प्रतिरोध विकसित कर लिया है। फेज थेरेपी एक वैकल्पिक या पूरक दृष्टिकोण प्रदान करती है, जहाँ एंटीबायोटिक दवाएँ विफल हो जाती हैं। बैकटीरियोफेज बैकटीरिया के साथ-साथ विकसित हो सकते हैं, जिससे बैकटीरिया के लिए उनके विरुद्ध स्थायी प्रतिरोध विकसित करना स्थिर रासायनिक दवाओं की तुलना में बहुत कठिन हो जाता है।

19. (d)

- **संदर्भ:** वल्ड एथलेटिक्स ने हाल ही में महिला वर्ग में प्रतिस्पर्धा करने की इच्छुक एथलीटों के लिए SRY जीन परीक्षण शुरू किया है।
- **विकल्प (d) सही उत्तर है:** SRY (Y गुणसूत्र का लिंग-निर्धारक क्षेत्र) जीन Y गुणसूत्र पर स्थित एक महत्वपूर्ण जीन है। यह एक आनुवंशिक स्विच के रूप में कार्य करता है जो भ्रूण विकास के दौरान पुरुष यौन लक्षणों के विकास को प्रारंभ करता है।
 - Y गुणसूत्र पर स्थित SRY जीन वृषण के विकास को प्रेरित करता है और मनुष्यों में पुरुष यौन विभेदन की शुरुआत करता है। वृषण बनने के बाद, वे टेस्टोस्टेरोन का उत्पादन शुरू कर देते हैं। यही टेस्टोस्टेरोन वास्तव में पुरुष शारीरिक विशेषताओं (आवाज, मांसपेशियां, दाढ़ी आदि) का निर्माण करता है।
 - विश्व एथलेटिक्स ने जैविक लिंग की पुष्टि के लिए SRY जीन परीक्षण का उपयोग करने का निर्णय लिया है ताकि केवल जैविक रूप से महिला एथलीट ही प्रतिस्पर्धा कर सकें। महिला वर्ग में प्रतिस्पर्धा करने की इच्छुक एथलीटों को अपने जीवन में केवल एक बार SRY परीक्षण करवाना होगा।
 - यदि SRY परीक्षण नकारात्मक आता है (Y गुणसूत्र नहीं है / SRY जीन नहीं है), तो एथलीट महिला वर्ग में प्रतिस्पर्धा करने के लिए पात्र है।
 - यदि SRY परीक्षण सकारात्मक आता है (Y गुणसूत्र / SRY का पता चलता है), तो एथलीट को विश्व रैंकिंग प्रतियोगिताओं में महिला वर्ग में प्रतिस्पर्धा करने की अनुमति नहीं है। यद्यपि, वे गैर-विश्व रैंकिंग प्रतियोगिताओं में या महिला वर्ग के अलावा किसी अन्य वर्ग में प्रतिस्पर्धा कर सकती हैं।

20. (c)

- विमान के ब्लैक बॉक्स से तात्पर्य उड़ान रिकॉर्डर से है—फ्लाइट डेटा रिकॉर्डर (FDR) और कॉकपिट वॉयस रिकॉर्डर (CVR)—जिन्हें दुर्घटना की चरम स्थितियों का सामना करने और दुर्घटना की जाँच में सहायता करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
 - **फ्लाइट डेटा रिकॉर्डर (FDR):** ऊँचाई, वायुगति और विंग फ्लैप की स्थिति जैसे मापदंडों को रिकॉर्ड करता है।
 - **कॉकपिट वॉयस रिकॉर्डर (CVR):** यह कॉकपिट में होने वाली आवाजों को रिकॉर्ड करता है, जिसमें पायलट की बातचीत और इंजन की आवाजें शामिल हैं।
- **कथन 1 सही नहीं है:** “ब्लैक बॉक्स” नाम के बावजूद, यह उपकरण वास्तव में चमकीले नारंगी रंग से रंगा हुआ है। इस उच्च-दृश्यता वाले रंग का उपयोग इसलिए किया जाता है ताकि दुर्घटनास्थल के अंदरे मलबे या समुद्र तल पर जाँचकर्ताओं के लिए इसे आसानी से पहचाना जा सके।
- **कथन 2 सही नहीं है:** ब्लैक बॉक्स कॉकपिट में नहीं लगा होता है। यह सामान्यतः विमान के पिछले हिस्से (पूँछ) में लगाया जाता है, जिसके दुर्घटना के दौरान सुरक्षित रहने की संभावना सांख्यिकीय रूप से अधिक होती है।
- **अतिरिक्त जानकारी:**
 - आधुनिक ब्लैक बॉक्स अंडरवाटर लोकेटर बीकन (ULB) से लैस होते हैं जो गहरे समुद्र में उनकी स्थिति का पता लगाने में मदद करने के लिए ध्वनिक संकेत उत्सर्जित करते हैं, और उन्हें उच्च संघात, अग्नि और गहरे समुद्र के दबाव की दशाओं में बने रहने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

21. (a)

- सॉलिड-स्टेट बैटरियाँ (SSB) पारंपरिक लिथियम-आयन बैटरियों में पाए जाने वाले ज्वलनशील तरल इलेक्ट्रोलाइट (वैद्युतअपघट्य) को एक ठोस पदार्थ (जैसे सिरेमिक या पॉलिमर) से प्रतिस्थापित कर देती हैं।

- कथन और कारण दोनों सही हैं और कारण कथन की सही व्याख्या करता है:
 - सॉलिड-स्टेट बैटरियों में इलेक्ट्रिक वाहनों में अत्यधिक तीव्र चार्जिंग को संभव बनाने की क्षमता है। तीव्र चार्जिंग से काफी ऊष्मा उत्पन्न होती है। पारंपरिक बैटरियों में, तरल इलेक्ट्रोलाइट्स उच्च तापमान पर अस्थिर हो सकते हैं, वाष्पित हो सकते हैं या आग पकड़ सकते हैं (थर्मल रनवे)। सॉलिड इलेक्ट्रोलाइट्स उच्च विद्युत धारा घनत्व और उच्च तापमान पर अधिक स्थिर होते हैं। तरल इलेक्ट्रोलाइट्स के विपरीत, ये ज्वलनशील नहीं होते हैं और तीव्र चार्जिंग के दौरान रिसाव, अत्यधिक ऊष्मा और थर्मल रनवे की संभावना कम होती है।
 - ठोस इलेक्ट्रोलाइट्स की उच्च तापीय और विद्युत रासायनिक स्थिरता बैटरियों को आयनों की तीव्र गति और उच्च चार्जिंग दरों को सहन करने की क्षमता देती है, जो सीधे तौर पर यह समझाता है कि ठोस-अवस्था वाली बैटरियाँ अत्यधिक तीव्र चार्जिंग का समर्थन क्यों कर सकती हैं।

22. (b)

- विकल्प (b) सही है: विशाखदत्त संस्कृत साहित्य के एक प्रख्यात नाटककार हैं। उनका नाटक मुद्राराक्षस संस्कृत नाट्य साहित्य में एक महत्वपूर्ण स्थान रखता है। मुद्राराक्षस चाणक्य, चंद्रगुप्त और नंदों के निष्ठावान मंत्री राक्षस पर केंद्रित एक अभिनव सात अंकीय राजनीतिक नाटक है।
- नंदों को पराजित करके चंद्रगुप्त को सिंहासन पर बिठाने के बाद, चाणक्य ने राक्षस को अपने पक्ष में करने के लिए कूटनीति का प्रयोग किया, जिसने शुरू में विरोध किया और नए शासक के विरुद्ध षड्यंत्र रखे। अंततः, चाणक्य ने अपनी रणनीतिक बुद्धिमत्ता से सफलता प्राप्त की।
- यह नाटक शारीरिक संघर्ष के बजाय पूर्णतः राजनीतिक षड्यंत्रों पर आधारित है, जो विशाखदत्त की राजनीतिक अंतर्दृष्टि को दर्शाता है। इसकी घटना-प्रधान संरचना, निरंतर तनाव और वीरतापूर्ण विषयवस्तु इसे बौद्धिक रूप से रचित संस्कृत नाटक का एक दुर्लभ उदाहरण बनाते हैं।

- विशाखदत्त द्वारा लिखित दो अन्य नाटक हैं: देवीचंद्रगुप्तम और अभिसारिकावंचितक।
- अतिरिक्त जानकारी:
 - **देवीचंद्रगुप्तम:** यह विशाखदत्त द्वारा लिखित एक ऐतिहासिक संस्कृत नाटक है, और यह गुप्त साम्राज्य काल के लिए एक महत्वपूर्ण साहित्यिक स्रोत के रूप में कार्य करता है, जो समकालीन राजनीतिक और वंशवादी विकासों में अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।
 - मृच्छकटिकम् प्रख्यात कवि शूद्रक द्वारा रचित एक प्रसिद्ध संस्कृत नाटक है, जो दस प्रकार के रूपकों में प्रकरण श्रेणी में आता है। यह नाटक चारुदत्त और बसंत सेना की प्रेम कहानी पर केंद्रित है और सामाजिक जीवन एवं नैतिक मूल्यों का सजीव चित्रण प्रस्तुत करता है।
 - रत्नावली सातवीं शताब्दी के भारतीय सम्राट हर्षवर्धन द्वारा रचित एक प्रसिद्ध संस्कृत प्रेम नाटक है। यह सिंहल की राजकुमारी रत्नावली और राजा उदयन की प्रेम कहानी को दरबारी प्रेम और नाटकीय षड्यंत्र के संयोजन को प्रस्तुत करता है।

23. (a)

- **कथन 1 सही है:** भारत सरकार अधिनियम, 1935 में कई स्तरों पर लोक सेवा आयोगों की स्थापना का प्रावधान किया गया था। विशेष रूप से, इसमें संघीय लोक सेवा आयोग, प्रांतीय लोक सेवा आयोग और दो या दो से अधिक प्रांतों के लिए संयुक्त लोक सेवा आयोगों की स्थापना का प्रावधान था। इससे संघीय और प्रांतीय दोनों स्तरों पर सिविल सेवाओं के लिए एक सुव्यवस्थित भर्ती तंत्र सुनिश्चित हुआ।
- **कथन 2 सही है:** अधिनियम में दो प्रमुख संस्थानों - भारतीय रिजर्व बैंक और संघीय न्यायालय - की स्थापना का प्रावधान था। भारतीय रिजर्व बैंक का उद्देश्य देश की मुद्रा और ऋण प्रणाली को विनियमित करना था, जबकि संघीय न्यायालय, जिसकी स्थापना अंततः 1937 में हुई, का उद्देश्य संघीय मामलों से जुड़े विवादों का निपटारा करना था।
- **कथन 3 सही नहीं है:** भारत सरकार अधिनियम, 1935 ने प्रांतीय स्वायत्तता को समाप्त नहीं किया। इसके विपरीत, इसने प्रांतों में द्वैध शासन को समाप्त करके प्रांतीय स्वायत्तता की शुरुआत की। इस व्यवस्था के तहत, प्रांतों को प्रशासन की स्वायत्त इकाइयों के रूप में कार्य करने की अनुमति दी गई थी, और राज्यपाल को

प्रांतीय विधानमंडल के प्रति उत्तरदायी मंत्रियों की सलाह पर कार्य करना आवश्यक था।

• **अतिरिक्त जानकारी:**

- इसने संघीय, प्रांतीय और समवर्ती सूचियों के माध्यम से शक्तियों के त्रिस्तरीय विभाजन की शुरुआत की।
- इसमें केंद्र में द्वैध शासन प्रणाली अपनाने का प्रावधान था। संघीय विषयों को आरक्षित विषयों और हस्तांतरित विषयों में विभाजित किया गया था।
- इसने ग्यारह में से छह प्रांतों में द्विसदनीय व्यवस्था लागू की। इस प्रकार, बंगाल, बंबई, मद्रास, बिहार, असम और संयुक्त प्रांत के विधानमंडलों को द्विसदनीय बनाया गया, जिनमें एक विधान परिषद् (उच्च सदन) और एक विधान सभा (निचला सदन) शामिल थे।
- इस अधिनियम के तहत लागू की गई प्रांतीय स्वायत्तता 1937 में प्रभावी हुई थी, लेकिन 1939 में इसे समाप्त कर दिया गया।

24. (c)

- **कथन 1 सही है:** अहिल्याबाई होल्कर, होल्कर वंश से थीं, जो मराठा संघ के प्रमुख परिवारों में से एक था। 18वीं शताब्दी के दौरान, इस वंश ने मध्य भारत के एक बड़े भू-भाग पर शासन किया, जिसका राजनीतिक केंद्र वर्तमान इंदौर के आसपास था, जो मालवा क्षेत्र के अंतर्गत आता है। अहिल्याबाई होल्कर ने लगभग तीस वर्षों तक इस क्षेत्र पर शासन किया और व्यक्तिगत त्रासदियों के बावजूद कुशलतापूर्वक शासन किया।
- **कथन 2 सही है:** अहिल्याबाई एक धर्मनिष्ठ महिला थीं जिन्होंने उत्तर में केदारनाथ से लेकर दक्षिण में रामेश्वरम तक पूरे भारत में सैकड़ों मंदिरों, घाटों, कुओं और सङ्कों का निर्माण और जीर्णोद्धार करवाया। इनमें सबसे प्रसिद्ध हैं वाराणसी में काशी विश्वनाथ मंदिर का पुनर्निर्माण, जिसे औरंगजेब ने नष्ट कर दिया था, और गुजरात में सोमनाथ मंदिर का पुनर्निर्माण, जिसे महमूद गजनवी ने नष्ट कर दिया था। अहिल्याबाई होल्कर को मध्य प्रदेश में महेश्वर बुनाई उद्योग को बढ़ावा देने का श्रेय भी दिया जाता है।

25. (c)

- **कथन-1 सही है:** अहोम शासकों द्वारा अपनाई गई पाइक प्रणाली के तहत प्रत्येक सक्षम पुरुष को श्रम या सैन्य सेवा के माध्यम से राज्य की सेवा करना अनिवार्य था। इस व्यवस्था से शासकों को आवश्यकता पड़ने पर जनशक्ति जुटाने की सुविधा मिलती थी, जिससे वे स्थायी सेना की आवश्यकता के बिना एक बड़ी स्थायी सेना

बनाए रख सकते थे। इस प्रणाली के लचीलेपन से रक्षा और सार्वजनिक कार्यों दोनों की आवश्यकताओं को पूरा किया जा सकता था।

- **कथन-II सही नहीं है:** पाइक प्रणाली के अंतर्गत, राज्य को दी गई सेवा का प्रतिफल शाही खजाने से नकद वेतन के रूप में नहीं दिया जाता था। इसके बजाय, श्रम या सैन्य सेवा प्रदान करने का दायित्व भूमि अधिकारों के बदले पूरा किया जाता था, जो इस प्रणाली का आर्थिक आधार था।

• **अतिरिक्त जानकारी:**

- 13वीं शताब्दी में, अहोम नृजातीय समूह वर्तमान म्यांमार से ब्रह्मपुत्र घाटी में आकर बस गया और वहाँ अहोम साम्राज्य की स्थापना की।
- सल्तनत और मुगल काल दोनों के दौरान, अहोम शासकों ने पूर्वोत्तर में विस्तार के प्रयासों का कड़ा प्रतिरोध किया।
- वर्तमान गुवाहाटी के पास ब्रह्मपुत्र नदी पर लड़े गए सरायघाट के युद्ध (1671) में, अहोम सैन्य कमांडर लाचित बोड्फुकन और उनके सैनिकों ने मुगल सेना को हराया था।

26. (b)

- **संदर्भ:** वर्ष 2025, भारत के राष्ट्रीय गीत वंदे मातरम् की 150वीं वर्षगांठ का प्रतीक है, जिसका अर्थ है “माँ, मैं तुम्हें प्रणाम करता हूँ।”
- **कथन 1 सही है:** बंकिमचंद्र चटर्जी द्वारा संस्कृत में रचित गीत वंदे मातरम्, स्वतंत्रता संग्राम में लोगों के लिए प्रेरणा का स्रोत था। इसका स्थान जनगणन के समान है। वंदे मातरम् की रचना मूलतः स्वतंत्र रूप से की गई थी और बाद में बंकिम चंद्र चट्टोपाध्याय के उपन्यास “आनंदमठ” (जो 1882 में प्रकाशित हुआ था) में शामिल किया गया, जिसकी कहानी 18वीं सदी के आखिर में हुए संन्यासी विद्रोह की पृष्ठभूमि पर आधारित थी।
- **कथन 2 सही है:** इसे रवींद्रनाथ टैगोर ने संगीतबद्ध किया था। इसे सर्वप्रथम 1896 में कांग्रेस के अधिवेशन में रवींद्रनाथ टैगोर द्वारा गाया गया था।
- **कथन 3 सही नहीं है:** इसे 1950 में संविधान सभा द्वारा भारत के राष्ट्रीय गीत के रूप में अपनाया गया था।
- **अतिरिक्त जानकारी:**
 - वंदे मातरम् का राजनीतिक नारा सर्वप्रथम 7 अगस्त 1905 को बंगाल में विभाजन-विरोधी और स्वदेशी आंदोलन के दौरान प्रयोग किया गया था।

- 1907 में, मैडम भीकाजी कामा ने पहली बार भारत के बाहर बर्लिन के स्टटगर्ट में तिरंगा झंडा फहराया। झंडे पर वंदे मातरम् लिखा हुआ था।
- 1909 में, पेरिस में रहने वाले भारतीय देशभक्तों ने जिनेवा से 'वंदे मातरम्' नामक पत्रिका का प्रकाशन शुरू किया।

27. (b)

- यूनेस्को क्रिएटिव सिटीज नेटवर्क (UCCN) की स्थापना 2004 में उन शहरों के साथ और उनके बीच सहयोग को बढ़ावा देने के लिए की गई थी जिन्होंने रचनात्मकता को सतत शहरी विकास के लिए एक रणनीतिक कारक के रूप में पहचाना है।
- **विकल्प (b) सही है:** लखनऊ को अपनी समृद्ध और विविध पाक कला विरासत के लिए यूनेस्को के रचनात्मक शहरों की सूची में शामिल किया गया है। उज्बेकिस्तान के समरकंद में आयोजित यूनेस्को महासभा के 43वें सत्र में शहर को गैस्ट्रोनॉमी (पाक कला) श्रेणी में मान्यता दी गई है।
- इस पदनाम के साथ लखनऊ विश्व स्तर पर 70 गैस्ट्रोनॉमी शहरों में शामिल हो गया है और हैदराबाद के बाद यह सम्मान प्राप्त करने वाला दूसरा भारतीय शहर बन गया है।
- **अतिरिक्त जानकारी:** UCCN में शामिल भारतीय शहर:
 - जयपुर: शिल्प और लोक कलाएँ
 - वाराणसी: संगीत
 - चेन्नई: संगीत
 - मुंबई: फ़िल्म
 - हैदराबाद: गैस्ट्रोनॉमी
 - श्रीनगर: हस्तशिल्प और लोक कला
 - कोड़िग्निकोड़: साहित्य
 - ग्वालियर: संगीत
 - लखनऊ: गैस्ट्रोनॉमी

28. (a)

- **कथन 1 सही है:** भारत में बिहार राज्य की राजधानी पटना के दक्षिण-पूर्व में 'बड़ा गाँव' नामक एक गाँव है, जिसके आसपास नालंदा विश्वविद्यालय के विश्व प्रसिद्ध खंडहर अवस्थित हैं। नालंदा महावीर की स्थापना सम्राट कुमार गुप्त द्वारा पाँचवीं शताब्दी ईसवी में की गई थी।

- **कथन 2 सही नहीं है:** विक्रमशिला विश्वविद्यालय की स्थापना बाद में पाल राजा धर्मपाल द्वारा 8वीं-9वीं शताब्दी ईसवी में की गई थी और इसलिए यह नालंदा की स्थापना से पहले नहीं हो सकता था।
- **कथन 3 सही नहीं है:** 12वीं शताब्दी के अंत में, आक्रमणकारी सेनापति बख्तियार खिलजी ने नालंदा मठ को ध्वस्त कर दिया, कई भिक्षुओं की हत्या कर दी और उसके विशाल और अमूल्य पुस्तकालय में आग लगा दी।
- **नालंदा महावीर के बारे में अतिरिक्त जानकारी:**
 - महायान दर्शनिक नागार्जुन, तर्कशास्त्र के संस्थापक दिनांग और ब्राह्मण विद्वान धर्मपाल ने यहाँ शिक्षा दी थी।
 - प्रसिद्ध चीनी यात्री और विद्वान हेन-त्सांग यहाँ रुके थे और उन्होंने उस समय की परिस्थितियों का विस्तृत वर्णन किया है।

29. (a)

- एथेनॉल सम्मिश्रण कार्यक्रम (Ethanol Blending Programme) का उद्देश्य कच्चे तेल के आयात को कम करने, कार्बन उत्सर्जन में कटौती करने और कृषि उत्पादों का उपयोग करके किसानों का समर्थन करने के लिए पेट्रोल में एथेनॉल को मिलाना है।
- **कथन 1 सही है:** भारत ने 2025 में पेट्रोल में 20 प्रतिशत एथेनॉल मिश्रण सफलतापूर्वक हासिल कर लिया है, जो कि 2030 के लिए निर्धारित अपने मूल लक्ष्य से पाँच साल पहले है।
- **कथन 2 सही है:** जैव ईंधन पर राष्ट्रीय नीति खाद्य सुरक्षा संबंधी चिंताओं से बचने के लिए क्षतिग्रस्त अनाज, अतिरिक्त चावल और अन्य अतिरिक्त कृषि उत्पादों का उपयोग एथेनॉल उत्पादन के लिए स्पष्ट रूप से अनुमति देती है।
- **कथन 3 सही नहीं है:** वास्तव में, एथेनॉल का ऑक्टेन नंबर नहीं, बल्कि उच्च होता है। उच्च ऑक्टेन रेटिंग से इंजन के अपस्फोटोरोधी गुण (Anti knock properties) बेहतर होते हैं, यही कारण है कि एथेनॉल पेट्रोल के साथ मिश्रण के लिए उपयुक्त है।
- **अतिरिक्त जानकारी:**
 - राष्ट्रीय जैव ईंधन नीति एथेनॉल उत्पादन के लिए कच्चे माल के दायरे का विस्तार करती है, जिसमें गन्ने

का रस, शर्करा युक्त सामग्री जैसे चुकंदर, मीठा ज्वार, स्टार्च युक्त सामग्री जैसे मक्का, कसावा, क्षतिग्रस्त अनाज जैसे गेहूं, टूटा हुआ चावल, सड़े हुए आलू, जो मानव उपभोग के लिए अनुपयुक्त हैं, का उपयोग करने की अनुमति दी गई है।

30. (b)

- विकल्प (b) सही है:** रोडोकोक्स रूबर को पॉलीइथिलीन (PE) को उसकी बहुलक श्रृंखलाओं को विघटित करके तोड़ने के लिए जाना जाता है, जिससे यह प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन अनुसंधान के लिए महत्वपूर्ण हो जाता है।
- अतिरिक्त जानकारी:** आइडियोनेला सकारान्सिस एक प्लास्टिक-अपघटक जीवाणु है जिसकी खोज 2016 में जापान के एक पुनर्चक्रण संयंत्र में हुई थी। यह PET प्लास्टिक (पॉलीइथिलीन टेरेफ्थेलेट) को विघटित करने की अपनी क्षमता के लिए उत्त्लेखनीय है, जिसका उपयोग सामान्यतः बोतलों और खाद्य पैकेजिंग में किया जाता है।

31. (c)

- कथन 1 सही है:** हाल के वर्षों में, वैज्ञानिकों ने कई आर्कटिक नदियों, विशेष रूप से अलास्का में, नारंगी या जंग (संक्षारण) जैसे रंग का अवलोकन किया है। यह घटना जलवायु परिवर्तन के कारण होने वाले भू-रासायनिक परिवर्तनों से जुड़ी है।
- कथन II सही है और कथन I की सही व्याख्या करता है:** आर्कटिक के अधिकांश भाग के नीचे स्थित स्थायी रूप से जमी हुई भूमि (पर्माफ्रॉस्ट) के दीर्घकालिक तापन और पिघलने के कारण, इसका एक उभरता हुआ परिणाम संक्षारितवर्णी नदियों (Rusting rivers) का फैलाव है। पिघलती मिट्टी से लोहा और अन्य खनिज निकलने के कारण, आर्कटिक अलास्का के 200 से अधिक जलक्षेत्रों में अब नारंगी रंग दिखाई दे रहा है। इन जल में अम्लता का स्तर अधिक है और विषैली धातुओं का स्तर भी बढ़ा हुआ है, जो मत्स्य के आवास और पीने के जल को दूषित कर सकता है और आजीविका को प्रभावित कर सकता है।
- कथन III सही नहीं है:** नारंगी रंग नारंगी रंगद्रव्य वाले शैवाल के प्रसार के कारण नहीं है। वैज्ञानिक अध्ययनों के अनुसार, यह रंग परिवर्तन लोहे के रासायनिक ऑक्सीकरण के कारण होता है, न कि बढ़ते जल तापमान से जुड़े जैविक कारणों से।

32. (a)

- विकल्प (a) सही है:** चैंपियंस ऑफ द अर्थ अवार्ड संयुक्त राष्ट्र व्यवस्था का सर्वोच्च पर्यावरण सम्मान है। इसकी स्थापना संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) द्वारा 2005 में की गई थी। यह उन व्यक्तियों और संगठनों को सम्मानित करता है जिनके कार्यों का पर्यावरण पर परिवर्तनकारी सकारात्मक प्रभाव पड़ा है।

33. (d)

- कथन 1 सही नहीं है:** एक सींग वाला गैंडा (या “भारतीय गैंडा”) गैंडों की प्रजातियों में सबसे बड़ा है। कभी भारतीय उपमहाद्वीप के पूरे उत्तरी भाग में व्यापक रूप से पाए जाने वाले गैंडों की आबादी शिकार के कारण या कृषि को नुकसान करने वाला जानवर समझकर मारे जाने के कारण तेज़ी से घट गई। एक सींग वाला गैंडा सामान्यतः नेपाल, भूटान, पाकिस्तान और भारत के असम में पाया जाता है।
- पर्यावरण (Habitat):** उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय घास के मैदान, सवाना और झाड़ीयुक्त क्षेत्र
- कथन 2 सही नहीं है:** वृक्षवासी जंतु (Arboreal animals) पेड़ों पर रहते हैं (जैसे बंदर या कोआला)। एक सींग वाला गैंडा वृक्षवासी नहीं है। यह भूमि पर रहने वाली (स्थलीय) प्रजाति है जो घास के मैदानों, आर्द्रभूमियों और नदी-तटीय आवासों के अनुकूल है।
- कथन 3 सही नहीं है:** ‘राइज़ोटोप परियोजना’ दक्षिण अफ्रीका में शुरू की गई थी। इसमें रेडियोधर्मी समस्थानिक (आइसोटोप) को गैंडे के सींगों में डाला जाता है ताकि सीमा चौकियों पर उनका पता लगाया जा सके और व्यापार के लिए उनका मूल्य कम किया जा सके।

34. (a)

- कथन 1 सही नहीं है:** राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक (NAAQS) केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) द्वारा वायु (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1981 के अंतर्गत अधिसूचित वायु गुणवत्ता मानक हैं। वायु गुणवत्ता सूचकांक (AQI) मुख्य रूप से एक संचार उपकरण है जिसे जटिल वायु गुणवत्ता डेटा को एक संख्या (और रंग कोड) में परिवर्तित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है ताकि जनता स्वास्थ्य जोखिम को आसानी से समझ सके। यद्यपि यह आपातकालीन

उपायों (जैसे दिल्ली में GRAP) को सक्रिय करता है, सूचकांक स्वयं कानूनी प्रवर्तन ढाँचा नहीं है।

- कथन 2 सही नहीं है:** वायु गुणवत्ता सूचकांक (AQI) की छह श्रेणियाँ हैं, अर्थात् अच्छा, संतोषजनक, मध्यम रूप से प्रदूषित, खराब, बहुत खराब और गंभीर। AQI केवल आठ प्रदूषकों (PM10, PM2.5, NO₂, SO₂, CO, O₃, NH₃, and Pb) को ध्यान में रखता है जिनके लिए अल्पकालिक (24 घंटे तक के औसत अवधि के लिए) राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक निर्धारित हैं। NAAQS के अंतर्गत आने वाले अन्य 4 प्रदूषकों (बैंजीन, बैंजो(a)पाइरीन, आर्सेनिक और निकेल) के लिए केवल वार्षिक मानक हैं और इसलिए उन्हें दैनिक AQI गणना में शामिल नहीं किया जाता है।
- कथन 3 सही नहीं है:** अमोनिया को AQI और NAAQS दोनों के अंतर्गत शामिल किया गया है।

35. (a)

- परभक्षण और परजीविता दोनों ही पारिस्थितिक अंतःक्रियाएँ हैं, जिनमें एक जीव को लाभ होता है और दूसरे को हानि। मुख्य अंतर अंतःक्रिया की प्रकृति और अवधि तथा प्रभावित जीव के भाग्य में निहित है।
- कथन 1 सही है:** परजीविता में, परजीवी सामान्यतः पोषी (Host) को नहीं मारता, क्योंकि उसका अस्तित्व पोषी के जीवित रहने (कम से कम एक महत्वपूर्ण अवधि के लिए) पर निर्भर करता है। परभक्षण में, परभक्षी शिकार को मारता है और खा जाता है, जिससे यह क्रिया शिकार के लिए घातक हो जाती है।
- कथन 2 सही नहीं है:** परभक्षण सामान्यतः एक अल्पकालिक क्रिया है। इसमें शिकारी अपने शिकार को पकड़ता है, मारता है और खा जाता है। परजीविता में दीर्घकालिक, धनिष्ठ संबंध (सहजीवन) शामिल होता है। परजीवी भोजन प्राप्त करने और प्रायः प्रजनन करने के लिए लंबे समय तक पोषी के ऊपर या अंदर रहता है।

36. (b)

- संदर्भ:** भारत ने गहरे समुद्र में खनिज अन्वेषण में अपनी उपस्थिति को मजबूत करने और स्वच्छ ऊर्जा और उन्नत प्रौद्योगिकियों के लिए आवश्यक महत्वपूर्ण खनिजों तक पहुँच सुनिश्चित करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय समुद्री नितल प्राधिकरण (ISA) के साथ एक नए अन्वेषण अनुबंध पर हस्ताक्षर किए।

- विकल्प (b) सही उत्तर है:** भारत ने हिंद महासागर के काल्सर्बर्ग रिज क्षेत्र में बहुधात्विक (पॉलीमेटलिक) सल्फाइड की खोज के लिए ISA लाइसेंस प्राप्त कर लिया है।
- काल्सर्बर्ग रिज एक मध्य-महासागरीय कटक प्रणाली है, जो जलतापीय गतिविधि (Hydrothermal activity) द्वारा निर्मित बहुधात्विक सल्फाइड निक्षेपों के लिए जानी जाती है।
- इन सल्फाइडों में ताँबा, जस्ता, सीसा, लोहा, चाँदी, सोना और प्लैटिनम जैसी मूल्यवान धातुएँ होती हैं, जो नवीकरणीय ऊर्जा प्रणालियों, इलेक्ट्रिक वाहनों और बिजली के बुनियादी ढाँचे के लिए महत्वपूर्ण हैं।
- अतिरिक्त जानकारी:**
 - भारत के पास पहले से ही दो अन्य ISA अनुबंध हैं:
 - मध्य हिंद महासागर बेसिन में बहुधात्विक ग्रंथिकाएँ (Polymetallic nodules)
 - मध्य और दक्षिण-पश्चिम भारतीय कटक में पाए जाने वाले पॉलीमेटलिक सल्फाइड
 - ISA अनुबंधों के तहत जैव विविधता आकलन सहित पर्यावरणीय आधारभूत अध्ययन अनिवार्य हैं।
 - पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, ISA के साथ भारत की सहभागिता का समन्वय करता है और गहरे समुद्र में खनन प्रौद्योगिकियों के विकास में सहयोग प्रदान करता है।

37. (c)

- संदर्भ:** हाल ही में, पत्तन, पोतपरिवहन और जलमार्ग मंत्रालय ने राष्ट्रीय जलविज्ञान कार्यालय और भारतीय सर्वेक्षण विभाग द्वारा अद्यतन भू-स्थानिक आँकड़ों का उपयोग करके किए गए राष्ट्रव्यापी पुनर्मूल्यांकन के बाद भारत की तटरेखा के संशोधित माप को औपचारिक रूप से अधिसूचित किया।
- भारत की तटरेखा की लंबाई 1970 के दशक में 7,516 किलोमीटर हुआ करती थी। लेकिन अब इसकी माप 11,098 किलोमीटर हो गई है।
- कथन-I सही है:** भारत सरकार ने हाल ही में पूर्ण किए गए राष्ट्रीय मूल्यांकन के आधार पर भारत की तटरेखा की दर्ज लंबाई में उल्लेखनीय वृद्धि की सूचना दी है।

- कथन-II सही नहीं है:** बांग्लादेश के साथ भूमि सीमा समझौता (2015) में अंतर्देशीय एन्कलेव का आदान-प्रदान शामिल था और इसके परिणामस्वरूप भारत के तटीय क्षेत्र में कोई वृद्धि नहीं हुई, इसलिए यह वृद्धि की व्याख्या नहीं करता है।
- कथन-III सही है:** संशोधित तटरेखा की लंबाई उच्च-रिजॉल्यूशन मानचित्रण तकनीकों, आधुनिक GIS उपकरणों और विस्तृत उच्च-जल रेखा (High-Water Line) डेटा के उपयोग के कारण है, जो उन सूक्ष्म तटीय अनियमितताओं को पकड़ लेते हैं जिन्हें पहले अनदेखा कर दिया गया था।
- इसलिए, कथन II और III में से केवल एक ही सही है, और वह कथन कथन-I की व्याख्या करता है।
- अतिरिक्त जानकारी:**
 - संशोधित तटरेखा क्षेत्रीय परिवर्तन को नहीं बल्कि बेहतर माप सटीकता को दर्शाती है।
 - अब इसमें छोटे तटीय मोड़, घुमाव और अपतटीय द्वीप तटरेखाओं को भी शामिल किया गया है।
 - अद्यतन आँकड़े तटीय योजना, आपदा प्रबंधन और समुद्री सुरक्षा को मजबूत करते हैं।

राज्य / संघ राज्यक्षेत्र	पुरानी तटरेखा (किमी)	संशोधित तटरेखा (किमी)
गुजरात	1,214.70	2,340.62
तमिलनाडु	906.9	1,068.69
आंध्र प्रदेश	973.7	1,053.07
महाराष्ट्र	652.6	877.97
पश्चिम बंगाल	157.5	721.02
केरल	569.7	600.15
ओडिशा	476.4	574.71
कर्नाटक	280	343.3
गोवा	160.5	193.95
दमन और दीवा		54.38
अंडमान और निकोबार द्वीप समूह	1,962.00	3,083.50
लक्ष्मीप	132	144.8

पुदुच्चेरी	30.6	42.65
कुल (भारत)	7,516.60	11,098.81

38. (d)

- संदर्भ:** हाल ही में, गृह मंत्रालय ने सुरक्षा चिंताओं का हवाला देते हुए नागालैंड, मणिपुर और मिजोरम में संरक्षित क्षेत्र परमिट (PAP) व्यवस्था को फिर से लागू कर दिया, जिससे राज्य सरकारों ने आपत्ति जताई, विशेष रूप से पर्यटन और विदेशी पर्यटकों पर इसके प्रभाव को लेकर।
- कथन 1 सही नहीं है:** संरक्षित क्षेत्र व्यवस्था भारतीय नागरिकों की आवाजाही को प्रतिबंधित नहीं करती है। यह विशेष रूप से विदेशी नागरिकों पर लागू होती है, जिन्हें अधिसूचित क्षेत्रों में प्रवेश करने के लिए संरक्षित क्षेत्र परमिट (PAP) प्राप्त करना आवश्यक है।
- कथन 2 सही नहीं है:** संरक्षित क्षेत्र व्यवस्था केवल पूर्वोत्तर राज्यों में ही लागू नहीं है। यद्यपि यह वर्तमान में कुछ पूर्वोत्तर राज्यों में लागू है, लेकिन सुरक्षा आकलन के आधार पर यह व्यवस्था ऐतिहासिक रूप से भारत के अन्य संवेदनशील सीमावर्ती क्षेत्रों में भी लागू होती रही है।
- अतिरिक्त जानकारी:**
 - PAP एक यात्रा दस्तावेज़ है जिसकी आवश्यकता केवल विदेशियों को होती है, भारतीय नागरिकों को नहीं।
 - गृह मंत्रालय सुरक्षा और रणनीतिक विचारों के आधार पर इस व्यवस्था को लागू या शिथिल करता है।
 - पर्यटन और सांस्कृतिक कार्यक्रमों को बढ़ावा देने के लिए कभी-कभी अस्थायी छूट दी जाती है, जैसे कि हॉर्नबिल महोत्सव।

39. (b)

- संदर्भ:** हाल ही में, केंद्र सरकार ने चिन्हित कम प्रदर्शन वाले जिलों में उत्पादकता और किसानों की आय में सुधार लाने के उद्देश्य से एक प्रमुख कृषि सुधार पहल के रूप में प्रधानमंत्री धन-धान्य कृषि योजना (PM-DDKY) को शुरू करने की घोषणा की।

- **कथन 1 सही है:** PM-DDKY एक केंद्रीय क्षेत्र योजना है जिसे न्यून फसल उपज, मध्यम फसल सघनता और ऋण तक सीमित पहुँच के आधार पर पहचाने गए 100 चयनित जिलों में कृषि उत्पादकता बढ़ाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
 - **कथन 2 सही नहीं है:** इस योजना के तहत 36 नई योजनाएँ शुरू नहीं की गई हैं। बल्कि, यह 11 विभागों/मंत्रालयों में चल रही 36 मौजूदा योजनाओं को एक समन्वित ढाँचे में एकीकृत और समेकित करती है।
 - **कथन 3 सही है:** PM-DDKY शस्य (फसल) कृषि से आगे बढ़कर पशुपालन, मत्स्यपालन, मुर्गीपालन, डेयरी और अन्य संबद्ध क्षेत्रों जैसी संबद्ध गतिविधियों को स्पष्ट रूप से शामिल करती है ताकि किसानों की आय में विविधता लाई जा सके।
 - **अतिरिक्त जानकारी:**
 - PM-DDKY जिला-केंद्रित कार्यान्वयन के लिए आकांक्षी जिला कार्यक्रम से प्रेरणा लेती है।
 - यह योजना मौजूदा आवंटनों को एकत्रित करके अभिसरण पर केंद्रित है, न कि अतिरिक्त राजकोषीय बोझ पर।
 - जिला स्तर पर कार्यान्वयन जिला कलेक्टरों के नेतृत्व वाली जिला धन-धान्य समितियों के माध्यम से किया जाता है।
40. (b)
- **संदर्भ:** दिवाली से पहले, खबरों में उच्चतम न्यायालय द्वारा दिल्ली-एनसीआर में पर्यावरण के अनुकूल पटाखों की बिक्री की अनुमति और पर्यावरण की दृष्टि से सुरक्षित आतिशबाजी के लिए निर्धारित पहचान मानकों पर प्रकाश डाला गया था।
 - **विकल्प (b) सही उत्तर है:** “सेफ वाटर रिलीज़ेबल (SWAS)” और “सेफ मिनिमल एल्युमिनियम (SAFAL)” शब्द वायु प्रदूषण को कम करने के लिए विकसित किए गए पर्यावरण अनुकूल पटाखों की विशिष्ट श्रेणियों को संदर्भित करते हैं। इन पटाखों को संशोधित रासायनिक संरचनाओं के साथ डिज़ाइन किया गया है।

जो कर्णों और हानिकारक गैसों के उत्सर्जन को कम करते हैं, जबकि पारंपरिक पटाखों के समान ध्वनि और दृश्य प्रभाव बनाए रखते हैं।

• **अतिरिक्त जानकारी:**

- पारंपरिक पटाखों पर न्यायिक प्रतिबंधों के बाद CSIR-NEERI द्वारा हरित पटाखों का विकास किया गया था।
- SAFAL और SWAS के साथ-साथ, एक अन्य अनुमोदित प्रकार STAR (सेफ थर्माइट क्रैकर) है।
- हरित पटाखों (ग्रीन क्रैकर्स) से कणिकीय पदार्थ (पार्टिकुलेट मैटर) में लगभग 30% की कमी आती है और SO₂ और NO₂ उत्सर्जन भी कम होता है।
- असली ग्रीन क्रैकर्स पर ग्रीन फायरवर्क्स का लोगो और सत्यापन के लिए अनिवार्य क्यूआर कोड होता है।

41. (a)

- **संदर्भ:** तिमोर-लेस्ते को औपचारिक रूप से आसियान के 11वें सदस्य के रूप में शामिल किया गया, जो 1990 के दशक के बाद से इस समूह का पहला विस्तार है और आसियान की सदस्यता के नियमों और मानदंडों पर नए सिरे से ध्यान आकर्षित करता है।
- **कथन 1 सही है:** आसियान सर्वसम्मति आधारित निर्णय लेने के सिद्धांत का पालन करता है, और किसी नए सदस्य को शामिल करने के लिए सभी मौजूदा सदस्य देशों की सहमति आवश्यक है। तिमोर-लेस्ते का प्रवेश आसियान के भीतर लंबे परामर्श और सर्वसम्मत सहमति के बाद ही संभव हो पाया।
- **कथन 2 सही नहीं है:** तिमोर-लेस्ते संयुक्त राष्ट्र का सदस्य है। इसने स्वतंत्रता प्राप्त करने के तुरंत बाद, 2002 में संयुक्त राष्ट्र में शामिल हुआ, और इसलिए यह संयुक्त राष्ट्र से बाहर का एकमात्र दक्षिणपूर्व एशियाई देश नहीं है।
- **अतिरिक्त जानकारी:**
 - तिमोर-लेस्ते का आसियान में प्रवेश दो दशकों से अधिक समय में आसियान का पहला विस्तार है।
 - आसियान की सदस्यता क्षेत्रीय व्यापार समझौतों, निवेश प्रवाह और श्रम गतिशीलता ढाँचे तक पहुँच प्रदान करती है।

- तिमोर-लेस्टे दक्षिणपूर्व एशिया की सबसे नवीन और सबसे कम विकसित अर्थव्यवस्थाओं में से एक है, इसलिए क्षेत्रीय समावेशिता के लिए इसका प्रवेश प्रतीकात्मक रूप से महत्वपूर्ण है।

42. (c)

- कथन-I:** निचले वायुमंडल में, सामान्यतः तीव्र ऊर्ध्वाधर पर्वने अनुपस्थित होती हैं।
- कथन-II सही नहीं है:** ऊर्ध्वाधर दाब प्रवणता बल क्षैतिज दाब प्रवणता बल से बहुत बड़ा होता है, छोटा नहीं।
- कथन-III सही है:** ऊर्ध्वाधर दाब प्रवणता बल सामान्यतः लगभग बराबर और विपरीत गुरुत्वाकर्षण बल द्वारा संतुलित होता है। इस संतुलन (जलस्थैतिक साम्य) के कारण, तीव्र ऊपर या नीचे की ओर चलने वाली पर्वने अनुभव नहीं की जाती हैं।
- केवल कथन-तीसरा सही है, और यह बताता है कि वायुमंडल में सामान्यतः तीव्र ऊर्ध्वाधर पर्वने क्यों नहीं चलतीं। इसलिए, विकल्प (c) सही उत्तर है।

43. (b)

- हिमनद (हिमानी) बर्फ के विशाल पिंड होते हैं जो गुरुत्वाकर्षण बल के कारण धीरे-धीरे गति करते हैं, जिससे घर्षण और खुरचने (उत्पाटन) के माध्यम से तीव्र अपरदन होता है। इस अपरदन के परिणामस्वरूप कई विशिष्ट भू-आकृतियों का निर्माण होता है।
- हिमनद पर्वतों में पाए जाने वाले सबसे सामान्य अपरदनकारी भू-आकृतियों में से एक सर्क (हिमगढ़) हैं। ये हिमनद घाटियों के शीर्ष पर पाए जाने वाले गहरे, बेसिन के आकार के खोखले स्थान होते हैं, जो संचित बर्फ की नीचे की ओर गति और अपरदन से बनते हैं।
- ऐत (तीक्ष्ण कटक) नुकीली, दांतेदार (कंधी या आरी के समान) चोटियाँ होती हैं जो तब बनती हैं जब आस-पास के सर्क आगे की ओर (Headward) अपरदन करते हैं और उनके बीच की विभाजन रेखाएँ संकीर्ण हो जाती हैं। इन चोटियों के शिखर बहुत नुकीले होते हैं और इनकी आकृति टेढ़ी-मेढ़ी होती है, जो निरंतर हिमनद अपरदन के कारण होती है।
- फियोर्ड बहुत गहरी हिमनद घाटियाँ होती हैं जो समुद्र के जल में जलमग्न हो जाती हैं। जानकारी के अनुसार, ये

समुद्र के जल से भरी हुई U-आकार की हिमनद घाटियाँ (U-shaped glacial valleys) होती हैं, जो सामान्यतः उच्च अक्षांशों में पाई जाती हैं।

- इन तीनों भू-आकृतियों को स्पष्ट रूप से हिमनदीय क्रिया द्वारा निर्मित अपरदनकारी विशेषताओं के रूप में वर्णित किया गया है।

44. (c)

- युग्म 1 सही सुमेलित है:** शिपकी ला दर्रा हिमाचल प्रदेश में भारत-चीन सीमा के पास स्थित है, उस क्षेत्र के करीब जहाँ सतलुज नदी तिब्बत से भारत में प्रवेश करती है। यह बृहत्तर हिमालय (Greater Himalayas) में अवअवस्थित है।
- युग्म 2 सही सुमेलित है:** बारा लाचा ला दर्रा चिनाब नदी के उद्गम क्षेत्र के निकट अवस्थित है। भागा नदी का उद्गम सूरज ताल के निकट इसी दर्दे के पास होता है और यह चंद्र नदी के साथ मिलकर चिनाब नदी का निर्माण करती है।
- तीसरा युग्म गलत सुमेलित है:** लिपुलेख दर्रा कैलाश-मानसरोवर मार्ग से जुड़ा है और काली नदी के उद्गम स्थल के पास स्थित है, न कि धनसिरी नदी के। धनसिरी नदी ब्रह्मपुत्र नदी की एक प्रमुख बाएँ किनारे की सहायक नदी है।
- चौथा युग्म सही सुमेलित है:** रोहतांग दर्रा ब्यास नदी से घनिष्ठ रूप से जुड़ा हुआ है, जो पीर पंजाल पर्वतमाला में इसी दर्दे के पास से निकलती है। ब्यास नदी रोहतांग दर्दे के पास स्थित ब्यास कुंड से निकलती है। साथ ही, रावी नदी हिमाचल प्रदेश की कुल्लू पहाड़ियों में रोहतांग दर्दे के पास से निकलती है।

45. (c)

- कथन-1 सही है:** उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में महाद्वीपों के पश्चिमी तटों (जैसे दक्षिण अमेरिका और अफ्रीका के पश्चिमी किनारे) पर सामान्यतः औसत तापमान कम होता है और वार्षिक तापमान परास (Annual temperature range) संकीर्ण होती है। इसका कारण महासागरीय दशाओं का समकारी प्रभाव (Moderating influence) है।
- कथन-II गलत है:** ये पश्चिमी तट मुख्य रूप से ठंडी महासागरीय धाराओं (जैसे हम्बोल्ट, बेंगुएला और

कैनारी धाराएँ) से प्रभावित होते हैं, न कि गर्म धाराओं से। ठंडी धाराएँ ऊपर की हवा को ठंडा करती हैं, तापमान की चरम सीमाओं को कम करती हैं और औसत तापमान को कम करने में योगदान देती हैं।

46. (d)

- संदर्भ:** 2025-26 में, अमेरिका-वेनेजुएला संबंधों में तीव्र गिरावट आई क्योंकि संयुक्त राज्य अमेरिका ने मादुरो सरकार के राजस्व को सीमित करने के लिए वेनेजुएला के अधिकारियों, शिपिंग नेटवर्क और तेल निर्यात पर प्रतिबंध कड़े कर दिए। जनवरी 2026 की शुरुआत में वेनेजुएला के कैरिबियन तटीय क्षेत्र में अमेरिकी सैन्य कार्रवाई के बाद तनाव और बढ़ गया, जिससे वैश्विक राजनयिक प्रतिक्रिया हुई। इन घटनाक्रमों ने वेनेजुएला की रणनीतिक भौगोलिक स्थिति और ऊर्जा-समृद्ध क्षेत्रों, जिनमें मराकाइबो झील भी शामिल है, पर नए सिरे से ध्यान आकर्षित किया।
- मराकाइबो झील वेनेजुएला के उत्तर-पश्चिमी भाग में कैरिबियन सागर के निकट स्थित एक विशाल प्राचीन झील है (जिसे प्रायः तटीय खाड़ी या इनलेट (प्रवेशिका) के रूप में वर्गीकृत किया जाता है)। यह पृथ्वी की सबसे प्राचीन झीलों में से एक है और तेल एवं प्राकृतिक गैस उत्पादन का एक महत्वपूर्ण क्षेत्र है।**
- अवस्थिति:** यह झील ज़ुलिया राज्य में स्थित है और वेनेजुएला के मेरिडा और टूजिलो के कुछ हिस्सों तक फैली हुई है।
- कैरिबियन सागर से निकटता:** यह वेनेजुएला की खाड़ी से जुड़ती है, जो कैरिबियन सागर का हिस्सा है।
- एक अनूठी घटना:** झील के दक्षिणी भाग में, जहाँ कैटाटुम्बो नदी झील में गिरती है; वहाँ कैटाटुम्बो आकाशीय तटितपात होता है - एक लगभग निरंतर रात्रिकालीन आकाशीय तटित का तूफान है।

47. (d)

- संदर्भ:** जेट स्ट्रीम ऊपरी वायुमंडल में तेजी से बहने वाली वायु धाराएँ हैं जो भारतीय मानसून प्रणाली सहित वैश्विक परिसंचरण और मौसम के पैटर्न में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं।
- कथन 1 सही नहीं है:** जेट स्ट्रीम ऊपरी क्षोभमंडल में, क्षोभमंडल के समीप, लगभग 8-14 किमी की ऊँचाई पर प्रवाहित होती हैं, न कि समतापमंडल में। इनका निर्माण वायु राशियों के बीच तीव्र क्षैतिज तापमान प्रवणता से जुड़ा होता है, विशेष रूप से वराग्रीय (फ्रंटल) क्षेत्रों के साथ।

- कथन 2 सही नहीं है:** जेट स्ट्रीम में ऋतुवत अक्षांशीय स्थान परिवर्तन (Seasonal latitudinal shifts) होते हैं, लेकिन बताई गई दिशा गलत है।
- सर्दियों के दौरान, भूमध्य रेखा और ध्रुवों के बीच तापमान का अंतर बढ़ जाता है, जिससे जेट स्ट्रीम भूमध्य रेखा की ओर स्थानांतरित हो जाती है।**
- गर्मी के मौसम में, तापमान में कम अंतर होने के कारण ये ध्रुवों की ओर बढ़ सकती है।**
- कथन 3 सही नहीं है:** जेट स्ट्रीम एक वैश्विक वायुमंडलीय परिघटना है और दोनों गोलार्धों में मौजूद होती है। यद्यपि उत्तरी गोलार्ध में भूमि-समुद्र के अधिक अंतर के कारण ये अधिक मजबूत और परिवर्तनशील होती हैं, लेकिन ये केवल वहीं तक सीमित नहीं हैं। दक्षिणी गोलार्ध में भी जेट स्ट्रीम पाई जाती है, विशेष रूप से ध्रुवीय जेट स्ट्रीम, जो महासागरों की प्रधानता के कारण अपेक्षाकृत अधिक एकसमान होती है।

48. (a)

- संदर्भ:** मेघालय की उम्नोट नदी का जल असामान्य रूप से मटमैला हो गया है, जिससे राजमार्ग निर्माण गतिविधियों से होने वाले प्रदूषण को लेकर चिंताएँ बढ़ गई हैं। सामान्यतः मानसून के दौरान ही दिखाई देने वाला यह मटमैलापन, शिलांग-डॉकी सड़क के नवीनीकरण के लिए चल रहे निर्माण कार्यों से जुड़ा हुआ माना जा रहा है।
- विकल्प (a) सही है:** उम्नोट नदी, जिसे दावकी या वाह उम्नोट भी कहा जाता है, मेघालय के पश्चिम जयंतिया पहाड़ियों में स्थित दावकी से होकर बहती है और अपने पूर्णतया स्वच्छ (Crystal-clear), पारदर्शी जल के लिए प्रसिद्ध है। इसमें जल के नीचे अवस्थित नदी की तली (पैंदा) भी दृश्यमान रहती है। यह भारत-बांग्लादेश सीमा के समानांतर बहती है, जो एक प्राकृतिक सीमा होने के साथ-साथ एक महत्वपूर्ण सीमा पार व्यापार मार्ग भी है।
- विकल्प (b) सही नहीं है:** सुबनसिरी नदी हिमालय के तिब्बत क्षेत्र में उत्पन्न होती है और ब्रह्मपुत्र की एक प्रमुख सहायक नदी है।

- **विकल्प (c) सही नहीं है:** मानस नदी भूटान हिमालय में उत्पन्न होती है और ब्रह्मपुत्र की सहायक नदी के रूप में बहती है।
- **विकल्प (d) सही नहीं है:** रंगीत नदी सिक्किम हिमालय से निकलती है और तीस्ता नदी की सहायक नदी है।

49. (c)

- संविधान (42वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम, 1976 के बाद) भाग XIV-A के अंतर्गत न्यायाधिकारों का प्रावधान करता है, जिसमें प्रशासनिक न्यायाधिकरण (अनुच्छेद 323A) और अन्य न्यायाधिकरण (अनुच्छेद 323B) शामिल हैं।
- **कथन 1 सही नहीं है:** प्रशासनिक न्यायाधिकरण संविधान के अनुच्छेद 323A द्वारा शासित होते हैं। अनुच्छेद 323A केवल संसद को लोक सेवकों की भर्ती और सेवा शर्तों से संबंधित विवादों के निपटारे के लिए प्रशासनिक न्यायाधिकरण स्थापित करने का अधिकार देता है।
- **कथन 2 सही नहीं है:** कर संबंधी मामलों के लिए न्यायाधिकरण अनुच्छेद 323B के अंतर्गत आते हैं। अनुच्छेद 323A के विपरीत, अनुच्छेद 323B “उपयुक्त विधानमंडल” को न्यायाधिकरण स्थापित करने का अधिकार देता है। इसका अर्थ यह है कि संसद और राज्य विधानमंडल दोनों कर संबंधी मामलों के लिए न्यायाधिकरण स्थापित कर सकते हैं, बशर्ते कि विषय वस्तु उनकी संबंधित विधायी क्षमता के अंतर्गत आती हो।
- **कथन 3 सही है:** अनुच्छेद 323A संघ और राज्यों के लिए “एक प्रशासनिक न्यायाधिकरण” की स्थापना को सक्षम बनाता है। यह इन प्रशासनिक न्यायाधिकरणों के लिए अपीलीय न्यायाधिकरण की स्थापना का स्पष्ट रूप से प्रावधान नहीं करता है। जबकि, अनुच्छेद 323B स्पष्ट रूप से कहता है कि उपयुक्त विधान द्वारा न्यायाधिकरणों की एक पदानुक्रम (अर्थात् अपीलीय न्यायाधिकरणों की एक प्रणाली) की स्थापना का प्रावधान किया जा सकता है।

50. (c)

- संविधान राष्ट्रीय आपात के दौरान मौलिक अधिकारों के निलंबन के लिए दो अलग-अलग तंत्र प्रदान करता है:
 1. अनुच्छेद 19 का स्वतः निलंबन (अनुच्छेद 358)।
 2. राष्ट्रपति के आदेश के माध्यम से अन्य मौलिक अधिकारों के प्रवर्तन का निलंबन (अनुच्छेद 359), महत्वपूर्ण अपवादों के साथ।
- **कथन 1 सही है:** अनुच्छेद 358 के तहत, युद्ध या बाह्य आक्रमण के आधार पर राष्ट्रीय आपातकाल घोषित होने पर अनुच्छेद 19 स्वतः निलंबित हो जाता है। सशस्त्र विद्रोह के आधार पर आपातकाल घोषित होने पर यह स्वतः निलंबन लागू नहीं होता है।
- **कथन 2 सही है:** 44वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम, 1978 के बाद, अनुच्छेद 20 (अपराधों के लिए दोषसिद्धि के संबंध में संरक्षण) और अनुच्छेद 21 (जीवन और व्यक्तिगत स्वतंत्रता का संरक्षण) के तहत अधिकारों का प्रवर्तन राष्ट्रीय आपातकाल के दौरान भी निलंबित नहीं किया जा सकता है।

51. (d)

- **कथन 1 सही नहीं है:** केंद्रीय वेतन आयोग (CPC) एक वैधानिक निकाय नहीं है। इसकी स्थापना वेतन भुगतान अधिनियम, 1936 या किसी अन्य विशिष्ट कानून के तहत नहीं की गई है। इसके बजाय, इसे भारत सरकार द्वारा जारी एक प्रस्ताव के माध्यम से एक प्रशासनिक आयोग के रूप में स्थापित किया जाता है। केंद्रीय सरकारी कर्मचारियों के वेतन ढाँचे, भत्तों और सेवा शर्तों की समीक्षा करने और उनमें बदलाव की सिफारिश करने के लिए इसे समय-समय पर गठित किया जाता है।
- **कथन 2 सही नहीं है:** वेतन आयोग के जनादेश में केंद्रीय सरकारी कर्मचारियों की वेतन संरचना की जाँच करना और उसमें बदलाव की सिफारिश करना शामिल है, जिसमें रक्षा बल भी शामिल है।
- **कथन 3 सही नहीं है:** वेतन आयोग की सिफारिशों सलाहकारी प्रकृति की होती हैं, बाध्यकारी नहीं। भारत सरकार इन सिफारिशों को स्वीकार, अस्वीकार या संशोधित कर सकती है।

52. (a)

- सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश को हटाने का कार्य संविधान के अनुच्छेद 124(4) और न्यायाधीश (जाँच) अधिनियम, 1968 में निर्धारित प्रक्रिया द्वारा नियंत्रित होता है।
- **कथन 1 सही है:** न्यायाधीश (जाँच) अधिनियम, 1968 के तहत, एक बार पीठासीन अधिकारी (लोकसभा

के अध्यक्ष या राज्यसभा के अध्यक्ष) द्वारा निष्कासन प्रस्ताव स्वीकार कर लिए जाने के बाद, उन्हें अनिवार्य रूप से तीन सदस्यीय जाँच समिति का गठन करना होता है, जिसमें निम्नलिखित सदस्य शामिल होते हैं:

- सर्वोच्च न्यायालय के एक न्यायाधीश
- एक उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश
- एक प्रतिष्ठित न्यायविद
- यह समिति सिद्ध कदाचार या अक्षमता के आरोपों की जाँच करती है।
- **कथन 2 सही नहीं है:** यदि जाँच समिति न्यायाधीश को निर्दोष पाती है, तो सदन द्वारा प्रस्ताव पर विचार नहीं किया जा सकता। अधिनियम में स्पष्ट रूप से प्रावधान है कि ऐसी स्थिति में प्रस्ताव निरस्त हो जाता है।

53. (a)

- **कथन 1 सही है:** अनुच्छेद 12, भाग III (मौलिक अधिकार) के प्रयोजन के लिए “राज्य” की परिभाषा प्रदान करता है। अनुच्छेद 12 के अंतर्गत “राज्य” की परिभाषा व्यापक/समावेशी है, संपूर्ण नहीं। सर्वोच्च न्यायालय ने यह माना है कि यदि निजी निकाय राज्य की एंजेंसी/संस्था के रूप में सार्वजनिक कार्य करते हैं, तो उन्हें “राज्य” माना जा सकता है।
- **कथन 2 सही नहीं है:** न्यायिक आदेशों के विरुद्ध रिट जारी करने के उद्देश्य से, न्यायपालिका अपने न्यायिक कार्यों का निष्पादन करते समय अनुच्छेद 12 के अंतर्गत “राज्य” नहीं मानी जाती है। यद्यपि, जब न्यायालय प्रशासनिक कार्य करता है, तो उसे “राज्य” माना जाता है और उसके विरुद्ध रिट जारी की जा सकती है।
- **कथन 3 सही नहीं है:** सर्वोच्च न्यायालय ने ज़ी टेलीफिल्म्स लिमिटेड बनाम भारत संघ (2005) के मामले में यह माना कि भारतीय क्रिकेट कंट्रोल बोर्ड (BCCI) अनुच्छेद 12 के तहत “राज्य” नहीं है।

54. (a)

- घरेलू शुद्ध वित्तीय बचत, परिवारों की वित्तीय देनदारियों/देयताओं की तुलना में वित्तीय परिसंपत्तियों के शुद्ध अधिशेष को दर्शाती है। यह घरेलू बचत का एक प्रमुख स्रोत है जो सरकारी उधार और निजी निवेश को वित्तपोषित करता है।
- **कथन 1 सही है:** यदि परिवारों की शुद्ध वित्तीय बचत घटती है, तो बैंकिंग प्रणाली में उपलब्ध निधियों की आपूर्ति कम हो जाती है। जब निधियों की आपूर्ति कम हो जाती है लेकिन सरकार की उधार लेने की माँग

अधिक बनी रहती है, तो इससे ब्याज दरें (बॉण्ड यील्ड) बढ़ जाती हैं। परिणामस्वरूप, सरकार को निवेशकों को आकर्षित करने के लिए उच्च ब्याज दरें देनी पड़ती हैं, जिससे उसकी उधार लेने की लागत बढ़ जाती है।

- **कथन 2 सही नहीं है:** वित्तीय बचत से भौतिक परिसंपत्तियों (जैसे अचल संपत्ति या सोना) में बदलाव सामान्यतः उच्च मुद्रास्फीति या व्यापक आर्थिक अनिश्चितता की अवधि के दौरान होता है, जब परिवार मुद्रास्फीति से बचाव के उपाय तलाशते हैं।
- कम मुद्रास्फीति के दौरान, वित्तीय साधन सामान्यतः क्रय शक्ति को बेहतर ढंग से बनाए रखते हैं, जिससे वे अपेक्षाकृत अधिक आकर्षक बन जाते हैं।

55. (c)

- **संदर्भ:** भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने बैंकों के लिए जोखिम-आधारित जमा बीमा ढाँचा स्वीकृत किया है। यह मौजूदा एकसमान प्रीमियम-आधारित जमा बीमा योजना का स्थान लेगा और उम्मीद है कि इससे आर्थिक रूप से अधिक मजबूत बैंकों को प्रीमियम में काफी बचत करने में मदद मिलेगी।
- **विकल्प (c) सही है:** निष्केप बीमा और प्रत्यय गारंटी निगम (डिपॉजिट इंश्योरेंस एंड क्रेडिट गारंटी कॉर्पोरेशन - DICGC) बैंक के विफल होने की स्थिति में जमाकर्ताओं की सुरक्षा के लिए प्रति बैंक प्रति जमाकर्ता ₹5 लाख तक का जमा बीमा कवर प्रदान करता है। जमाकर्ता सीधे कोई प्रीमियम नहीं देते हैं। बीमा प्रीमियम बीमित बैंक द्वारा ही DICGC को भुगतान किया जाता है।

56. (d)

- **विकल्प (d) सही है:** विभिन्न राज्यों में सुगमता (LEADS) रिपोर्ट एक सूचकांक है जो बुनियादी ढाँचे, सेवाओं और परिचालन वातावरण जैसे प्रमुख मापदंडों के आधार पर भारतीय राज्यों और संघ राज्यक्षेत्रों के लॉजिस्टिक्स (रसद) प्रदर्शन का आकलन और तुलना करती है। LEADS रिपोर्ट वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय द्वारा उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (DPIIT) के माध्यम से जारी की जाती है।

57. (a)

- थोक मूल्य सूचकांक (WPI) उत्पादक/थोक विक्रेता स्तर पर कीमतों में होने वाले उतार-चढ़ाव को दर्शाता

है। वहीं, उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (CPI) परिवारों द्वारा अनुभव की जाने वाली खुदरा मुद्रास्फीति को दर्शाता है, जिसमें खाद्य पदार्थों और सेवाओं को विशेष महत्व दिया जाता है।

- विकल्प (a) सही उत्तर है:** नकारात्मक उत्पाद प्रतिशत सूचकांक (अपस्फीति) यह दर्शाता है कि कच्चे माल (ईंधन, धातु, रसायन) की कीमतें गिर गई हैं, या निर्मित वस्तुओं की माँग इतनी कमजोर है कि उत्पादकों को अपना स्टॉक बेचने के लिए कीमतें कम करनी पड़ रही हैं। यह निर्माताओं की मूल्य निर्धारण शक्ति में कमी को दर्शाता है; वे बाजार में अधिक कीमतें तय नहीं कर सकते।
- यद्यपि, सकारात्मक CPI का तात्पर्य यह है कि खुदरा कीमतों में स्थिरता, वितरण मार्जिन, कर और सेवा क्षेत्र की लागत जैसे कारकों के कारण ये लागत कटौती तुरंत उपभोक्ताओं तक नहीं पहुँच पाती हैं, जो CPI को सकारात्मक बनाए रखती हैं।

58. (c)

- विश्व बैंक समूह में पाँच अलग-अलग संस्थाएँ शामिल हैं, जिनमें से प्रत्येक का एक स्पष्ट रूप से परिभाषित जनादेश है।
- विकल्प (a) सही है:** अंतर्राष्ट्रीय पुनर्निर्माण और विकास बैंक (IBRD) विकास परियोजनाओं के लिए मध्यम आय वाले देशों और क्रेडिट-योग्य निम्न आय वाले देशों को क्रण और वित्तीय सहायता प्रदान करता है।
- विकल्प (b) सही है:** अंतर्राष्ट्रीय विकास संघ (IDA) सबसे गरीब और कम आय वाले देशों को रियायती क्रण और अनुदान प्रदान करता है।
- विकल्प (c) सही नहीं है:** अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम (IFC) का जनादेश निजी उद्यमों को क्रण, इकिवटी और सलाहकार सेवाएँ प्रदान करके निजी क्षेत्र के विकास को बढ़ावा देना है। राजनीतिक जोखिम बीमा IFC द्वारा प्रदान नहीं किया जाता है; यह बहुपक्षीय निवेश गारंटी एजेंसी (MIGA) द्वारा प्रदान किया जाता है।
- विकल्प (d) सही है:** अंतर्राष्ट्रीय निवेश विवाद निपटान केंद्र (ICSID) राज्यों और विदेशी निवेशकों के बीच अंतर्राष्ट्रीय निवेश विवादों के निपटान के लिए समर्पित है।

59. (c)

- युग्म 1 सही सुमेलित है:** धरती आबा जनजातीय ग्राम उत्कर्ष अभियान को कई मंत्रालयों और योजनाओं के समन्वय के माध्यम से लगभग 63,000 आदिवासी बहुल गांवों में बुनियादी ढाँचे और सेवाओं की 100% परिपूर्णता के लिए डिजाइन किया गया है।
- युग्म 2 सही सुमेलित है:** आदि कर्मयोगी एक क्षमता निर्माण कार्यक्रम है जिसे विश्व के सबसे बड़े आदिवासी जमीनी स्तर के नेतृत्व कार्यक्रम के रूप में परिकल्पित किया गया है, जिसका उद्देश्य आदिवासी समुदायों को सशक्त बनाना, उत्तरदायी शासन को मजबूत करना और देश भर में स्थानीय नेतृत्व के अवसर पैदा करना है।
- युग्म 3 सही सुमेलित है:** पीएम-जनमन (प्रधानमंत्री जनजाति आदिवासी न्याय महा अभियान) विशेष रूप से सुभेद्य समूहों (PVTGs) को लक्षित करता है, जो आवास, पेयजल, सड़कें, स्वास्थ्य, शिक्षा और आजीविका जैसी महत्वपूर्ण अवसंरचना और बुनियादी सेवाओं पर ध्यान केंद्रित करता है।

60. (c)

- धातु-कार्बनिक ढाँचे (MOFs) अत्यधिक छिद्रयुक्त क्रिस्टलीय पदार्थ होते हैं जो धातु आयानों/समूहों को कार्बनिक लिंकरों से जोड़कर बनाए जाते हैं। इनका असाधारण रूप से बड़ा पृष्ठीय क्षेत्रफल (Large surface area) और समायोज्य छिद्र आकार/रसायन (Tunable pore size/chemistry) इन्हें अधिशोषण, भंडारण और पृथक्करण अनुप्रयोगों (Adsorption, storage, and separation applications.) के लिए उपयोगी बनाते हैं।**
 - सही है:** MOFs अत्यधिक छिद्रयुक्त/सरंगित (highly porous) पदार्थ होते हैं जिनका सतही क्षेत्रफल बहुत अधिक होता है। इसी कारण ये जल से भारी धातुओं (सीसा, पारा, आर्सेनिक), कार्बनिक रंगों और यहाँ तक कि औषधि अवशेषों जैसे खतरनाक दूषित पदार्थों को हटाने के लिए उत्कृष्ट अधिशोषक होते हैं।
 - सही है:** MOF को हाइड्रोजन के सुरक्षित भंडारण के लिए अन्वेषित किया जा रहा है क्योंकि ये पारंपरिक भंडारण विधियों की तुलना में अपेक्षाकृत कम दबाव पर अपने छिप्रों के भीतर हाइड्रोजन अणुओं को सोख सकते हैं।

3. **बिंदु 3 सही नहीं है:** MOFs का उपयोग कमरे के तापमान पर सुपरकंडक्टर (अतिचालक) के रूप में नहीं किया जाता है। व्यावहारिक सामग्रियों के लिए कमरे के तापमान पर सुपरकंडक्टिविटी अभी तक प्रयोगात्मक रूप से सिद्ध नहीं हुई है। MOFs इस भूमिका को पूरा नहीं करते हैं।

4. **सही है:** कार्बन कैप्चर और सीक्वेस्ट्रेशन (CCS) प्रौद्योगिकियों के लिए MOFs को सक्रिय रूप से विकसित किया जा रहा है। इनकी रासायनिक संरचना को CO_2 अणुओं के साथ रासायनिक रूप से परस्पर क्रिया करने के लिए “अनुकूलित” किया जा सकता है, जिससे इन्हें अन्य गैसों (जैसे विद्युत संयंत्रों से निकलने वाली फ्लू गैस में नाइट्रोजन) से पारंपरिक तरल अमाइन स्क्रबर की तुलना में अधिक कुशलता से अलग किया जा सकता है।

• **अतिरिक्त जानकारी:**

- MOF का उपयोग वायुमंडलीय जल संचयन के लिए भी किया जा सकता है, विशेष रूप से शुष्क और रेगिस्तानी क्षेत्रों में, जहाँ वे कम आर्द्रता के स्तर पर भी हवा से जल वाष्प को अवशोषित कर सकते हैं और हल्की गर्मी देने पर इसे निर्मुक्त कर सकते हैं।
- इन पर दवा वितरण के लिए भी शोध किया जा रहा है।

61. (d)

- संपीड़ित प्राकृतिक गैस (CNG) एक स्वच्छ ईंधन है, लेकिन इसे बहुत उच्च दाब में संग्रहित किया और संभाला जाता है, जिसके कारण यात्रियों के लिए जोखिम को कम करने के लिए ईंधन भरने के दौरान सख्त सुरक्षा प्रोटोकॉल का पालन करना आवश्यक हो जाता है।
- **कथन 1 सही है:** CNG को बहुत उच्च दाब (लगभग 200-250 बार) पर संग्रहित किया जाता है। ईंधन भरते समय, यह उच्च दबाव रिसाव या, दुर्लभ मामलों में, सिलेंडर या वाल्व की खराबी के जोखिम को बढ़ा देता है, जिससे यात्रियों के लिए वाहन के बाहर रहना अधिक सुरक्षित होता है।
- **कथन 2 सही है:** वाहन के अंदर यात्रियों की हलचल से स्थैतिक विद्युत उत्पन्न हो सकती है। यदि थोड़ी सी भी गैस लीक हो जाए, तो स्थैतिक विसर्जन (Static discharge) प्रज्ज्वलन का स्रोत बन सकता है, जिससे आग लगने का खतरा बढ़ जाता है।

• **कथन 3 सही है:** गैस रिसाव, आग या आपात स्थिति की स्थिति में, यदि यात्री पहले से ही वाहन से बाहर हों तो निकासी तेज और सुरक्षित होती है, जिससे चोट या घबराहट का खतरा कम हो जाता है।

62. (c)

- **बेस एडिटिंग (क्षारक संपादन)** एक उन्नत जीनोम-एडिटिंग तकनीक है जो CRISPR प्रणाली से व्युत्पन्न है और DNA के दोनों स्ट्रैंड (रज्जुकों) को काटे बिना एक DNA बेस (क्षारक) को दूसरे में सीधे और सटीक रूप से परिवर्तित करने (उदाहरण के लिए, C → T या A → G) की अनुमति देती है।
- **कथन 1 सही है:** बेस एडिटिंग और CRISPR-Cas9 DNA को संशोधित करने के तरीके में काफी भिन्न हैं। CRISPR-Cas9 के विपरीत, बेस एडिटिंग डबल-स्ट्रैंड ब्रेक नहीं करता है। बल्कि, यह बेस-मॉडिफाइंग एंजाइम से जुड़े Cas9 एंजाइम की मदद से लक्षित सिंगल-बेस रूपांतरण को सक्षम बनाता है। इससे वैज्ञानिक एक विशिष्ट क्षारक को बदलकर क्षारक के गलत युग्मन को ठीक कर सकते हैं। उदाहरण के लिए, गलत युग्मित A-C क्षारक को C को T में बदलकर A-T में ठीक किया जा सकता है।
- **कथन 2 सही है:** CRISPR के पुराने संस्करण में, वैज्ञानिकों को बाहर से अतिरिक्त DNA उपलब्ध कराना पड़ता था, जिसे उस स्थान पर चिपकाया जाता था जहाँ डबल-स्ट्रैंड ब्रेक (द्विरज्जुक का विच्छेदित हो जाना) होता था। हालाँकि, बेस एडिटिंग में, सिस्टम (तंत्र) स्वयं ही बिना किसी बाहरी DNA को डाले बहुत सटीक परिवर्तन कर सकता है।

63. (a)

- **संश्लेषित गैस (Syngas)** कोयले के गैसीकरण द्वारा उत्पादित गैसों का मिश्रण है, जिसमें कोयला सीमित ऑक्सीजन और भाप के साथ उच्च तापमान पर प्रतिक्रिया करता है। यह प्रक्रिया ठोस कोयले को गैसीय ईंधन और कच्चा माल में परिवर्तित करती है।
- **विकल्प (a) सही उत्तर है:** कोयले के गैसीकरण से प्राप्त संश्लेषित (सिंथेटिक) गैस का सबसे बड़ा घटक कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) है। गैसीकरण अभिक्रियाएँ (जैसे कार्बन-भाप अभिक्रिया) मुख्य रूप से CO और

हाइड्रोजन (H_2) उत्पन्न करती हैं। अन्य छोटे घटकों में कार्बन डाइऑक्साइड और मेथेन शामिल हैं।

64. (b)

- आयरन नाइट्राइड (Fe-N) चुम्बकों पर दुर्लभ मृदा चुम्बकों के संभावित विकल्प के रूप में शोध किया जा रहा है, विशेष रूप से नियोडिमियम और डिस्प्रोसियम जैसे महत्वपूर्ण खनिजों पर निर्भरता को कम करने के लिए।
- कथन 1 सही है:** आयरन नाइट्राइड चुंबक लोहे और नाइट्रोजन जैसे प्रचुर मात्रा में पाए जाने वाले तत्वों से बने होते हैं, जो दुर्लभ मृदा तत्वों की तुलना में व्यापक रूप से उपलब्ध और सस्ते होते हैं। इससे वे संभावित रूप से सस्ते और आपूर्ति के लिहाज से अधिक सुरक्षित बन जाते हैं।
- कथन 2 सही है:** दुर्लभ मृदा चुंबकों के विपरीत, आयरन नाइट्राइड चुंबक महत्वपूर्ण खनिजों (Critical minerals) पर निर्भर नहीं करते हैं। इससे दुर्लभ मृदा खनिजों के खनन और प्रसंस्करण से जुड़े भू-राजनीतिक और आपूर्ति-शृंखला जोखिम कम हो जाते हैं।
- कथन 3 सही नहीं है:** आयरन नाइट्राइड चुंबक अभी तक सभी व्यावसायिक अनुप्रयोगों में उच्च श्रेणी के नियोडिमियम चुंबकों के चुंबकीय प्रदर्शन (जैसे कि निग्राहिता (Coercivity) और ऊर्जा उत्पाद) के बराबर नहीं हैं। प्रयोगशालाओं में इनका प्रदर्शन आशाजनक है, लेकिन NdFeB चुंबकों के समान व्यावसायिक स्तर पर इनका उपयोग अभी भी विकास के चरण में है।

65. (c)

- विकल्प (c) सही है:** समतल दर्पण वास्तव में बाएँ और दाएँ को उलटता नहीं है। दर्पण शरीर की आगे-पीछे की स्थिति को बदल देता है। जब कोई व्यक्ति अपना दायाँ हाथ उठाता है, तो छवि में “बायाँ” हाथ उठता हुआ प्रतीत होता है क्योंकि प्रेक्षक मानसिक रूप से स्वयं को छवि की ओर घुमाता है, जिससे दाएँ-बाएँ उलटने का आभास होता है।

66. (d)

- कथन 1 सही है:** विश्व की पहली जीनोम-संपादित चावल की किस्में, जिनमें DRR धान 100 (कमला) और

पूसा DST धान 1 शामिल हैं, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् (ICAR) द्वारा CRISPR-Cas प्रणाली पर आधारित जीनोम-संपादन तकनीक का उपयोग करके विकसित की गई थीं।

- कथन 2 सही है:** पारंपरिक आनुवंशिक रूप से संशोधित (GM) फसलों के विपरीत, जीनोम-संपादित चावल की इन किस्मों में अंतिम उत्पाद में कोई बाहरी DNA नहीं होता है। संपादन के माध्यम से पौधे के अपने जीनोम में सटीक परिवर्तन किए जाते हैं, बाहरी आनुवंशिक सामग्री को सम्मिलित नहीं किया जाता है।
- कथन 3 सही है:** ‘DRR धान 100 (कमला)’ भारत में विकसित की गई नई जीनोम-संपादित चावल किस्मों में से एक है, जिसका उद्देश्य उच्च उपज, जलवायु अनुकूलन क्षमता, जल संरक्षण और अन्य कृषि संबंधी लाभ प्रदान करना है।

67. (b)

- रानी अब्बक्का वर्तमान कर्नाटक में एक तटीय रियासत उल्लाल की तुलुव रानी थीं।
- उन्हें ऐतिहासिक रूप से 16वीं शताब्दी के उत्तरार्ध में उल्लाल पर कब्जा करने के पुर्तगालियों के बार-बार किए गए प्रयासों का प्रतिरोध करने के लिए जाना जाता है।
- उनके नेतृत्व की विशेषता पुर्तगालियों द्वारा की गई कर की माँग और सैन्य आक्रमणों के विरुद्ध प्रतिरोध में दिखाई दी। उन्होंने कई हमलों को सफलतापूर्वक विफल किया, जिससे उन्हें एक निंदर योद्धा रानी की उपाधि प्राप्त हुई।
- यूरोपीय औपनिवेशिक ताकतों के खिलाफ उनका प्रतिरोध भारत में यूरोपीय घुसपैठ के खिलाफ स्वदेशी प्रतिरोध के शुरुआती उदाहरणों में से एक के रूप में मान्यता प्राप्त है।

68. (d)

- कथन 1 सही है:** छत्रपति शिवाजी महाराज ने भारत के पश्चिमी तटीय क्षेत्रों तक अपने राज्य के विस्तार के बाद मराठा नौसेना की स्थापना की। तटीय संसाधनों तक पहुँच सुनिश्चित करने और कोंकण तट की रक्षा के लिए, उन्होंने नौसेना की रणनीतिक आवश्यकता को पहचाना।

- कथन 2 सही है:** 'सरखेल' (एडमिरल) की उपाधि धारण करने वाले कान्होजी अंग्रेज मराठों के एक प्रमुख नौसेना कमांडर के रूप में उभरे। उन्होंने मराठा नौसेना का नेतृत्व करते हुए यूरोपीय शक्तियों के विरुद्ध कई विजय प्राप्त कीं और तटरेखा की प्रभावी ढंग से रक्षा की।
- कथन 3 सही है:** भारतीय नौसेना का ध्वज, जिसे सितंबर 2022 में अपनाया गया था, छत्रपति शिवाजी महाराज की राजमुद्रा (मुहर) से प्रेरित है। विशेष रूप से, डिजाइन में मौजूद नेवी ब्लू-गोल्ड अष्टभुज (गहरा नीला-स्वर्ण अष्टभुजाकार प्रतीक) शिवाजी की मुहर को दर्शाता है और आठ दिशाओं का प्रतीक है, जो भारतीय नौसेना की समुद्री पहुँच और भारत की गौरवशाली समुद्री विरासत का प्रतिनिधित्व करता है।

69. (b)

- कथन 1 सही नहीं है:** 9 अगस्त, 1925 को राम प्रसाद बिस्मिल, अशफाकुल्ला खान, चंद्रशेखर आजाद, मन्मथनाथ गुप्ता, राजेन लाहिड़ी और अन्य सहित हिंदुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन (HRA) के कार्यकर्ताओं के एक समूह ने लखनऊ के पास काकोरी में एक ट्रेन को रोका और गार्ड के डिब्बे से सरकारी नकदी लेकर फरार हो गए। किसी भी निर्दोष यात्री को कोई नुकसान नहीं पहुँचा। कुछ ही महीनों के भीतर, अधिकांश क्रांतिकारियों को गिरफ्तार कर लिया गया और प्रसिद्ध काकोरी कार्रवाई मामले में उन पर मुकदमा चलाया गया।
- कथन 2 सही नहीं है:** काकोरी कार्रवाई का प्राथमिक उद्देश्य साइमन आयोग के विरुद्ध विरोध करना नहीं था। स्टैनली बाल्डविन के प्रधानमंत्रित्व काल में ब्रिटिश सरकार द्वारा 8 नवंबर, 1927 को एक सर्व-श्वेत, सात सदस्यीय भारतीय वैधानिक आयोग का गठन किया गया था, जिसे लोकप्रिय रूप से साइमन आयोग के नाम से जाना जाता है।
- कथन 3 सही है:** उत्तर प्रदेश के पहले और तीसरे मुख्यमंत्री - गोविंद बल्लभ पंत और चंद्र भानु गुप्ता - इस मामले में बचाव पक्ष के वकील थे।

70. (b)

- संदर्भ:** प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की जापान यात्रा के उद्घाटन दिवस पर, दारुमा-जी मंदिर के मुख्य पुजारी रेव सेइशी

हिरोसे ने उन्हें दारुमा गुड़िया भेंट की - जो जापान का एक प्रतिष्ठित सांस्कृतिक प्रतीक है।

- कांचीपुरम के मूल निवासी और बाद में जापान में दारुमा दाइशी के नाम से प्रसिद्ध हुए बौद्ध भिक्षु बोधिधर्म हैं। उन्हें 5वीं शताब्दी में जेन बौद्ध धर्म का संस्थापक माना जाता है और उन्होंने इसके प्रसार में, विशेष रूप से जापान सहित पूर्वी एशिया में, महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- जापान में बोधिधर्म की सांस्कृतिक स्मृति दारुमा गुड़िया में झलकती है, जिसे स्पष्ट रूप से बोधिधर्म के रूप में बनाया गया है। यह संबंध जेन बौद्ध दर्शन पर उनके स्थायी प्रभाव को उजागर करता है, विशेष रूप से दृढ़ता और आंतरिक अनुशासन पर इसके बल को।

71. (d)

- कथन 1 सही है:** चार्ल्स विल्किंस ने भगवद गीता का पहला अंग्रेजी अनुवाद प्रकाशित किया। उनकी कृति, जिसका शीर्षक भगवत गीता - या कृष्ण और अर्जुन के संवाद है, 1785 में लंदन से प्रकाशित हुई थी। यह अनुवाद उनकी सबसे महत्वपूर्ण साहित्यिक रचना मानी जाती है और इसने भारतीय दार्शनिक विचारों को पश्चिमी जगत से परिचित कराने में निर्णायिक भूमिका निभाई।
- कथन 2 सही है:** इस अनुवाद को तत्कालीन गवर्नर-जनरल वारेन हेस्टिंग्स का सक्रिय समर्थन प्राप्त हुआ। हेस्टिंग्स ने विल्किंस के अनुवाद कार्य का बारीकी से अनुसरण किया और व्यक्तिगत रूप से इसके प्रकाशन की अनुशंसा की। उन्होंने गीता की मौलिकता, दार्शनिक गहराई और साहित्यिक उत्कृष्टता की प्रशंसा करते हुए एक विस्तृत और प्रशंसनीय प्रस्तावना भी लिखी।
- कथन 3 सही है:** विल्किंस द्वारा भगवद् गीता का अनुवाद पहला संस्कृत ग्रंथ था जिसका सीधा अंग्रेजी में अनुवाद किया गया था। यह भारत के सांस्कृतिक इतिहास में एक महत्वपूर्ण मोड़ था, क्योंकि इसने यूरोप में संस्कृत साहित्य के साथ व्यवस्थित जुड़ाव का द्वार खोल दिया।

72. (b)

- संदर्भ:** दीपावली, प्रकाश का त्योहार, यूनेस्को की अमूर्त सांस्कृतिक विरासत की सूची में शामिल किया गया है, जिसकी घोषणा नई दिल्ली के लाल किले में आयोजित यूनेस्को की 20वीं अंतरराष्ट्रीय समिति के सत्र में की गई थी।

- कथन 1 सही नहीं है: दीपावली यूनेस्को की अमूर्त सांस्कृतिक विरासत की प्रतिनिधि सूची में शामिल होने वाला भारत का पहला धार्मिक त्योहार नहीं है। दुर्गा पूजा, नवरोज आदि जैसी अन्य भारतीय धार्मिक और सांस्कृतिक परंपराएँ इससे बहुत पहले ही सूचीबद्ध हो चुकी थीं।
- कथन 2 सही है: फ़ारसी यात्री अल-बिरुनी ने अपनी कृति तहकीक-ए-हिंद में भारतीय समाज, संस्कृति और धार्मिक रीति-रिवाजों का विस्तृत वर्णन किया है। उन्होंने अपने नृवंशवैज्ञानिक अवलोकनों के अंतर्गत दीपावली सहित भारतीय त्योहारों का उल्लेख किया है।

अमूर्त सांस्कृतिक विरासत की सूचियों में शामिल अन्य तत्व

- 2025: दीपावली
- 2024: नौरोज / नवरूज / नवरोज
- 2023: गुजरात का गरबा
- 2021: कोलकाता में दुर्गा पूजा
- 2017: कुम्भ मेला
- 2016: योग
- 2014: पंजाब के जंडियाला गुरु के ठठेरा समुदाय में पीतल और तांबे के बर्तन बनाने की पारंपरिक कला
- 2013: संकीर्तन – मणिपुर का अनुष्ठानिक गायन, ढोल बजाना और नृत्य
- 2012: लद्दाख में बौद्ध मंत्रोच्चार - हिमालयी क्षेत्र लद्दाख में पवित्र बौद्ध ग्रंथों का पाठ
- 2010: छऊ नृत्य, राजस्थान के कालबेलिया लोकगीत और नृत्य, केरल का मुदियेटू – अनुष्ठानिक नाट्य और नृत्य नाटक
- 2009: रम्माण – गढ़वाल हिमालय का धार्मिक उत्सव और अनुष्ठानिक नाट्य प्रस्तुति
- 2008: कुटियाड्डम – संस्कृत रंगमंच, वैदिक मंत्रोच्चार की परंपरा, रामलीला – रामायण का पारंपरिक प्रदर्शन

73. (b)

- विकल्प (b) सही नहीं है: बारदोली सत्याग्रह के दौरान बारदोली की महिलाओं द्वारा वल्लभभाई पटेल को 'सरदार' की उपाधि प्रदान की गई थी, जो अन्यायपूर्ण भू-राजस्व वृद्धि के खिलाफ किसान आंदोलन के उनके मजबूत और दृढ़ नेतृत्व को मान्यता देने के लिए थी।

- कांग्रेस नेताओं ने तुरंत विरोध जताया और इस मामले की जांच के लिए बारदोली जांच समिति का गठन किया गया। समिति ने राजस्व वृद्धि को अनुचित पाया। फरवरी 1926 में वल्लभभाई पटेल को आंदोलन का नेतृत्व करने के लिए बुलाया गया।
- 1947 में भारत की स्वतंत्रता के बाद, सरदार वल्लभभाई पटेल भारत के पहले उप प्रधानमंत्री और पहले गृह मंत्री बने।
- सरदार वल्लभभाई पटेल के नेतृत्व में, भारत ने हैदराबाद को भारतीय संघ में एकीकृत करने के लिए ऑपरेशन पोलो चलाया।
- भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का कराची अधिवेशन (1931) स्वतंत्रता संग्राम में एक महत्वपूर्ण मोड़ था। इस अधिवेशन में सरदार वल्लभभाई पटेल कांग्रेस के अध्यक्ष चुने गए।

74. (b)

- विकल्प (b) सही है: बेलेम स्वास्थ्य कार्य योजना (BHAP) ब्राजील में COP30 में शुरू किया गया एक वैश्विक फ्रेमवर्क है। यह स्वास्थ्य को समर्पित पहला अंतर्राष्ट्रीय जलवायु अनुकूलन दस्तावेज है। यह योजना जलवायु परिवर्तन के पहले से ही स्पष्ट प्रभावों से निपटने के लिए देशों के लिए कार्यों की रूपरेखा तैयार करती है, जो विशेष रूप से सबसे कमज़ोर आबादी के लिए महत्वपूर्ण जोखिम पैदा करते हैं। इस पहल का उद्देश्य मजबूत निगरानी प्रणालियों, क्षमता निर्माण, नवाचार और साक्ष्य-आधारित नीति निर्माण के माध्यम से जलवायु परिवर्तन के प्रति स्वास्थ्य क्षेत्र की समुत्थानशक्ति को बढ़ाना है।

इसमें शामिल हैं:

- जलवायु परिवर्तन के आधारों का सामना करने के लिए स्वास्थ्य अवसंरचना को मजबूत करना
- उष्ण लहर, बाढ़, सूखा और बीमारियों के प्रकोप से निपटने की तैयारियों में सुधार करना
- जलवायु अनुकूलन और शमन नीतियों में स्वास्थ्य संबंधी पहलुओं को शामिल करना

75. (b)

- कथन 1 सही है: भारत सरकार ने अंतर्राष्ट्रीय बिग कैट एलायंस (IBCA) की स्थापना को मंजूरी दे दी है,

जिसका मुख्यालय भारत में है। इसके लिए 2023-24 से 2027-28 तक पाँच वर्षों की अवधि के लिए 150 करोड़ रुपये का एकमुश्त बजटीय समर्थन दिया गया है। यह भारत के नेतृत्व वाली एक वैश्विक पहल है, जिसे ज्ञान साझाकरण, क्षमता निर्माण और समन्वित कार्रवाई के माध्यम से बिंग कैट्स के संरक्षण के लिए सहयोग को मजबूत करने के उद्देश्य से शुरू किया गया है। IBCA का लक्ष्य सात प्रमुख बिंग कैट्स - बाघ, शेर, तेंदुआ, हिम तेंदुआ, चीता, जगुआर और प्यूमा - का संरक्षण करना है।

- कथन 2 सही है:** इस गठबंधन में प्यूमा और जगुआर शामिल हैं, जिनमें से दोनों भारत में वन्य रूप में नहीं पाए जाते हैं।
- कथन 3 सही नहीं है:** IBCA की सदस्यता केवल उन देशों तक सीमित नहीं है, जहाँ ये बड़ी बिल्लियाँ पाई जाती हैं। यह गठबंधन अन्य देशों, संरक्षण संगठनों, वैज्ञानिक संगठनों, व्यवसायों और निगमों के लिए भी खुला है जो 'बड़ी बिल्लियों' का समर्थन करने में रुचि रखते हैं।

76. (b)

- ऊर्जा का पिरामिड हमेशा सीधा होता है क्योंकि श्वसन और ऊष्मा हानि के कारण प्रत्येक क्रमिक पोषण स्तर पर ऊर्जा का क्षय होता है (ऊष्मागतिकी का दूसरा नियम)। यद्यपि, जैवभार का पिरामिड पारिस्थितिकी तंत्र और प्रत्येक पोषण स्तर पर मौजूद जैवभार की मात्रा के आधार पर सीधा या उल्टा हो सकता है।
- विकल्प (b) सही उत्तर है:** समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र में, विशेषकर जिसमें फाइटोप्लांक्टन की प्रधानता हो:
- उत्पादक (फाइटोप्लांक्टन = पादप्लवक) किसी भी समय बहुत कम स्थायी जैवभार रखते हैं क्योंकि वे आकार में छोटे और कम समय तक जीवित रहने वाले होते हैं, भले ही उनकी उत्पादकता उच्च हो।
- प्राथमिक उपभोक्ताओं (ज़ूप्लैंक्टन = जंतुप्लवक और छोटी मछलियाँ) का सामूहिक जैवभार (बायोमास) किसी भी समय उत्पादकों की तुलना में अधिक हो सकता है।
- इसके परिणामस्वरूप जैवभार का पिरामिड उल्टा हो जाता है, जबकि ऊर्जा का पिरामिड सीधा बना रहता है।

77. (b)

- संदर्भ:** अपनी तीव्र वृद्धि और सदाबहार पत्तियों के लिए प्रसिद्ध, कोनोकार्पस सड़क किनारे, डिवाइडर और

सार्वजनिक उद्यानों में हरियाली बढ़ाने की पहलों में एक लोकप्रिय विकल्प रहा है। विभिन्न प्रकार की मृदा और जलवायु परिस्थितियों में पनपने की इसकी क्षमता इसे शहरी विकास के लिए एक आदर्श सजावटी प्रजाति बनाती है। यद्यपि, सार्वजनिक स्वास्थ्य और पर्यावरण पर इसके प्रभाव को लेकर चिंताओं के कारण सरकारों को इसके उपयोग पर पुनर्विचार करना पड़ रहा है।

- विकल्प (b) सही उत्तर है:** कई भारतीय राज्यों और शहरी स्थानीय निकायों ने कोनोकार्पस के वृक्षारोपण पर प्रतिबंध लगा दिया है या इसे हतोत्साहित किया है, मुख्य रूप से इसलिए:
- इसके परागकण अत्यधिक एलर्जीकारक होते हैं, जो शहरी आबादी में श्वसन संबंधी समस्याओं, अस्थमा और त्वचा की एलर्जी से जुड़े होते हैं।
- यह पेड़ आक्रामक और उथली जड़ प्रणाली विकसित करता है, जो फुटपाथों, सड़कों, भूमिगत पाइपलाइनों और इमारतों की नींव को नुकसान पहुँचा सकती है, जिससे यह घनी शहरी बस्तियों के लिए अनुपयुक्त हो जाता है।

78. (b)

- संदर्भ:** हाल ही में वैज्ञानिकों ने एक ऐसी चींटी की खोज की है जो दो प्रजातियों को जन्म देती है।
- मेसर इबेरिक्स चींटियों की एक प्रजाति है जो एक अनोखी जैविक घटना के लिए जानी जाती है, जिसमें एक अकेली रानी दो अलग-अलग प्रजातियों जैसी वंशों को जन्म दे सकती है।
- वैज्ञानिकों का मानना है कि मेसर इबेरिक्स की रानियाँ (Queens), शुक्रग्राहिका (Spermatheca) नामक एक विशेष अंग में संग्रहित शुक्राणुओं से मेसर स्ट्रक्टर नर की आनुवंशिक सामग्री की क्लोनिंग करके दो अलग-अलग प्रजातियों को जन्म दे रही हैं। परिणामस्वरूप बनने वाले अंडों में माइटोकॉन्ड्रियल DNA को छोड़कर मेसर इबेरिक्स DNA नहीं होता है, जो शुक्राणुओं में अनुपस्थित होता है।

79. (a)

- अमेजन वर्षावन विश्व का सबसे बड़ा उष्णकटिबंधीय वर्षावन है, जो दक्षिण अमेरिका के नौ देशों - ब्राजील, पेरू, कोलंबिया, बोलीविया, इक्वाडोर, फ्रेंच गयाना,

गयाना, सूरीनाम और वेनेज़ुएला - में फैला हुआ है। यद्यपि, वर्षावन का लगभग 60% हिस्सा ब्राज़ील में स्थित है।

- कथन-I सही है:** हाल के वैज्ञानिक अध्ययनों से पता चला है कि अमेज़न वर्षावन में वृक्षों का औसत आकार बढ़ रहा है। सैकड़ों वन भूखंडों में दीर्घकालिक निगरानी से पता चलता है कि पेड़ों के व्यास में प्रति दशक 3% से अधिक की वृद्धि हुई है, जो कि अबाधित पुराने वनों के लिए असामान्य है।
- कथन II सही है और कथन I की सही व्याख्या करता है:** सामान्यतः, अछूते पुराने वन क्षेत्रों में पेड़ों का औसत व्यास लगभग स्थिर रहता है, क्योंकि गिरे हुए बड़े पेड़ों की जगह नए पौधे उग आते हैं। वैज्ञानिकों का मानना है कि अमेज़न वर्षावनों के मामले में, वायुमंडलीय CO_2 में वृद्धि के कारण पेड़ों ने इस प्रवृत्ति का पालन नहीं किया, जो पिछले 30 वर्षों में लगभग पाँचवें हिस्से तक बढ़ गई है। CO_2 के स्तर में वृद्धि कार्बन उर्वरण (Carbon fertilisation) प्रभाव नामक घटना के कारण वृक्षों की वृद्धि के लिए लाभकारी हो सकती है। वायुमंडल में अधिक CO_2 प्रकाश संश्लेषण की दर को बढ़ाती है, जिससे कुछ पौधों की वृद्धि बढ़ जाती है, और परिणामस्वरूप, अमेज़न वर्षावन में पेड़ों का औसत आकार बढ़ा हो जाता है।

80. (a)

- फ्लू गैस को दहन प्रक्रियाओं के गैसीय उपोत्पाद के रूप में परिभाषित किया जाता है, जिसमें ऑक्सीजन, कार्बन डाइऑक्साइड, नाइट्रोजन, जल वाष्प और सल्फर और नाइट्रोजन ऑक्साइड सहित अन्य गैसों जैसे विभिन्न घटक हो सकते हैं।
- फ्लू गैस के विगंधकीकरण (डीसल्फराइजेशन) से तात्पर्य उन प्रोद्योगिकीयों से है जिनका उपयोग कोयला आधारित तापीय ऊर्जा संयंत्रों और अन्य औद्योगिक स्रोतों से निकलने वाले सल्फर डाइऑक्साइड (SO_2) को हटाने के लिए किया जाता है, ताकि वायु प्रदूषण और अम्लीय वर्षा को नियंत्रित किया जा सके।

- सही है:** शुष्क शोषक अंतर्वेशन में, क्षारीय शोषकों (जैसे चूना या सोडियम बाइकार्बोनेट) को द्रव गैस में अंतर्वेशित किया जाता है ताकि वे SO_2 के साथ रासायनिक रूप से अभिक्रिया कर सकें। जिससे ठोस उप-उत्पाद बनते हैं जिन्हें बाद में एकत्र कर लिया जाता है।

- सही नहीं है:** चयनात्मक उत्प्रेरक अपचयन/न्यूनीकरण (SCR) का उपयोग नाइट्रोजन ऑक्साइड (NO_x) उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए किया जाता है, जिसमें उन्हें नाइट्रोजन और जल में परिवर्तित किया जाता है। यह गंधक-मुक्त करने की तकनीक नहीं है।
- सही नहीं है:** एक स्थिरवैद्युत अवक्षेपक (इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रेसिपिटेटर - ESP) फ्लू गैस से कण पदार्थ (फ्लाई एश) को हटाता है। यह सल्फर डाइऑक्साइड को नहीं हटाता है।
- सही है:** आर्द्र चूना पत्थर उपचार सबसे व्यापक रूप से उपयोग की जाने वाली FGD तकनीक है, जिसमें फ्लू गैस चूना पत्थर के घोल के साथ अभिक्रिया करके SO_2 को जिप्सम में परिवर्तित करती है, जो एक उपयोगी उप-उत्पाद है।
- सही है:** तटीय विद्युत संयंत्रों में चिमनी से निकलने वाली गैस से SO_2 को अवशोषित करने के लिए समुद्री जल का उपयोग किया जाता है। समुद्री जल की प्राकृतिक क्षारीयता सल्फर डाइऑक्साइड को निष्प्रभावित (Neutralises) कर देती है, जिसके बाद जल को सुरक्षित रूप से वापस समुद्र में छोड़ दिया जाता है।

81. (c)

- कथन 1 सही है:** डुगोंग एकमात्र जीवित शाकाहारी स्तनधारी है जो पूरी तरह से समुद्री पर्यावरण में रहता है। मैनटीज़ जैसे अन्य साइरेनियन (समुद्री गाय) शाकाहारी होते हैं लेकिन मीठे/ताजे जल और ज्वारनदमुख क्षेत्रों में भी निवास करते हैं, जबकि डुगोंग पूरी तरह से समुद्री जीव है।
- कथन 2 सही नहीं है:** डुगोंग भारतीय तटरेखा के साथ पाए जाते हैं, मुख्य रूप से अंडमान और निकोबार द्वीप समूह, मन्नार की खाड़ी, पाक खाड़ी और कच्छ की खाड़ी के आसपास के गर्म जल में निवास करते हैं।
- कथन 3 सही है:** डुगोंग को बन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की अनुसूची I के अंतर्गत सूचीबद्ध किया गया है, जो इसे बाघ के समान ही उच्चतम स्तर का कानूनी संरक्षण प्रदान करता है।

82. (a)

- कार्बन क्रेडिट ट्रेडिंग स्कीम (CCTS) भारत की घेरलू कार्बन बाजार स्थापित करने की एक रूपरेखा है, जिसका उद्देश्य भारत की जलवायु प्रतिबद्धताओं के अनुरूप ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन की तीव्रता को कम करना है।
- कथन 1 सही है:** CCTS एक घेरलू कार्बन बाजार का प्रावधान करता है जहाँ बाध्य संस्थाओं को ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन तीव्रता लक्ष्य दिए जाते हैं। अपने लक्ष्यों से बेहतर प्रदर्शन करने वाली संस्थाएँ कार्बन क्रेडिट अर्जित करती हैं, जबकि लक्ष्य से पीछे रहने वाली संस्थाओं को क्रेडिट खरीदना पड़ता है, जिससे उत्सर्जन में कमी के लिए बाजार-आधारित प्रोत्साहन मिलता है।
- कथन 2 सही है:** CCTS की संस्थागत संरचना में विद्युत मंत्रालय और पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के सचिवों द्वारा सह-अध्यक्षता वाली एक राष्ट्रीय संचालन समिति शामिल है, जिसमें ग्रिड इंडिया रजिस्ट्री के रूप में और ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE) प्रशासक के रूप में कार्य करता है।
- कथन 3 सही नहीं है:** योजना का पहला चरण केवल विद्युत क्षेत्र तक सीमित नहीं है। परफॉर्म, अचीव एंड ट्रेड (PAT) योजना से CCTS के तहत अनुपालन तंत्र में शामिल किए गए क्षेत्रों में एल्युमीनियम, सीमेंट, क्लोर-अल्कली, पेट्रोकेमिकल्स, पेट्रोलियम रिफाइनरी, पल्प (लुगदी) और पेपर तथा वस्त्र उद्योग शामिल हैं। वास्तव में, तापीय विद्युत संयंत्रों को PAT योजना से CCTS अनुपालन तंत्र में शामिल नहीं किया गया है।

अतिरिक्त जानकारी: CCTS दो तंत्रों के माध्यम से संचालित होता है: अनुपालन तंत्र और क्षतिपूर्ति तंत्र।

- अनुपालन तंत्र के तहत, बाध्य संस्थाओं के रूप में नामित उत्सर्जन-गहन उद्योगों को निर्धारित ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन तीव्रता (GEI) लक्ष्यों को पूरा करना आवश्यक है, और जो संस्थाएँ अपने लक्ष्यों से बेहतर प्रदर्शन करती हैं वे कार्बन क्रेडिट प्रमाणपत्रों के लिए पात्र होती हैं।
- ऑफसेट मैकेनिज्म (ऋणात्मक प्रभाव की भरपाई करने के लिए विपरीत कार्रवाई) के तहत, गैर-बाध्यकारी संस्थाएँ कार्बन क्रेडिट प्रमाणपत्र जारी करने के उद्देश्य से ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने, हटाने या उससे बचने (परिवर्जन) वाली परियोजनाओं को स्वेच्छा से पंजीकृत कर सकती हैं।

83. (d)

- युग्म 1 सही सुमेलित है:** भारत सरकार ने देश के हाथियों के संरक्षण उपायों को बढ़ाने के लिए 2010 में हाथी को राष्ट्रीय विरासत पशु घोषित किया।
- युग्म 2 सही सुमेलित है:** बरगद का पेड़ (फाइक्स बैंगलोंसिस) भारत का राष्ट्रीय वृक्ष है, जो अमरता, समुत्थानशीलता और भारत की लंबे समय से चली आ रही सांस्कृतिक परंपराओं का प्रतीक है।
- तीसरा युग्म सही सुमेलित है:** गंगा कार्य योजना के उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए 2008 में गंगा को आधिकारिक तौर पर भारत की राष्ट्रीय नदी घोषित किया गया था।
- युग्म 4 सही सुमेलित है:** भारतीय नर मोर (पीकॉक) भारत का राष्ट्रीय पक्षी है, जिसे इसकी सुंदरता, आकर्षण और भारतीय कला, लोककथाओं और पंरपरा में इसकी महत्वपूर्ण उपस्थिति के लिए चुना गया है।

84. (c)

- संदर्भ:** हाल ही में, नागरिक उड़ान मंत्रालय ने क्षेत्रीय कनेक्टिविटी (संपर्कता) योजना के तहत मार्ग मानदंडों में ढील (शिथिलता) देकर और प्रोत्साहन संरचनाओं को परिष्कृत करके क्षेत्रीय हवाई कनेक्टिविटी को और सुदृढ़ करने के लिए UDAN 5.0 की शुरुआत की है।
- कथन 1 सही है:** UDAN 5.0 के तहत, पहले की 600 किमी की चरण लंबाई (दूरी) सीमा को हटा दिया गया है, जिसका अर्थ है कि पात्र मार्गों के लिए मूल और गंतव्य के बीच की दूरी पर कोई प्रतिबंध नहीं है।
- कथन 2 सही नहीं है:** व्यवहार्यता अंतराल निधि (VGF) को समाप्त नहीं किया गया है। इसके बजाय, VGF जारी है लेकिन इसकी चरण लंबाई 600 किमी तक सीमित कर दी गई है, जिसे पहले की 500 किमी की सीमा से संशोधित किया गया है।
- कथन 3 सही है:** यह योजना नागरिक उड़ान मंत्रालय (MoCA) द्वारा कार्यान्वित की जाती है, जिसने बोलियाँ आमंत्रित कीं और UDAN 5.0 के लिए संशोधित परिचालन ढाँचा अधिसूचित किया।

अतिरिक्त जानकारी:

- UDAN 5.0 श्रेणी 2 और श्रेणी 3 के विमान संचालन पर केंद्रित है।

- पूर्वनिर्धारित मार्गों को हटा दिया गया है, जिससे एयरलाइंस को नए मार्ग प्रस्तावित करने की अनुमति मिल गई है।
- रुट को तेजी से सक्रिय करने के लिए परिचालन समयसीमा को कम कर दिया गया है।

85. (c)

- संदर्भ:** भारत की एक ईस्ट पॉलिसी और मेकांग क्षेत्र के देशों के साथ हालिया राजनीतिक गतिविधियों के संदर्भ में मेकांग-गंगा सहयोग (MGC) खबरों में रहा है, जो दक्षिण पूर्व एशिया में भारत की सांस्कृतिक, आर्थिक और कनेक्टिविटी (संपर्कता) पहलों को उजागर करता है।
- विकल्प (c) सही उत्तर है:** मेकांग-गंगा सहयोग (MGC) एक उप-क्षेत्रीय पहल है जिसे 2000 में विधनतियामे (लाओस) में शुरू किया गया था।
- इसके छह सदस्य हैं:** भारत और पांच आसियान देश - कंबोडिया, लाओस पीडीआर, म्यांमार, थाईलैंड और वियतनाम।
- बांग्लादेश मेकांग बेसिन का हिस्सा नहीं है और MGC का सदस्य भी नहीं है, भले ही उसके भारत के साथ घनिष्ठ ऐतिहासिक और सांस्कृतिक संबंध हैं।
- अन्य सभी विकल्प — कंबोडिया, थाईलैंड और वियतनाम — MGC के संस्थापक सदस्य हैं।

86. (c)

- युग्म 1 सही सुमेलित है:** बगराम एयरबेस अफगानिस्तान में एक महत्वपूर्ण सैन्य अड्डा है जिसका उपयोग संयुक्त राज्य अमेरिका और उसके सहयोगियों द्वारा अपनी वापसी से पहले लंबे समय तक किया जाता था। यह क्षेत्र में सुरक्षा और भू-राजनीतिक घटनाक्रमों से संबंधित खबरों में प्रायः दिखाई देता है।
- युग्म 2 सही सुमेलित नहीं है:** ऐनी एयरबेस वास्तव में ताजिकिस्तान में स्थित है, जहाँ भारत राजनीतिक उद्देश्यों के लिए इस सुविधा के उन्नयन में शामिल था। ताजिकिस्तान के ऐनी एयरबेस से भारत की हालिया वापसी से मध्य एशिया में एक महत्वपूर्ण विदेशी सैन्य उपस्थिति समाप्त हो गई है।

- तीसरा विकल्प सही सुमेलित नहीं है: न्योमा एयरबेस भारत के लद्दाख क्षेत्र में स्थित है। हाल ही में यह हवाई अड्डा रणनीतिक अभियानों में सहयोग देने और उच्च ऊँचाई वाले क्षेत्र में हवाई संपर्क को बेहतर बनाने के लिए इसके उन्नयन की योजनाओं के कारण चर्चा में रहा है।

87. (b)

- संदर्भ:** पहलगाम आतंकी हमले (अप्रैल 2025) के बाद, भारतीय सुरक्षा एजेंसियों ने जम्मू और कश्मीर में नरसंहार को अंजाम देने वाले आतंकवादी हमलावरों का पता लगाने और उन्हें निष्क्रिय करने के लिए एक बड़ा संयुक्त आतंकवाद विरोधी अभियान शुरू किया।
- विकल्प (b) सही उत्तर है:** ऑपरेशन महादेव भारतीय सेना, CRPF और जम्मू एवं कश्मीर पुलिस द्वारा चलाया गया एक संयुक्त अभियान था।
- इसका स्पष्ट उद्देश्य पहलगाम हमले में शामिल तीनों आतंकवादियों को ढूँढ़कर खत्म करना था।
- नोट: 'ऑपरेशन सिंदूर' में आतंकी शिविरों और आतंकी सरगनाओं का सफाया किया गया, और 'ऑपरेशन महादेव' में पहलगाम हमले में शामिल आतंकवादियों का सफाया किया गया।

88. (d)

- संदर्भ:** किलाउआ दुनिया के सबसे सक्रिय ज्वालामुखियों में से एक है, और 2025 में भी इसके लगातार उद्धार होने की खबरें आती रही हैं।
- विकल्प (d) सही है:** किलाउआ को एक शील्ड ज्वालामुखी के रूप में वर्गीकृत किया गया है, जो तरल बेसालिक लावा के उद्धार से निर्मित चौड़े, मृदु ढलानों की विशेषता वाला एक प्रकार है जो लंबी दूरी तक विस्तार ले सकता है। इन ज्वालामुखियों में सामान्यतः कम विस्फोटकता वाले प्रवाहकीय उद्धार होते हैं, जो खड़ी स्तरित परतों के बजाय विस्तृत लावा प्रवाह उत्पन्न करते हैं।

89. (a)

- कथन 1 सही है:** सिंधु नदी तिब्बत (चीन) में मानसरोवर झील के पास बोखर चू हिमनद से निकलती है, भारत (लद्दाख) से होकर प्रवाहित होती है और फिर पाकिस्तान से होकर अरब सागर में जल विसर्जन करती है। यह

अफगानिस्तान से होकर नहीं बहती, यद्यपि इसकी कुछ सहायक नदियाँ वहाँ से होकर प्रवाहित होती हैं।

- कथन 2 सही नहीं है:** काबुल नदी अफगानिस्तान में उत्पन्न होती है और पाकिस्तान में जाकर अटक के पास सिंधु नदी से मिलती है। यह भारत से होकर नहीं बहती।
- कथन 3 सही नहीं है:** सिंधु बेसिन केवल तीन देशों में नहीं, बल्कि चार देशों - चीन (तिब्बत), भारत, पाकिस्तान और अफगानिस्तान में फैला हुआ है।

अतिरिक्त जानकारी: सिंधु नदी तंत्र

- सिंधु नदी, जिसे इंडस नदी के नाम से भी जाना जाता है, भारत की सबसे पश्चिमी हिमालयी नदी और एशिया की सबसे लंबी नदियों में से एक है। यह तिब्बत क्षेत्र की कैलाश पर्वतमाला में बोखर चू के पास एक हिमनद से निकलती है और लद्दाख और ज्ञास्कर पर्वतमालाओं के बीच से उत्तर-पश्चिम की ओर बहती हुई पाकिस्तान में प्रवेश करती है और अंत में कराची के पूर्व में अरब सागर में गिर जाती है।
- सिंधु नदी में कई हिमालयी सहायक नदियाँ मिलती हैं, जिनमें श्योक, ज्ञास्कर, नुब्रा, हुंजा, गिलगित, शिगार, द्रास और गस्टिंग शामिल हैं। ये नदियाँ ऊपरी क्षेत्रों में इसके जल स्तर में महत्वपूर्ण योगदान देती हैं।
- इसके दाएँ किनारे पर, सिंधु नदी में अटक के पास काबुल नदी जैसी महत्वपूर्ण सहायक नदियाँ मिलती हैं, और आगे की ओर खुर्रम, तोची, गोमल, विबोआ और संगर जैसी नदियाँ मिलती हैं, जिनमें से अधिकांश सुलेमान पर्वतमाला से निकलती हैं।
- पंजाब की पाँच नदियाँ, जिन्हें सामूहिक रूप से पंजनद के नाम से जाना जाता है - सतलुज, ब्यास, रावी, चिनाब और झेलम - अंततः सिंधु नदी प्रणाली में मिल जाती हैं, जिससे यह क्षेत्र के सबसे व्यापक नदी नेटवर्कों में से एक बन जाता है।
- इनमें से, चिनाब सबसे बड़ी सहायक नदी है, जो चंद्र और भागा नदियों के संगम से बनती है; झेलम कश्मीर घाटी में बेरीनाग से निकलती है; रावी रोहतांग दर्दे के पश्चिम से निकलती है; ब्यास रोहतांग के पास ब्यास कुंड से निकलती है; और सतलुज मानसरोवर के पास राक्षस ताल से निकलती है और शिपकी ला दर्दे के रास्ते भारत में प्रवेश करती है।

90. (b)

- विकल्प (b) सही है:** दिया गया विवरण आर्द्र उपोष्णकटिबंधीय जलवायु (Cfa) का है। आर्द्र उपोष्णकटिबंधीय जलवायु उपोष्णकटिबंधीय अक्षांशों में महाद्वीपों के पूर्वी किनारों पर पाई जाती है। इन क्षेत्रों में अस्थिर वायु राशियाँ प्रचलित होती हैं, जिसके परिणामस्वरूप पूरे वर्ष वर्षा होती है। इस प्रकार की जलवायु पूर्वी संयुक्त राज्य अमेरिका, दक्षिणी और पूर्वी चीन, दक्षिणी जापान, उत्तरपूर्वी अर्जेंटीना, तटीय दक्षिण अफ्रीका और ऑस्ट्रेलिया के पूर्वी तट पर देखी जाती है।
- पूरे वर्ष वर्षा (75-150 सेमी):** आर्द्र उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में सभी क्रतुओं में वर्षा होती है। मानसूनी या भूमध्यसागरीय जलवायु के विपरीत, यहाँ कोई अलग स्पष्ट शुष्क मौसम नहीं होता है। वर्षा मध्यम से उच्च होती है, लेकिन भूमध्यरेखीय क्षेत्रों की तरह अत्यधिक नहीं होती, जो 75 से 150 सेमी के बीच होती है।
 - ग्रीष्म क्रतु:** सतह पर तीव्र ताप के कारण संवहनी वर्षा का प्रभुत्व रहता है, जिससे बार-बार तड़ितझंझावात आते हैं।
 - शीत क्रतु:** इस प्रकार की जलवायु की एक प्रमुख विशेषता यह है कि पश्चिम से पूर्व की ओर बढ़ने वाले शीतोष्ण चक्रवातों (वाताग्री तंत्र) के कारण वर्षा होती है।
- दिन और रात के तापमान में कम अंतर:** उच्च आर्द्रता, मेघाच्छादन और लगातार बारिश के कारण दिन और रात के तापमान में अंतर कम हो जाता है।

91. (b)

- कथन 1 सही है:** क्रीक समुद्र से जुड़ी तटीय वाहिकाएँ होती हैं। क्रीक में जल का प्रवाह सामान्यतः ज्वार-भाटे द्वारा नियंत्रित होता है। उच्च ज्वार के दौरान, समुद्र का जल क्रीक में प्रवेश करता है; जबकि निम्न ज्वार के दौरान, जल वापस समुद्र में बह जाता है।
- कथन 2 सही है:** क्रीक सामान्यतः समतल, कम ढाल प्रवणता वाले तटीय क्षेत्रों में विकसित होती हैं, विशेषकर डेल्टा और ज्वारनदमुख क्षेत्रों में। धीमी गति से बहने वाला ज्वारीय जल तलछट जमाव को बढ़ावा देता है, जिससे पंकमैदान (कीचड़युक्त) बनते हैं। ये कीचड़युक्त,

लवणीय वातावरण मैंग्रेव वनस्पति के लिए आदर्श परिस्थितियाँ प्रदान करते हैं।

- कथन 3 सही नहीं है:** क्रीक सामान्यतः खारी या लवणीय होती हैं, जो समुद्री जल से प्रभावित होती हैं। ये पहाड़ों से नहीं निकलतीं। इनका प्रवाह ज्वारीय और अनिरंतर (रुक-रुक कर) होता है, न कि स्थायी मीठे जल का प्रवाह।

92. (a)

- कथन 1 सही है:** 22 दिसंबर उत्तरी गोलार्ध में दक्षिण अयनांत (**Winter Solstice**) का दिन होता है। इस दिन सूर्य मकर रेखा ($23\frac{1}{2}^\circ$ दक्षिण) पर ठीक सिर के ऊपर होता है। परिणामस्वरूप, भारतीय उपमहाद्वीप सहित उत्तरी गोलार्ध में सबसे कम समय तक सूर्य की रोशनी पड़ती है, जिससे यह वर्ष का सबसे छोटा दिन और सबसे लंबी रात होती है।
- कथन 2 सही नहीं है:** सूर्य पृथ्वी से सबसे अधिक दूरी पर अपसौर (**Aphelion**) पर होता है, जो लगभग 4 जुलाई को होता है। वास्तव में, लगभग 3 जनवरी को पृथ्वी उपसौर (Perihelion - Closest distance from the Sun) के पास होती है।

93. (b)

- रबर एक भूमध्यरेखीय बागानी/रोपण फसल है, जिसकी खेती दक्षिण पूर्व एशिया, अफ्रीका और भारत के कुछ हिस्सों में व्यापक रूप से की जाती है।
- रबर की खेती के लिए आवश्यक जलवायु दशाएँ:
 - वर्ष भर में समान रूप से वितरित वर्षा (लगभग 200 सेमी)
 - तापमान 25 डिग्री सेल्सियस से ऊपर
 - नम और आर्द्र जलवायु
- इसके अतिरिक्त, रबर की खेती उष्णकटिबंधीय और उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में भी की जा सकती है जहाँ समान जलवायु परिस्थितियाँ मौजूद हों। भारत में, इसकी खेती सामान्यतः केरल, तमिलनाडु, कर्नाटक आदि राज्यों में की जाती है।

94. (c)

- इजराइल की भौगोलिक स्थिति के बारे में: यह मध्य पूर्व में, दक्षिण-पश्चिम एशिया और पूर्वी भूमध्यसागरीय क्षेत्र के जंक्शन पर स्थित है।

- सही है:** गैलीली सागर उत्तरी इजराइल में स्थित एक प्रमुख मीठे जल की झील है।
- सही है:** मृत सागर इजराइल की पूर्वी सीमा पर स्थित है।
- सही है:** भूमध्य सागर इजराइल की पश्चिमी सीमा पर स्थित है।

95. (d)

- ऊपर उल्लिखित विशेषताओं का सही क्रम 2 – 3 – 1 – 4 है।
- महासागरीय नितल के विभाजन के बारे में:** महासागरीय नितल एकसमान नहीं है; इसे गहराई, भू-आकृति और भूवैज्ञानिक विशेषताओं के आधार पर कई अलग-अलग क्षेत्रों में विभाजित किया गया है। मोटे तौर पर, महासागरीय नितल को निम्नलिखित प्रमुख विभाजनों में विभाजित किया गया है:
- महाद्वीपीय मग्नतट:** यह प्रत्येक महाद्वीप का विस्तारित किनारा है जो अपेक्षाकृत उथले समुद्रों और खाड़ियों से धिरा हुआ है। इसकी औसत चौड़ाई लगभग 80 किलोमीटर है। यह समुद्री जीवन, मत्स्य पालन और खनिज संसाधनों से समृद्ध है।
- महाद्वीपीय ढलान:** यह महाद्वीपीय मग्नतट और महासागरीय बेसिनों को जोड़ता है। यह मग्नतट के अंत से परे स्थित है और गहरे महासागर में तेजी से नीचे उत्तरता है। इस क्षेत्र में अंतःसागरीय कंदराएँ और खाड़ियाँ देखी जाती हैं।
- महाद्वीपीय उभार:** यह महाद्वीपीय ढलान के आधार पर पाया जाता है। इसका निर्माण ढलान से नीचे की ओर लाए गए तलछट के संचय से होता है।
- अगाध/वितलीय बैदान:** ये महासागरीय बेसिनों के हल्के ढलान वाले क्षेत्र हैं। ये दुनिया के सबसे सपाट और न्यूनतम ढाल वाले क्षेत्र हैं। ये मृतिका और गाद जैसे महीन कणों वाले अवसादों से ढके हुए हैं।
- महासागरीय तल की अतिरिक्त विशेषताएँ:** ये विवर्तनिक, ज्वालामुखीय और निक्षेपण प्रक्रियाओं द्वारा निर्मित होती हैं। इनमें मध्य-महासागरीय कटक, महासागरीय खाड़ियाँ, समुद्री पर्वत, गयोट (निम्न द्वीप), प्रवाल भित्तियाँ, एटोल (प्रवाल वलय) आदि शामिल हैं।

96. (b)

- कथन 1 सही है:** गोल्ड ETF शेयरों की तरह स्टॉक एक्सचेंजों पर ट्रेड किए जाते हैं; इसलिए, डीमैट खाता अनिवार्य है। डिजिटल गोल्ड को फिनटेक प्लेटफॉर्म और ऐप्स के माध्यम से बिना डीमैट खाते के खरीदा जा सकता है।
- कथन 2 सही नहीं है:** भौतिक सोने द्वारा समर्थित होने के बावजूद, वे आम तौर पर खुदरा निवेशकों को छोटी मात्रा (जैसे 1 ग्राम) की भौतिक डिलीवरी लेने की अनुमति नहीं देते हैं। डिजिटल गोल्ड का एक प्रमुख विक्रय बिंदु यह है कि निवेशक भौतिक डिलीवरी ले सकते हैं।
- कथन 3 सही है:** गोल्ड ETF भारतीय प्रतिभूति और विनियम बोर्ड (SEBI) द्वारा विनियमित होते हैं और सख्त प्रकटीकरण, अभिरक्षा और निवेशक संरक्षण मानदंडों द्वारा नियंत्रित होते हैं। जबकि, डिजिटल गोल्ड SEBI के दायरे से बाहर है।

97. (d)

- दावा न की गई जमा राशि से तात्पर्य बैंक में जमा (बचत, चालू सावधि या आवर्ती) ऐसी राशि से है जिसमें ग्राहक द्वारा 10 वर्ष या उससे अधिक समय से कोई लेन-देन नहीं किया गया है। ऐसी जमा राशियाँ RBI के दिशानिर्देशों द्वारा नियंत्रित होती हैं।
- कथन 1 नहीं है:** दावा न की गई जमा राशियाँ भारत की संचित निधि में स्थानांतरित नहीं की जाती हैं। इसके बजाय, बैंकों को ऐसी राशियाँ भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) द्वारा अनुरक्षित जमाकर्ता शिक्षा एवं जागरूकता (DEA) निधि में स्थानांतरित करनी होती हैं।
- कथन 2 सही नहीं है:** जमा राशि को DEA निधि में स्थानांतरित किए जाने के बाद भी, जमाकर्ता या उनके कानूनी वारिसों को किसी भी समय राशि का दावा करने का पूरा अधिकार रहता है।

98. (d)

- आरंभिक सार्वजनिक निर्गम (इनिशियल पब्लिक ऑफरिंग - IPO) और अनुवर्ती सार्वजनिक निर्गम (फॉलो-ऑन पब्लिक ऑफर - FPO) दोनों ही ऐसे तंत्र हैं जिनके माध्यम से कंपनियाँ जनता से पूँजी जुटाती हैं, लेकिन वे समय और कंपनी की प्रस्थिति में भिन्न होते हैं, न कि उपयोग किए गए बाजार खंड में।

- कथन 1 सही नहीं है:** IPO प्राथमिक बाजार में आयोजित किया जाता है। यद्यपि, FPO भी प्राथमिक बाजार में आयोजित किया जाता है, न कि द्वितीय बाजार में, क्योंकि इसमें निवेशकों से सीधे नई पूँजी जुटाने के लिए नए शेयर जारी किए जाते हैं।
- कथन II सही है:** IPO के परिणामस्वरूप किसी कंपनी के शेयर पहली बार स्टॉक एक्सचेंज पर सूचीबद्ध होते हैं। FPO पहले से सूचीबद्ध कंपनी द्वारा अतिरिक्त पूँजी जुटाने के लिए किया जाता है।

99. (d)

- कथन 1 सही है:** अनुच्छेद 240(1) के अनुसार, राष्ट्रपति संघ राज्यक्षेत्र की शांति, प्रगति और सुशासन के लिए नियम बना सकते हैं-
 - अंडमान और निकोबार द्वीप समूह;
 - लक्षद्वीप;
 - दादरा और नगर हवेली;
 - दमन और दीव;
 - पुदुच्चेरी;
- कथन 2 सही है:** अनुच्छेद 240(2) के अनुसार, इस प्रकार बनाया गया कोई भी नियम संसद द्वारा बनाए गए किसी भी अधिनियम या किसी अन्य कानून को निरस्त या संशोधित कर सकता है, जो उस समय संघ राज्यक्षेत्र पर लागू होता है और जब राष्ट्रपति द्वारा इसे प्रख्यापित किया जाएगा, तो इसका वही बल और प्रभाव होगा जो उस क्षेत्र पर लागू होने वाले संसद के किसी अधिनियम का होता है।
- कथन 3 सही है:** पुदुच्चेरी के मामले में, संविधान एक विशिष्ट सीमा प्रदान करता है:
- राष्ट्रपति केवल तभी नियम बना सकते हैं जब पुदुच्चेरी की विधान सभा निलंबित या भंग कर दी गई हो (अनुच्छेद 240 के प्रावधान के अनुसार)।
- जब विधानसभा कार्यरत हो, तब इस शक्ति का प्रयोग नहीं किया जा सकता है।

100. (b)

- विकल्प (b) सही है:** पाँचवीं अनुसूची अनुसूचित क्षेत्रों के प्रशासन के संबंध में राज्यपाल को विशेष शक्तियाँ प्रदान करती है। संसद या राज्य विधानमंडल के

- अधिनियम सामान्यतः अनुसूचित क्षेत्रों पर लागू होते हैं। वे केवल इसलिए स्वतः अमान्य नहीं हो जाते क्योंकि क्षेत्र “अनुसूचित” है। अनुच्छेद 5(1) के तहत, राज्यपाल को यह निर्देश देने वाली सार्वजनिक अधिसूचना जारी करने की विशिष्ट शक्ति दी गई है कि:
- संसद या राज्य विधानमंडल का कोई विशेष अधिनियम अनुसूचित क्षेत्र पर लागू नहीं होगा।

- या, यह कुछ अपवादों और संशोधनों के अधीन लागू होगा।
- इसलिए, यदि राज्य विधानमंडल भूमि हस्तांतरण पर ऐसा कानून पारित करता है जिससे आदिवासी भूमि अधिकारों को नुकसान पहुँच सकता है, तो यह अनुसूचित क्षेत्रों पर लागू होगा, लेकिन राज्यपाल इसके आवेदन को रद्द या संशोधित कर सकते हैं।

