Drishti IAS

डेली करेंट क्विज़

(संग्रह)

मार्च भाग-1
2023

Drishti, 641, First Floor,
Dr. Mukharjee Nagar, Delhi-110009
Inquiry (English): 8010440440,
Inquiry (Hindi): 8750187501
Email: help@groupdrishti.in

प्रश्न भाग-1

1. पृथ्वी के मेंटल और भू-पर्पटी के बीच निम्नलिखित में से कौन-सा असांतत्य है?
   - A. रेपेती असांतत्य
   - B. गुटेनबर्ग असांतत्य
   - C. मोहो असांतत्य
   - D. लेहमेन असांतत्य

2. आदि समुदाय के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
   1. ये अरुणाचल प्रदेश में पाए जाते हैं।
   2. सियांग यूनिंग, सोलंग और अरन इनके कुछ प्रमुख त्योहार हैं।

   उपर्युक्त कथनों में कौन-सा/से सही है/हैं?
   - A. केवल 1
   - B. केवल 2
   - C. 1 और 2 दोनों
   - D. न तो 1 और न ही 2

3. ऊर्जा अर्थव्यवस्था एवं वित्तीय विश्लेषण संस्थान (Energy Economics and Financial Analysis - IEEFA) क्या है?
   - A. एक गैर-लाभकारी अनुसंधान संगठन जो ऊर्जा बाज़ारों, नीतियों और निवेशों पर विश्लेषण एवं टिप्पणी प्रदान करता है।
   - B. संयुक्त राज्य अमेरिका में ऊर्जा क्षेत्र को विनियमित करने हेतु उत्तरदायी एक सरकारी एजेंसी।
   - C. एक निजी कंपनी जो ऊर्जा व्यापार और निवेश में कुशल है।
   - D. एक विधि समूह जो नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के उपयोग को बढ़ावा देता है।

4. भारत में इंटरनेट शट-ऑफ के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
   1. केंद्रीय और राज्य दोनों सरकारें भारतीय टेलीग्राफ अधिनियम के तहत इंटरनेट शट-डाउन का आदेश देने के लिये अधिकृत हैं।
   2. भारतीय कानून के तहत इंटरनेट सेवाओं का एक अनिश्चितकालीन निलंबन अवैध माना जाएगा।

   उपर्युक्त कथनों में कौन-सा/से सही है/हैं?
   - A. केवल 1
   - B. केवल 2
   - C. 1 और 2 दोनों
   - D. न तो 1 और न ही 2

5. QR-कोड आधारित कॉइन वेंडिंग मशीन (QCVM) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
   1. यह एक कैशलेस कॉइन डिस्पेंसेशन मशीन है जिसमें क्रेडिट कार्ड का उपयोग करके सिक्का निकाला जा सकता है।
   2. यह बैंक नोटों की भौतिक निविदा और उनके प्रमाणीकरण की आवश्यकता को समाप्त कर देगी।

   उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?
   - A. केवल 1
   - B. केवल 2
   - C. 1 और 2 दोनों
   - D. न तो 1 और न ही 2

6. हाल ही में खबरों में रहा विंडसर फ्रेमवर्क निम्नलिखित में से किस मुद्दे से संबंधित है?

A. जिब्राल्टर को लेकर स्पेन और ब्रिटेन के बीच क्षेत्रीय विवाद

B. उत्तरी आयरलैंड, शेष यूनाइटेड किंगडम और यूरोपीय संघ के बीच व्यापार के मुद्दे

C. एजियन सागर को लेकर ग्रीस और तुर्किये के बीच विवाद

D. रूस और जर्मनी के बीच ऊर्जा सुरक्षा

7. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसे सोसायटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 के तहत स्थापित किया गया था।
2. यह कृषि अनुसंधान और शिक्षा विभाग के तहत एक स्वायत्त संगठन है।
3. इसका मुख्यालय नई दिल्ली में है।

निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1 और 2

B. केवल 2 और 3

C. केवल 1 और 3

D. 1, 2 और 3

8. पुंछी आयोग के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. आयोग की नियुक्ति भारत सरकार द्वारा वर्ष 2007 में की गई थी।
2. इसने राष्ट्रीय एकता परिषद के गठन की सिफारिश की।
3. इसने राज्यपाल का चयन करने के लिये एक समिति की सिफारिश की जिसमें केवल प्रधानमंत्री, गृह मंत्री और लोकसभा अध्यक्ष शामिल हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं?

A. केवल 1 और 3

B. केवल 1 और 2

C. केवल 2 और 3

D. 1, 2 और 3

9. प्रोटॉन बीम थेरेपी के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह एक प्रकार का कैंसर उपचार है जो कैंसर कोशिकाओं को नष्ट करने के लिये उच्च-ऊर्जा प्रोटॉन के बीम का उपयोग करता है।
2. पारंपरिक विकिरण चिकित्सा के विपरीत प्रोटॉन थेरेपी ट्यूमर के आसपास के स्वस्थ ऊतकों को नुकसान नहीं पहुँचाती है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 और 2 दोनों

D. न तो 1 और न ही 2

10. भारतीय फार्मा क्षेत्र के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. औषधि और सौंदर्य प्रसाधन अधिनियम, 1940 भारत में दवाओं के आयात, निर्माण एवं वितरण को नियंत्रित करता है।
2. ई-फार्मेसी नियम बनाने की ज़िम्मेदारी स्वास्थ्य मंत्रालय की है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 और 2 दोनों

D. न तो 1 और न ही 2

नोट :

11. विदेशी अंशदान विनियमन अधिनियम (FCRA), 1976 के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. FCRA के तहत विदेशी दान प्राप्त करने की मांग करने वाले एक NGO को सार्वजनिक क्षेत्र के बैंक में बैंक खाता खोलना होगा।
2. NGO के लिये FCRA पंजीकरण 7 वर्ष हेतु वैध है और समाप्ति की तारीख के 3 महीने के भीतर इसे नवीनीकृत किया जाना चाहिये।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

12. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. भारत निर्वाचन आयोग छह सदस्यीय निकाय है।
2. चुनाव आयोग मान्यता प्राप्त राजनीतिक दलों के विभाजन/विलय से संबंधित विवादों का समाधान करता है।
3. मुख्य चुनाव आयुक्त को संसद द्वारा सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश के समान हटाने की प्रक्रिया के माध्यम से ही पद से हटाया जा सकता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1 और 2
B. केवल 2
C. केवल 2 और 3
D. 1, 2 और 3

13. डेंगू के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. डेंगू एक मच्छर जनित उष्णकटिबंधीय रोग है जो वायरस के कारण होता है।
2. यह रोग मुख्य रूप से एडीज़ एजिप्टी मच्छर द्वारा फैलता है।
3. एडीज़ एजिप्टी मच्छर चिकनगुनिया और ज़ीका वायरस भी प्रसारित कर सकता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1
B. केवल 1 और 2
C. केवल 2
D. 1, 2 और 3

14. विश्व वन्यजीव दिवस के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह हर साल 3 मार्च को मनाया जाता है।
2. इस वर्ष की थीम 'वन्यजीव संरक्षण के लिये साझेदारी' है।
3. यह वन्यजीवों और वनस्पतियों की विलुप्तप्राय प्रजातियों में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर सम्मेलन (CITES) के दिन के साथ मेल खाता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1 और 2
B. केवल 1 और 3
C. केवल 2 और 3
D. 1, 2 और 3

नोट :

15. हीलियम के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. हीलियम एक नोबल गैस है और इसका ओपन-शेल इलेक्ट्रॉनिक कॉन्फिगरेशन है, जो इसे अस्थिर और अक्रियाशील बनाता है।
2. इसमें किसी भी तत्त्व का सबसे कम क्वथनांक और गलनांक होता है और यह चरम स्थितियों को छोड़कर केवल गैस के रूप में मौजूद होता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

16. सागौन के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसे 'इंडियन ओक' और 'टीक' के नाम से भी जाना जाता है।
2. इसका उत्पादन वैश्विक वार्षिक लकड़ी की मांग का 10% शामिल है।
3. इस लकड़ी की प्रजाति को IUCN की रेड लिस्ट में संकटग्रस्त श्रेणी में सूचीबद्ध किया गया है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1 और 2
B. केवल 2
C. केवल 1 और 3
D. 1, 2 और 3

17. इंडियन ओशन रिम एसोसिएशन (IORA) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसका उद्देश्य सहमति-आधारित, विकासवादी और बिना हस्तक्षेप के माध्यम से समझ और पारस्परिक रूप से लाभप्रद सहयोग का निर्माण और विस्तार करना है।
2. वर्ष 2023 तक इसके 23 सदस्य राज्य हैं।
3. इसका सचिवालय मॉरीशस में स्थित है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं?

A. केवल 1 और 2
B. केवल 1 और 3
C. केवल 2 और 3
D. 1, 2 और 3

18. अकादमिक स्वतंत्रता सूचकांक रिपोर्ट की गणना करने के लिये निम्नलिखित में से कौन-से संकेतक उपयोग किये जाते हैं?

1. अनुसंधान और शिक्षण की स्वतंत्रता
2. शैक्षणिक आदान-प्रदान और प्रसार की स्वतंत्रता
3. विश्वविद्यालयों की संस्थागत स्वायत्तता
4. परिसर की अखंडता

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

A. केवल 1 और 2
B. केवल 2 और 3
C. केवल 1, 2 और 3
D. 1, 2, 3 और 4

नोट :

19. वुमन, बिज़नेस एंड द लॉ 2023 रिपोर्ट निम्नलिखित में से किसके द्वारा जारी की गई है?

A. विश्व बैंक

B. यूएनडीपी

C. ब्रिक्स

D. विश्व आर्थिक मंच

20. हाल ही में भारत ने एशिया ऊर्जा संक्रमण पहल (AETI) के साथ सहयोग किया है। निम्नलिखित में से किस देश ने यह पहल की है?

A. चीन

B. अमेरिका

C. जर्मनी

D. जापान

21. सी-हॉर्स के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. उन्हें जीनस हिप्पोकैम्पस में मछली के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
2. भारत में वे मुख्य रूप से अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में पाए जाते हैं।
3. उनका एक अलग प्रजनन व्यवहार होता है जिसमें नर बच्चे को जन्म देता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं?

A. केवल 1 और 2

B. केवल 2 और 3

C. केवल 1 और 3

D. केवल 1, 2 और 3

22. जल जीवन मिशन के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह वर्ष 2024 तक कार्यात्मक घरेलू नल कनेक्शन (FHTC) के माध्यम से प्रत्येक ग्रामीण परिवार को प्रति व्यक्ति प्रतिदिन 55 लीटर जल की आपूर्ति करता है।
2. यह जल शक्ति मंत्रालय के अंतर्गत आता है।
3. यह स्थानीय स्तर पर जल की एकीकृत मांग और आपूर्ति पक्ष प्रबंधन पर केंद्रित है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1 और 2

B. केवल 2

C. केवल 1 और 3

D. 1, 2 और 3

23. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इंडियन रोड कॉन्ग्रेस (IRC) भारत में हाईवे इंजीनियरों की सर्वोच्च संस्था है।
2. जयकर समिति की अनुशंसा पर IRC की स्थापना की गई थी।
3. विश्व का पहला बैम्बू क्रैश बैरियर महाराष्ट्र में स्थापित किया गया है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1 और 2

B. केवल 1 और 3

C. केवल 2 और 3

D. 1, 2 और 3

नोट :

24. वन प्रमाणन के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह वन की निगरानी, लकड़ी और लुगदी उत्पादों तथा गैर-इमारती वन उत्पादों को पहचानने एवं चिह्नित करने का एक तंत्र है।
2. भारत में केवल उत्तर प्रदेश में वन प्रमाणित हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 तथा 2 दोनों
D. न तो 1 न ही 2

25. एरीथ्रिटोल के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह एक प्रकार का चीनी (Sugar) मादक पेय है जो आमतौर पर खाद्य पदार्थों और पेय पदार्थों में चीनी के विकल्प के रूप में उपयोग किया जाता है।
2. इसमें कोई कैलोरी नहीं होती है और यह रक्त शर्करा के स्तर को नहीं बढ़ाता है।
3. यह भी माना जाता है कि अन्य मिठास की तुलना में इसका ग्लाइसेमिक इंडेक्स (GI) कम होता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1 और 2
B. केवल 2
C. केवल 2 और 3
D. 1, 2 और 3

26. भारत में प्रवासन रिपोर्ट 2020-21 के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह रिपोर्ट सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय द्वारा जारी की जाती है।
2. रिपोर्ट के अनुसार अधिकांश महिला प्रवास रोज़गार की तलाश में होता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

27. SWAMIH (किफायती और मध्यम आय आवास के लिये विशेष खिड़की) निवेश निधि के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसे भारतीय रिज़र्व बैंक के साथ पंजीकृत श्रेणी- II वैकल्पिक निवेश कोष (AIF) ऋण निधि के रूप में स्थापित किया गया है।
2. स्वामी फंड से ऋण प्राप्त करने के लिये रियल एस्टेट परियोजनाओं हेतु एकमात्र पात्रता मानदंड यह है कि उन्हें रेरा (RERA) के तहत पंजीकृत होना चाहिये।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

नोट :

28. निम्नलिखित पर विचार कीजिये:

1. अर्जेंटीना
2. मेक्सिको
3. दक्षिण अफ्रीका
4. ईरान
5. मलेशिया

उपर्युक्त में से कौन G-20 समूह के सदस्य हैं:

A. केवल 1, 2 और 3
B. केवल 2 और 3
C. केवल 1, 2, 3 और 4
D. 1, 2, 3, 4 और 5

29. मगर या मार्श मगरमच्छ (दलदल में पाए जाने वाले मगरमच्छ) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह केवल भारत और पाकिस्तान में ही पाया जाता है।
2. इसे पृथ्वी की सबसे बड़ी जीवित मगरमच्छ प्रजाति माना जाता है।
3. यह IUCN की रेड लिस्ट में सुभेद्य के रूप में सूचीबद्ध है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1
B. केवल 1 और 3
C. केवल 3
D. 1, 2 और 3

30. बायो-कंप्यूटर के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये-:

1. यह मशीन लर्निंग का उपयोग करके आधुनिक कंप्यूटिंग विधियों के साथ मस्तिष्क अंगाभों का संयोजन है।
2. वे स्नायु निष्कर्षण प्रारूप को अभिलेखित कर सकते हैं और संवेदी उत्तेजनाओं की नकल कर सकते हैं।
3. जबकि जैविक मस्तिष्क सरल अंकगणित में मानव मस्तिष्क की तुलना में धीमे होते हैं, परंतु वे जटिल सूचनाओं को संसाधित करने में मानव मस्तिष्क से अधिक तेज़ होते हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1 और 2
B. केवल 2
C. केवल 3
D. केवल 1, 2 और 3

31. ग्रेट इंडियन बस्टर्ड के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (International Union for Conservation of Nature- IUCN) में इसकी स्थिति गंभीर रूप से लुप्तप्राय है।
2. भारत में इसकी आबादी ज़्यादातर गुजरात और राजस्थान तक ही सीमित है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

नोट :

32. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. मौसमी इन्फ्लूएंज़ा वायरस चार प्रकार के क्रमश: A, B, C और D हैं।
2. इन्फ्लूएंज़ा A और B वायरस फैलते हैं और बीमारी मौसमी महामारी का कारण बनती है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 न ही 2

33. राष्ट्रीय मूल्यांकन और प्रत्यायन परिषद (NAAC) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (UGC) के तहत एक स्वायत्त निकाय है।
2. यह भारत में उच्च शिक्षण संस्थानों की गुणवत्ता का आकलन करने के लिये ज़िम्मेदार है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

34. मेघा-ट्रॉपिक्स-1 उपग्रह के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा सही है:

1. यह इंडो-कनाडा अर्थ ऑब्ज़र्वेशन सैटेलाइट है।
2. इसे उष्णकटिबंधीय मौसम और जलवायु अध्ययन के लिये लॉन्च किया गया था।
3. यह हाल ही में खबरों में था क्योंकि इसरो द्वारा हाल ही में सेवामुक्त किये गए मेघा-ट्रॉपिक्स-1 (MT-1) उपग्रह के नियंत्रित पुन: प्रवेश परीक्षण को सफलतापूर्वक पूरा किया गया।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

A. केवल 1 और 2
B. केवल 2 और 3
C. केवल 1
D. 1, 2 और 3

35. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. वैश्विक लैंगिक अंतराल सूचकांक 2022 में भारत 135वें स्थान पर खिसक गया।
2. महिलाएँ लोकसभा के कुल सदस्यों के 14.44% का प्रतिनिधित्त्व करती हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

36. हाई सी के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह किसी देश के क्षेत्रीय जल के भीतर एक क्षेत्र है।
2. यह एक ऐसा क्षेत्र है जहाँ एक देश का जीवित और निर्जीव संसाधनों पर अधिकार क्षेत्र है।
3. यह दुनिया के 60% से अधिक महासागरों को शामिल करता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1 और 2

B. केवल 3

C. केवल 2 और 3

D. 1, 2 और 3

37. भारत में दंड प्रक्रिया संहिता (CrPC) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

1. CrPC राज्य सरकार द्वारा लोक अभियोजकों की नियुक्ति और निष्कासन दोनों का प्रावधान करती है।
2. एक आपराधिक न्यायालय का अधिकार क्षेत्र उस स्थान द्वारा निर्धारित किया जा सकता है जहाँ अपराध किया गया था, वह स्थान जहाँ आरोपी व्यक्ति निवास करता है या वह स्थान जहाँ पीड़ित निवास करता है।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 और 2 दोनों

D. न तो 1 और न ही 2

38. समाचारों में कभी-कभी 'स्क्रब टाइफस' शब्द का उल्लेख किया जाता है। निम्नलिखित में से कौन-सा इसे सही ढंग से परिभाषित करता है?

A. यह एक जानलेवा जीवाणु संक्रमण है।

B. यह खाँसी की दवा है जो घाना में बच्चों की मौत का कारण बनी है।

C. यह जंगली सुअर में एक वायरल पशुजन्य रोग है।

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

39. जीन एडिटिंग प्रौद्योगिकी के लिये निम्नलिखित में से कौन-सा अनुप्रयोग संभव है?

1. डिज़ाइनर बेबी (बच्चे)
2. रोग उत्पादों के लिये प्रतिरोधी
3. प्रजातियों का विलोपन

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

A. केवल 1 तथा 2

B. केवल 2 तथा 3

C. केवल 1

D. 1, 2 तथा 3

40. निम्नलिखित में से कौन-सा चंद्र मिशन के टाइम ज़ोन के संदर्भ में सही है?

A. चंद्र मिशन अंतरिक्ष यान का संचालन करने वाले देश के टाइम ज़ोन का अनुसरण करता है।

B. चंद्र मिशन अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन के टाइम ज़ोन पर चलता है।

C. चंद्र मिशनों हेतु सभी देशों द्वारा अमेरिकी टाइम ज़ोन को व्यापक रूप से स्वीकार किया जाता है।

D. चंद्रमा के अपने टाइम ज़ोन का उपयोग चंद्र मिशनों हेतु किया जाता है, जिसे Apollo11 मिशन के लिये स्थापित किया गया था।

41. आभासी डिजिटल परिसंपत्ति (VDA) और धन शोधन निवारण अधिनियम (PMLA) 2002 के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. VDA सेवा प्रदाताओं को अन्य विनियमित कंपनियों, जैसे बैंकों के समान रिपोर्टिंग और KYC आवश्यकताओं का पालन करना चाहिये।
2. PMLA आभासी डिजिटल परिसंपत्तियों के हस्तांतरण को नियंत्रित करता है।

नोट :

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं ?

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 और 2 दोनों

D. न तो 1 और न ही 2

42. एंटीबायोटिक्स के संबंध में निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं ?

1. एंटीबायोटिक्स ऐसी दवाएँ हैं जो शरीर को कोई नुकसान नहीं पहुँचाते हुए शरीर में जैविक जीवों को मार सकती हैं।
2. एंटीबायोटिक्स किसी भी बीमारी को ठीक कर सकते हैं।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 और 2 दोनों

D. न तो 1 और न ही 2

43.केंद्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल (CISF) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह भारत के सात केंद्रीय सशस्त्र पुलिस बलों में से एक है।
2. इसमें एक एयर विंग, एक मरीन विंग, एक आर्टिलरी रेजिमेंट और कमांडो यूनिट शामिल हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं ?

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 और 2 दोनों

D. न तो 1 न ही 2

44. निम्नलिखित में से कौन-से देश फारस की खाड़ी के साथ सीमा बनाते हैं ?

1. इराक
2. कुवैत
3. जॉर्डन
4. बहरीन
5. कतर

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

A. केवल 1, 2 और 3

B. केवल 2, 3 और 4

C. केवल 1, 2, 4 और 5

D. 1, 2, 3, 4 और 5

45. 'IBSA समूह' के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह दक्षिण-दक्षिण सहयोग और विनिमय को बढ़ावा देने हेतु भारत, बांग्लादेश और दक्षिण अफ्रीका के मध्य एक त्रिपक्षीय विकासात्मक पहल है।
2. ब्रासीलिया घोषणा के उपरांत समूह को औपचारिक रूप से IBSA संवाद फोरम नाम दिया गया।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं ?

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 तथा 2 दोनों

D. न तो 1 न ही 2

नोट :

46. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
   1. आकाशीय बिजली बादल के ऊपरी और निचले भाग के विद्युत आवेश में अंतर के कारण उत्पन्न होती है।
   2. बादल और ज़मीन (Cloud-to-Ground- CG) के बीच आकाशीय बिजली की घटना हानिकारक है क्योंकि 'उच्च विद्युत वोल्टेज और विद्युत प्रवाह' से बिजली का झटका लगता है।

   उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?
   A. केवल 1
   B. केवल 2
   C. 1 और 2 दोनों
   D. न तो 1 और न ही 2

47. शंघाई सहयोग संगठन (SCO) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
   1. SCO एक स्थायी अंतर-सरकारी अंतर्राष्ट्रीय संगठन है।
   2. SCO के सदस्य देशों में भारत और पाकिस्तान दोनों शामिल हैं।
   3. SCO का मुख्य उद्देश्य सदस्य देशों के मध्य में सुरक्षा, अर्थव्यवस्था और संस्कृति के क्षेत्रों में सहयोग को बढ़ावा देना है।

   नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर का चयन कीजिये:
   A. केवल 1 तथा 2
   B. केवल 2 तथा 3
   C. केवल 1
   D. 1, 2 तथा 3

48. देशों के साथ संयुक्त सैन्य अभ्यासों के निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिये:

	सैन्य अभ्यास	**देश**
1.	समुद्री साझेदारी अभ्यास	फ्राँस
2.	वज्र प्रहार	यूनाइटेड किंगडम
3.	गरुड़ शक्ति	इंडोनेशिया

   उपर्युक्त युग्मों में से कौन-सा/से सुमेलित है/हैं?
   A. केवल 1
   B. केवल 1 और 2
   C. केवल 1 और 3
   D. 1, 2 और 3

49. निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा प्रोजेक्ट नेत्रा को सही ढंग से परिभाषित करता है?
   A. भारतीय उपग्रहों को मलबे और अन्य खतरों का पता लगाने के लिये अंतरिक्ष में एक प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली।
   B. LoC और LAC के साथ सीमा निगरानी में एक प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली।
   C. दक्षिण एशियाई देशों के लिये भारत की एक प्रारंभिक चेतावनी और मौसम पूर्वानुमान प्रणाली का निर्माण।
   D. इनमें से कोई भी नहीं।

50. व्यापार नीति फोरम (TPF) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
   1. यह भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा अपने आर्थिक संबंधों को मज़बूत करने हेतु गठित नीति समूह है।
   2. अमेरिका भारत का सबसे बड़ा निर्यातक और व्यापार भागीदार है, जबकि भारत अमेरिका का 9वाँ सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार है।

   उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?
   A. केवल 1
   B. केवल 2
   C. 1 और 2 दोनों
   D. न तो 1 और न ही 2

नोट :

51 जापानी इंसेफेलाइटिस (JE) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह एक जीवाणु संक्रमण है जो मस्तिष्क में सूजन पैदा कर सकता है।
2. यह संक्रमित मच्छरों के काटने से मनुष्यों में फैलता है।
3. सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम के तहत जापानी इंसेफेलाइटिस के खिलाफ टीकाकरण शामिल नहीं है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही नहीं है/हैं?

A. केवल 1 और 2
B. केवल 1 और 3
C. केवल 2 और 3
D. केवल 3

52. कलक्कड़-मुंडनथुराई टाइगर रिज़र्व (KMTR) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसे केरल में पहला टाइगर रिज़र्व घोषित किया गया था।
2. यह अगस्त्यमाला बायोस्फीयर रिज़र्व का भी हिस्सा है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

53. पंचायती राज संस्था के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसे 1992 के 73वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम के माध्यम से संवैधानिक बनाया गया था।
2. इसने भारत के संविधान में एक नया भाग-X जोड़ा।
3. इसने संविधान में एक नई 11वीं अनुसूची भी जोड़ी जिसमें पंचायतों की 29 कार्यात्मक विषय शामिल हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. 1 और 2 केवल
B. केवल 2
C. केवल 1 और 3
D. 1, 2 और 3

54. 'भारत में पारेषण क्षेत्रक' के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. भारत में पारेषण क्षेत्रक को नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा विनियमित किया जाता है।
2. भारत दुनिया में विद्युत का तीसरा सबसे बड़ा उत्पादक और उपभोक्ता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

55. दोहा राजनीतिक घोषणा निम्नलिखित में से किससे संबंधित है?

A. सतत् विकास लक्ष्य प्राप्त करने के लिये सबसे कम विकसित देशों को फिर से मुख्यधारा में लाना
B. सऊदी अरब के साथ राजनयिक संबंधों को पुन: शुरू करने के लिये
C. अफगानिस्तान से अमेरिका के नेतृत्त्व वाली नाटो सेना की वापसी की सुविधा के लिये
D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

नोट :

56. 'गिद्ध संरक्षण कार्ययोजना' के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. MoEFCC ने भारत के औषधि महानियंत्रक (DCGI) के साथ गिद्ध संरक्षण कार्ययोजना जारी की।
2. यह गिद्धों के प्रमुख भोजन मवेशियों के शवों को पशु चिकित्सा NSAIDs के साथ विषाक्तता से बचाता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही नहीं है/हैं?

A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

57. निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

1. महासागरीय अम्लीकरण तब होता है जब विघटित कार्बन डाइऑक्साइड के परिणामस्वरूप समुद्री जल का pH कम हो जाता है।
2. महासागरीय अम्लीकरण से कई समुद्री जीवों के लिये अपने कवच और कंकाल का निर्माण तथा रखरखाव करना मुश्किल हो जाता है।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 न ही 2

58. विश्व वायु गुणवत्ता रिपोर्ट के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसे संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम द्वारा तैयार किया गया है।
2. इसके अनुसार नई दिल्ली विश्व का सबसे प्रदूषित राजधानी शहर है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

59. एंड-टू-एंड एन्क्रिप्शन के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह एक सुरक्षित संचार तंत्र है जो डेटा को प्रेषक के डिवाइस पर एन्क्रिप्ट करने की अनुमति देता है।
2. इसे इच्छित प्राप्तकर्त्ता द्वारा आसानी से डिक्रिप्ट किया जा सकता है।
3. यहाँ तक कि सेवा प्रदाता भी प्रेषित डेटा तक नहीं पहुँच सकता।
4. इसका उपयोग केवल मेसेज़िंग प्लेटफॉर्म में गोपनीयता और सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिये किया जाता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं?

A. केवल 1 और 2
B. केवल 2 और 4
C. केवल 1 और 3
D. केवल 3 और 4

60. बोल्ड कुरुक्षेत्र नामक द्विपक्षीय अभ्यास भारत और निम्नलिखित में से किस देश के बीच आयोजित किया जाता है?

A. सिंगापुर
B. इंडोनेशिया
C. मालदीव
D. थाईलैंड

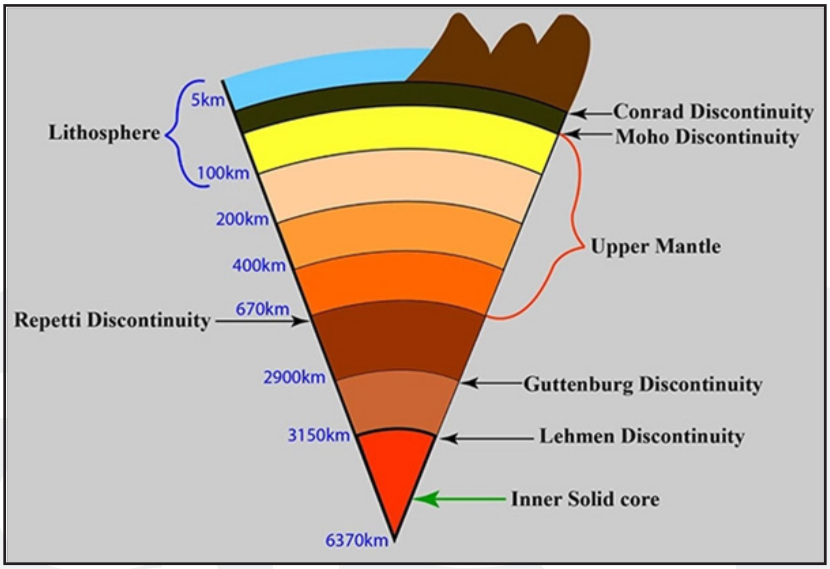
नोट :

उत्तर भाग-1

1. C

व्याख्या:

- मोहोरोविक असांतत्य या "मोहो", भू-पर्पटी और मेंटल के बीच की सीमा है। अन्य सभी उल्लिखित असांतत्य (Discontinuity) मेंटल के नीचे स्थित हैं। **अत: विकल्प C सही है।**



2 C

व्याख्या:

आदि सामुदाय:

- ऐसा माना जाता है कि अरुणाचल प्रदेश की आदि जनजाति 16वीं शताब्दी में दक्षिणी चीन से आई थी। यह तिब्बती-बर्मी भाषा बोलने वाली आबादी है।
- वे सुदूर उत्तर में अरुणाचल प्रदेश के पूर्वी सियांग और निचली दिबांग घाटी ज़िलों में रहते हैं। **अत: कथन 1 सही है।**
- आदि समुदाय के लोग बेंत और बाँस की वस्तुएँ बनाने में विशेषज्ञ होते हैं। सोलंग (कटाई का त्योहार जहाँ जानवरों की बलि और अनुष्ठान किये जाते हैं) और अरन (Aran) (एक शिकार त्योहार जहाँ परिवार के सभी पुरुष सदस्य शिकार हेतु जाते हैं) आदि जनजातियों के प्रमुख त्योहारों में से हैं। **अत: कथन 2 सही है।**

3 A

व्याख्या:

- इंस्टीट्यूट फॉर एनर्जी इकोनॉमिक्स एंड फाइनेंशियल एनालिसिस/ऊर्जा अर्थव्यवस्था एवं वित्तीय विश्लेषण संस्थान (IEEFA) एक गैर-लाभकारी शोध संगठन है जो ऊर्जा बाज़ारों, नीतियों और निवेशों पर विश्लेषण और टिप्पणी प्रदान करता है।
- यह संगठन ऊर्जा क्षेत्र पर विशेष बल देने के साथ, न्यून कार्बन-उत्सर्जन भविष्य के लिये ऊर्जा संक्रमण के वित्तीय और आर्थिक पहलुओं पर ध्यान केंद्रित करता है।
- IEEFA अनुसंधान और रिपोर्ट तैयार करता है तथा स्थायी ऊर्जा नीतियों एवं निवेश को बढ़ावा देने के प्रयासों में भी संलग्न है। **अत: विकल्प A सही है।**

नोट :

4 C

व्याख्या:

- इंटरनेट शट-डाउन आदेश भारतीय टेलीग्राफ अधिनियम, 1885 के तहत दूरसंचार सेवाओं के अस्थायी निलंबन (सार्वजनिक आपातकालीन या सार्वजनिक सुरक्षा) नियम, 2017 के तहत शासित होते हैं।
  - वर्ष 2017 के नियम सार्वजनिक आपातकाल के आधार पर एक क्षेत्र में दूरसंचार सेवाओं को अस्थायी रूप से बंद करने का प्रावधान करते हैं और केंद्रीय एवं राज्य स्तर पर गृह मंत्रालय के वरिष्ठ नौकरशाहों को शट-डाउन का आदेश देने का अधिकार प्रदान करते हैं। **अत: कथन 1 सही है।**
- अनुराधा भसीन बनाम भारत संघ (2020) मामले में सर्वोच्च न्यायालय ने फैसला सुनाया कि भारतीय कानून के तहत इंटरनेट बंद करने के आदेश के लिये आवश्यक और आनुपातिक आवश्यकताओं को पूरा किया जाना चाहिये तथा यह कि इंटरनेट सेवाओं का अनिश्चितकालीन निलंबन भारतीय कानून के खिलाफ होगा। **अत: कथन 2 सही है।**

5 B

व्याख्या:

- QR-कोड आधारित कॉइन वेंडिंग मशीन:
  - कैशलेस कॉइन डिस्पेंसर जिसे QR-कोड आधारित कॉइन वेंडिंग मशीन (QCVM) कहा जाता है, एकीकृत भुगतान इंटरफेस का उपयोग कर ग्राहक के बैंक खाते के माध्यम से सिक्का प्रदान करेगी। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- ग्राहकों के लिये आवश्यक मात्रा और मूल्य वर्ग में सिक्के निकालने का विकल्प उपलब्ध होगा।
- यह सिक्कों तक पहुँच' को आसान बनाएगी।
  - QCVM एक नकद-आधारित मानक कॉइन वेंडिंग मशीन के विपरीत बैंक नोट प्रदान करने और उनके प्रमाणीकरण की आवश्यकता को समाप्त कर देगी। **अत: कथन 2 सही है।**

6 B

व्याख्या:

- विंडसर फ्रेमवर्क यूरोपीय संघ और यूनाइटेड किंगडम के बीच व्यापार एवं भावनाओं को प्रभावित करने वाली राजनीतिक जटिलताओं के समाधान का नवीनतम प्रयास है। यह उत्तरी आयरलैंड प्रोटोकॉल का स्थान लेगा जो ब्रेक्ज़िट के सबसे कठिन परिणामों में से एक है।
  - विंडसर फ्रेमवर्क उत्तरी आयरलैंड में व्यापार वस्तुओं हेतु ग्रीन और रेड लेन के उपयोग (परिचय) के माध्यम से ग्रेट ब्रिटेन एवं उत्तरी आयरलैंड के बीच मुक्त व्यापार की अनुमति देकर व्यापार व्यवधानों को संबोधित करना चाहता है। ग्रीन लेन के सामानों के संबंध में कम जाँच और नियंत्रण होंगे, जिसमें कोई सीमा शुल्क जाँच या उत्पत्ति के नियम शामिल नहीं होंगे। फ्रेमवर्क के तहत रेड लेन के सामान यूरोपीय संघ के एकल बाज़ार को संरक्षित करने हेतु पूर्ण जाँच एवं नियंत्रण के अधीन होंगे। **अत: विकल्प B सही है।**

7 D

व्याख्या:

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद:

- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की स्थापना 16 जुलाई, 1929 को सोसायटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 के तहत एक पंजीकृत सोसायटी के रूप में की गई थी। **अत: कथन 1 सही है।**
- यह कृषि अनुसंधान और शिक्षा विभाग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार के तहत एक स्वायत्त संगठन है। **अत: कथन 2 सही है।**
- इसका मुख्यालय नई दिल्ली में है। देश भर में फैले 102 भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद संस्थानों और 71 कृषि विश्वविद्यालयों के साथ यह विश्व की सबसे बड़ी राष्ट्रीय कृषि प्रणालियों में से एक है। **अत: कथन 3 सही है।**
- यह पूरे देश में बागवानी, मत्स्य पालन और पशु विज्ञान सहित कृषि में अनुसंधान तथा शिक्षा के समन्वय, मार्गदर्शन व प्रबंधन हेतु शीर्ष निकाय है।

नोट :

- कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय ने अपने अनुसंधान और प्रौद्योगिकी विकास के माध्यम से भारत में कृषि में हरित क्रांति तथा उसके बाद के विकास में अग्रणी भूमिका निभाई है, जिस कारण वर्ष 1950-51 से 2017-18 तक देश में खाद्यान्न उत्पादन 5.6 गुना, बागवानी फसलें 10.5 गुना, मत्स्यपालन व्यवसाय 16.8 गुना, दुग्ध उत्पादन 10.4 गुना और अंडे का व्यवसाय 52.9 गुना हुआ है।

8 B

व्याख्या:

पुंछी आयोग:

- केंद्र सरकार ने पुंछी आयोग का गठन अप्रैल 2007 में भारत के पूर्व मुख्य न्यायाधीश (CJI) मदन मोहन पुंछी की अध्यक्षता में किया था। **अतः कथन 1 सही है।**
- आयोग ने संघ और राज्यों के मध्य मौजूदा व्यवस्थाओं की जाँच और समीक्षा की, साथ ही विधायी संबंधों, प्रशासनिक संबंधों, राज्यपालों की भूमिकाओं, आपातकालीन प्रावधानों सहित सभी क्षेत्रों में शक्तियों, कर्त्तव्यों एवं ज़िम्मेदारियों के बारे में विभिन्न न्यायालयों के फैसलों की जाँच एवं समीक्षा की।
- आयोग ने मार्च 2010 में सरकार को अपनी सात खंडों की रिपोर्ट प्रस्तुत की।
- अंतर-राज्यीय परिषद (ISC) की स्थायी समिति ने अप्रैल 2017, नवंबर 2017 और मई 2018 में आयोजित अपनी बैठकों में पुंछी आयोग के सुझावों पर विचार किया।

पुंछी आयोग की प्रमुख सिफारिशें:

- राष्ट्रीय एकता परिषद:
  - इसने आंतरिक सुरक्षा से संबंधित मामलों (जैसे संयुक्त राज्य अमेरिका में गृह-भूमि सुरक्षा विभाग) से संबंधित मामलों के लिये एक अधिक्रमण संरचना के निर्माण की सिफारिश की। यह भी प्रस्तावित किया कि इसे 'राष्ट्रीय एकता परिषद' के रूप में जाना जा सकता है। **अतः कथन 2 सही है।**
- अनुच्छेद 355 और अनुच्छेद 356 में संशोधन:
  - इसमें संविधान के अनुच्छेद 355 और अनुच्छेद 356 में संशोधन का सुझाव दिया गया।
  - अनुच्छेद 355 किसी भी बाहरी आक्रमण के खिलाफ राज्य की रक्षा के लिये केंद्र के कर्त्तव्य से संबंधित है और अनुच्छेद 356 राज्य व्यवस्था की विफलता के मामले में राष्ट्रपति शासन लागू किये जाने से संबंधित है।
  - इन सिफारिशों का उद्देश्य केंद्र की शक्तियों के दुरुपयोग की रोकथाम कर राज्यों के हितों की रक्षा करना है।
- समवर्ती सूची के विषय:
  - आयोग ने सिफारिश की कि समवर्ती सूची के अंतर्गत आने वाले विषयों पर विधेयक पेश करने से पहले अंतर-राज्यीय परिषद के माध्यम से राज्यों से परामर्श किया जाना चाहिये।
  - मवर्ती सूची तीन सूचियों में से एक है; इसमें उन मामलों का उल्लेख है जिन पर राज्य और केंद्र दोनों सरकारें कानून बना सकती हैं।
- राज्यपालों की नियुक्ति और निष्कासन:
  - राज्यपाल को अपनी नियुक्ति से कम-से-कम दो वर्ष पहले सक्रिय राजनीति (स्थानीय स्तर पर भी) से दूर रहना चाहिये।
  - राज्यपाल की नियुक्ति करने में राज्य के मुख्यमंत्री का मत होना चाहिये।
  - एक समिति का गठन किया जाना चाहिये जिसे राज्यपालों की नियुक्ति का कार्य सौंपा जाए। इस समिति में प्रधानमंत्री, गृह मंत्री, लोकसभा अध्यक्ष और संबंधित राज्य का मुख्यमंत्री शामिल हो सकता है। **अतः कथन 3 सही नहीं है।**
    - नियुक्ति की अवधि पाँच वर्ष के लिये होनी चाहिये।
    - राज्यपाल को केवल राज्य विधानमंडल द्वारा एक प्रस्ताव के माध्यम से हटाया जा सकता है।

नोट :

9 C

व्याख्या:

- प्रोटॉन बीम थेरेपी (Proton Beam Therapy -PBT) एक प्रकार का कैंसर उपचार है जो कैंसर कोशिकाओं को नष्ट करने के लिये उच्च-ऊर्जा प्रोटॉन के बीम का उपयोग करता है। **अतः कथन 1 सही है।**
- प्रोटॉन एक धन-आवेशित मौलिक कण है जो सभी परमाणु नाभिकों का एक मूलभूत घटक होता है।
- पारंपरिक विकिरण चिकित्सा के ठीक विपरीत जिसमें एक्स-रे का उपयोग किया जाता है, PBT, ट्यूमर को इसके आसपास के स्वस्थ ऊतकों के विकिरण जोखिम को कम करते हुए सटीक रूप से ठीक कर सकता है। **अतः कथन 2 सही है।**
- PBT आमतौर पर एक बड़ी, जटिल मशीन के माध्यम से किया जाता है जिसे साइक्लोट्रॉन कहा जाता है। यह प्रोटॉन को उच्च गति तक त्वरित करता है और उन्हें ट्यूमर साइट पर पहुँचाता है।

10 C

व्याख्या:

- औषधि और सौंदर्य प्रसाधन अधिनियम, 1940 भारत में औषधियों के आयात, निर्माण और वितरण को नियंत्रित करता है। **अतः कथन 1 सही है।**
  - हालाँकि औषधि और सौंदर्य प्रसाधन अधिनियम, 1940 अथवा औषधि अधिनियम, 1948 के तहत "ई-फार्मेसी" की कोई वैधानिक परिभाषा नहीं प्रदान की गई है।
- हालाँकि ऑनलाइन दवा स्टोर साइटों से चिकित्सक द्वारा निर्धारित दवाओं की इलेक्ट्रॉनिक बिक्री IT अधिनियम, 2000 के तहत व्यक्त की गई है।
- ड्राफ्ट ई-फार्मेसी नियम 2018 में स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा जारी किए गए थे। **अतः कथन 2 सही है।**

11 D

व्याख्या:

विदेशी अंशदान विनियमन अधिनियम (Foreign Contribution Regulation Act- FCRA):

- विदेशी सरकारों द्वारा भारत के आंतरिक मामलों को प्रभावित करने के लिये स्वतंत्र संगठनों की सहायता से किये जाने वाले वित्तपोषण की आशंकाओं को ध्यान में रखते हुए FCRA को 1976 में आपातकाल के दौरान अधिनियमित किया गया था।
  - इस कानून ने व्यक्तियों और संघों को दिये जाने वाले विदेशी दान को विनियमित करने की मांग की ताकि वे "एक संप्रभु लोकतांत्रिक गणराज्य के मूल्यों के अनुरूप" कार्य कर सकें।
- प्रत्येक व्यक्ति या NGO जो विदेशी दान प्राप्त करना चाहता है, के लिये FCRA निम्नलिखित प्रावधान करता है:
  - अधिनियम के तहत पंजीकृत हो।
  - भारतीय स्टेट बैंक, दिल्ली में विदेशी धन की प्राप्ति के लिये एक बैंक खाता खोला गया हो। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
  - निधियों का उपयोग केवल उसी उद्देश्यों के लिये करना जिसके लिये उन्हें प्राप्त किया गया है और अधिनियम में इनको निर्धारित किया गया है।
- NGOs को अपने FCRA पंजीकरण के नवीनीकरण की तिथि समाप्त होने के छह महीने के भीतर आवेदन करना आवश्यक है क्योंकि यह केवल पाँच साल के लिये वैध होता है। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
- सरकार किसी भी NGO का FCRA पंजीकरण रद्द कर सकती है यदि यह पाया जाता है कि NGO, अधिनियम का उल्लंघन कर रहा है या लगातार दो वर्षों तक समाज के लाभ के लिये अपने चुने हुए क्षेत्र में किसी भी उचित गतिविधि में शामिल नहीं हुआ है, या निष्क्रिय रहा हो।
- एक बार किसी NGO का पंजीकरण रद्द हो जाने के बाद वह तीन वर्ष हेतु फिर से पंजीकरण के लिये पात्र नहीं होता है।
- फरवरी 2023 में स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय ने कम से कम 20 कंपनियों को ऑनलाइन दवाइयों की बिक्री करने के लिये कारण बताओ नोटिस जारी किया, जिनमें Tata-1mg, Flipkart, Apollo, PharmEasy, Amazon, और Reliance Netmeds शामिल हैं।

नोट :

12 C

व्याख्या:

भारत निर्वाचन आयोग:

- भारतीय संविधान का भाग XV (अनुच्छेद 324-329) चुनावों से संबंधित है और इन मामलों हेतु एक आयोग की स्थापना करता है।
- मूल रूप से आयोग में केवल एक चुनाव आयुक्त था लेकिन चुनाव आयुक्त संशोधन अधिनियम 1989 के बाद इसे एक बहु-सदस्यीय (एक मुख्य चुनाव आयुक्त और दो चुनाव आयुक्त) निकाय बना दिया गया। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
- अनुच्छेद 324 के अनुसार, चुनाव आयोग में मुख्य चुनाव आयुक्त और अन्य चुनाव आयुक्त (यदि हो तो) की संख्या समय-समय पर राष्ट्रपति द्वारा तय की जाएगी।
- वे कभी भी त्यागपत्र दे सकते हैं या उन्हें उनके कार्यकाल की समाप्ति से पहले भी हटाया जा सकता है।
- मुख्य चुनाव आयुक्त को संसद द्वारा सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश को हटाने की प्रक्रिया की तरह ही पद से हटाया जा सकता है। **अतः कथन 3 सही है।**
- मुख्य चुनाव आयुक्त की सिफारिश के बिना किसी अन्य चुनाव आयुक्त को पद से हटाया नहीं जा सकता है।
- आम चुनाव हों अथवा उपचुनाव, यह चुनाव के संचालन के लिये चुनाव कार्यक्रम तय करता है। **अतः कथन 2 सही है।**

13 D

व्याख्या:

- डेंगू एक मच्छर जनित उष्णकटिबंधीय बीमारी है जो डेंगू वायरस (जीनस फ्लेवीवायरस) के कारण होती है, इसका प्रसार मच्छरों की कई जीनस एडीज़ (Genus Aedes) प्रजातियों, मुख्य रूप से एडीज़ इजिप्टी (Aedes aegypti) द्वारा होता है। **अतः कथन 1 और 2 सही हैं।**
  - इस मच्छर के कारण चिकनगुनिया (Chikungunya) और ज़ीका संक्रमण (Zika Infection) भी होता है। **अतः कथन 3 सही है।**

14 D

व्याख्या:

विश्व वन्यजीव दिवस:

- परिचय:
  - वर्ष 2013 से हर साल 3 मार्च को विश्व वन्यजीव दिवस मनाया जाता है। **अतः कथन 1 सही है।**
  - यह तारीख उस दिन से मेल खाती है जब वर्ष 1973 में वन्यजीव और वनस्पतियों (CITES) की लुप्तप्राय प्रजातियों में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार हेतु कन्वेंशन पर हस्ताक्षर किये गए थे। **अतः कथन 3 सही है।**
  - UNGA (महासभा) के संकल्प के साथ संयुक्त राष्ट्र कैलेंडर पर वन्यजीवों के संबंध में इस विशेष दिन के वैश्विक पालन हेतु CITES सचिवालय को सूत्रधार के रूप में नामित किया गया।
- थीम: इस वर्ष की थीम 'वन्यजीव संरक्षण के लिये सहभागिता' है, जो समुद्री जीवन और महासागरों के संरक्षण एवं व्यवसायों के साथ सहयोग करने तथा संरक्षण-गतिविधियों के वित्तपोषण पर केंद्रित है। **अतः कथन 2 सही है।**

15 B

व्याख्या:

- परिचय:
  - हीलियम एक नोबल गैस है और इसका इलेक्ट्रॉनिक विन्यास क्लोज़्ड शेल जैसा होता है, जो इसे स्थिर और अक्रियाशील बनाता है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
  - इसका क्वथनांक और गलनांक (Boiling and Melting Point) सबसे कम होता है तथा चरम परिस्थितियों के अतिरिक्त केवल गैस के रूप में पाया जाता है। **अतः कथन 2 सही है।**

नोट :

- हीलियम की खोज:
  - वर्ष 1868 में फ्राँसीसी खगोलशास्त्री जूल्स जानसेन और ब्रिटिश खगोलशास्त्री जोसेफ नॉर्मन लॉकयर द्वारा पहली बार हीलियम की खोज की गई थी, सूर्य ग्रहण के दौरान उन्होंने सूर्य द्वारा उत्सर्जित प्रकाश में एक पीली वर्णक्रमीय रेखा (Spectral line) देखी।
  - हीलियम का नाम ग्रीक शब्द "हेलिओस" से लिया गया है, जिसका अर्थ है सूर्य।
- हीलियम के स्रोत और इसका निष्कासन:
  - हाइड्रोजन के बाद हीलियम दूसरा सबसे प्रचुर मात्रा में पाया जाने वाला तत्त्व है। हालाँकि यह पृथ्वी पर दुर्लभ है, क्योंकि इसका अधिकांश भाग पृथ्वी की भू-पर्पटी में रेडियोधर्मी तत्त्वों के क्षय द्वारा निर्मित होता है।
  - प्राकृतिक गैस पृथ्वी पर हीलियम का प्राथमिक स्रोत है।
    - हीलियम को क्रायोजेनिक आसवन नामक प्रक्रिया का उपयोग कर प्राकृतिक गैस से प्राप्त किया जाता है।

16 C

व्याख्या:

- सागौन (टेक्टोना ग्रैंडिस) को सागौन, सागवान, भारतीय ओक और टीक के रूप में भी जाना जाता है। **अत: कथन 1 सही है।**
- इसके उत्पादन में वैश्विक वार्षिक लकड़ी की मांग का 1% शामिल है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- सागौन, भारत, म्याँमार, लाओस और थाईलैंड का एक बड़ा पर्णपाती वृक्ष है। सागौन जलवायु परिस्थितियों की एक शृंखला हेतु अत्यधिक सहिष्णु होता है और इसे अति शुष्क से लेकर अति आर्द्र क्षेत्रों में देखा जा सकता है। यह क्षय और कीट क्षति के लिये उच्च प्रतिरोधी होता है, साथ ही अनावरण के बाद हर्टवुड हरे से सुनहरे भूरे रंग में बदल जाती है।
- इस लकड़ी की प्रजाति को संकटग्रस्त प्रजातियों की IUCN रेड लिस्ट में लुप्तप्राय के रूप में सूचीबद्ध किया गया है, लेकिन CITES पर नहीं। **अत: कथन 3 सही है।**
- अफ्रीकी सागौन (पेरिकोप्सिस इलाटा), जिसे अफ्रोमोसिया, कोक्रोडुआ और असमेला के नाम से भी जाना जाता है, में भूरे, हरे या पीले-भूरे रंग की छाल होती है। अफ्रीकी सागौन को IUCN रेड लिस्ट वर्ष 2004 में लुप्तप्राय के रूप में वर्गीकृत किया गया है, साथ ही CITES के परिशिष्ट II में सूचीबद्ध है।

17 D

व्याख्या:

हिंद महासागर रिम एसोसिएशन (IORA):

- इसकी स्थापना वर्ष 1997 में सर्वसम्मति-आधारित, विकासवादी और बिना हस्तक्षेप युक्त दृष्टिकोण के माध्यम से आपसी समझ और सहयोग को बढ़ावा देने और विस्तार हेतु एक क्षेत्रीय मंच के रूप में की गई थी। **अत: कथन 1 सही है।**
- IORA में 23 सदस्य देश और 9 संवाद भागीदार हैं। **अत: कथन 2 सही है।**
  - सदस्य: ऑस्ट्रेलिया, बांग्लादेश, कोमोरोस, फ्राँस, भारत, इंडोनेशिया, ईरान, केन्या, मेडागास्कर, मलेशिया, मालदीव, मॉरीशस, मोज़ाम्बिक, ओमान, सेशेल्स, सिंगापुर, सोमालिया, दक्षिण अफ्रीका, श्रीलंका, तंज़ानिया, थाईलैंड, संयुक्त अरब अमीरात और यमन।
  - चीन IORA में एक संवाद भागीदार है।
    - IORA सचिवालय मॉरीशस में स्थित है। **अत: कथन 3 सही है।**
    - एसोसिएशन का महत्त्व इसी से पता चलता है कि हिंद महासागर विश्व के कंटेनर जहाज़ों का आधा हिस्सा, विश्व के थोक कार्गो यातायात का एक-तिहाई और विश्व के तेल शिपमेंट का दो-तिहाई परिवहन करता है।
    - हिंद महासागरीय क्षेत्र व्यापार मार्गों से जुड़े होने तथा प्रमुख समुद्री मार्गों पर इसके नियंत्रण के फलस्वरूप यह अंतर्राष्ट्रीय व्यापार और परिवहन में एक महत्त्वपूर्ण कड़ी है।

18 D

- अकादमिक स्वतंत्रता सूचकांक रिपोर्ट को 'ग्लोबल पब्लिक पॉलिसी इंस्टीट्यूट' द्वारा 'ग्लोबल टाइम-सीरीज़ डेटासेट' (1900-2019) के एक भाग के रूप में 'फ्रेडरिक-अलेक्जेंडर यूनिवर्सिटी एर्लांगेन-नूर्नबर्ग, स्कॉलर्स एट रिस्क और वी-डेम इंस्टीट्यूट के निकट सहयोग से प्रकाशित किया है।

- यह रिपोर्ट पाँच संकेतकों का आकलन करके 179 देशों में शैक्षणिक स्वतंत्रता का अवलोकन प्रदान करती है। यह दुनिया भर के 2,197 से अधिक देशों के विशेषज्ञों के आकलन पर आधारित है।
- इसमें शामिल संकेतक हैं,
  - अनुसंधान और शिक्षण की स्वतंत्रता
  - शैक्षणिक आदान-प्रदान और प्रसार की स्वतंत्रता,
  - विश्वविद्यालयों की संस्थागत स्वायत्तता
  - परिसर की अखंडता
  - शैक्षणिक और सांस्कृतिक अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता।
- इस गणना में स्कोर का मापन 0 (निम्न) से 1 (उच्च) तक किया गया है। **अतः विकल्प D सही है।**

19 A

व्याख्या:

वुमन, बिज़नेस एंड द लॉ 2023 रिपोर्ट में भारत ने क्षेत्रीय औसत से अधिक अंक प्राप्त किये हैं। भारत के संदर्भ में रिपोर्ट ने भारत के मुख्य व्यापारिक शहर मुंबई में कानूनों और विनियमों पर उपलब्ध आँकड़ों का उपयोग किया। **अतः विकल्प A सही है।**

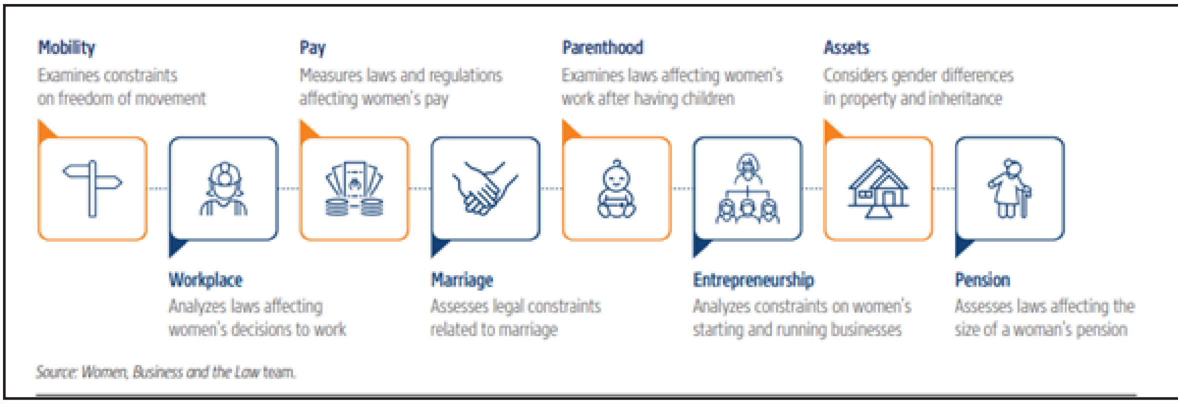
- भारत को आवागमन की स्वतंत्रता, महिलाओं के काम के निर्णय और विवाह में आने वाली बाधाओं से संबंधित कानूनों के संदर्भ उचित अंक प्राप्त हुआ।
- वुमन, बिज़नेस एंड द लॉ 2023 वार्षिक रिपोर्ट की शृंखला में 9वीं रिपोर्ट है जो 190 अर्थव्यवस्थाओं में महिलाओं के आर्थिक अवसर को प्रभावित करने वाले कानूनों और विनियमों का विश्लेषण करती है।
  - वुमन, बिज़नेस एंड द लॉ डेटा वर्ष 1971 से 2023 तक की अवधि के लिये उपलब्ध है (कैलेंडर वर्ष 1970 से 2022)
- संकेतक: इसके आठ संकेतक हैं- आवागमन की स्थिति, कार्यस्थल, वेतन, विवाह, पितृत्व/मातृत्व, उद्यमिता, संपत्ति और पेंशन।

20 D

व्याख्या:

जापान की एशिया ऊर्जा संक्रमण पहल (AETI):

- एशिया एनर्जी ट्रांज़िशन इनिशिएटिव (Asia Energy Transition Initiative- AETI) में भारत को शामिल कर जापान द्वारा भारत के स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण का समर्थन किये जाने की उम्मीद है। **अतः विकल्प D सही है।**
- वर्ष 2021 में लॉन्च किया गया जापान का AETI, नवीकरणीय ऊर्जा हेतु 10 बिलियन अमेरिकी डॉलर की वित्तीय सहायता सहित शुद्ध शून्य उत्सर्जन प्राप्त करने की दिशा में दक्षिण-पूर्व एशियाई राष्ट्र संघ (ASEAN) देशों का शुरू में समर्थन करता है।
- जापान सरकार ने "एशिया एनर्जी ट्रांज़िशन इनिशिएटिव (AETI)" की घोषणा की है, जिसमें एशिया में ऊर्जा परिवर्तन को साकार करने के लिये विभिन्न प्रकार के समर्थन शामिल हैं।
  - ऊर्जा संक्रमण हेतु रोडमैप तैयार करने में सहायता।
  - संक्रमण के एशियाई संस्करण का वित्तीयन।
  - 10 बिलियन अमेरिकी डॉलर की वित्तीय सहायता।
    - नवीकरणीय ऊर्जा, ऊर्जा दक्षता, LNG आदि के लिये।
  - प्रौद्योगिकी विकास एवं परिनियोजन, 2 ट्रिलियन येन फंड की उपलब्धता का उपयोग।
    - अपतटीय पवन ऊर्जा उत्पादन, ईंधन-अमोनिया, हाइड्रोजन आदि के लिये।
  - डीकार्बोनाइज़ेशन प्रौद्योगिकियों में क्षमता निर्माण और एशिया CCUS नेटवर्क के माध्यम से ज्ञान साझाकरण।
    - एशियाई देशों में 1,000 लोगों के लिये डीकार्बोनाइज़ेशन तकनीकों में क्षमता निर्माण।
    - ऊर्जा संक्रमण पर कार्यशालाएँ और सेमिनार।



21 C

व्याख्या:

- सी-हॉर्स:
  - सी-हॉर्स, समुद्र की छोटी मछलियाँ हैं जिनका नाम उनके सिर के आकार के कारण रखा गया है, जो एक छोटे घोड़े के सिर जैसा दिखता है। उन्हें मछलियों की एक प्रजाति जीनस हिप्पोकैम्पस (Genus: Hippocampus) के रूप में वर्गीकृत किया गया है। **अतः कथन 1 सही है।**
  - विश्व भर में सी-हॉर्स की 46 प्रजातियाँ पाई जाती हैं। भारत के तटीय पारिस्थितिक तंत्र के तहत इंडो-पैसिफिक में पाई जाने वाली 12 में से 9 प्रजातियाँ शामिल हैं।
  - ये लगभग 52° उत्तर – 45° दक्षिण अक्षांशों के मध्य उथले तटीय जल में पाई जाती हैं।

  - भारत के विविध महासागरीय पारिस्थितकी तंत्र जैसे- प्रवाल भित्तियाँ, मैक्रो-एगल बेड, समुद्री घास और मैंग्रोव में सी-हॉर्स की आबादी पाई जाती है।
- भारत में वितरण:
  - लक्षद्वीप, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह को छोड़कर ये नौ प्रजातियाँ गुजरात से ओडिशा तक आठ राज्यों और पाँच केंद्रशासित प्रदेशों के समुद्र तटों पर पाई जाती हैं। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**

- सुस्त तैराक:
  - ये तैरते समय अपने शरीर को एक ऊर्ध्वाधर स्थिति में बनाए रखते हैं और अपने कोमल पृष्ठीय पंखों का उपयोग करते हुए आगे बढ़ते हैं।
  - ये राफ्टिंग के माध्यम से चलते हैं और मैक्रोशैवाल या प्लास्टिक अपशिष्ट जैसी तैरने वाली सामग्रियों से चिपके रहते हैं ताकि समुद्र की धाराएँ उन्हें बाहर की ओर फैला सकें।
- विशेष प्रजनन व्यवहार:
  - मादा अपने अंडों को नर की पूँछ के आधार पर एक ब्रूड थैली में जमा करती है, जहाँ उन्हें बाद में एक अंडाकार (अंडवाहिनी) का उपयोग करके निषेचित किया जाता है, तभी नर संतान को जन्म देता है। **अतः कथन 3 सही है।**
- संरक्षण स्थिति:
  - IUCN स्थिति- असुरक्षित/ कमज़ोर
  - CITES: परिशिष्ट II

22 D

व्याख्या:

- यह कार्यक्रम वर्ष 2019 में लॉन्च किया गया था। वर्ष 2024 तक कार्यात्मक घरेलू नल कनेक्शन (FHTC) के माध्यम से प्रत्येक ग्रामीण परिवार को प्रति व्यक्ति प्रति दिन 55 लीटर जल की आपूर्ति करता है। **अतः कथन 1 सही है।**
- जल जीवन मिशन जल के लिये एक जन आंदोलन बनाना चाहता है, जिससे यह हर किसी की प्राथमिकता बन जाए।
- यह जल शक्ति मंत्रालय के अंतर्गत आता है। **अतः कथन 2 सही है।**
- मिशन मौजूदा जल आपूर्ति प्रणालियों और जल कनेक्शनों, जल गुणवत्ता निगरानी और परीक्षण के साथ-साथ टिकाऊ कृषि की कार्यक्षमता सुनिश्चित करता है।
- यह संरक्षित जल के संयुक्त उपयोग को भी सुनिश्चित करता है; पेयजल स्रोत वृद्धि, पेयजल आपूर्ति प्रणाली, ग्रे जल उपचार और इसका पुन: उपयोग।
- यह यह भी सुनिश्चित करता है कि संरक्षित जल का उपयोग पेयजल स्रोत वृद्धि, पेयजल आपूर्ति प्रणाली, ग्रे-जल उपचार और पुन: उपयोग हेतु किया जाए।
- जल जीवन मिशन स्थानीय स्तर पर पानी की एकीकृत मांग और आपूर्ति पक्ष प्रबंधन पर ध्यान केंद्रित करता है। **अतः कथन 3 सही है।**

23 D

व्याख्या:

भारतीय सड़क कॉन्ग्रेस (IRC):

- भारतीय सड़क कॉन्ग्रेस (IRC) देश में राजमार्ग इंजीनियरों की शीर्ष संस्था है। **अतः कथन 1 सही है।**
- IRC की स्थापना दिसंबर, 1934 में सरकार द्वारा स्थापित जयकर समिति (1927) के रूप में विख्यात भारतीय सड़क विकास समिति की सिफारिशों पर की गई थी। इसका उद्देश्य भारत में सड़कों का विकास करना है। **अतः कथन 2 सही है।**

विश्व का पहला बैम्बू क्रैश बैरियर:

- महाराष्ट्र में चंद्रपुर और यवतमाल जिलों को जोड़ने वाले वाणी-वरोरा राजमार्ग पर दुनिया का पहला 200 मीटर लंबा बैम्बू क्रैश बैरियर स्थापित किया गया है। **अतः कथन 3 सही है।**
- 'बाहू बल्ली' नामक बैम्बू क्रैश बैरियर का विभिन्न सरकारी संस्थानों में कठोर परीक्षण किया गया और इसे फायर रेटिंग टेस्ट के दौरान क्लास-1 दर्जा दिया गया और इसे भारतीय सड़क कॉन्ग्रेस (IRC) द्वारा भी मान्यता दी गई है।

नोट :

24 C

व्याख्या:

- यह वनों की निगरानी, लकड़ी और लुगदी उत्पादों तथा गैर-इमारती वन उत्पादों को पहचानने एवं चिह्नित करने का एक तंत्र है। **अतः विकल्प (a) सही है।**
- यह विभिन्न प्रकार के उचित मानदंडों के विपरीत सामाजिक और आर्थिक दृष्टिकोण से पर्यावरण प्रबंधन की गुणवत्ता का मूल्यांकन करने की एक प्रक्रिया है।
- वनों और वन आधारित उत्पादों के सतत प्रबंधन के लिये दो प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय मानक हैं:
  - एक को वन प्रबंधन परिषद (FSC) द्वारा विकसित किया गया है;
  - दूसरा, वन प्रमाणन के अनुमोदन कार्यक्रम (PEFC) द्वारा विकसित।
- वन प्रमाणन उद्योग भारत में पिछले 15 वर्षों से कार्यरत है।
- वर्तमान में केवल उत्तर प्रदेश में वन प्रमाणित हैं। **अतः कथन 2 सही है।**
- भारत में वन प्रमाणन अभी भी प्रारंभिक चरण में है और इसलिये देश वन प्रमाणन के लाभों का उपयोग करने में सक्षम नहीं हो पाया है।

25 D

व्याख्या:

- एरीथ्रिटोल एक प्रकार का चीनी मादक पेय है जिसका उपयोग आमतौर पर खाद्य पदार्थों और पेय पदार्थों में चीनी के विकल्प के रूप में किया जाता है। **अतः कथन 1 सही है।**
- पारंपरिक शर्करा के विपरीत रक्त शर्करा के स्तर में वृद्धि भी नहीं होती है। **अतः कथन 2 सही है।**
  - टेबल शुगर को आमतौर पर न्यूनतम कैलोरी, कार्ब और "कीटो (KETO)" उत्पादों (वसा में उच्च और कार्बोहाइड्रेट में निम्न) में कृत्रिम मिठास के रूप में प्रयोग किया जाता है।
- यह भी माना जाता है कि अन्य मिठास की तुलना में इसका GI कम होता है, जिसका अर्थ है कि यह इंसुलिन के स्तर को मज़बूती से प्रभावित नहीं कर सकता है। **अतः कथन 3 सही है।**
  - GI एक मूल्य है जिसका उपयोग यह मापने हेतु किया जाता है कि कितने विशिष्ट खाद्य पदार्थ रक्त शर्करा के स्तर को बढ़ाते हैं।

26 A

व्याख्या:

- सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय द्वारा जून 2022 में जारी की गई रिपोर्ट में अस्थायी अप्रवासियों और प्रवासियों की संख्या को संकलित किया गया है। **अतः कथन 1 सही है।**
- 86.8% महिलाएँ शादी के बाद पलायन करती हैं, जबकि 49.6% पुरुष रोज़गार की तलाश में पलायन करते हैं। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**

27 D

व्याख्या:

- स्वामी निवेश कोष (Special Window for Affordable and Mid-Income Housing- SWAMIH): यह भारत का सबसे बड़ा सामाजिक प्रभाव कोष है जिसे विशेष रूप से तनावग्रस्त और रुकी हुई आवासीय परियोजनाओं को पूरा करने के लिये बनाया गया है।
- यह सरकार द्वारा समर्थित कोष है, जिसे वर्ष 2019 में लॉन्च किये गए भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (Securities and Exchange Board of India- SEBI) के साथ पंजीकृत श्रेणी- II वैकल्पिक निवेश कोष ((Alternate Investment Fund- AIF) के तहत ऋण कोष के रूप में स्थापित किया गया है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
- यह कोष वित्त मंत्रालय द्वारा प्रायोजित है और इसका प्रबंधन स्टेट बैंक समूह की एक कंपनी SBICAP वेंचर्स लिमिटेड द्वारा किया जाता है।

- योग्यता मानदंड:
- रियल एस्टेट परियोजनाएँ, जो धन की कमी के कारण रुकी हुई हैं, को रियल एस्टेट (विनियमन और विकास) अधिनियम (RERA) के तहत अवश्य पंजीकृत होना चाहिये।
    i. इनमें से प्रत्येक परियोजना लगभग पूरी होने के करीब होनी चाहिये।
- इन्हें 'किफायती और मध्यम-आय परियोजना' श्रेणी के अंतर्गत भी आना चाहिये (कोई भी आवास परियोजना जिसमें आवास इकाइयाँ 200 वर्ग मीटर क्षेत्र से अधिक में न हों)। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**

28 A

व्याख्या:

- G20 का गठन वर्ष 1999 के दशक के अंत में वित्तीय संकट की पृष्ठभूमि में किया गया था, जिसने विशेष रूप से पूर्वी एशिया और दक्षिण-पूर्व एशिया को प्रभावित किया था।
- इसका उद्देश्य मध्यम आय वाले देशों को शामिल करके वैश्विक वित्तीय स्थिरता को सुरक्षित करना है।
- G20 देशों में दुनिया की 60% आबादी, वैश्विक जीडीपी का 80% और वैश्विक व्यापार का 75% शामिल है।
- G20 समूह में अर्जेंटीना, ऑस्ट्रेलिया, ब्राज़ील, कनाडा, चीन, यूरोपियन यूनियन, फ्राँस, जर्मनी, भारत, इंडोनेशिया, इटली, जापान, मेक्सिको, रूस, सऊदी अरब, दक्षिण अफ्रीका, कोरिया गणराज्य, तुर्की, यूनाइटेड किंगडम और संयुक्त राज्य अमेरिका शामिल हैं। **अतः विकल्प A सही है।**

29 C

व्याख्या:

मगर या मार्श मगरमच्छ:

विवरण:

- मगर या मार्श मगरमच्छ विश्व स्तर पर पाए जाने वाले मगरमच्छों की 24 मौजूदा प्रजातियों में से एक है। यह भारत, पाकिस्तान, नेपाल और ईरान में पाई जाती है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
- इन प्रजातियों को अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (International Union for Conservation of Nature- IUCN) की रेड लिस्ट में 'सुभेद्य' के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।
- नदियों के मुहाने या खारे पानी में पाए जाने वाले मगरमच्छ को पृथ्वी की सबसे बड़ी जीवित मगरमच्छ प्रजाति माना जाता है। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
- यह अंडे देने वाली और विवर नीडन प्रजाति है।
- इसे खतरनाक माना जाता है।

आवास:

- यह मुख्य रूप से भारतीय उपमहाद्वीप तक ही सीमित है जहाँ यह मीठे जल के स्रोतों और तटीय खारे जल के लैगून एवं मुहानों में भी पाई जाता है।
- यह भूटान और म्याँमार में पहले ही विलुप्त हो चुकी है।

खतरे:

- आवासों का विनाश और विखंडन एवं परिवर्तन, मछली पकड़ने की गतिविधियाँ तथा औषधीय प्रयोजनों हेतु मगरमच्छ के अंगों का उपयोग।

संरक्षण की स्थिति:

- इसे वन्यजीवों एवं वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES) के परिशिष्ट- I में सूचीबद्ध किया गया है, साथ ही वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची- I में शामिल किया गया है।

नोट :

30 A

व्याख्या:

- जैविक मस्तिष्क के विषय में:
  - शोधकर्ताओं ने "बायो-कंप्यूटर" बनाने के लिये मशीन लर्निंग का उपयोग करके आधुनिक कंप्यूटिंग विधियों के साथ मस्तिष्क के अंगाभों को संयोजित करने की योजना बनाई है। **अत: कथन 1 सही है।**
  - वे कई इलेक्ट्रोड के साथ संरचनाओं के अंदर अंगाभों को विकसित करेंगे जो स्नायु के निष्कर्षण प्रारूप को अभिलेखित कर सकते हैं और संवेदी उत्तेजनाओं की नकल कर सकते हैं। **अत: कथन 2 सही है।**
  - मशीन-लर्निंग तकनीकों का उपयोग मानव व्यवहार या जीव विज्ञान पर स्नायु प्रतिक्रिया प्रारूप के प्रभाव का विश्लेषण करने के लिये किया जाएगा।
  - वैज्ञानिकों ने पहले से ही मानव स्नायु को माइक्रो-इलेक्ट्रोड सरणी पर विकसित किया है और उन्हें टेबल टेनिस खेलते समय इलेक्ट्रॉनों के समान विद्युत गतिविधि उत्पन्न करने के लिये प्रशिक्षित किया है।
- 'बायो-कंप्यूटर' के लिये अवसर:

A. पार्किंसंस रोग और माइक्रोसेफली जैसी बीमारियों वाले रोगियों की स्टेम कोशिकाओं के उपयोग से विकसित मस्तिष्क ऑर्गनॉइड्स इन स्थितियों के लिये दवा के विकास में सहायता कर सकते हैं।

C. ये ऑर्गनॉइड स्वस्थ और रोगी-व्युत्पन्न ऑर्गनॉइड के बीच मस्तिष्क संरचना, कनेक्शन और सिग्नलिंग पर डेटा की तुलना करके मानव संज्ञान, सीखने और स्मृति के जैविक आधार में अंतर्दृष्टि प्रदान कर सकते हैं।

D. बुनियादी अंकगणित में कंप्यूटर की तुलना में धीमी होने के बावजूद मानव मस्तिष्क, जटिल सूचनाओं को संसाधित करने में मशीनों से बेहतर प्रदर्शन करता है। **अत: कथन 3 सही नहीं है।**

31 C

व्याख्या:

- ग्रेट इंडियन बस्टर्ड:
  - द ग्रेट इंडियन बस्टर्ड (Ardeotis nigriceps), राजस्थान का राजकीय पक्षी है, इसे भारत का सबसे गंभीर रूप से लुप्तप्राय पक्षी माना जाता है।
  - इसे प्रमुखत: घास के मैदान की प्रजाति माना जाता है, जो चरागाह पारिस्थितिकी का प्रतिनिधित्व करता है।
  - इसकी अधिकतम आबादी राजस्थान और गुजरात तक ही सीमित है। महाराष्ट्र, कर्नाटक और आंध्र प्रदेश में यह प्रजाति कम संख्या में पाई जाती है। **अत: कथन 2 सही है।**

- खतरे:
  - विद्युत लाइनों से टकराव/इलेक्ट्रोक्यूशन, शिकार (अभी भी पाकिस्तान में प्रचलित), आवास का नुकसान और व्यापक कृषि विस्तार आदि के परिणामस्वरूप यह पक्षी खतरे में है।
- सुरक्षा की स्थिति:
  - अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ की रेड लिस्ट में स्थिति: गंभीर रूप से संकटग्रस्त, **अत: कथन 1 सही है।**
  - वन्यजीवों एवं वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES): परिशिष्ट-1
  - प्रवासी प्रजातियों के संरक्षण पर अभिसमय (CMS): परिशिष्ट-I
  - वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972: अनुसूची 1

32 C

व्याख्या:

- पूरे भारत में, थकान के साथ सर्दी, गले में खराश और बुखार के लक्षणों के साथ श्वसन संबंधी बीमारी का प्रकोप हाल ही में देखा गया है।
- भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद् (ICMR) ने पुष्टि की कि इन्फ्लूएंज़ा उप-प्रकार H_3N_2 इस बीमारी का कारण रहा है।
  - इसने आगे चेतावनी दी कि वायरस अन्य इन्फ्लूएंज़ा उप-प्रकारों की तुलना में अधिक अस्पताल में भर्ती होने का कारण बनता है।
- मौसमी इन्फ्लूएंज़ा वायरस चार प्रकार के क्रमश: A, B, C और D हैं। **अत:, कथन 1 सही है।**
- इन्फ्लूएंज़ा A और B वायरस फैलते हैं और बीमारी के मौसमी महामारी का कारण बनते हैं। **अत: कथन 2 सही है।**
  - इन्फ्लूएंज़ा A वायरस एकमात्र वायरस है जो फ्लू महामारी (यानी, फ्लू रोग की वैश्विक महामारी) का कारण है।

33 C

व्याख्या:

- यह भारत में उच्च शिक्षण संस्थानों की गुणवत्ता का आकलन करने हेतु ज़िम्मेदार विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (University Grants Commission- UGC) के तहत एक स्वायत्त निकाय है। इसकी स्थापना वर्ष 1994 में हुई थी। **अत: कथन 1 और 2 सही हैं।**
- एक बहुस्तरीय मूल्यांकन प्रक्रिया के माध्यम से, जैसे- पाठ्यक्रम, संकाय, बुनियादी ढाँचे, अनुसंधान और वित्तीय कल्याण आदि मापदंडों के आधार पर A++ से लेकर C तक के ग्रेड प्रदान करता है।

34 b

व्याख्या:

- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) द्वारा हाल ही में सेवामुक्त किये गए मेघा-ट्रॉपिक्स-1 (MT-1) उपग्रह के नियंत्रित पुन: प्रवेश परीक्षण को सफलतापूर्वक पूरा किया गया। **अत: कथन 3 सही है।**
- यह एक इंडो-फ्रेंच अर्थ ऑब्ज़र्वेशन सैटेलाइट है, जिसे उष्णकटिबंधीय मौसम और जलवायु का अध्ययन करने के लिये अक्तूबर 2011 में लॉन्च किया गया था। **अत: कथन 1 सही नहीं है जबकि कथन 2 सही है।**
- इस मिशन का मुख्य उद्देश्य संवहन प्रणालियों के जीवन चक्र को समझना है जो उष्णकटिबंधीय मौसम और जलवायु को प्रभावित करते हैं एवं उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के वातावरण में ऊर्जा तथा नमी बजट में उनकी भूमिका को समझने में मदद करते हैं।

35 C

व्याख्या:

- वैश्विक लैंगिक अंतराल सूचकांक (जो लैंगिक समानता की दिशा में प्रगति को मापता है) में भारत वर्ष 2022 में 135वें स्थान पर खिसक गया। **अत: कथन 1 सही है।**
- हालाँकि हाल ही में विश्व आर्थिक मंच (WEF) ने अपनी भविष्य की रिपोर्ट में देशों को रैंक प्रदान करने के लिये पंचायत स्तर पर महिलाओं की भागीदारी को ध्यान में रखते हुए वैश्विक लैंगिक अंतराल रिपोर्ट के मानदंड में बदलाव करने पर सहमति व्यक्त की है। इससे वैश्विक स्तर पर भारत की स्थिति बेहतर होगी।

नोट :

- अंतर-संसदीय संघ (IPU), जिसमें भारत एक सदस्य है, द्वारा संकलित आँकड़ों के अनुसार लोकसभा के कुल सदस्यों में से महिलाएँ केवल 14.44% का प्रतिनिधित्व करती हैं। **अत: कथन 2 सही है।**

36 C

व्याख्या:

- हाई सी पर 1958 के जेनेवा अभिसमय के अनुसार, समुद्र के वे हिस्से जो प्रादेशिक जल या किसी देश के आंतरिक जल में शामिल नहीं हैं, हाई सी के रूप में जाने जाते हैं। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- यह किसी देश के विशिष्ट आर्थिक क्षेत्र (समुद्र तट से 200 समुद्री मील यानी 370 किमी. तक फैला क्षेत्र) से परे ऐसा क्षेत्र है जहाँ के जीवित और निर्जीव संसाधनों पर एक राष्ट्र का अधिकार होता है। **अत: कथन 2 सही है।**
- हाई सी में संसाधनों के प्रबंधन और सुरक्षा के लिये कोई भी देश ज़िम्मेदार नहीं है।
- महत्त्व:
- हाई सी विश्व के महासागरीय क्षेत्र का 60% से अधिक हिस्सा है और पृथ्वी की सतह के लगभग आधे हिस्से को आच्छादित करते हैं, जो उन्हें समुद्री जीवन का केंद्र बनाता है। **अत: कथन 3 सही है।**
- ये लगभग 2.7 लाख ज्ञात प्रजातियों के निवास स्थान हैं, जिनमें से कई की खोज की जानी बाकी है।
- ये कार्बन के अवशोषण के माध्यम से जलवायु परिवर्तन के प्रभावों में कमी, सौर विकिरण के संग्रहण तथा विश्व भर में उष्मा वितरित कर ग्रहों की स्थिरता में मौलिक भूमिका निभाते हुए जलवायु को नियंत्रित करते हैं।
- इसके अलावा महासागर संसाधनों तथा सेवाओं के स्रोत हैं, जिनमें समुद्री भोजन एवं कच्चे माल, आनुवंशिक व औषधीय संसाधन, वायु शोधन, जलवायु विनियमन और सौंदर्य, वैज्ञानिक एवं सांस्कृतिक सेवाएँ शामिल हैं।
- ये मानव अस्तित्व और कल्याण के लिये मौलिक हैं।

37 B

व्याख्या:

- CrPC राज्य सरकार द्वारा लोक अभियोजकों की नियुक्ति का प्रावधान करता है, लेकिन CrPC में उनके निष्कासन का उल्लेख नहीं है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- CrPC की धारा 177 में प्रावधान है कि प्रत्येक अपराध की आमतौर पर जाँच की जाएगी और उस पर सुनवाई एक न्यायालय द्वारा की जाएगी, जिसके स्थानीय अधिकार क्षेत्र के भीतर यह अपराध हुआ था।
- हालाँकि कुछ मामलों में न्यायालय का अधिकार क्षेत्र उस स्थान द्वारा निर्धारित किया जा सकता है जहाँ आरोपी व्यक्ति निवास करता है या वह स्थान जहाँ पीड़ित निवास करता है। **अत: कथन 2 सही है।**

38 A

व्याख्या:

'स्क्रब टाइफस:

- स्क्रब टाइफस, ओरिएंटिया त्सुत्सुगामुशी बैक्टीरिया के कारण होने वाला एक जानलेवा संक्रमण है, जो दक्षिण और दक्षिण-पूर्व एशिया में एक प्रमुख स्वास्थ्य संबंधी खतरा है। अनुमान के मुताबिक, दक्षिण और दक्षिण-पूर्व एशिया से लगभग दस लाख मामले सामने आए हैं जिनमें 10% मृत्यु दर है। भारत कम-से-कम 25% रोग भार वाले हॉटस्पॉट में से एक है। **अत: विकल्प A सही है।**
- निदान और उपचार के बावजूद गंभीर बीमारी वाले रोगियों में उच्च मृत्यु दर के कारण स्क्रब टाइफस एक प्रमुख स्वास्थ्य संबंधी खतरा है। यह घुनों के छोटे, संक्रमित लार्वा से मनुष्यों में संक्रमित होता है। घुन के केवल लार्वा चरण में रक्त पोषण की आवश्यकता होती है, जो आमतौर पर कृन्तकों से होता है। डॉक्सीसाइक्लिन और एज़िथ्रोमाइसिन दोनों का संयोजन गंभीर स्क्रब टाइफस के उपचार में किसी भी दवा के एकल उपचार की तुलना में कहीं अधिक प्रभावी है।
- संक्रमण विशिष्ट लक्षणों का कारण नहीं होता है, इस प्रकार यह सही और प्रारंभिक उपचार को कठिन बना देता है। साथ ही, उच्च रोग भार और मृत्यु दर के बावजूद संक्रमण तथा बीमारी के बारे में जागरूकता बहुत कम है। बढ़ती जागरूकता स्पष्ट रूप से मृत्यु दर को कम कर सकती है।

39 D

व्याख्या :

- जीन एडिटिंग तकनीकों का एक ऐसा समूह है जो वैज्ञानिकों को जीव के डीऑक्सी-राइबोन्यूक्लिक एसिड (DNA) को बदलने की क्षमता प्रदान करता है। इस तकनीक का उपयोग अधिक प्रजातियों को पुनर्जीवित करने के लिये करते हैं, जिनमें वे भी शामिल हैं जिनके अवशेष अच्छी तरह से संरक्षित नहीं हैं। **अतः कथन 3 सही है।**
- डिज़ाइनर बेबी शब्द एक ऐसे बच्चे को संदर्भित करता है जिसे जर्मलाइन जीन एडिटिंग के माध्यम से आनुवंशिक रूप से संशोधित किया गया है। जर्मलाइन एडिटिंग एक जीव के डीएनए को संशोधित करने के लिये इस्तेमाल की जाने वाली तकनीक है। माता-पिता या वैज्ञानिकों द्वारा निर्धारित विशेष जीन मानव भ्रूण या अंडे या शुक्राणु को वांछित विशेषता के बच्चे का उत्पादन करने के लिये प्रदान किये जाते हैं। **अतः कथन 1 सही है।**
- प्लांट बायोलॉजी और बायोटेक्नोलॉजी को जीनोम एडिटिंग द्वारा रूपांतरित किया गया है, जिससे सटीक, लक्षित जीनोम संशोधन करना संभव हो पाया है। एडिटिंग आनुवंशिक रूप से पौधों की रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने और प्रजनन प्रतिरोध को बढ़ाने के लिये नए दृष्टिकोण प्रदान करता है। **अतः कथन 2 सही है।**

40 A

व्याख्या:

- यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (European Space Agency- ESA) चंद्रमा पर एक अलग टाइम ज़ोन स्थापित करना चाहती है क्योंकि पहले से कहीं अधिक चंद्र मिशन की योजना बनाई गई है। नेशनल एयरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन (NASA) को उम्मीद है कि वर्ष 2024 में 50 से अधिक वर्षों में पहली बार चंद्रमा पर अंतरिक्ष यात्रियों को भेजा जाएगा, जिसमें वर्ष 2025 की शुरुआत में संभावित चंद्र लैंडिंग होगी।
- वर्तमान में अंतरिक्ष यान के प्रभारी राष्ट्र के टाइम ज़ोन का अनुसरण करता है। यदि सार्वभौमिक रूप से मान्यता प्राप्त चंद्र टाइम ज़ोन होता तो यह सभी हेतु आसान होता, खासकर तब से जब अधिक सरकारें और व्यवसायिक लोग चंद्रमा पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं। **अतः विकल्प A सही है।**

41 C

व्याख्या:

- आभासी डिजिटल परिसंपत्ति सेवा प्रदाता/व्यवसाय अब PMLA अधिनियम 2002 के तहत 'रिपोर्टिंग संस्थाएँ' बन गई हैं और उन्हें अन्य विनियमित संस्थाओं जैसे- बैंकों, प्रतिभूति मध्यस्थों, भुगतान प्रणाली ऑपरेटरों आदि के समान रिपोर्टिंग मानकों एवं KYC मानदंडों का पालन करना चाहिये। **अतः कथन 1 सही है।**
- PMLA में शामिल गतिविधियों के उदाहरण हैं: आभासी डिजिटल परिसंपत्ति (Virtual digital assets- VDA) और फिएट मनी में ट्रेडिंग, विभिन्न VDA प्रकारों के बीच स्विच करना आदि। **अतः कथन 2 सही है।**

42 A

व्याख्या:

- एंटीबायोटिक्स/प्रतिजैविक उल्लेखनीय दवाएँ हैं जो शरीर को नुकसान पहुँचाए बिना किसी के शरीर में जैविक जीवों को मारने में सक्षम हैं। **अतः कथन 1 सही है।**
- इनका उपयोग सर्जरी के दौरान संक्रमण को रोकने से लेकर कीमोथेरेपी के दौर से गुज़र रहे कैंसर रोगियों की सुरक्षा तक के लिये किया जाता है।
- एंटीबायोटिक्स ऐसी दवाएँ हैं जिनका उपयोग कुछ प्रकार के जीवाणु संक्रमणों के इलाज या रोकथाम के लिये किया जाता है। वे या तो बैक्टीरिया को मारते हैं या उनके प्रजनन और प्रसार को रोकते हैं। एंटीबायोटिक्स का वायरल संक्रमण पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है। इसमें सामान्य सर्दी, फ्लू और अधिकांश खाँसी और गले में खराश शामिल हैं। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**

नोट :

43 A

व्याख्या:

केंद्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल (CISF):

- CISF भारत में सात केंद्रीय सशस्त्र पुलिस बलों में से एक है और विभिन्न सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों, विमानपत्तनों और अन्य महत्त्वपूर्ण प्रतिष्ठानों को सुरक्षा प्रदान करने के लिये ज़िम्मेदार है। **अत: कथन 1 सही है।**
  - BSF में एयर विंग, मरीन विंग, आर्टिलरी रेजिमेंट और कमांडो यूनिट हैं। यह वर्त्तमान में विश्व का सबसे बड़ा सीमा सुरक्षा बल है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- CISF की स्थापना 10 मार्च, 1969 को भारत की संसद के अधिनियम के तहत की गई थी। तब से प्रत्येक वर्ष 10 मार्च को CISF स्थापना दिवस मनाया जाता है। हालाँकि 2023 में तिथि को संशोधित (12 मार्च) किया गया।

44 C

व्याख्या:

- अरब सागर का एक भाग दक्षिण-पश्चिमी ईरान और अरब प्रायद्वीप के बीच विस्तृत है, जिसको फारस खाड़ी के रूप में जाना जाता है। इसके सीमावर्ती देश- इराक, कुवैत, सऊदी अरब, बहरीन, कतर, संयुक्त अरब अमीरात, ओमान (मुसंदम एक्सक्लेव) और ईरान हैं। **अत: विकल्प C सही है।**

45 B

व्याख्या :

- IBSA (भारत, ब्राज़ील और दक्षिण अफ्रीका) दक्षिण-दक्षिण सहयोग और विनिमय (South-South Cooperation and Exchange) को बढ़ावा देने हेतु भारत, ब्राज़ील और दक्षिण अफ्रीका के मध्य एक त्रिपक्षीय विकासात्मक पहल है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- इस समूह को औपचारिक रूप और IBSA संवाद मंच/फोरम का नाम उस दौरान दिया गया जब तीनों देशों के विदेश मंत्रियों ने 6 जून, 2003 को ब्रासीलिया (ब्राज़ील) में मुलाकात की और ब्रासीलिया घोषणा जारी किया। **अत: कथन 2 सही है।**

नोट :

46 C

व्याख्या:

- यह एक प्राकृतिक प्रक्रिया है जो "बादल और ज़मीन के बीच या बादलों के बीच बहुत कम अवधि एवं उच्च वोल्टेज विद्युत निर्वहन" की प्राकृतिक प्रक्रिया है, इसे तीव्र चमक, तेज़ गरज व दुर्लभ अवसरों पर तड़ितझंझा (Thunderstorms) के रूप में देखा जाता है।
  - बादल में या बादलों के बीच उत्पन्न आकाशीय बिजली दृश्यमान और सुरक्षित है।
  - बादल और ज़मीन (Cloud-to-Ground- CG) के बीच आकाशीय बिजली की घटना हानिकारक है क्योंकि 'उच्च विद्युत वोल्टेज और विद्युत प्रवाह' से बिजली का झटका लगता है। **अत: कथन 2 सही है।**
- आकाशीय बिजली बादल के ऊपरी और निचले भाग के विद्युत आवेश में अंतर के कारण उत्पन्न होती है। **अत: कथन 1 सही है।**
- आकाशीय बिजली उत्पन्न करने वाले बादल सामान्यत: लगभग 10-12 किमी. की ऊँचाई पर होते हैं, जिनका आधार पृथ्वी की सतह से लगभग 1-2 किमी. की ऊँचाई पर होता है। शीर्ष पर तापमान -35 डिग्री सेल्सियस से -45 डिग्री सेल्सियस तक होता है।

47 D

व्याख्या:

- SCO एक स्थायी अंतर-सरकारी अंतर्राष्ट्रीय संगठन है। इसे वर्ष 2001 में बनाया गया था। **अत: कथन 1 सही है।**
- SCO एक अंतर-क्षेत्रीय अंतर्राष्ट्रीय संगठनों में से एक के रूप में उभरा है, जो सुरक्षा, अर्थव्यवस्था और संस्कृति के क्षेत्रों में अपने सदस्य देशों के मध्य सहयोग को बढ़ावा देता है। **अत: कथन 3 सही है।**
- SCO चार्टर वर्ष 2002 में हस्ताक्षरित किया गया था और वर्ष 2003 में लागू हुआ।
- भारत और पाकिस्तान 2017 में इसके सदस्य बने। **अत: कथन 2 सही है।**

48 C

व्याख्या:

- भारतीय नौसेना के स्वदेश निर्मित गाइडेड मिसाइल फ्रिगेट, INS सह्याद्रि ने मार्च 2023 में अरब सागर में फ्राँसीसी नौसेना (FN) के जहाज़ों के साथ एक समुद्री साझेदारी अभ्यास (MPX) में भाग लिया। **अत: कथन 1 सही है।**
  - अभ्यास में क्रॉस-डेक लैंडिंग, बोर्डिंग अभ्यास और सीमैनशिप विकास सहित समुद्री विकास का एक व्यापक परिप्रेक्ष्य देखा गया। अभ्यास के निर्बाध संचालन ने दोनों नौसेनाओं के बीच पारस्परिकता और उच्च स्तर के सहयोग की पुष्टि की।
  - INS सह्याद्रि अत्याधुनिक हथियारों और संवेदी से युक्त है, जो इसे हवा, सतह तथा उप-सतह के खतरों का पता लगाने एवं उन्हें बेअसर करने में सक्षम बनाता है। यह जहाज़ विशाखापत्तनम स्थित भारतीय नौसेना के पूर्वी बेड़े का एक हिस्सा है।
- वज्र प्रहार- संयुक्त राज्य अमेरिका: यह भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका के विशेष बलों के बीच एक द्विपक्षीय सैन्य अभ्यास है। यह अभ्यास आतंकवाद-रोधी अभियानों, क्लोज़ क्वार्टर कॉम्बैट और विशेष सैन्य जासूसी कार्यवाही पर केंद्रित है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- गरुड़ शक्ति- इंडोनेशिया: यह भारत और इंडोनेशिया की सेनाओं के बीच एक द्विपक्षीय सैन्य अभ्यास है। यह अभ्यास आतंकवाद विरोधी अभियानों, जंगल युद्ध और विशेष बलों के संचालन पर केंद्रित है। **अत: कथन 3 सही है।**

49 A

व्याख्या:

अंतरिक्ष के मलबे से पृथ्वी की कक्षा की रक्षा:

- अंतरिक्ष मलबा पृथ्वी की कक्षा में कृत्रिम वस्तुओं के संग्रह को संदर्भित करता है जो अनुपयोगी हो चुके हैं या अब उपयोग में नहीं हैं।
- इन वस्तुओं में गैर-कार्यात्मक अंतरिक्ष यान, परित्यक्त प्रक्षेपित वाहन, मिशन से संबंधित मलबा और विखंडित मलबा शामिल है।
- अंतरिक्ष मलबे पर अंकुश लगाने से संबंधित पहल:
  - भारत:
    - वर्ष 2022 में ISRO ने टकराव के खतरों वाली वस्तुओं की लगातार निगरानी करने, अंतरिक्ष मलबे के विकास की संभावनाओं का आकलन और अंतरिक्ष मलबे से उत्पन्न जोखिम को कम करने के लिये सिस्टम फॉर सेफ एंड सस्टेनेबल ऑपरेशंस मैनेजमेंट (IS 4 OM) की स्थापना की।

- 'नेत्रा (NETRA) परियोजना' भारतीय उपग्रहों को कचरे और अन्य खतरों का पता लगाने के लिये अंतरिक्ष में स्थापित एक प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली है।
- एक बार प्रारंभ होने के बाद यह भारत को अन्य अंतरिक्ष शक्तियों की तरह अंतरिक्ष स्थितिजन्य जागरूकता (SSA) में अपनी क्षमता प्रदान करेगी। **अतः विकल्प A सही है।**

50 C

व्याख्या:

भारत-अमेरिका वाणिज्यिक संवाद:

- हाल ही में भारत और अमेरिका ने अपनी 5वीं मंत्रिस्तरीय वाणिज्यिक वार्ता पर संयुक्त वक्तव्य जारी किया है, जिसमें आपूर्ति शृंखला से संबंधित मुद्दों पर चर्चा और अर्द्धचालक साझेदारी पहल पर सहमति व्यक्त की गई है।
- जनवरी 2023 में भारत के केंद्रीय वाणिज्य और उद्योग मंत्री तथा अमेरिका के व्यापारिक प्रतिनिधि राजदूत ने वाशिंगटन डीसी में भारत-अमेरिका व्यापार नीति फोरम (TPF) की 13वीं मंत्रिस्तरीय बैठक की सह-अध्यक्षता की।
- व्यापार नीति फोरम (TPF) संयुक्त राज्य अमेरिका और भारत के बीच आयोजित की गई थी। फोरम ने दोनों देशों के बीच आर्थिक संबंधों को 'अगले उच्च स्तर' पर ले जाने का संकल्प लिया और 'संभावित लक्षित टैरिफ कटौती' पर विचारों का आदान-प्रदान किया। **अतः कथन 1 सही है।**
- दोनों देशों के मध्य द्विपक्षीय वस्तुओं और सेवाओं का व्यापार वर्ष 2014 के बाद से लगभग दोगुना हुआ है, जो वर्ष 2022 में 191 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक है।
- अमेरिका, भारत का सबसे बड़ा निर्यातक और व्यापार साझेदार है, जबकि भारत, अमेरिका का 9वाँ सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार है। **अतः कथन 2 सही है।**
- दोनों देशों का उद्देश्य वर्ष 2025 तक 500 बिलियन अमेरिकी डॉलर का द्विपक्षीय व्यापार लक्ष्य हासिल करना है।
- अप्रैल 2000 से सितंबर 2022 तक 56,753 मिलियन अमेरिकी डॉलर के संचयी विदेशी प्रत्यक्ष निवेश (FDI) के साथ अमेरिका भारत में तीसरा सबसे बड़ा निवेशक भी है।

51 B

व्याख्या:

- जापानी इंसेफेलाइटिस एक वायरल संक्रमण है जो मस्तिष्क में सूजन पैदा कर सकता है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
  - यह फ्लेविवायरस के कारण होने वाली एक बीमारी है, जो डेंगू, येलो फीवर और वेस्ट नाइल वायरस के समान जीनस से संबंधित है।
  - जापानी इंसेफेलाइटिस वायरस (JEV) भारत में एक्यूट इंसेफेलाइटिस सिंड्रोम (AES) का एक प्रमुख कारण है।
- यह रोग क्यूलेक्स प्रजाति के संक्रमित मच्छरों के काटने से मनुष्यों में फैलता है। **अतः कथन 2 सही है।**
  - ये मच्छर मुख्य रूप से धान के खेतों और जलीय वनस्पतियों से भरपूर बड़े जल निकायों में प्रजनन करते हैं।
- जापानी इंसेफेलाइटिस के रोगियों के लिये कोई एंटीवायरल उपचार उपलब्ध नहीं है।
  - मौजूद उपचार लक्षणों से छुटकारा पाने और रोगी को स्थिरता प्रदान करने में सहायक है।
- इस बीमारी को रोकने के लिये सुरक्षित और प्रभावी जापानी इंसेफेलाइटिस (JE) टीके उपलब्ध हैं।
  - जापानी इंसेफेलाइटिस टीकाकरण भारत सरकार के सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम के तहत भी शामिल है। **अतः कथन 3 सही नहीं है।**

52 B

व्याख्या:

कलक्कड़-मुंडनथुराई टाइगर रिज़र्व (KMTR):

- कलक्कड़-मुंडनथुराई टाइगर रिज़र्व- KMTR को वर्ष 1988 में मौजूदा और सन्निहित कलक्कड़ तथा मुंडनथुराई वन्यजीव अभयारण्यों को मिलाकर बनाया गया था।

- कलक्कड़-मुंडनथुराई को तमिलनाडु में पहला टाइगर रिज़र्व घोषित किया गया था। यह पश्चिमी घाट के दक्षिणी भाग में स्थित है और इसमें आर्द्र सदाबहार वन हैं, यह 14 नदियों का जलग्रहण क्षेत्र है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
- यह अगस्त्यमाला बायोस्फीयर रिज़र्व का भी हिस्सा है। **अतः कथन 2 सही है।**
    - अगस्त्यमाला बायोस्फीयर रिज़र्व को इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंज़र्वेशन ऑफ नेचर (IUCN) द्वारा भारत में पौधों की विविधता और स्थानिकता के पाँच केंद्रों में से एक माना जाता है।

53 C

व्याख्या:

- 73वाँ संविधान संशोधन अधिनियम:
    - पंचायती राज संस्थान का गठन 73वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1992 द्वारा किया गया। **अतः कथन 1 सही है।**
    - इस अधिनियम द्वारा भारतीय संविधान में एक नया भाग-IX जोड़ा गया और इसमें अनुच्छेद 243 से 243-O तक के प्रावधान शामिल हैं। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
    - इस अधिनियम द्वारा संविधान में एक नई 11वीं अनुसूची भी शामिल की गई है और इसमें पंचायतों के 29 कार्यात्मक विषय शामिल हैं। **अतः कथन 3 सही है।**

54 B

व्याख्या:

- भारत में पारेषण क्षेत्रक को विद्युत मंत्रालय द्वारा विनियमित किया जाता है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
- 31 अक्तूबर, 2022 तक भारत 408.71 GW की स्थापित विद्युत क्षमता के साथ दुनिया भर में विद्युत का तीसरा सबसे बड़ा उत्पादक और उपभोक्ता है। **अतः कथन 2 सही है।**

55 A

व्याख्या:

अल्प विकसित देश (LDCs) पर दोहा राजनीतिक घोषणा

- विश्व के नेताओं द्वारा 'दोहा राजनीतिक घोषणा' को अपनाने के साथ अल्प विकसित देशों (LDC5) पर 5वाँ संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन संपन्न हुआ।
- घोषणा कतर में "संभावना से समृद्धि तक" विषय के तहत आयोजित LDC5 सम्मेलन के दूसरे भाग का एक महत्त्वपूर्ण परिणाम है।
- दोहा कार्ययोजना:
    - यह दोहा कार्ययोजना (Doha Programme of Action- DPoA) को लागू करने पर केंद्रित है, जो दुनिया के 46 सबसे कमज़ोर देशों के लिये सतत् विकास लक्ष्यों (Sustainable Development Goals- SDG) को प्राप्त करने हेतु 10 वर्षीय योजना है।
    - DPoA (2022-2031) के छह केंद्रीय बिंदु:
        - गरीबी उन्मूलन
        - बहुआयामी कमज़ोरियों से लड़ने और सतत् विकास लक्ष्य हासिल करने के लिये विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की क्षमता का लाभ उठाना
        - जलवायु परिवर्तन से निपटना
        - पर्यावरणीय क्षरण
        - कोविड-19 से उबरना और भविष्य के जोखिमों/आपदाओं के प्रति समझ को विकसित करते हुए सतत् विकास करना।

56 D

व्याख्या:

- MoEFCC ने भारत के औषधि महानियंत्रक (Drugs Controller General of India- DCGI) के साथ डिक्लोफेनाक के पशु चिकित्सा उपयोग पर प्रतिबंध लगाने के साथ गिद्ध संरक्षण कार्ययोजना 2006 जारी की। **अतः कथन 1 सही है।**

नोट :

- यह गिद्धों पर उपलब्ध NSAIDs का सुरक्षा परीक्षण करता है और ऐसे नए सुरक्षा उपाय विकसित करता है जो गिद्धों को प्रभावित नहीं करते हैं।
- गिद्ध संरक्षण कार्ययोजना 2006 गिद्धों के प्रमुख भोजन मवेशियों के शवों को पशु चिकित्सा NSAIDs के साथ विषाक्तता से बचाता है। **अत: कथन 2 सही है।**

57 C

व्याख्या:

- महासागरीय अम्लीकरण तब होता है जब विघटित कार्बन डाइऑक्साइड के परिणामस्वरूप समुद्री जल का pH कम हो जाता है। **अत: कथन 1 सही है।**
- कार्बन डाइऑक्साइड को वायुमंडल से उस दर पर अवशोषित किया जा रहा है जो महासागरों की प्राकृतिक प्रतिरोधक क्षमता से अधिक है।
- महासागरीय अम्लीकरण से कई समुद्री जीवों के लिये अपने कवच और कंकाल का निर्माण तथा रखरखाव करना मुश्किल हो जाता है। **अत: कथन 2 सही है।**

58 D

व्याख्या:

- परिचय:
  - IQAir, स्विस वायु गुणवत्ता प्रौद्योगिकी कंपनी है जो विश्व भर में सरकारों और अन्य संस्थानों एवं संगठनों द्वारा संचालित निगरानी स्टेशनों के डेटा के आधार पर वार्षिक विश्व वायु गुणवत्ता रिपोर्ट तैयार करती है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
    - वर्ष 2022 की रिपोर्ट 7,323 शहरों और 131 देशों के PM2.5 डेटा पर आधारित है।
- निष्कर्ष:
  - चाड, इराक, पाकिस्तान, बहरीन, बांग्लादेश वर्ष 2022 में 5 सबसे प्रदूषित देश हैं।
  - वर्ष 2022 में दिल्ली का औसत PM2.5 स्तर 92.6 μg/m3 था, जो वर्ष 2021 के 96.4 μg/m3 के औसत से थोड़ा कम है।
  - रिपोर्ट नई दिल्ली और दिल्ली के बीच अंतर करती है, नई दिल्ली का वार्षिक औसत PM2.5 स्तर 89.1 μg/m3 है।
  - WHO वार्षिक PM2.5 स्तर 5 g/m3 की सिफारिश करता है।
  - लाहौर विश्व का सबसे प्रदूषित शहर है, इसके बाद चीन का होतान और राजस्थान का भिवाड़ी ज़िला है।
  - नई दिल्ली विश्व का दूसरा सबसे प्रदूषित राजधानी शहर है, जिसमें चाड का नदजामेना सूची में सबसे ऊपर है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
    - वर्ष 2022 में वार्षिक औसत PM2.5 स्तरों के आधार पर 39 भारतीय शहर ('दिल्ली' और 'नई दिल्ली' सहित) विश्व के शीर्ष 50 सबसे प्रदूषित शहरों में शामिल हैं।

59 C

व्याख्या:

- एंड-टू-एंड एन्क्रिप्शन (E2E) का संक्षिप्त परिचय:
  - E2E एन्क्रिप्शन एक सुरक्षित संचार तंत्र है जो किसी भी डेटा को प्रेषक के डिवाइस पर एन्क्रिप्ट करने की अनुमति देता है, जिससे वह डेटा इंटरनेट या किसी संचार चैनल पर सुरक्षित रूप से प्रेषित होता है और फिर केवल इच्छित प्राप्तकर्त्ता द्वारा डिक्रिप्ट किया जाता है। **अत: कथन 1 सही है।**
  - संदेश को केवल इच्छित प्राप्तकर्त्ता द्वारा एक अद्वितीय डिक्रिप्शन कुंजी का उपयोग करके डिक्रिप्ट किया जा सकता है जो केवल प्राप्तकर्त्ता के डिवाइस द्वारा ही एक्सेस किया जा सकता है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

- इसका तात्पर्य यह है कि कोई और, यहाँ तक कि सेवा प्रदाता भी प्रेषित किए जा रहे संदेश या डेटा की सामग्री तक नहीं पहुँच सकता है। **अतः कथन 3 सही है।**
- E2E एन्क्रिप्शन का उपयोग विभिन्न संचार प्लेटफॉर्मों, जैसे- मेसेज़िंग एप, ईमेल सेवाओं और फाइल-साझाकरण सेवाओं में गोपनीयता एवं सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिये किया जाता है, क्योंकि यह हैकर्स, सरकारों या सेवा प्रदाताओं द्वारा अनधिकृत पहुँच, इंटरसेप्शन या गोपनीय ढंग से बातें सुनने के खिलाफ उच्च स्तर की सुरक्षा प्रदान करता है। **अतः कथन 4 सही नहीं है।**

60 A

व्याख्या:

बोल्ड कुरुक्षेत्र अभ्यास:

- यह संयुक्त सैन्य प्रशिक्षण तथा सिंगापुर की सेना और भारतीय सेना के बीच अभ्यास के लिये द्विपक्षीय व्यवस्था के दायरे में आयोजित किया जाता है।
  - अभ्यास पहली बार 2005 में आयोजित किया गया था।
- भारत और सिंगापुर के बीच अन्य अभ्यासों में संयुक्त सैन्य प्रशिक्षण (वायु सेना), त्रिपक्षीय समुद्री अभ्यास SIMTEX (थाईलैंड के साथ) और अभ्यास अग्नि वारियर (सेना) शामिल हैं। **अतः विकल्प A सही है।**

नोट :