Drishti IAS Presents...

PT SPRINT 2023

पर्यावरण तथा जैवविविधता

(मार्च 2022 – मार्च 2023)

Detailed Explanation

Drishti IAS, 641, Mukherjee Nagar, Opp. Signature View Apartment, New Delhi

Drishti IAS, 21 Pusa Road, Karol Bagh New Delhi - 05

Drishti IAS, Tashkent Marg, Civil Lines, Prayagraj, Uttar Pradesh

Drishti IAS, Tonk Road, Vasundhra Colony, Jaipur, Rajasthan

e-mail: englishsupport@groupdrishti.com, Website: www.drishtiias.com
Contact: 011430665089, 7669806814, 8010440440

उत्तर

1. उत्तर: C

व्याख्या:

- **परिचय:**
  - एशियाई शेर (जिसे फारसी शेर या भारतीय शेर के रूप में भी जाना जाता है) पैंथेरा लियो उप-प्रजाति का सदस्य है जो भारत तक ही सीमित है।
  - इससे पहले पश्चिम एशिया और मध्य-पूर्व में एशियाई शेर के आवास थे, लेकिन इन क्षेत्रों में अब ये विलुप्त हो गए हैं।
  - एशियाई शेर अफ्रीकी शेरों की तुलना में थोड़े छोटे होते हैं।
- **वितरण:**
  - एशियाई शेरों को एक बार पूर्व में पश्चिम बंगाल राज्य एवं मध्य भारत में मध्य प्रदेश के रीवा में वितरित किया गया था।
  - वर्तमान में गिर राष्ट्रीय उद्यान और वन्यजीव अभयारण्य एशियाई शेर का एकमात्र निवास स्थान है। **अत: कथन 1 सही है।**
- **संरक्षण की स्थिति:**
  - IUCN की रेड लिस्ट: लुप्तप्राय
  - CITES: परिशिष्ट I
  - वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम 1972: अनुसूची I **अत: कथन 2 सही है।**

2. उत्तर: A

व्याख्या:

- बायोट्रांसफॉर्मेशन प्रदूषकों को कम हानिकारक यौगिकों में तोड़ने और बदलने के लिये जैविकों, जैसे बैक्टीरिया या कवक का उपयोग करने की प्रक्रिया है। यह एक प्राकृतिक प्रक्रिया है जो पर्यावरण में होती है, लेकिन बायोट्रांसफॉर्मेशन तकनीक का उपयोग इस प्रक्रिया को तेज़ करने और दूषित स्थलों को अधिक तेज़ी से उपचारित करने के लिये किया जाता है। **अत: कथन 1 सही है।**
- इस तकनीक का उपयोग करके उत्पादित प्लास्टिक की गुणवत्ता को पूर्व निर्धारित अवधि हेतु बनाए रखा जाता है, जिसके दौरान गुणवत्ता में बदलाव किये बिना वे पारंपरिक प्लास्टिक की तरह दिखते और महसूस होते हैं। जब उत्पाद अपघटित हो जाता है और बाह्य वातावरण के संपर्क में आता है, तो यह स्वयं नष्ट हो जाता है एवं जैव-भार मोम में बदल जाता है। **अत: कथन 2 सही है।**
- जबकि बायोट्रांसफॉर्मेशन तकनीक दूषित स्थलों को उपचारित करने के लिये पर्यावरण के अनुकूल तरीका हो सकता है, परंतु यदि ठीक से प्रबंधित नहीं किया जाता है तो इसका नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है। उदाहरण के लिये यदि प्रक्रिया को सावधानीपूर्वक नियंत्रित नहीं किया जाता है, तो यह पर्यावरण में विषाक्त उपोत्पाद छोड़ सकता है। अत: कथन 3 सही नहीं है।

3. उत्तर: D

व्याख्या:

शिपिंग क्षेत्र से संबंधित भारत की पहलें:

- **ग्रीन टग ट्रांज़िशन प्रोग्राम:**
  - ग्रीन टग ट्रांज़िशन प्रोग्राम ग्रीन हाइब्रिड प्रोपल्सन सिस्टम द्वारा संचालित 'ग्रीन हाइब्रिड टग्स' के साथ शुरू होगा और भविष्य में मेथनॉल, अमोनिया एवं हाइड्रोजन जैसे गैर-जीवाश्म ईंधन समाधानों को अपनाया जाएगा।
  - इसका लक्ष्य वर्ष 2025 तक सभी प्रमुख बंदरगाहों में शुरुआती ग्रीन टग को आरंभ करना है एवं वर्ष 2030 तक सभी टग्स का 50% ग्रीन टग्स में परिवर्तित करना है। **अत: कथन 1 सही है।**
- **प्रधानमंत्री गति शक्ति:**
  - प्रधानमंत्री गति शक्ति- ग्रीन पोर्ट्स पहल के साथ मल्टी-मोडल कनेक्टिविटी के लिये राष्ट्रीय मास्टर प्लान के माध्यम से देश में हरित रसद आपूर्ति शृंखलाओं के विकास में पहले ही तीव्रता देखी जा रही है।
  - बंदरगाहों का लक्ष्य वर्ष 2030 तक प्रति टन कार्गो के कार्बन उत्सर्जन को 30% तक कम करना है। **अत: कथन 2 सही है।**
  - ग्रीन वॉयज 2050 प्रोजेक्ट:
  - यह नॉर्वे सरकार एवं अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संगठन (IMO) के मध्य मई 2019 में शुरू की गई एक साझेदारी परियोजना है, जिसका उद्देश्य शिपिंग उद्योग को कम कार्बन उत्सर्जन की ओर उन्मुख करना है। **अत: कथन 3 सही है।**

4. उत्तर: D

व्याख्या:

- **प्रोजेक्ट एलीफेंट:**
  - इसे वर्ष 1992 में हाथियों की रक्षा और उनके आवास और गलियारों में सुधार, मानव-हाथी संघर्ष को कम करने एवं उनके कल्याण को सुनिश्चित करने के उद्देश्य से केंद्र प्रायोजित योजना के रूप में शुरू किया गया था। **अत: कथन 1 सही है।**
  - 80,777 वर्ग किमी. में फैले हाथियों के 33 रिज़र्व को अधिसूचित किया गया है।

- यह राज्यों द्वारा जंगली एशियाई हाथियों की मुक्त-आबादी के लिये वन्यजीव प्रबंधन प्रयासों को वित्तीय और तकनीकी सहायता प्रदान करता है। **अत: कथन 2 सही है।**
- परियोजना का उद्देश्य हाथियों, उनके आवासों एवं प्रवासन गलियारों की रक्षा कर उनके प्राकृतिक आवासों में हाथियों की आबादी के दीर्घकालिक अस्तित्त्व को सुनिश्चित करना है।
- प्रोजेक्ट एलीफेंट का अन्य लक्ष्य हाथियों के पारिस्थितिकी और प्रबंधन हेतु अनुसंधान का समर्थन करना, स्थानीय लोगों के बीच संरक्षण के बारे में जागरूकता पैदा करना तथा बंदी हाथियों के लिये बेहतर पशु चिकित्सा देखभाल प्रदान करना। **अत: कथन 3 सही है।**

5. उत्तर: C

व्याख्या:

- सारस क्रेन का वैज्ञानिक नाम **ग्रस एंटीगोन** है। यह **विश्व का सबसे बड़ा उड़ने वाला पक्षी है,** जिसकी लंबाई 152-156 सेंटीमीटर और पंखों का फैलाव 240 सेंटीमीटर है। सारस क्रेन मुख्य रूप से लाल सिर **और इसकी ऊपरी गर्दन भूरे रंग की** होती है, साथ ही **हल्के लाल पैर होते हैं।** यह जीवन भर एक साथी के साथ रहने हेतु जाना जाता है और इसका प्रजनन काल मानसून के मौसम में भारी बारिश के दौरान होता है। **अत: कथन 2 सही है।**
- सारस क्रेन **वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची IV में सूचीबद्ध है।**
- इसके अतिरिक्त इसे **IUCN की रेड लिस्ट में** सुभेद्य के रूप में सूचीबद्ध किया गया है और यह मुख्य रूप से **भारत, दक्षिण पूर्व एशिया तथा ऑस्ट्रेलिया में पाया जाता है। अत: कथन 3 सही नहीं है।**

6. उत्तर: D

व्याख्या:

- राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य **चंबल नदी** के किनारे स्थित है, जो **यमुना की एक सहायक नदी है।** अभयारण्य भारत में तीन राज्यों - उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश और राजस्थान में फैला हुआ है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- **वन्यजीव संरक्षण अधिनियम,** 1972 भारत में वन्यजीवों के संरक्षण और सुरक्षा के लिये एक महत्त्वपूर्ण कानून है। **राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य में पाए जाने वाले घड़ियाल को अधिनियम की अनुसूची।** और IUCN रेड लिस्ट में गंभीर रूप से संकटग्रस्त के रूप में सूचीबद्ध किया गया है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

7. उत्तर: C

व्याख्या:

- उनके सहजीवी शैवाल की क्षति के कारण प्रवाल सफेद हो जाते हैं और अपने चमकीले रंग खो देते हैं। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- गर्म जल के तापमान के परिणामस्वरूप प्रवाल विरंजन हो सकता है।
- ज़ूजैंथिली एक प्रकार का शैवाल है जो प्रवाल के साथ सहजीवी संबंधों में पाया जाता है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

8. उत्तर: D

व्याख्या:

- ओडिशा के बालासोर ज़िले में चाँदीपुर और बलरामगढ़ी तट पर विनाशकारी मत्स्यन प्रथाओं के कारण **हॉर्सशू क्रैब, जो कि औषधीय रूप से अमूल्य एवं पृथ्वी पर सबसे पुराने जीवित प्राणियों में से एक है,** अपने परिचित प्रजनन स्थल से गायब हो रहे हैं। **अत: कथन 1 सही है।**
- भारत में हॉर्सशू क्रैब की दो प्रजातियाँ हैं- **तटीय हॉर्सशू क्रैब** (टैचीप्लस गिगास), **मैंग्रोव हॉर्सशू क्रैब** (कार्सिनोस्कॉर्पियस रोटुंडिकाउडा)। सघन रूप में ये ओडिशा में पाए जाते हैं। **अत: कथन 2 सही है।**
- ये दोनों प्रजातियाँ **IUCN की रेड लिस्ट** में सूचीबद्ध नहीं हैं, लेकिन **वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची 4** का हिस्सा हैं। **अत: कथन 3 सही है।**
- **हॉर्सशू क्रैब का खून तेज़ी से नैदानिक अभिकर्मक तैयार करने हेतु बहुत महत्त्वपूर्ण है।** सभी इंजेक्शन और दवाओं का परीक्षण हॉर्सशू क्रैब की मदद से किया जाता है। हॉर्सशू क्रैब के अभिकर्मक से एक अणु विकसित किया गया है जो गर्भवती महिलाओं को प्रभावित करने वाली बीमारी **प्री-एक्लेमप्सिया के इलाज में मदद** करेगा।
- पुरापाषाणकालीन अध्ययन के अनुसार, **हॉर्सशू क्रैब की आयु 450 मिलियन वर्ष है।** यह प्राणी अपनी मज़बूत प्रतिरक्षा प्रणाली के कारण बिना किसी रूपात्मक परिवर्तन के पृथ्वी पर जीवित रहता है।

9. उत्तर: D

व्याख्या:

- सुपोषण (Eutrophication) प्राकृतिक या मानव-प्रेरित प्रक्रिया है जहाँ जल निकाय जैसे- झील, नदी या महासागर, नाइट्रोजन और फास्फोरस जैसे पोषक तत्त्वों से अत्यधिक समृद्ध हो जाते हैं। **अत: कथन 1 सही है।**
- अतिरिक्त पोषक तत्त्व शैवाल और अन्य जलीय पौधों के अतिवृद्धि का कारण बन सकते हैं, जो जल की सतह पर घनी परत का निर्माण कर सकते हैं, जिसे शैवाल प्रस्फुटन के रूप में जाना जाता है।

- ऑक्सीजन की कमी के परिणामस्वरूप जल निकाय के क्षेत्र हाइपोक्सिक हो सकते हैं, जिसका अर्थ है कि जलीय जीवन हेतु पर्याप्त ऑक्सीजन नहीं मिलता है।
- जल निकाय में शैवाल प्रस्फुटन और हाइपोक्सिया, सुपोषण के दो सबसे प्रमुख परिणाम हैं। **अत: कथन 2 सही है।**

10. उत्तर: 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।**

11. उत्तर: 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। **अत: कथन 1 सही है।**
- 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।**

12. उत्तर: B

व्याख्या:

- **कलक्कड़-मुंडनथुराई टाइगर रिज़र्व** (KMTR):
  - **कलक्कड़-मुंडनथुराई टाइगर रिज़र्व**- KMTR को **वर्ष 1988 में मौज़ूदा 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। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
  - यह अगस्त्यमाला बायोस्फीयर रिज़र्व का भी हिस्सा है। **अत: 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।

13. उत्तर: 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

14. उत्तर: 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। **अत: 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। **अत: 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।

15. उत्तर: 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। **अत: 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। **अत: 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। **अत: कथन 3 सही है।**

- **संरक्षण स्थिति:**
  - **IUCN स्थिति- असुरक्षित/ कमज़ोर**
  - **CITES: परिशिष्ट II**

16. उत्तर: A

व्याख्या:

- वर्ष 2020 में अटल नवाचार मिशन, नीति आयोग और राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (NIC) ने छात्रों को 3D **डिज़ाइन बनाने** और संशोधित करने का अभ्यास कराने के लिये अटल टिंकरिंग लैब्स (ATL विद्यालयों) में CollabCAD की शुरुआत की। CollabCAD एक सहयोगी नेटवर्क सक्षम और डेस्कटॉप CAD (कंप्यूटर-एडेड डिज़ाइन) सॉफ्टवेयर सिस्टम है, जो 2D ड्राफ्टिंग और डिटेलिंग से लेकर 3D प्रिंटिंग का एक समग्र इंजीनियरिंग समाधान प्रदान करता है।
- अटल इनोवेशन मिशन (AIM) ने एक इनक्यूबेटर कैपबिलिटी एन्हांसमेंट कार्यक्रम 'AIM-iCREST' लॉन्च किया है। **AIM-iCREST उच्च प्रदर्शन करने वाले स्टार्टअप के निर्माण हेतु एक ठोस पारिस्थितिकी तंत्र** के लिये एक इनक्यूबेटर क्षमता संवर्द्धन कार्यक्रम है।
- दिसंबर 2022 में सुगम्य भारत अभियान के 7 वर्ष पूरे हुए। इस अभियान का उद्देश्य पूरे देश में दिव्यांगजनों के लिये एक बाधा मुक्त और अनुकूल वातावरण बनाना है।
- हाल ही में **मानव संसाधन विकास मंत्रालय ने 'प्रज्ञाता' नाम से डिजिटल शिक्षा पर दिशा-निर्देश जारी किये हैं।** इन दिशा-निर्देशों में ऑनलाइन/डिजिटल लर्निंग के आठ चरण शामिल हैं, वे इस प्रकार हैं- योजना निर्माण- समीक्षा- व्यवस्था- गाइड- वार्ता- सौंपना- निगरानी- सराहना।

17. उत्तर: C

व्याख्या:

- यह वनों की निगरानी, लकड़ी और लुगदी उत्पादों तथा गैर-इमारती वन उत्पादों को पहचानने एवं चिह्नित करने का एक तंत्र है। **अत: 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। अत: 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।

18. उत्तर: 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।

19. उत्तर: D

व्याख्या:

विश्व वन्यजीव दिवस:

- **परिचय:**
  - **वर्ष 2013 से हर साल 3 मार्च** को विश्व वन्यजीव दिवस **मनाया जाता** है। **अत: 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। **अत: 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। **अत: कथन 2 सही है।**

20. उत्तर: C

व्याख्या:

- यह जलवायु परिवर्तन से संबंधित विज्ञान के आकलन हेतु अंतर्राष्ट्रीय निकाय है। **अत: कथन 1 सही है।**
- इसकी स्थापना वर्ष 1988 में विश्व मौसम विज्ञान संगठन (World Meteorological Organisation- WMO) और संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (United Nations Environment Programme-UNEP) द्वारा नीति निर्माताओं को जलवायु परिवर्तन के वैज्ञानिक आधार, इसके प्रभावों एवं भविष्य के जोखिमों, तथा अनुकूलन व शमन विकल्पों के नियमित आकलन प्रदान करने हेतु की गई थी। **अत: कथन 2 सही है।**
- IPCC आकलन जलवायु संबंधी नीतियों को विकसित करने हेतु सभी स्तरों पर सरकारों के लिये वैज्ञानिक आधार प्रदान करते हैं और वे संयुक्त राष्ट्र जलवायु सम्मेलन अर्थात् जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क अभिसमय (United Nations Framework Convention on Climate Change-UNFCCC) में वार्ताओं को रेखांकित करते हैं।

21. उत्तर: D

व्याख्या:

- हमिंगबर्ड अमेरिकी महाद्वीप के स्थानीय हैं और उनकी लगभग 350 प्रजातियाँ हैं जो विभिन्न रंगों की होती हैं।
- इन पक्षियों की तुलना भारत के सनबर्ड्स से की जा सकती है।
- एज़्टेक ने उन्हें हुइत्ज़िलिन या 'सूर्य की किरण' के रूप में संदर्भित किया।

22. उत्तर: D

व्याख्या:

- **ओलिव रिडले कछुए:**
  - ओलिव रिडले कछुए **विश्व में सभी समुद्री कछुओं में सबसे छोटे और प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं।** ये कछुए मांसाहारी होते हैं और उनका नाम उनके जैतून के रंग के आवरण से मिलता है। **अत: कथन 1 सही है।**
  - **वे बड़े पैमाने पर घोंसले बनाने के लिये जाने जाते हैं जिसे अरिबादा कहा जाता है,** जहाँ हज़ारों मादाएँ अंडे देने के लिये एक ही समुद्र तट पर एक साथ आती हैं। **अत: कथन 2 सही है।**
  - वे प्रशांत, अटलांटिक और हिंद महासागर के गर्म पानी में पाए जाते हैं। **अत: कथन 3 सही है।**
  - ओलिव रिडले कछुए **IUCN की रेड लिस्ट में संकटग्रस्त के रूप में सूचीबद्ध हैं तथा जंगली जीवों और वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES) के परिशिष्ट-I में उल्लेखित हैं।**

23. उत्तर: A

व्याख्या:

- "BBNJ संधि" जिसे "ट्रीटी ऑफ द हाई सी" के रूप में भी जाना जाता है, UNCLOS के ढाँचे के तहत राष्ट्रीय अधिकार क्षेत्र से परे क्षेत्रों की समुद्री जैवविविधता के संरक्षण और सतत् उपयोग पर एक अंतर्राष्ट्रीय समझौता है। **अत: कथन 1 और 2 सही हैं।**
- BBNJ अनन्य आर्थिक क्षेत्रों या देशों के राष्ट्रीय जल से परे खुले समुद्र को शामिल करता है।
- इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंज़र्वेशन ऑफ नेचर (IUCN) के अनुसार, ये क्षेत्र "पृथ्वी की सतह का लगभग आधा" हैं।
- इन क्षेत्रों को शायद ही विनियमित किया जाता है और इनकी जैवविविधता हेतु कम-से- कम जानकारी प्राप्त या खोज की जाती है, विदित है कि इनमें से केवल 1% क्षेत्र ही संरक्षण का अधीन हैं।
- फरवरी 2022 में वन ओशन समिट में लॉन्च किया गया, राष्ट्रीय अधिकार क्षेत्र से परे जैवविविधता को लेकर उच्च महत्त्वाकांक्षी गठबंधन उच्चतम राजनीतिक स्तर पर एक आम और महत्त्वाकांक्षी परिणाम हेतु BBNJ वार्ता में शामिल कई प्रतिनिधिमंडलों को एकजुट करता है। **अत: कथन 3 सही नहीं है।**

24. उत्तर: B

व्याख्या:

- इकोलोकेशन एक जैविक प्रक्रिया है जिसका उपयोग डॉल्फिन, व्हेल और चमगादड़ सहित कुछ जानवरों द्वारा ध्वनि तरंगों का उपयोग करके अपने परिवेश का पता लगाने एवं नेविगेट करने हेतु किया जाता है। जो एक अनुदैर्ध्य तरंग है, न कि अनुप्रस्थ तरंग। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**

- अंत:जल शोर उत्सर्जन (Underwater Noise Emission-UNE) बॉटलनोज़ डॉल्फिन, मैनेटीज़, पायलट व्हेल, सील और स्पर्म व्हेल जैसे स्तनधारियों के जीवन हेतु खतरा पैदा कर रहा है।
- अंत:जल शोर उत्सर्जन (UNE) डॉल्फिन में अस्थायी या स्थायी श्रवण हानि का कारण बन सकता है, जो नेविगेट करने एवं आहार प्राप्ति की उनकी क्षमता को प्रभावित कर सकता है। **अत: कथन 2 सही है।**

25. उत्तर: C

व्याख्या:

- पैंगोलिन रात्रिचर स्तनधारी हैं जो बिलों को खोदते हैं तथा चींटियों एवं दीमकों को खाते हैं और पारिस्थितिक तंत्र प्रबंधन में ज़्यादातर मृदा को वायु एवं नमी युक्त करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- पैंगोलिन अपने अनोखे रूप के लिये जाने जाते हैं। उनके पास केराटिन के बने शल्क होते हैं जो उनके पूरे शरीर को ढँकते हैं।
- खतरे की स्थिति में वे स्वयं की सुरक्षा के लिये गेंद की भाँति रोल हो सकते हैं।
- पैंगोलिन विश्व स्तर पर सबसे अधिक तस्करी किये जाने वाले जंगली स्तनधारियों में से हैं, जिनका व्यापार ज़्यादातर एशिया में होता है, जहाँ उनके शल्कों का प्रयोग औषधीय प्रयोग हेतु करते हैं तथा उनके मांस को स्वादिष्ट माना जाता है। **अत: विकल्प C सही नहीं है।**
- यह प्राथमिक और द्वितीयक उष्णकटिबंधीय जंगलों, चूना पत्थर और बाँस के जंगलों, घास के मैदानों एवं कृषि क्षेत्रों सहित आवासों की एक विस्तृत श्रृंखला के लिये अनुकूलनीय है।
- पैंगोलिन की सभी प्रजातियाँ वन्यजीवों एवं वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (Convention on International Trade in Endangered Species-CITES) के परिशिष्ट I में सूचीबद्ध हैं।

26. उत्तर: C

व्याख्या:

- **ओमॉर्गस खांडेश झींगुर/भृंग को केराटिन भृंग** के रूप में भी जाना जाता है और इसे **नेक्रोफैगस के रूप में वर्गीकृत** किया जाता है। **अत: कथन 1 सही है।**
- यह प्रजाति **ट्रोगिडे समूह** से संबंधित है।
- जब एक कीट को "नेक्रोफैगस" के रूप में वर्णित किया जाता है, तो इसका अर्थ है कि यह मृत और सड़े हुए जानवरों का मांस खाता है। **अत: कथन 2 सही है।**
- ये ज़्यादातर **पक्षियों** और **स्तनधारियों के घोंसलों** अथवा **बिलों** के आसपास पाए जाते हैं।

27. उत्तर: B

व्याख्या:

- **फुमदी लोकटक राष्ट्रीय उद्यान** में पाई जाती है **न कि केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान** में। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- **फुमदी वनस्पति, मिट्टी और कार्बनिक पदार्थों से बना एक अनोखा तैरता हुआ द्वीप है।**
- केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान, राजस्थान राज्य में स्थित है, यह **पैलेआर्कटिक प्रवासी जलपक्षी** का एक महत्त्वपूर्ण **शीतकालीन मैदान है। अत: कथन 2 सही है।**

28. उत्तर: D

व्याख्या:

- **विश्व आर्द्रभूमि दिवस:**
  - पूरे भारत में राज्य सरकारों और केंद्रशासित प्रदेशों के प्रशासनों ने **02 फरवरी, 2023 को सभी 75 रामसर स्थलों पर विश्व आर्द्रभूमि दिवस** मनाया। **अत: कथन 1 सही है।**
  - विश्व वेटलैंड्स दिवस के लिये **2023 की थीम 'वेटलैंड रिस्टोरेशन'** है, जो वेटलैंड बहाली को प्राथमिकता देने की तत्काल आवश्यकता पर प्रकाश डालता है। **अत: कथन 2 सही है।**
  - केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री ने आर्द्रभूमि संरक्षण के लिये **'संपूर्ण समाज" दृष्टिकोण पर संरचित आर्द्रभूमि बचाओ अभियान'** शुरू किया।
  - अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व की **आर्द्रभूमि (1971) पर रामसर कन्वेंशन** में हस्ताक्षर करने के उपलक्ष्य में विश्व आर्द्रभूमि दिवस पूरे विश्व में मनाया जाता है।
  - **भारत वर्ष 1982 से कन्वेंशन का एक सदस्य है** और अब तक 23 राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों में 75 आर्द्रभूमियों को रामसर **साइट** घोषित कर चुका है। **भारत के पास एशिया में रामसर साइट्स का सबसे बड़ा नेटवर्क है। अत: कथन 3 सही है।**

29. उत्तर: C

व्याख्या:

- क्लाइमेट फोर्सिंग पाथवे ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन और ग्लोबल वार्मिंग के प्रभावों को कम करने के लिये किये गए उपायों के संयोजन को संदर्भित करता है। **अत: कथन 1 सही है।**
- कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क (Artificial Neural Network- ANN) का उपयोग उन मॉडलों को विकसित करने के लिये किया जा सकता है जो विशिष्ट क्षेत्रों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों की भविष्यवाणी करते हैं, जैसे वर्षा प्रतिरूप में परिवर्तन या समुद्र स्तर में वृद्धि।

- वैज्ञानिकों ने 1.5 डिग्री सेल्सियस और 2 डिग्री सेल्सियस तापमान वृद्धि की सीमा तक पहुँचने हेतु समयरेखा का अनुमान लगाने के लिये कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क (Artificial Neural Network-ANN) के रूप में प्रचलित कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग किया। ANN मशीन लर्निंग का एक रूप है जो मानव मस्तिष्क की संरचना और कार्यप्रणाली से प्रेरित है। **अत: कथन 2 सही है।**

30. उत्तर: B

व्याख्या:

- **हिम तेंदुआ:**
  - हिम तेंदुओं को "घोस्ट ऑफ माउन्टेन (Ghost of Mountains)" भी कहा जाता है। खाद्य शृंखला में शीर्ष परभक्षी के रूप में उनकी स्थिति के कारण वे पर्वतीय पारिस्थितिकी तंत्र की व्यवहार्यता के एक संकेतक के रूप में कार्य करते हैं जिसमें वे निवास करते हैं। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
  - वे अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण अंतर्राष्ट्रीय संघ (IUCN) की रेड लिस्ट में सुभेद्य के रूप में सूचीबद्ध हैं। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
  - वे वन्य जीवों और वनस्पतियों (CITES) की लुप्तप्राय प्रजातियों में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर सम्मेलन के परिशिष्ट I और भारतीय वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची-I में सूचीबद्ध हैं।
  - उनका मध्य एशिया के पहाड़ी क्षेत्रों में उनका वितरण वृहत परंतु खंडित है जिसमें हिमालय के विभिन्न हिस्से जैसे- लद्दाख, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड और सिक्किम शामिल हैं। **अत: कथन 3 सही है।**

31. उत्तर: B

व्याख्या:

- सेन्ना स्पेक्टाबिलिस विदेशी आक्रामक वृक्ष की प्रजाति है, जिसे सजावटी प्रजाति के रूप में और दक्षिण एवं मध्य अमेरिका से जलाऊ लकड़ी के रूप में उपयोग हेतु लाया गया था। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- इसने मुदुमलाई टाइगर रिज़र्व (MTR) के बफर ज़ोन के 800 से 1,200 हेक्टेयर क्षेत्र के बीच में फैला हुआ है।
- मुदुमलाई टाइगर रिज़र्व तमिलनाडु राज्य के नीलगिरी ज़िले में तीन राज्यों, कर्नाटक, केरल और तमिलनाडु के त्रि-जंक्शन पर स्थित है। **अत: कथन 2 सही है।**

32. उत्तर: A

व्याख्या:

- एक भौगोलिक संकेत उन उत्पादों पर उपयोग किया जाने वाला एक संकेत है **जिनकी एक विशिष्ट भौगोलिक उत्पत्ति होती है** और उस मूल के कारण उत्पाद की गुणवत्ता या प्रतिष्ठा होती है। **अत: कथन 1 सही है।**
- **भौगोलिक संकेतक (पंजीकरण और संरक्षण) अधिनियम,** 1999 के अनुसार **GI टैग** जारी किये जाते हैं।
- यह टैग भौगोलिक संकेतक **रजिस्ट्री द्वारा उद्योग संवर्द्धन और आंतरिक व्यापार विभाग, वाणिज्य** और **उद्योग मंत्रालय** के तहत जारी किया जाता है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

33. उत्तर: D

व्याख्या:

- म्याँमार और दक्षिणी चीन से वियतनाम देशों में पाई जाने वाली स्वैलटेल तितली जो अब विलुप्त हो गई है भारत में पहली बार दर्ज की गई है।
- नमदाफा राष्ट्रीय उद्यान (अरुणाचल प्रदेश) में तीन स्थानों में पाई जाने वाली नोबेल हेलेन (पैपिलियो नोबेली), एक "अत्यंत दुर्लभ" तितली है।
- नोबेल हेलेन थाईलैंड, लाओस और कंबोडिया में भी पाई जाती है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- इन तितलियों को भारत में पहली बार अरुणाचल प्रदेश के नमदाफा राष्ट्रीय उद्यान में दर्ज किया गया था। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

34. उत्तर: B

व्याख्या:

- संकटग्रस्त प्रजातियों की **IUCN रेड लिस्ट के अनुसार, चीता (Acinonyx jubatus) संवेदनशील** श्रेणी में आता है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- चीता की वैश्विक आबादी लगभग 7,100 है, जिनमें से **अधिकांश दक्षिणी अफ्रीका में पाए जाते हैं।**
- **निवास स्थान के नुकसान, अवैध शिकार और मानव-वन्यजीव संघर्ष** के कारण उनकी आबादी में काफी कमी आई है।
- शेष आबादी की रक्षा करने और उनकी संख्या बढ़ाने के लिये संरक्षण संबंधी प्रयास किये जा रहे हैं।
- चीता **(Acinonyx jubatus), विश्व की सबसे तेज़ बिल्ली** को वर्ष 1975 से CITES परिशिष्ट I में शामिल किया गया है। **अत: कथन 2 सही है।**

35. उत्तर: B

व्याख्या:

- समुद्र के वर्षावन, जिन्हें प्रवाल भित्तियों के रूप में भी जाना जाता है, ऐसे पारिस्थितिक तंत्र हैं जो विभिन्न प्रकार के पौधों और जानवरों का आवास होते हैं, जैसे कि भूमि पर वर्षावन विभिन्न प्रकार के पौधों और जानवरों की प्रजातियों का आवास हैं।

- प्रवाल भित्ति छोटे, कठोर जानवरों की कॉलोनियों द्वारा बनाई जाती हैं जिन्हें **कोरल पॉलीप्स** कहा जाता है जो कैल्शियम कार्बोनेट की संरचनाओं का निर्माण करते हैं। ये संरचनाएँ मछली, क्रस्टेशियंस, मोलस्क और कई प्रकार के शैवाल सहित अनगिनत अन्य प्रजातियों हेतु आवास प्रदान करती हैं। ज़ूप्लंकटन, फाइटोप्लांकटन और शैवाल सभी महासागर पारिस्थितिकी तंत्र के महत्त्वपूर्ण घटक हैं, लेकिन उन्हें महासागर के वर्षावन नहीं माना जाता है।

  अत: विकल्प B सही है।

36. उत्तर: B

व्याख्या:

- इंडियन स्टार कछुए भारतीय उपमहाद्वीप में पाए जाते हैं, विशेष रूप से भारत के मध्य और दक्षिणी भागों, पश्चिम पाकिस्तान और श्रीलंका में। **अत: विकल्प 1 सही नहीं है।**
- आमतौर पर सूखे, खुले आवासों जैसे कि झाड़ीयुक्त जंगलों, घास के मैदानों एवं चट्टानी आउटक्रॉपिंग में पाए जाते हैं।
- यह प्रजाति अपने निवास स्थान के खतरे के साथ-साथ आनुवंशिक विविधता के नुकसान की दोहरी चुनौतियों का सामना कर रही है।
- इसकी IUCN रेड लिस्ट स्थिति असुरक्षित की है। **अत: कथन 2 सही है।**

37. उत्तर: B

व्याख्या:

- नागार्जुनसागर श्रीशैलम टाइगर रिज़र्व नल्लामाला पहाड़ियों में स्थित है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- यह वर्ष 1978 में अधिसूचित किया गया था और वर्ष 1983 में प्रोजेक्ट टाइगर के तहत शामिल किया गया।
- कृष्णा नदी नागार्जुनसागर श्रीशैलम टाइगर रिज़र्व से होकर गुज़रती है। **अत: कथन 2 सही है।**
- वर्ष 1992 में इसे **राजीव गांधी वन्यजीव अभयारण्य** के रूप में पुन: नामित किया गया था।

38. उत्तर: B

व्याख्या:

- निकर्षण जल निकायों, जैसे नदियों, हार्बर और बंदरगाहों के तल से अवसाद एवं मलबे को हटाने की प्रक्रिया है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- यह कार्य विभिन्न तरीकों का उपयोग कर किया जा सकता है, जैसे कि ड्रेज मशीन के साथ यांत्रिक ड्रेजिंग या उच्च दबाव वाले जल के जेट के साथ हाइड्रोलिक ड्रेजिंग।
- निकर्षण प्रक्रिया भी पर्यावरण प्रभाव आकलन (Environmental Impact Assessment- EIA) अधिसूचना, 1994 के प्रावधानों के अधीन है। **अत: कथन 2 सही है।**
- पर्यावरण प्रभाव आकलन (EIA) अधिसूचना, 1994 प्रस्तावित विकास परियोजनाओं के संभावित पर्यावरणीय प्रभाव का आकलन करने के उद्देश्य से पर्यावरण वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा जारी नियमों का एक समूह है।

39. उत्तर: A

व्याख्या:

- भारत में पर्यावरण प्रभाव आकलन, पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986 द्वारा वैधानिक रूप से समर्थित है जिसमें EIA कार्यप्रणाली और प्रक्रिया से संबंधित विभिन्न प्रावधान शामिल हैं। **अत: कथन 1 सही है।**
- EIA रिपोर्ट परियोजना प्रस्तावक द्वारा तैयार की जाती है और इसका मूल्यांकन MoEFCC की विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति (Expert Appraisal Committee-EAC) द्वारा किया जाता है।
- पर्यावरण प्रभाव आकलन (Environmental Impact Assessments- EIA) के लिये सार्वजनिक सुनवाई सामान्यत: EIA रिपोर्ट पूरी होने और समीक्षा हेतु उपलब्ध होने के बाद आयोजित की जाती है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- सुनवाई का उचित समय विशिष्ट परियोजना और उस क्षेत्र में जहाँ परियोजना प्रस्तावित है के नियमों के आधार पर भिन्न हो सकता है।

40. उत्तर: A

व्याख्या:

- इसे जनवरी 2019 में पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) द्वारा लॉन्च किया गया था।
- यह देश में वायु प्रदूषण में कमी लाने के लक्ष्य के साथ वायु गुणवत्ता प्रबंधन के लिये राष्ट्रीय ढाँचा तैयार करने का पहला प्रयास है। **अत: कथन 1 सही है।**
- आधार वर्ष 2017 के साथ आगामी पाँच वर्षों में भारी (व्यास 10 माइक्रोमीटर या उससे कम या PM10 के कण पदार्थ) और महीन कणों (व्यास 2.5 माइक्रोमीटर या उससे कम या PM2.5 के कण पदार्थ) के संकेंद्रण में कम-से-कम 20% की कमी लाने का प्रयास करना है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

41. उत्तर: A

व्याख्या:

  - यह एक **नागरिक-विज्ञान कार्यक्रम है** जो विश्व भर में **आर्द्रभूमि** और जलपक्षी के संरक्षण एवं प्रबंधन का समर्थन करता है। **अत: कथन 1 सही है।**

- AWC **वेटलैंड्स इंटरनेशनल** द्वारा समन्वित वैश्विक **'द इंटरनेशनल वॉटर बर्ड सेंसस प्रोग्राम'** का हिस्सा है।
- इसका संचालन अफ्रीका, यूरोप, पश्चिम एशिया, नियोट्रोपिक्स और कैरिबियन में **अंतर्राष्ट्रीय जलपक्षी गणना के अन्य क्षेत्रीय कार्यक्रमों के समानांतर होता है।**

- **भारत में AWC:**
  - **इसकी शुरुआत वर्ष 1987 में भारतीय उपमहाद्वीप से की गई थी** और इसने अफगानिस्तान से पूर्व की ओर जापान, दक्षिण-पूर्व एशिया एवं ऑस्ट्रेलिया तक एशिया के प्रमुख क्षेत्रों को तेज़ी से कवर किया है।
  - भारत में AWC को **बॉम्बे नेचुरल हिस्ट्री सोसाइटी (BNHS) और वेटलैंड्स इंटरनेशनल** द्वारा संयुक्त रूप से समन्वित किया जाता है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

42. उत्तर: D

व्याख्या:

- 4 जनवरी को **उत्तराखंड** में **'सोल ऑफ स्टील' चैलेंज** शुरू किया गया है जिसका उद्देश्य ऊँचे स्थानों पर व्यक्ति की सहनशक्ति का परीक्षण करना है।
  - इस अभियान का सामान्य क्षेत्र **नंदा देवी राष्ट्रीय उद्यान** होगा।
- **सोल ऑफ स्टील की अवधारणा कौशल समूहों को संयोजित करना** और चुनौतियों का निर्माण करना है जो **उच्च ऊँचाई वाले वातावरण में जीवित रहने, स्थिर होने और बढ़ने की मानव क्षमता** को मज़बूत करेगी।
- यह यूरोप में लंबी दूरी की ट्रायथलॉन चुनौती की तर्ज पर आधारित 'आयरनमैन ट्रायथलॉन' प्रणाली है, जो किसी व्यक्ति के धैर्य और धीरज का परीक्षण करती है।
  - **अत: विकल्प D सही है।**

43. उत्तर: B

व्याख्या:

- शेंदुर्नी वन्यजीव अभयारण्य भारत के पश्चिमी घाट में स्थित एक संरक्षित क्षेत्र है। यह केरल राज्य के कोल्लम ज़िले में स्थित है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- ह्वाइट टफ्टेड रॉयल बटरफ्लाई वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची 2 के तहत संरक्षित है।
- अभयारण्य प्रस्तावित अगस्त्यमाला बायोस्फीयर रिज़र्व और प्रस्तावित कोल्लम-शेंदुर्नी एलीफेंट रिज़र्व का भी एक हिस्सा है। **अत: कथन 2 सही है।**

44. उत्तर: D

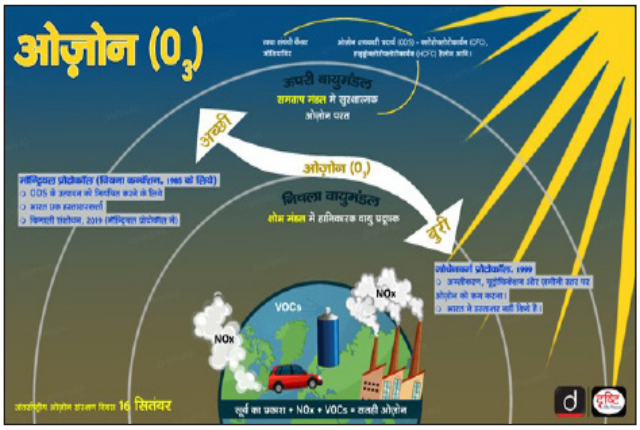
व्याख्या:

- भारतीय स्किमर का एक अन्य सामान्य नाम **इंडियन सिज़र्स बिल (Indian Scissors Bill) है। अत: कथन 1 सही है।**
- **ये शीत ऋतु में अधिक विस्तारित होते हैं। अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- भारतीय स्किमर पश्चिमी और पूर्वी भारत के तटीय मुहानों में पाए जाते हैं। **अत: कथन 3 सही है।**
  - प्रजातियों को मध्य भारत में चंबल नदी के पास, ओडिशा और **आंध्र प्रदेश** के कुछ हिस्सों में देखा जा सकता है।
- **प्रमुख खतरा:**
  - अधिवास का नुकसान, नदी के समीप व्यापक और अनियंत्रित वृद्धि के कारण नदी तंत्र में व्यवधान।
- **सुरक्षा की स्थिति:**
  - IUCN रेड लिस्ट स्थिति: संकटग्रस्त। **अत: कथन 4 सही नहीं है।**
  - CITES: सूचीबद्ध नहीं

45. उत्तर: D

व्याख्या:

- **मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल** जिसे वर्ष 1987 में अपनाया गया था, **ओज़ोन-क्षय करने करने वाले पदार्थों के उत्पादन को रोकने के लिये एक विश्वव्यापी समझौता है।**
  - **किगाली संशोधन के तहत मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल** के पक्षकार हाइड्रोफ्लोरोकार्बन (HFCs) के उत्पादन और खपत को कम करने पर सहमत हुए। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- भारत गोथेनबर्ग प्रोटोकॉल का हस्ताक्षरकर्त्ता नहीं है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**



46. उत्तर: B

व्याख्या:

- वायनाड वन्यजीव अभयारण्य (Wayanad Wildlife Sanctuary-WWS) केरल में स्थित नीलगिरि बायोस्फीयर रिज़र्व का एक अभिन्न अंग है।
- यह बाँदीपुर के अन्य संरक्षित क्षेत्रों और उत्तर-पूर्व में नागरहोल टाइगर रिज़र्व तथा दक्षिण-पूर्वी भाग में तमिलनाडु के मुदुमलाई टाइगर रिज़र्व के साथ अपनी सीमाओं को साझा करता है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- काबिनी नदी जो कावेरी नदी की एक सहायक नदी है, वायनाड वन्यजीव अभयारण्य से होकर बहती है। **अत: कथन 2 सही है।**

47. उत्तर: D

व्याख्या:

- वर्ष 2014 में लॉन्च किये गए मेक इन इंडिया का मुख्य उद्देश्य देश को एक अग्रणी वैश्विक विनिर्माण और निवेश गंतव्य में बदलना है।
  - इसका नेतृत्त्व उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्द्धन विभाग (Department for Promotion of Industry and Internal Trade- DPIIT), वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा किया जा रहा है।
- नए औद्योगीकरण के लिये विदेशी निवेश को आकर्षित करना और चीन से आगे निकलने के लिये भारत में पहले से मौजूद उद्योग आधार का विकास करना। **अत: कथन 1 सही है।**
  - मध्यावधि में विनिर्माण क्षेत्र की वृद्धि को 12-14% वार्षिक करने का लक्ष्य है।
- देश के सकल घरेलू उत्पाद में विनिर्माण क्षेत्र की हिस्सेदारी को वर्ष 2022 तक 16% से बढ़ाकर 25% करना। **अत: कथन 2 सही है।**
  - **वर्ष 2022 तक 100 मिलियन अतिरिक्त रोज़गार सृजित करना।**
- निर्यात आधारित विकास को बढ़ावा देना। **अत: कथन 3 सही है।**

48. उत्तर: A

व्याख्या:

- पेरिस जलवायु समझौता एक गैर-बाध्यकारी समझौता है, जिसका अर्थ है कि देशों को अपने ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने के लिये कानूनी रूप से विशिष्ट कार्रवाई करने की बाध्यता नहीं है।
- हालाँकि देशों को अपने उत्सर्जन को कम करने के लिये किये जाने वाले कार्यों की रूपरेखा तैयार करते हुए राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान प्रस्तुत करने की आवश्यकता होती है तथा उन्हें अपनी प्रगति पर नियमित रूप से रिपोर्ट करने के लिये प्रोत्साहित किया जाता है।
- इसका लक्ष्य ग्लोबल वार्मिंग को 2 डिग्री सेल्सियस से नीचे तक सीमित करना है तथा पूर्व-औद्योगिक स्तरों की तुलना में इसे 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित करना है।
- समझौते के तहत विकासशील देशों को कम कार्बन वाली अर्थव्यवस्थाओं में संक्रमण और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के अनुकूल होने में मदद करने के लिये विकसित देशों द्वारा वित्तीय सहायता प्रदान किये जाने की आवश्यकता है।
- इस वित्तीय सहायता को "जलवायु वित्त" के रूप में जाना जाता है।
  - **अत: विकल्प A सही है।**

49. उत्तर: A

व्याख्या:

एशियाई हाथी:

- **परिचय:**
  - एशियाई हाथी की तीन उप-प्रजातियाँ हैं: भारतीय, सुमात्रन तथा श्रीलंकन।
  - भारतीय उप-प्रजाति महाद्वीप के सर्वाधिक विस्तृत क्षेत्र में पाई जाती है।
- हाथियों के झुंड का नेतृत्व सबसे पुरानी और बड़ी मादा सदस्य (झुंड की माता) द्वारा किया जाता है। इस झुंड में नर हाथी की सभी संतानें (नर और मादा) शामिल होती हैं।
- हाथियों में सभी स्तनधारियों की सबसे लंबी गर्भकालीन (गर्भावस्था) अवधि होती है, जो 680 दिनों (22 महीने) तक चलती है।
- 14 से 45 वर्ष के बीच की मादा हाथी लगभग हर चार साल में बच्चे को जन्म दे सकती है, जबकि औसत जन्म अंतराल 52 साल की उम्र में पाँच साल और 60 साल की उम्र में छह साल तक बढ़ जाता है।
- **सुरक्षा की स्थिति:**
  - IUCN की रेड लिस्ट: संकटग्रस्त। **अत: विकल्प A सही है।**
  - वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972: अनुसूची-1
  - CITES: परिशिष्ट-I

50. उत्तर: A

व्याख्या:

- **फाइटोरिड तकनीक वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (CSIR) राष्ट्रीय पर्यावरण इंजीनियरिंग अनुसंधान संस्थान (NEERI) द्वारा विकसित की गई है।**
  - भारत भर में विभिन्न प्रकार के बायोडिग्रेडेबल अपशिष्ट जल के लिये इसका तेज़ी से उपयोग किया जा रहा है।

- प्रौद्योगिकी में एक निर्मित **आर्द्रभूमि** शामिल है जिसे विशेष रूप से **नगरपालिका, शहरी, कृषि और औद्योगिक अपशिष्ट जल के उपचार** के लिये डिज़ाइन किया गया है।
- **तिरुपति नगर निगम (एमसीटी), आंध्र प्रदेश फाइटोरिड तकनीक** का उपयोग कर देश का **सबसे बड़ा तरल अपशिष्ट उपचार संयंत्र** होने का दावा करके जल उपचार की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम उठाने के लिये तैयार है।
  - **अत: विकल्प A सही है।**

51. उत्तर: C

व्याख्या:

- विश्व बैंक ने दुनिया का पहला वन्यजीव संरक्षण बॉण्ड (Wildlife Conservation Bond- WCB) लॉन्च किया। **अत: कथन 1 सही है।**
- राइनो बॉण्ड एक वित्तीय साधन है जो ब्लैक राइनो की आबादी में वृद्धि एवं विशिष्ट संरक्षण परिणामों को प्राप्त करने के लिये निवेश किया जाता है।
- "राइनो बॉण्ड" को वन्यजीव संरक्षण बॉण्ड के रूप में भी जाना जाता है, यह पाँच वर्ष हेतु सतत् विकास बॉण्ड है, जो दक्षिण अफ्रीका में दो संरक्षित क्षेत्रों में ब्लैक राइनो की आबादी को बचाने और बढ़ाने में योगदान देगा। **अत: कथन 2 सही है।**

52. उत्तर: A

व्याख्या

वायरोवोर:

- शोधकर्त्ताओं ने **पहले ज्ञात "वायरोवोर" अथवा एक ऐसे जीव की खोज की है जो वायरस का भक्षण** करता है।
  - **खाद्य शृंखला में वायरस की भूमिका संबंधी नए निष्कर्ष** सूक्ष्म स्तर पर हमारी सोच और समझ को बदल सकते हैं।
- इसकी पहचान **प्रजीव (Protist) की एक वास्तविक प्रजाति के रूप में की गई है जो वायरस का भक्षण करता है।**
- वायरस का भक्षण करने वाले प्रजीवों की इन प्रजातियों को वायरोवोर के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।
- यह **हेल्टेरिया** की एक प्रजाति है, ऐसे **सूक्ष्म सिलियेट्स** जो प्राय: मीठे पानी में रहते हैं।
- सूक्ष्म जीव हेल्टेरिया प्रजीव का एक सामान्य जीनस/वर्ग है जो अपने बालों के समान सिलिया के रूप में पानी में चलने के लिये जाना जाता है।
  - **अत: विकल्प A सही है।**

53. उत्तर : B

व्याख्या:

- क्रय प्रबंधक का सूचकांक (Purchasing Managers' Index-PMI) एक समग्र आर्थिक संकेतक है जिसका उपयोग विनिर्माण क्षेत्र और आर्थिक क्षेत्र दोनों के प्रदर्शन को मापने के लिये किया जाता है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- यह क्रय प्रबंधकों के सर्वेक्षण पर आधारित है, जिनसे उनकी कंपनियों के उत्पादन की वर्तमान और भविष्य की स्थिति, नए आदेश, रोज़गार, सूची और आपूर्तिकर्त्ता वितरण समय के बारे में जानकारी प्राप्त की जाती है।
- PMI का 50 से ऊपर ऊपर स्कोर दर्शाता है कि विनिर्माण क्षेत्र का विस्तार हो रहा है, जबकि 50 से नीचे का होना दर्शाता है कि यह संकुचित हो रहा है। **अत: कथन 2 सही है।**

54. उत्तर: A

व्याख्या:

- जलकुंभी दक्षिण अफ्रीका की स्थानीय जलीय वनस्पति है जिसने दुनिया के कई अन्य हिस्सों में खुद को अनुकूलित कर लिया है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- जलकुंभी तेज़ी से बढ़ने वाला जलीय पौधा है जो जल्दी से जल निकाय पर फैल सकता है, जिससे पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। **अत: कथन 1 सही है।**
- जलकुंभी जल में ऑक्सीजन की मात्रा को कम कर सकता है, जिससे मछली और अन्य जलीय जीवों का जीवित रहना मुश्किल हो जाता है।
- यह सूर्य के प्रकाश को अन्य जलीय पौधों तक पहुँचने से भी रोक सकता है, जिससे उनकी वृद्धि और उत्तरजीविता कम हो जाती है।

55. उत्तर: B

व्याख्या:

- खारे जल के मगरमच्छ 'मौजूदा' या जीवित मगरमच्छों की 23 प्रजातियों में से सबसे बड़े हैं। इसमें टू क्रोकोडायल', घड़ियाल और केमैन शामिल हैं।
- खारे जल के मगरमच्छों की IUCN स्थिति कम चिंतानीय है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- यह भारत में तीन स्थानों- सुंदरबन, भितरकनिका राष्ट्रीय उद्यान एवं अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में पाए जाते हैं।
- यह भारतीय उपमहाद्वीप के तीन मगरमच्छों में से एक है, अन्य दो में मग्गर क्रोकोडायल' (क्रोकोडायलस पलस्ट्रिस) और घड़ियाल (गैवियलिस गैंगेटिकस) शामिल हैं। **अत: कथन 3 सही है।**

- यह बांग्लादेश, मलेशिया, इंडोनेशिया, ब्रुनेई, फिलीपींस, पापुआ न्यू गिनी, ऑस्ट्रेलिया और सोलोमन द्वीप में भी पाया जाता है।
- पहले यह वियतनाम और दक्षिणी चीन में पाया जाता था, लेकिन मानवीय गतिविधियों के कारण इन क्षेत्रों में विलुप्त हो गया। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

56. उत्तर: B

व्याख्या:

- हाल ही में असम वन विभाग के गुवाहाटी वन्यजीव प्रभाग ने दीपोर बील वेटलैंड में फरवरी 2022 के बाद दूसरी, पक्षी प्रजातियों की गणना आयोजित की, यह असम में एकमात्र रामसर साइट है।
- **परिचय:**
  - यह असम में मीठे जल की सबसे बड़ी झीलों में से एक है और बर्ड लाइफ इंटरनेशनल द्वारा घोषित एक महत्त्वपूर्ण पक्षी क्षेत्र है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
  - दीपोर बील को नवंबर 2002 में रामसर साइट के रूप में नामित किया गया है। **अत: कथन 2 सही है।**
- यह गुवाहाटी शहर, असम के दक्षिण-पश्चिम में स्थित है तथा ब्रह्मपुत्र नदी का पूर्ववर्ती जल चैनल है।
- यह झील गर्मियों में 30 वर्ग किमी. तक फैल जाती है और सर्दियों में लगभग 10 वर्ग किमी. तक कम हो जाती है।
- असम वन विभाग दीपोर बील नामक उच्च आर्द्रभूमि के मध्य भाग में 4.1 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में फैले दीपोर बील वन्यजीव अभयारण्य का प्रबंधन करता है।

57. उत्तर: B

व्याख्या:

कृष्णमृग:

- **परिचय:**
  - कृष्णमृग **(Antilope cervicapra) या भारतीय मृग (Indian Antelope) मूल रूप से भारत और नेपाल में स्थानिक मृग की एक प्रजाति है।**
- ये राजस्थान, गुजरात, मध्य प्रदेश, तमिलनाडु, ओडिशा और **अन्य क्षेत्रों (संपूर्ण प्रायद्वीपीय भारत) में व्यापक रूप से पाए** जाते हैं।
  - इसे **घास के मैदान का प्रतीक** माना जाता है।
  - **कृष्णमृग एक दैनंदिनी मृग (Diurnal Antelope) है** अर्थात् यह मुख्य रूप से दिन के समय ज़्यादातर सक्रिय रहता है।
- **मान्यता:**
  - इसे **पंजाब, हरियाणा और आंध्र प्रदेश का राजकीय पशु घोषित किया गया है। अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- **सांस्कृतिक महत्त्व:**
  - यह **हिंदू धर्म के लिये पवित्रता का प्रतीक** है क्योंकि इसकी त्वचा और सींग को पवित्र वस्तु माना जाता है। **बौद्ध धर्म के लिये यह सौभाग्य का प्रतीक है।**
- **सुरक्षा स्थिति:**
  - **वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972:** अनुसूची
  - **IUCN स्थिति:** कम चिंतनीय
  - **CITIES:** परिशिष्ट III
  - **अत: कथन 2 सही है।**
- **चिंताएँ:**
  - आवास विखंडन, **वनों की कटाई, प्राकृतिक आपदाएँ,** अवैध शिकार।

58. उत्तर: A

व्याख्या:

माइक्रोप्लास्टिक्स :

- माइक्रोप्लास्टिक्स को आभूषणों में इस्तेमाल होने वाले मानक मोती की तुलना में पाँच मिलीमीटर से कम व्यास वाले प्लास्टिक के रूप में परिभाषित किया गया है। यह हमारे समुद्र और जलीय जीवन के लिये हानिकारक हो सकता है। **अत: कथन 1 सही है।**
- **माइक्रोप्लास्टिक्स के दो प्रकार हैं:**
  - प्राथमिक माइक्रोप्लास्टिक: ये वे छोटे कण होते हैं जिन्हें व्यावसायिक उपयोग के लिये डिज़ाइन किया जाता है और माइक्रोफाइबर कपड़ों तथा अन्य वस्त्रों के निर्माण में प्रयोग किया जाता है।
- उदाहरण: व्यक्तिगत देखभाल उत्पादों, प्लास्टिक छर्रों और प्लास्टिक फाइबर में पाए जाने वाले माइक्रोबीड्स। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
  - द्वितीयक माइक्रोप्लास्टिक्स: ये जल की बोतलों जैसे बड़े प्लास्टिक के टूटने से बनते हैं।
- यह टूटना पर्यावरणीय कारकों, मुख्य रूप से सूर्य के विकिरण और समुद्र की लहरों के संपर्क में आने के कारण होता है।

59. उत्तर: B

व्याख्या:

- **समुद्र के तापमान में परिवर्तन:** समुद्र के तापमान में **एक सशक्त परिवर्तन (या ढाल) के कारण यह घटना शुरू होती है।**
- संवहन के रूप में जानी जाने वाली प्रक्रिया के तहत समुद्र की सतह के ऊपर उठने के लिये ढाल अधिक **गर्म हवा का कारण बनती है, जो समुद्र की सतह से गर्म होती है।**

- जैसे ही विद्यमान हवाएँ गर्म हवा को पूर्व की ओर ले जाती हैं, जेट स्ट्रीम की उत्तरी शिफ्ट हवा को फँसा लेती है और इसे भूमि की ओर ले जाती है, जहाँ यह समाप्त जाती है, जिसके परिणामस्वरूप ऊष्मा तरंगें उत्पन्न होती हैं।
- **वायुमंडलीय दबाव में परिवर्तन: हीट वेब तब उत्पन्न होती हैं जब वातावरण में उच्च दबाव उत्पन्न होता है और ऊष्ण वायु को धरातल की तरफ अवरोहित करता है।** यह प्रभाव समुद्र से उठने वाली गर्मी से बढ़ता है, जिससे एक बड़े से लूप का निर्माण होता है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- भूमि पर दबाव डालने वाली उच्च दबाव प्रणाली लंबवत रूप से फैलती है, जिससे अन्य मौसम प्रणालियों को पैटर्न बदलने के लिये मजबूर होना पड़ता है।
- यह हवा एवं बादल के आवरण को भी कम करता है, जिससे हवा और अधिक दमघोंटू (Stifling) हो जाती है।
- यही कारण है कि हीट वेव कई दिनों या उससे भी अधिक समय तक एक क्षेत्र में स्थिर हो जाती है।
- **जलवायु परिवर्तन: बढ़ते तापमान के कारण मौसम गर्म हो जाता है।** भूमि पर हीट वेव एक नियमित घटना है।
- हालाँकि **ग्लोबल वार्मिंग ने उन्हें लंबी अवधि और बढ़ी हुई आवृत्ति के साथ अत्यधिक गर्म** कर दिया है।
- जलवायु का अध्ययन करने वाले वैज्ञानिक **इस बात से सहमत हैं कि वर्तमान में होने वाली हीट वेव की घटना जलवायु परिवर्तन का परिणाम है,** जिसके लिये मनुष्य ज़िम्मेदार है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

60. उत्तर: C

व्याख्या:

गैंडे:

- गैंडे की कुल पाँच प्रजातियाँ हैं- अफ्रीका में सफेद और काले राइनो (White and Black Rhinos in Africa), एक सींग वाले गैंडे (Greater one-Horned), एशिया में जावा और सुमात्रन गैंडे/राइनो (Javan and Sumatran Rhino) की प्रजातियाँ पाई जाती हैं। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
  - **IUCN की रेड लिस्ट में स्थिति:**
    - ब्लैक राइनो: गंभीर रूप से संकटग्रस्त। दोनों अफ्रीकी प्रजातियों में सबसे छोटा। **अत: कथन 2 सही है।**
    - व्हाइट राइनो: खतरे या संकट के करीब। शोधकर्त्ताओं ने इन 'विट्रो फर्टिलाइज़ेशन' (IVF) प्रक्रिया का उपयोग करके उत्तरी व्हाइट राइनो का एक भ्रूण बनाया है।
    - एक सींग वाले गैंडे: सुभेद्य।
    - जावा: गंभीर रूप से संकटग्रस्त।
    - सुमात्रन राइनो: गंभीर रूप से संकटग्रस्त।
- भारत में केवल एक-सींग वाला गैंडा पाया जाता है।
  - एक-सींग वाला गैंडा (भारतीय गैंडा) राइनो प्रजाति में सबसे बड़ा है। **अत: कथन 3 सही है।**
- इसकी पहचान है- काले सींग और भूरे रंग की त्वचा।
- ये बड़े पैमाने पर घास चरते हैं और ज़्यादातर घास, पत्तियाँ, झाड़ी और पेड़ की शाखाएँ, फल एवं जलीय वनस्पतियों का उपभोग करते हैं।

61. उत्तर B

व्याख्या:

- एकीकृत तटीय क्षेत्र प्रबंधन योजना (Integrated Coastal Zone Management Plan-ICZM) स्थिरता प्राप्त करने के प्रयास में भौगोलिक और राजनीतिक सीमाओं सहित तटीय क्षेत्र के सभी पहलुओं के संबंध में एक एकीकृत दृष्टिकोण का उपयोग करके तट के प्रबंधन के लिये एक प्रक्रिया है।
- इस अवधारणा का जन्म वर्ष 1992 में रियो डी जनेरियो के पृथ्वी शिखर सम्मेलन के दौरान हुआ था। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- ICZM के बारे में विशिष्टताओं को एजेंडा 21 के अंतर्गत शिखर सम्मेलन की कार्यवाही में निर्धारित किया गया है। **अत: कथन 2 सही है।**

62. उत्तर A

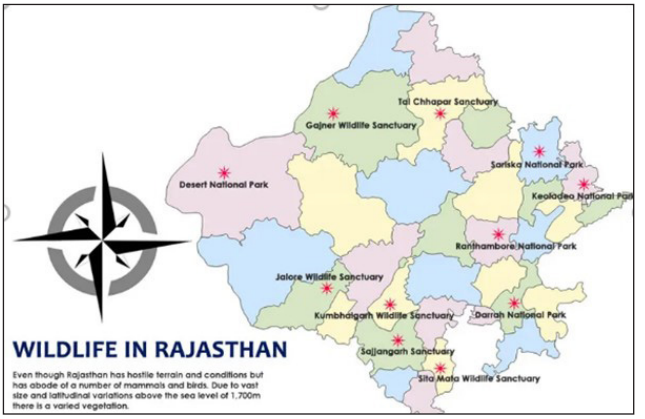
व्याख्या:

- यह वैश्विक अर्थव्यवस्था के सभी क्षेत्रों में जैवविविधता के विचारों को प्रतिबिंबित करने के लिये तत्काल और एकीकृत कार्रवाई की मांग करती है। **अत: कथन 1 सही है।**
- घोषणा को अपनाने से एक नए वैश्विक जैवविविधता समझौते को गति मिलेगी।
- जैविक विविधता पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन में पक्षकारों के चल रहे 15वें सम्मेलन में 100 से अधिक देशों द्वारा कुनमिंग घोषणा को अपनाया गया है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

63. उत्तर D

व्याख्या:

हाल ही में राजस्थान राज्य द्वारा प्रसिद्ध ताल छापर कृष्णमृग (ब्लैकबक) अभयारण्य, चूरू के इको सेंसिटिव ज़ोन के आकार को कम करने के प्रस्ताव के विरुद्ध उक्त अभ्यारण्य को संरक्षण प्राप्त हुआ है।



64. उत्तर: C

व्याख्या:

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB):

- केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड का गठन एक सांविधिक संगठन के रूप में जल (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1974 के अंतर्गत सितंबर 1974 को किया गया। **अत: कथन 1 सही है।**
- यह बोर्ड पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1986 के प्रावधानों के अंतर्गत पर्यावरण एवं वन मंत्रालय को तकनीकी सेवाएँ भी उपलब्ध कराता है।
- इसके पश्चात् केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को वायु (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1981 के अंतर्गत शक्तियाँ व कार्य सौंपे गए।
- इस बोर्ड के प्रमुख कार्य हैं:
- जल प्रदूषण की रोकथाम, नियंत्रण और उपशमन द्वारा राज्यों के विभिन्न क्षेत्रों में नालों तथा कुओं की सफाई को बढ़ावा देना।
- वायु की गुणवत्ता में सुधार करना और देश में वायु प्रदूषण को रोकना, नियंत्रित करना या कम करना। **अत: कथन 2 सही है।**

65. उत्तर: D

व्याख्या:

- वर्ष 2000 में जैव सुरक्षा पर एक पूरक समझौते के रुप में कार्टाजेना प्रोटोकॉल (Cartagena Protocol on Biosafety) को अपनाया गया था। यह प्रोटोकॉल आधुनिक जैव प्रौद्योगिकी के परिणामस्वरूप संशोधित जीवित जीवों द्वारा उत्पन्न संभावित जोखिमों से जैविक विविधता की रक्षा करता है। **अत: युग्म 1 सही सुमेलित है।**
- नागोया प्रोटोकॉल (COP10) को आनुवंशिक संसाधनों तक पहुँच और उनके उपयोग से होने वाले लाभों का उचित तथा न्यायसंगत बँटवारा (Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization) के लिये नागोया, जापान में अपनाया गया था। **अत: युग्म 2 सही सुमेलित है।**
- पेरिस समझौता दिसंबर 2015 में पेरिस में आयोजित COP 21 सम्मेलन के दौरान 196 देशों द्वारा अपनाया गया था। पेरिस समझौता एक महत्त्वपूर्ण पर्यावरणीय समझौता है जिसे जलवायु परिवर्तन और उसके नकारात्मक प्रभावों से निपटने के लिये विश्व के लगभग प्रत्येक देश द्वारा अपनाया गया था। **अत: युग्म 3 सही सुमेलित है।**

66. उत्तर: C

व्याख्या:

- लोकसभा में **पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन राज्य मंत्री ने ब्लैक कार्बन से निपटने के लिये किये गए विभिन्न उपायों की जानकारी** दी।
- ब्लैक कार्बन (BC) एक अल्पकालिक प्रदूषक है जो कार्बन डाइऑक्साइड (CO2) के बाद ग्रह को गर्म करने में दूसरा सबसे बड़ा योगदानकर्त्ता है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- अन्य ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के विपरीत BC तेज़ी से प्रक्षालित हो जाता है और उत्सर्जन बंद होने पर वायुमंडल से समाप्त किया जा सकता है।
- ऐतिहासिक कार्बन उत्सर्जन के विपरीत यह स्थानीय स्रोतों से व्युत्पन्न होकर स्थानीय प्रभाव डालता है।
- ब्लैक कार्बन एक प्रकार का एयरोसोल है। **अत: कथन 2 सही है।**
- ब्लैक कार्बन सौर ऊर्जा को अवशोषित करता है तथा वातावरण को गर्म करता है। जब यह वर्षा की बूँदों के साथ पृथ्वी पर गिरता है तो यह हिम और बर्फ की सतह को काला कर देता है, जिससे उनका एल्बिडो (सतह की परावर्तक शक्ति) कम हो जाती है जिससे बर्फ गर्म हो जाती है और उसके पिघलने की गति तेज़ हो जाती है। **अत: कथन 3 सही है।**

67. उत्तर: B

व्याख्या:

- CAQM राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र और आसपास के क्षेत्रों में वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग अधिनियम, 2021 के तहत गठित एक वैधानिक निकाय है।
- इससे पहले आयोग का गठन राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र और आसपास के क्षेत्रों में वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग अध्यादेश, 2021 की घोषणा के माध्यम से किया गया था। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र और आसपास के क्षेत्रों में **वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग अधिनियम, 2021** ने वर्ष 1998 में NCR में स्थापित पर्यावरण प्रदूषण रोकथाम और नियंत्रण प्राधिकरण (EPCA) को भी भंग कर दिया।

- यह **राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र और आसपास के क्षेत्रों में वायु गुणवत्ता प्रबंधन** के लिये वायु गुणवत्ता सूचकांक के बेहतर समन्वय, अनुसंधान, पहचान और समाधान एवं इससे संबंधित या आनुषंगिक मामलों हेतु स्थापित किया गया है। **अत: कथन 2 सही है।**

68. उत्तर: C

व्याख्या:

- ICAP सभी क्षेत्रों में शीतलन आवश्यकता को पूरा करने के लिए एक दीर्घकालिक दृष्टि है। वर्ष 2037 तक शीतलन मांग को 20-25% और प्रशीतन मांग को 25-30% तक कम करना इस योजना के लक्ष्य हैं। **अत: कथन 1 सही है।**
- मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल के अनुरूप, योजना उन तत्वों को न्यूनीकृत करने पर जोर देती है, जो ओज़ोन परत को कम करते हैं। **अत: कथन 2 सही है।**

69. उत्तर: A

व्याख्या:

- जगुआर लैटिन अमेरिका में सबसे बड़ा मांसाहारी और एकमात्र बड़ी बिल्ली है, जो मेक्सिको से अर्जेंटीना तक 18 देशों में पाया जाता है। **अत: कथन 1 सही है।**
- इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर (IUCN) की खतरे वाली प्रजातियों की रेड लिस्ट में : " संकटग्रस्त प्रजाति" के रूप में, जगुआर अल सल्वाडोर और उरुग्वे में विलुप्त है और शेष रेंज देशों में दबाव का सामना कर रहा है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

70. उत्तर A

व्याख्या:

- **मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल** के अनुरूप, इस योजना में उन तत्त्वों को पर ज़ोर दिया गया है जो ओज़ोन परत को नुकसान पहुँचाते हैं। **अत: कथन 1 सही है।**
- यह राष्ट्रीय S&T कार्यक्रम के तहत अनुसंधान के एक महत्त्वपूर्ण क्षेत्र के रूप में "कुलिंग और संबंधित क्षेत्रों" को चिह्नित करता है।
- रेफ्रिजरेटर या एयर कंडीशनर के माध्यम से थर्मल कूलिंग अधिक ऊर्जा कुशल तरीके से की जाएगी। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- यह योजना संभवत: कूलिंग के क्षेत्र में नई तकनीकों के उभरने का मार्ग प्रशस्त करेगी।

71. उत्तर C

व्याख्या:

- परिचय: हॉर्नबिल (बुसेरोटिडे परिवार) उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय **अफ्रीका तथा एशिया में पाए जाने वाले पक्षियों का एक परिवार है। अत: कथन 1 सही है।**
- भारत में हॉर्नबिल की नौ प्रजातियाँ पाई जाती है।
  - भारत के भीतर पूर्वोत्तर क्षेत्र में हॉर्नबिल प्रजातियों की विविधता सबसे अधिक है।
  - वे पूर्वोत्तर में कुछ जातीय समुदायों के विशेष रूप से **अरुणाचल प्रदेश के 'न्याशी'** समुदाय का सांस्कृतिक प्रतीक हैं। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- हॉर्नबिल का शिकार उनके 'कास्क' (ऊपरी चोंच) और उनके पंखों के लिये किया जाता है। उनके माँस और उनके शरीर के अंगों के औषधीय महत्त्व के चलते भी उनका अवैध शिकार किया जाता है। **अत: कथन 3 सही है।**
  - असली 'हॉर्नबिल कास्क' के बजाय हेडगियर के लिये फाइबर-ग्लास चोंच के उपयोग को बढ़ावा देने वाले **एक संरक्षण कार्यक्रम ने इस खतरे को कम करने में मदद की है।**
  - ऐसे वृक्षों, जहाँ हॉर्नबिल पक्षी घोंसला बनाते हैं, की **अवैध कटाई से उनके प्राकृतिक आवास नष्ट हो जाते हैं।**

72. उत्तर C

व्याख्या:

काज़ीरंगा राष्ट्रीय उद्यान:

- यह असम राज्य में स्थित है और ब्रह्मपुत्र घाटी के बाढ़ क्षेत्र में सबसे बड़ा अबाधित और प्रतिनिधि क्षेत्र है।
- इसे वर्ष 1974 में राष्ट्रीय उद्यान घोषित किया गया था।
  - इसे वर्ष 2007 में टाइगर रिज़र्व घोषित किया गया है। इसमें 430 वर्ग कि.मी. के कोर क्षेत्र के साथ 1,030 वर्ग कि.मी. का कुल टाइगर रिज़र्व क्षेत्र है।
- इसे वर्ष 1985 में **यूनेस्को का विश्व धरोहर स्थल घोषित** किया गया था।
- इसे बर्डलाइफ इंटरनेशनल द्वारा एक महत्त्वपूर्ण पक्षी क्षेत्र के रूप में मान्यता दी गई है।
- यह **रामसर स्थल नहीं है। दीपोर बील असम का एकमात्र रामसर स्थल है।**
- विश्व में सर्वाधिक एक **सींग वाले गैंडे काजीरंगा** राष्ट्रीय उद्यान में ही पाए जाते हैं।
  - गैंडो की संख्या के मामले में असम के काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान के बाद पोबितोरा (Pobitora) वन्यजीव अभयारण्य का दूसरा स्थान है, जबकि पोबितोरा अभयारण्य विश्व में गैंडों की उच्चतम जनसंख्या घनत्व वाला अभयारण्य है।
  - अत: विकल्प C सही है।

73. उत्तर D

व्याख्या:

- हेमिस राष्ट्रीय उद्यान लद्दाख के केंद्र शासित प्रदेश में स्थित है और भारत का सबसे बड़ा राष्ट्रीय उद्यान है और इसमें स्नो लेपर्ड की अच्छी उपस्थिति भी है। **अत: कथन 1 सही है।**
- दक्षिण बटन द्वीप राष्ट्रीय उद्यान अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में स्थित है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- मोल्लेम राष्ट्रीय उद्यान गोवा में पश्चिमी घाट में स्थित है। **अत: कथन 3 सही है।**
- वाल्मीकि टाइगर रिज़र्व बिहार राज्य में स्थित है और बिहार का एकमात्र टाइगर रिज़र्व है, जो भारत में हिमालयी तराई जंगलों की सबसे पूर्वी सीमा बनाता है।
- गंगा के मैदानी जैव-भौगोलिक क्षेत्र में स्थित, इस टाइगर रिज़र्व की वनस्पति भाबर और तराई क्षेत्रों का एक संयोजन है। अत: कथन 4 सही है।

74. उत्तर B

व्याख्या:

अंतर्राष्ट्रीय चीता दिवस:

वर्ष 2010 से प्रत्येक वर्ष 4 दिसंबर को अंतर्राष्ट्रीय चीता दिवस मनाया जाता है।

- डॉ. लॉरी मार्कर ने खय्याम (khayam) की याद में इस दिन को अंतर्राष्ट्रीय चीता दिवस के रूप में नामित किया, इस चीते को उन्होंने विंस्टन, ओरेगन में वाइल्डलाइफ सफारी में एक शावक के रूप में पाला था।
- चीता बड़ी बिल्ली प्रजातियों में सबसे पुरानी प्रजातियों में से एक है, जिनके पूर्वजों की उत्पत्ति पाँच मिलियन से अधिक वर्षों से मियोसीन युग में हुई थी।
- **चीता दुनिया का सबसे तेज़ भूमि स्तनपायी भी है जो अफ्रीका और एशिया में पाया जाता है।**
- दुनिया के 7,000 चीतों में से अधिकांश **दक्षिण अफ्रीका, नामीबिया और बोत्सवाना में पाए जाते हैं।**
- **नामीबिया में चीतों की दुनिया की सबसे बड़ी आबादी है। अत: कथन 2 सही है।**
- चीता एकमात्र बड़ा माँसाहारी है जो **अधिक शिकार और निवास स्थान के हानि** के कारण भारत से पूरी तरह से विलुप्त हो गया है।
- हाल ही में भारत में आठ चीतों को नामीबिया से **कूनो राष्ट्रीय उद्यान में लाया गया है।**

क्रमांक	पैरामीटर	अफ्रीकी चीता	एशियाई चीता
1.	IUCN की रेड लिस्ट	'सुभेद्य' (Vulnerable)	'अति संकटग्रस्त' (Critically Endangered).
2.	CITES की सूची	परिशिष्ट-I	परिशिष्ट-I
3.	वितरण	वन में लगभग 6,500-7,000 अफ्रीकी चीते मौजूद हैं।	केवल ईरान में 40-50 पाए जाते हैं।
4.	भौतिक विशेषताएँ	इसका आकार एशियाई चीता की तुलना में बड़ा होता है।	शरीर पर बहुत अधिक फर, छोटा सिर व लंबी गर्दन, आमतौर पर इनकी आँखें लाल होती हैं और प्राय: बिल्ली के समान दिखते हैं।
5.	चित्र		

- **अत: कथन 1 सही नहीं है।**

75. उत्तर A

व्याख्या:

- **परिचय:**
  - इसे आमतौर पर **पटवा के रूप में जाना जाता है,** यह वर्ष भर पाई जाने वाली झाड़ी (shrub) है जो विशेष रूप से उत्तराखंड के लिये स्थानिक है। **अत: कथन 1 सही है।**
- IUCN **में सूचीबद्ध:**
  - अध्ययन में कहा गया है कि इन प्रजातियों को उनके सीमित क्षेत्र (10 वर्ग किमी से कम) के आधार पर **'गंभीर रूप से लुप्तप्राय' के रूप में सूचीबद्ध किया गया है। अत: कथन 2 सही नहीं है।**
  - वनोन्मूलन , निवास स्थान का नुकसान, वनाग्नि के कारण ये प्रजातियाँ खतरे में है।

- **महत्त्व:**
  - प्रजातियों की पत्तियों से निकाले गए आवश्यक तेल में **मज़बूत एंटीऑक्सिडेंट** होते हैं और **यह दवा उद्योगों में सिंथेटिक एंटीऑक्सिडेंट के लिये एक आशाजनक प्राकृतिक विकल्प हो सकता है।**

76. उत्तर B

व्याख्या:

- **लॉयन-टेल्ड मकॉक को IUCN रेड लिस्ट** के तहत **लुप्तप्राय के** रूप में वर्गीकृत किया गया है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- **IUCN** प्रजातियों को **नौ श्रेणियों** में विभाजित करता है: अनाकलित (Not Evaluated), डेटा अपूर्ण (Data Deficient), संकट मुक्त (Least Concern), संकटापन्न (Near Threatened), सुभेद्य (Vulnerable), संकटग्रस्त (Endangered), गंभीर रूप से संकटग्रस्त (Critically Endangered), वन विलुप्त (Extinct in the Wild) एवं विलुप्त (Extinct)।
- लॉयन-टेल्ड मकॉक **पश्चिमी घाट के सदाबहार जंगलों के स्थानिक हैं। अत: कथन 2 सही है।**

77. उत्तर C

व्याख्या:

- मुख्य रूप से **भारतीय उपमहाद्वीप** में पाया जाने वाला **द ग्रेट इंडियन बस्टर्ड,** भारत की **प्रमुख घास के मैदान की प्रजाति है।**
- **संरक्षण स्तर:**
  - यह **भारतीय वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम,** 1972 की अनुसूची I में सूचीबद्ध है, **अत: कथन 1 सही है।**
  - CITES के परिशिष्ट I में सूचीबद्ध।
  - IUCN रेड लिस्ट में गंभीर रूप से संकटग्रस्त के रूप में सूचीबद्ध।
- **बस्टर्ड की आबादी एवं उनके आवास** के संबंध में **गुजरात में कच्छ के घास के मैदान** दूसरे स्थान पर हैं। **अत: कथन 2 सही है।**

78. उत्तर: C

व्याख्या:

- कार्बन कैप्चर, उपयोग और भंडारण (CCUS) में फ्लू गैस (चिमनियों या पाइप से निकलने वाली गैसें) और वातावरण से CO2 को हटाने के तरीकों एवं प्रौद्योगिकियों को शामिल किया गया है। इसके बाद CO2 को उपयोग करने के लिये उसका पुनर्चक्रण तथा सुरक्षित और स्थायी भंडारण विकल्पों का निर्धारण किया जाता है।
- **CCUS में सॉर्बेंट्स का विकास शामिल है जो फ्लू गैस या वातावरण में मौजूद CO2 को प्रभावी ढंग ट्रैप कर सकता है। अत: कथन 1 सही है।**
- नीति आयोग ने "कार्बन कैप्चर, उपयोग और भंडारण (Carbon Capture, Utilisation, and Storage-CCUS) नीति के ढाँचे और भारत में इसके लागू करने की व्यवस्था" शीर्षक से एक अध्ययन रिपोर्ट जारी किया।
- CCUS संकलित किये गए CO2 को विभिन्न मूल्य वर्धित उत्पादों जैसे कि ग्रीन यूरिया, खाद्य और निर्माण सामग्री, रसायन (मेथनॉल और इथेनॉल), पॉलीमर (जैव-प्लास्टिक सहित) और एनहांस्ड ऑयल रिकवरी में परिवर्तित करने के अवसरों की एक विस्तृत विविधता प्रदान कर सकता है, इस प्रकार यह भारत में व्यापक बाज़ार के अवसरों के साथ काफी योगदान देता है। **अत: कथन 2 सही है।**
- ग्रीनहाउस में फसल की वृद्धि को बढ़ावा देने के लिये पौधों और मृदा जैसे बायोजेनिक स्रोतों से CO2 संकलन काम कर सकता है।

79. उत्तर: C

व्याख्या :

- प्रवाल समुद्री अकशेरूकीय या ऐसे जंतु हैं जिनमें रीढ़ नहीं होती है।
- प्रवाल समुद्री अकशेरूकीय या ऐसे जंतु हैं जिनमें रीढ़ नहीं होती है। वैज्ञानिक वर्गीकरण के तहत प्रवाल फाइलम निडारिया और एंथोजोआ वर्ग के अंतर्गत आते हैं।
- हार्ड कोरल कठोर, सफेद कोरल एक्सोस्केलेटन बनाने के लिये समुद्री जल से कैल्शियम कार्बोनेट का उपयोग करते हैं।। **अत: कथन 1 सही है।**
- वे प्राथमिक रीफ-बिल्डिंग कोरल हैं। हार्ड कोरल जो भित्ति का निर्माण करते हैं, उन्हें हर्मेटिपिक कोरल कहा जाता है। **अत: कथन 2 सही है।**

80. उत्तर: C

व्याख्या:

- हिमालय याक **तिब्बती पठार और आसपास के उच्च ऊँचाई वाले क्षेत्रों के लिये स्थानिक है।**
  - 14,000 फीट से अधिक ऊँचाई पर याक सबसे अधिक आरामदायक स्थिति में रहते हैं। भोजन की खोज में ये 20,000 फीट की ऊँचाई तक चले जाते हैं और प्राय: 12,000 फीट से नीचे नहीं उतरते हैं।
  - भारत के याक पालन करने वाले राज्य **अरुणाचल प्रदेश, सिक्किम, उत्तराखंड, हिमाचल प्रदेश और जम्मू और कश्मीर हैं। अत: कथन 1 सही है।**

- IUCN द्वारा याक की जंगली प्रजातियों को बोस म्यूटस जबकि घरेलू प्रजातियों को बोस ग्रूनिएन्स के तहत वर्गीकृत करता है।
  - IUCN रेड लिस्ट: सुभेद्य **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- देशव्यापी जनसंख्या प्रवृत्ति से पता चलता है कि याक की आबादी खतरनाक दर से घट रही है। 2019 की एक जनगणना के अनुसार, भारत में लगभग 58,000 याक हैं I इसमें वर्ष 2012 में आयोजित पिछली पशुधन जनगणना से लगभग 25% की गिरावट आई है। **अत: कथन 3 सही है।**

81. उत्तर: B

व्याख्या:

- **नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन (NASA) द्वारा 28 नवंबर, 1964 के दिन मेरिनर-4 को लॉन्च किया गया था** जिसके उपलक्ष्य में प्रतिवर्ष 28 नवंबर को लाल ग्रह दिवस मनाया जाता है।
- मंगल **सूर्य से चौथा ग्रह है और सौरमंडल का दूसरा सबसे छोटा ग्रह है।**
- **मंगल ग्रह पृथ्वी के आकार का लगभग आधा है।**
- मंगल के लाल दिखने का कारण इसकी चट्टानों में लोहे का ऑक्सीकरण, जंग लगना और धूल कणों की उपस्थिति है, इसलिये इसे लाल ग्रह भी कहा जाता है।
- मंगल ग्रह पर सौरमंडल का सबसे बड़ा ज्वालामुखी स्थित है, जिसे ओलंपस मॉन्स (Olympus Mons) कहते हैं।
- **विभिन्न मंगल मिशन:**
  - नासा के पास एक लैंडर (मार्स इनसाइट), दो रोवर्स (क्यूरोसिटी और पर्सिवरेंस), और तीन ऑर्बिटर्स (मार्स रिकोनेसेंस ऑर्बिटर, मार्स ओडिसी, मावेन) हैं।
  - एक्सोमार्स रोवर (2021) (यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी), **अत: युग्म 3 सही सुमेलित है।**
  - तियानवेन-1 : चीन का मंगल मिशन (2021)
  - संयुक्त अरब अमीरात का 'होप' मिशन (UAE का पहला इंटरप्लेनेटरी मिशन) (2021), अत: युग्म 1 सही सुमेलित नहीं है।
  - भारत का मार्स ऑर्बिटर मिशन (MOM) या मंगलयान (2013), **अत: युग्म 2 सही सुमेलित है।**
  - मंगल 2 और मंगल 3 (1971) (सोवियत संघ)

82. उत्तर- A

व्याख्या:

इंडिया प्लास्टिक पैक्ट:

- इंडिया प्लास्टिक पैक्ट, भारतीय उद्योग परिसंघ (CII) और वर्ल्ड वाइड फंड फॉर नेचर (WWF) के सहयोग से एशिया में पहली बार सितंबर में लॉन्च किया जाएगा। **अत: कथन 1 सही है।**
- यह एशिया में अपनी तरह का पहला प्रयास है। इंडिया प्लास्टिक पैक्ट, सामग्री की मूल्य श्रृंखला के भीतर प्लास्टिक को कम करने, पुन: उपयोग करने और पुनर्चक्रण करने के लिये हितधारकों को एक साथ लाने का एक महत्त्वाकांक्षी और सहयोगी पहल है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

83. उत्तर: A

व्याख्या:

- 1 जनवरी, 1995 को विश्व व्यापार संगठन की स्थापना के साथ, स्वच्छता और पादप स्वच्छता (Sanitary and Phytosanitary) उपायों ("SPS Agreement") के आवेदन पर एक समझौता लागू हुआ।
- स्वच्छता और पादप स्वच्छता (SPS) उपाय कानून, नियम, मानक और प्रक्रियाएँ हैं जिन्हें सरकारें कीटों, बीमारियों या रोग-वाहक और जीवों के प्रसार से जुड़े जोखिमों से या भोजन, पेय पदार्थों या फीडस्टफ में एडिटिव्स, विषाक्त पदार्थों या दूषित पदार्थों से जुड़े जोखिमों से "मानव, पशु या पौधे के जीवन या स्वास्थ्य की रक्षा हेतु आवश्यक" के रूप में नियोजित करती हैं। **अत: कथन 1 सही है।**
- ये उपाय स्वच्छता और पादप स्वच्छता उपायों (एसपीएस समझौते) के अनुप्रयोग पर विश्व व्यापार संगठन (डब्ल्यूटीओ) के समझौते और स्वच्छता और पादप स्वच्छता उपायों पर इसकी समिति (SPS समिति) द्वारा शासित हैं। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

84. उत्तर: C

व्याख्या:

- सेंट्रल एशियन फ्लाईवे (CAF) से गुजरने वाले प्रवासी दो प्रकार के पक्षियों में से यहाँ केवल एकको देखा गया है तथा दूसरे को गुजरात के जामनगर में देखा गया है।
- यह एक मध्यम आकार का भारी-भरकम वेडर (लंबी गर्दन व लंबे पैर) वाला पक्षी है जिसकी सीधी गहरी-भूरी चोंच और पीले-भूरे रंग के पैर होते हैं।**अत: कथन 1 सही है।**
- इसके सिर पर एक धारीदार क्राउन जैसी संरचना होती है जिसमें अस्पष्ट सफेद भौंहें होती हैं। इसका ऊपरी हिस्सा भूरे रंग का होता है, जिस पर गहरे पंख होते हैं और निचला हिस्सा सफेद होता है।
- इसका वैज्ञानिक नाम कैलिड्रिस टेन्यूरोस्ट्रिस है
- इसकी IUCN संरक्षण स्थिति लुप्तप्राय है। अत: कथन 2 सही है

85. उत्तर: A

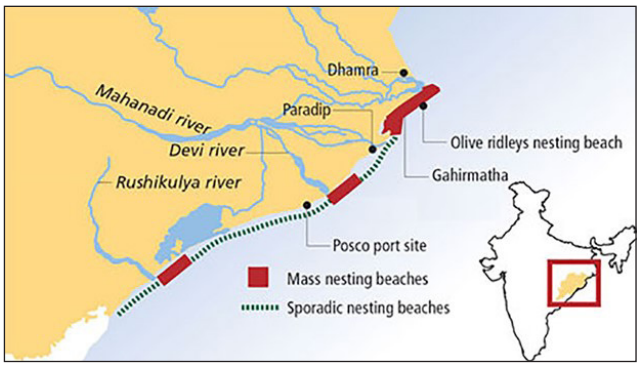
व्याख्या:

ओलिव रिडले कछुए:

- ओलिव रिडले कछुए विश्व में पाए जाने वाले सभी समुद्री कछुओं में सबसे छोटे और सबसे अधिक हैं। **अत: कथन 1 सही है।**

- ये मुख्य रूप से प्रशांत, अटलांटिक और हिंद महासागरों के गर्म जल में पाए जाते हैं।
- ओडिशा के गहिरमाथा समुद्री अभयारण्य को विश्व में समुद्री कछुओं के सबसे बड़े प्रजनन स्थल के रूप में जाना जाता है।

- ये कछुए मांसाहारी होते हैं और इनका पृष्ठवर्म ओलिव रंग (Olive Colored Carapace) का होता है जिसके आधार पर इनका यह नाम पड़ा है।
- ये कछुए अपने अद्वितीय सामूहिक घोंसले (Mass Nesting) अरीबदा (Arribada) के लिये सबसे ज़्यादा जाने जाते हैं, अंडे देने के लिये हज़ारों मादाएँ एक ही समुद्र तट पर एक साथ यहाँ आती हैं। **अत: कथन 2 सही है।**
- IUCN रेड लिस्ट में ओलिव रिडले कछुओं को सुभेद्य और वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 में अनुसूची 1 के रूप में सूचीबद्ध किया। **अत: कथन 3 सही नहीं है।**
- प्रतिवर्ष आयोजित किये जाने वाले भारतीय तटरक्षक बल का "ऑपरेशन ओलिविया" 1980 के दशक के आरंभ में शुरू हुआ था, यह ओलिव रिडले कछुओं की रक्षा करने में मदद करता है क्योंकि वे नवंबर से दिसंबर तक प्रजनन और घोंसले बनाने के लिये ओडिशा तट पर एकत्र होते हैं।



86. उत्तर: B

व्याख्या:

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB):

- केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड का गठन एक सांविधिक संगठन के रूप में जल (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1974 के अंतर्गत सितंबर 1974 को किया गया। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- इसके पश्चात् केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को वायु (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1981 के अंतर्गत शक्तियाँ व कार्य सौंपे गए।
- यह बोर्ड पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम, 1986 के प्रावधानों के अंतर्गत पर्यावरण एवं वन मंत्रालय को तकनीकी सेवाएँ भी उपलब्ध कराता है।
- केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के प्रमुख कार्यों को जल (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1974 तथा वायु (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1981 के तहत वर्णित किया गया है।

CPCB के प्रमुख कार्य:

- जल प्रदूषण की रोकथाम, नियंत्रण और उपशमन द्वारा राज्यों के विभिन्न क्षेत्रों में नदियों और कुओं की स्वच्छता को बढ़ावा देना। **अत: कथन 2 सही है।**
- वायु की गुणवत्ता में सुधार करना और देश में वायु प्रदूषण को रोकना, नियंत्रित करना या कम करना।

राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (SPCB):

- ये बोर्ड CPCB के पूरक और सांविधिक होते हैं जो संबंधित राज्य के अधिकार क्षेत्र के भीतर पर्यावरण कानूनों और नियमों को लागू करने के लिये अधिकृत होते हैं।

प्रदूषण नियंत्रण समितियाँ:

- ये समितियाँ SPCB के समान कार्य करती हैं। दोनों में अंतर यह है कि PCC केंद्रशासित प्रदेशों से संबंधित हैं।

87. उत्तर: A

व्याख्या:

वैश्विक अपतटीय पवन गठबंधन (Global Offshore Wind Alliance-GOWA):

- यह जलवायु और ऊर्जा सुरक्षा संकट से निपटने के लिये **अपतटीय पवन को बढ़ाने हेतु स्थापित किया गया था।**
- यह **अंतर्राष्ट्रीय अक्षय ऊर्जा एजेंसी (IRENA),** डेनमार्क और वैश्विक पवन ऊर्जा परिषद द्वारा स्थापित किया गया था। **अत: कथन 1 सही है।**
  - अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर संपूर्ण पवन ऊर्जा क्षेत्र के लिये एक **विश्वसनीय और प्रतिनिधि मंच प्रदान करने के लिये GWEC की स्थापना वर्ष 2005 में की गई थी।**
- कई संगठन गठबंधन का समर्थन कर रहे हैं और अपने संबंधित क्षेत्रों में अपतटीय पवन को बढ़ावा दे रहे हैं।
  - IRENA और अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) दोनों को उम्मीद है कि वैश्विक तापमान में वृद्धि को 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित करने तथा **शुद्ध शून्य/नेट ज़ीरो उत्सर्जन** हासिल करने के लिये **अपतटीय पवन क्षमता को वर्ष 2050 तक 2000 GW से अधिक करने की आवश्यकता होगी,** जो वर्तमान में 60 GW से अधिक है।
  - इस लक्ष्य तक पहुँचने के लिये **GOWA का लक्ष्य वर्ष** 2030 के अंत तक कम से कम 380 GW की कुल स्थापित

क्षमता तक पहुँचने के लिये विकास में **तेज़ी लाने में योगदान देना होगा।**

- हाल ही में COP27 में वैश्विक अपतटीय पवन गठबंधन के लिये नौ नए देशों ने हस्ताक्षर किये हैं।
- **ये नौ देश हैं:** बेल्जियम, कोलंबिया, जर्मनी, आयरलैंड, जापान, नीदरलैंड, नॉर्वे, यूनाइटेड किंगडम और अमेरिका। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- ऑस्ट्रेलिया ने वैश्विक अपतटीय पवन गठबंधन के साथ हस्ताक्षर करने की घोषणा की है।

88. उत्तर: C

व्याख्या:

- रोगाणुरोधी प्रतिरोध किसी भी सूक्ष्मजीव (बैक्टीरिया, वायरस, कवक, परजीवी, आदि) द्वारा रोगाणुरोधी दवाओं के खिलाफ प्रतिरोध है जो संक्रमण के इलाज के लिये उपयोग किया जाता है। दवा में रोगाणुरोधी का दुरुपयोग और कृषि में अनुचित उपयोग AMR के प्रसार का प्रमुख कारण है। **अत: कथन 1 सही है।**
- फार्मास्यूटिकल निर्माण स्थलों के आसपास अनुपचारित अपशिष्ट पर्यावरण में बड़ी मात्रा में सक्रिय रोगाणुरोधी छोड़ते हैं।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने AMR को वैश्विक स्वास्थ्य के लिए शीर्ष दस खतरों में से एक के रूप में पहचाना है। **अत: कथन 2 सही है।**

89. उत्तर: A

व्याख्या:

- रेड क्राउन रूफ्ड टर्टल भारत, बांग्लादेश और नेपाल में पाया जाता है।
  - ऐतिहासिक रूप से यह प्रजाति भारत और बांग्लादेश दोनों में गंगा नदी में व्यापक रूप से पाई जाती थी। यह ब्रह्मपुत्र बेसिन में भी पाई जाती है। **अत: कथन 1 सही है।**
- यह मीठे पानी में पाए जाने वाले कछुए की प्रजाति है जो नेस्टिंग साइट्स वाली गहरी बहने वाली नदियों में पाई जाती है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

90. उत्तर: C

व्याख्या:

शुद्ध शून्य उत्सर्जन लक्ष्य:

- इसे **कार्बन तटस्थता के रूप में जाना जाता है** जिसका अर्थ यह नहीं है कि कोई देश अपने उत्सर्जन को शून्य पर लाएगा।
- बल्कि ऐसा देश अपने उत्सर्जन की भरपाई वातावरण से ग्रीनहाउस गैसों के अवशोषण और हटाने से करेगा।
  - इसके अलावा वनों जैसे अधिक कार्बन सिंक बनाकर उत्सर्जन के अवशोषण को बढ़ाया जा सकता है।
- वातावरण से गैसों को हटाने के लिये कार्बन कैप्चर और स्टोरेज जैसी भविष्य की तकनीकों की आवश्यकता होती है।
- 70 से अधिक देशों ने इस सदी के मध्य यानी वर्ष 2050 तक शुद्ध शून्य उत्सर्जन का दावा किया है।
- भारत ने COP-26 शिखर सम्मेलन में वर्ष 2070 तक **अपने उत्सर्जन को शुद्ध शून्य करने का वादा किया है। अत: कथन 1 सही है।**
  - भारत **इलेक्ट्रिक वाहनों के अधिकतम उपयोग, इथेनॉल सम्मिश्रण को वर्ष 2025 तक 20% तक पहुँचाने और यात्री व माल ढुलाई के लिये सार्वजनिक परिवहन मॉडल** में एक मज़बूत बदलाव हेतु प्रयासरत है। **अत: कथन 2 सही है।**

91. उत्तर: A

व्याख्या:

'लीडरशिप फॉर इंडस्ट्री ट्रांज़िशन' (LeadIT):

- LeadIT पहल उन क्षेत्रों पर विशेष ध्यान देती है जो वैश्विक जलवायु कार्रवाई में प्रमुख हितधारक हैं और जहाँ विशिष्ट हस्तक्षेप की आवश्यकता है।
- यह उन देशों और कंपनियों को संगठित करता है जो पेरिस समझौते को हासिल करने एवं कार्रवाई के लिये प्रतिबद्ध हैं। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- इसे वर्ष 2019 के संयुक्त राष्ट्र जलवायु कार्रवाई शिखर सम्मेलन में स्वीडन और भारत की सरकारों द्वारा लॉन्च किया गया था तथा यह विश्व आर्थिक मंच द्वारा समर्थित है। **अत: कथन 1 सही है।**
- LeadIT के सदस्य इस विचार को बढ़ावा देते हैं कि वर्ष 2050 तक ऊर्जा-गहन उद्योगों में निम्न-कार्बन उत्सर्जन के उपायों को अपनाकर शुद्ध-शून्य कार्बन उत्सर्जन प्राप्त करने के लक्ष्यों की पूर्ति की जा सकती है।

92. उत्तर: A

व्याख्या:

- पेरिस समझौते (COP-21 के रूप में भी जाना जाता है) को वर्ष 2015 में अपनाया गया था।
  - इसने क्योटो प्रोटोकॉल का स्थान लिया जो जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिये पूर्व समझौता था। **अत: कथन 1 सही है।**
- यह एक वैश्विक संधि है जिसमें लगभग 200 देश ग्रीन हाउस गैस (GHG) उत्सर्जन को कम करने और जलवायु परिवर्तन पर लगाम लगाने के लिये सहयोग करने पर सहमत हुए हैं।

- यह पूर्व-उद्योग स्तरों की तुलना में ग्लोबल वार्मिंग को 2 डिग्री सेल्सियस से नीचे, अधिमानत: 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित करने का प्रयास करता है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

93. उत्तर: B

व्याख्या:

- किसी राष्ट्र को कम से कम एक आर्द्रभूमि को अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व की आर्द्रभूमि के रूप में नामित करना आवश्यक है जब वह रामसर सम्मेलन की पुष्टि करता है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- आर्द्रभूमि महत्त्वपूर्ण हैं क्योंकि वे विभिन्न पारिस्थितिक सेवाएँ प्रदान करती हैं, जैसे कि जल को छानना और साफ करना और बाढ़ के खिलाफ बफर की तरह काम करना। अत: कथन 2 सही है।
- आर्द्रभूमि में कार्बन अवशोषण करने की बहुत बड़ी क्षमता है।
- रामसर अभिसमय के तहत रामसर स्थल घोषित करना दुनिया भर में आर्द्रभूमि के नुकसान को रोकने के सबसे प्रभावी तरीकों में से एक है।

94. उत्तर: D

व्याख्या:

कार्बन क्रेडिट:

- कार्बन क्रेडिट (इसे कार्बन ऑफ़सेट के रूप में भी जाना जाता है) वातावरण में **ग्रीनहाउस उत्सर्जन में कमी लाने** के सापेक्ष दिया जाने वाला एक क्रेडिट है, जिसका उपयोग सरकारों, उद्योग या व्यक्तियों द्वारा **उत्सर्जन के लिये क्षतिपूर्ति के रुप में** किया जा सकता है। **अत: कथन 1 सही है।**
- इसके द्वारा आसानी से उत्सर्जन को कम नहीं कर पाने वाले उद्योग अधिक वित्तीय लागत वहन कर अपना संचालन कर सकते हैं।
- कार्बन क्रेडिट **"कैप-एंड-ट्रेड"** मॉडल पर आधारित हैं जिसका उपयोग 1990 के दशक में सल्फर प्रदूषण को कम करने के लिये किया गया था। **अत: कथन 2 सही है।**
- एक कार्बन क्रेडिट, **एक मीट्रिक टन कार्बन डाइऑक्साइड के बराबर होता है** या कुछ बाज़ारों में **कार्बन डाइऑक्साइड समकक्ष गैसों** (CO_2-eq) के बराबर है। **अत: कथन 3 सही है।**

95. उत्तर: D

व्याख्या:

- हाल ही में शोधकर्त्ताओं ने तमिलनाडु के कुड्डालोर ज़िले में वेल्लार नदी के मुहाने (एक ऐसा क्षेत्र जहाँ नदी समुद्र से मिलती है) के पास परंगीपेट्टई के मैंग्रोव में एस्चुअरीन केकड़े की एक नई प्रजाति की खोज की है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- यह प्रजाति मैंग्रोव के कीचड़ भरे किनारों पर रहती है। एविसेनिया मैंग्रोव के न्यूमेटोफोरस के निकट इनके द्वारा आवास के लिये बनाए बिल पाए गए थे।
- यह प्रजाति भारतीय उपमहाद्वीप और पूर्वी हिंद महासागर के आसपास पाई जाती है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

96. उत्तर: B

व्याख्या:

- हाल ही में विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) ने प्रोविज़नल स्टेट ऑफ द ग्लोबल क्लाइमेट रिपोर्ट, 2022 जारी की।
- तीन मुख्य ग्रीनहाउस गैसों- कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2), मीथेन (CH_4) और नाइट्रस ऑक्साइड (NO_2) की सांद्रता वर्ष 2021 में रिकॉर्ड स्तर पर थी। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- मीथेन, जो कि ग्लोबल वार्मिंग की स्थिति उत्पन्न करने में कार्बन डाइऑक्साइड की तुलना में 25 गुना अधिक शक्तिशाली है, के उत्सर्जन में सबसे तेज़ गति से वृद्धि हुई है।
- ग्लासगो में जलवायु परिवर्तन सम्मेलन में देशों ने वर्ष 2030 तक वैश्विक मीथेन उत्सर्जन में कम-से-कम 30% की कटौती करने का संकल्प लिया था। **अत: कथन 2 सही है।**

97. उत्तर: D

व्याख्या:

- अमूर फाल्कन दुनिया की सबसे लंबी यात्रा करने वाले शिकारी पक्षी हैं, ये सर्दियों की शुरुआत के साथ अपनी यात्रा शुरू करते हैं।
- ये शिकारी पक्षी दक्षिण-पूर्वी साइबेरिया और उत्तरी चीन में प्रजनन करते हैं तथा मंगोलिया एवं साइबेरिया से भारत और हिंद महासागरीय क्षेत्रों से होते हुए दक्षिणी अफ्रीका तक लाखों की संख्या में प्रवास करते हैं। **अत: कथन 1 सही है।**
- इसका नाम 'अमूर नदी' के नाम पर पड़ा है जो रूस और चीन के मध्य सीमा बनाती है। **अत: कथन 2 सही है।**
- इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंज़र्वेशन ऑफ नेचर (IUCN) की रेड लिस्ट के तहत इन पक्षियों को 'कम चिंताग्रस्त' (Least Concerned) के रूप में वर्गीकृत किया गया है, **अत: कथन 3 सही है।**
- यह प्रजाति भारतीय वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 के तहत संरक्षित और अनुसूची IV के तहत शामिल है। अत: कथन 4 सही है।

98. उत्तर: C

व्याख्या:

कॉर्डी गोल्ड नैनोपार्टिकल्स (Cor-AuNPs):

- **परिचय:**
  - इन्हें **कॉर्डिसेप्स मिलिटेरिस** और **गोल्ड साल्ट** के अर्क के संश्लेषण से प्राप्त किया गया है।

- **कॉर्डिसेप्स मिलिटेरिस,** बोडोलैंड विश्वविद्यालय में **जैव प्रौद्योगिकी विभाग के टेक्नोलॉजी इन्क्यूबेशन सेंटर' (TIC) की प्रयोगशाला में विकसित किया** गया मूल्यवान परजीवी कवक है। **अत: कथन 1 सही है।**
- जंगली कॉर्डिसेप्स मशरूम, पूर्वी हिमालयी क्षेत्र में पाए जाते हैं। **अत: कथन 2 सही है।**
- **गोल्ड साल्ट,** आमतौर पर **दवा में इस्तेमाल होने वाले सोने के आयनिक रासायनिक यौगिक** होते हैं।

- **लाभ:**
  - जब दवा के कण छोटे होते हैं तो **कोशिकाओं में प्रवेश अधिक होता है।**
- इसके बेहतर औषधीय गुणों के कारण बेहतर प्रवेश के लिये गोल्ड नैनोकणों के संश्लेषण में बायोएक्टिव घटक के शामिल होने से, कॉर्डिसेप्स मिलिटेरिस को सुपर मशरूम कहा जाता है ।
- जैव संश्लेषित नैनोगोल्ड चिकित्सीय दवाओं के विकास में नैनोकणों के **नए अनुप्रयोग का संकेत देते हैं जिन्हें मलहम, टैबलेट, कैप्सूल और अन्य रूपों में वितरित किया** जा सकता है।

99. उत्तर: C

व्याख्या:

- भारतीय गैंडे को ग्रेट एक सींग वाला गैंडा (राइनो) के रूप में भी जाना जाता है, यह भारत में पाई जाने वाली गैंडे की एकमात्र प्रजाति है।
  - **अत: कथन 1 सही है।**
- यह गैंडे की सभी प्रजातियों में सबसे बड़ी है।
  - **अत: कथन 2 सही है।**
- इसे एकल काले सींग और त्वचा की विभिन्न परतों तथा भूरे रंग की खाल से पहचाना जाता है।
- यह मुख्य रूप से घास के साथ-साथ पत्तियों, झाड़ियों और पेड़ों की शाखाओं, फलों एवं जलीय पौधों से युक्त आहार चरते है।

100. उत्तर: B

व्याख्या:

- लीथ्स सॉफ्टशेल टर्टल (निल्सोनिया लेथि) एक बड़ा ताज़े पानी का नरम खोल वाला कछुआ है जो प्रायद्वीपीय भारत के लिये स्थानिक है और नदियों तथा जलाशयों में पाया जाता है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- इस कछुए की प्रजाति की आबादी में पिछले 30 वर्षों में 90%की गिरावट का अनुमान लगाया गया है। अब इन्हें देख पाना मुश्किल है क्योंकि इनकी संख्या काफी कम हो गई है।
- **संरक्षण स्थिति:**
  - **अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ** (International Union for Conservation of Nature- IUCN) रेड लिस्ट: गंभीर रूप से संकटग्रस्त
  - **वन्यजीव संरक्षण अधिनियम** (Wildlife Protection Act-WPA): अनुसूची IV, **अत: कथन 2 सही है।**
  - CITES: परिशिष्ट I

101. उत्तर: D

व्याख्या:

- जैवविविधता विरासत स्थल ऐसे पारिस्थितिक तंत्र होते हैं जिसमें अनूठे, सुभेद्य पारिस्थितिक तंत्र स्थलीय, तटीय एवं अंतर्देशीय जल तथा समृद्ध जैवविविधता वाले वन्य प्रजातियों के साथ-साथ घरेलू प्रजातियों, दुर्लभ एवं संकटग्रस्त, कीस्टोन प्रजाति पाए जाते हैं।
- **कुछ जैवविविधता विरासत स्थल हैं:**
  - त्रिपुरा में देबारी या छबिमुरा (सितंबर 2022)
  - त्रिपुरा में बेटलिंगशिब और इसके आसपास (सितंबर 2022)
  - असम में हेजोंग कछुआ झील (अगस्त 2022)
  - असम में बोरजुली वाइल्ड राइस साइट (अगस्त 2022)
  - मध्य प्रदेश में अमरकंटक (जुलाई 2022)
  - अत: विकल्प D सही है।

102. उत्तर- C

व्याख्या:

- CITES वर्तमान सरकारों के बीच एक अंतर्राष्ट्रीय **समझौता है** - जिसके तहत यह सुनिश्चित किया जाता है कि जंगली जानवरों और पौधों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में प्रजातियों के अस्तित्व को खतरे में ना डाला जाए।
  - **हाथीदाँत के व्यापार को वर्ष 1989 में विश्व स्तर पर प्रतिबंधित कर दिया गया था** जब सभी अफ्रीकी हाथियों की आबादी को CITES परिशिष्ट I में रखा गया था। **अत:कथन 1 सही है।**
- परिशिष्ट III में ऐसी प्रजातियाँ शामिल हैं जो कम-से-कम एक देश में संरक्षित हैं तथा जिसने अन्य CITES पार्टियों को व्यापार नियंत्रण में सहायता करने के लिये कहा है। **अत: कथन 2 सही है।**

103. उत्तर: D

व्याख्या:

- पनामा सिटी में **वन्यजीवों एवं वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन** (CITES) के लिये **पक्षकारों**

के सम्मेलन (CoP) की 19वीं बैठक आयोजित की जा रही है। अत: कथन 1 सही है।

- भारत के **शीशम (डाल्बर्गिया सिस्सू)** को सम्मेलन के परिशिष्ट II में शामिल किया गया है, जिससे प्रजातियों के व्यापार के लिये CITES नियमों का पालन करने की बाध्यता होती है। **अत: कथन 2 सही है।**
- CITES, **सरकारों के बीच एक अंतर्राष्ट्रीय समझौता है, जिसमें वर्तमान में 184 सदस्य हैं,** इसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि जंगली पशुओं और पौधों की प्रजातियों के अस्तित्व को अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के लिये खतरे में न डाला जाए।
  - **यह सम्मेलन वर्ष 1975 में लागू हुआ और भारत 1976 में 25वाँ सदस्य बन गया** - एक राष्ट्र जिसने स्वेच्छा से कन्वेंशन की बाध्यता को स्वीकार किया।
  - वे देश जो CITES में शामिल होने के लिये सहमत हुए हैं, उन्हें पार्टियों के रूप में जाना जाता है।
  - यद्यपि **CITES पार्टियों पर कानूनी रूप से बाध्यकारी है, दूसरे शब्दों में इन पार्टियों के लिये कन्वेंशन को लागू करना बाध्यकारी है** लेकिन यह राष्ट्रीय कानूनों की जगह नहीं लेता। **अत: कथन 3 सही है।**

104. उत्तर: D

व्याख्या:

- इसे **कार्बन तटस्थता** के रूप में जाना जाता है, **जिसका अर्थ यह नहीं है कि कोई देश अपने उत्सर्जन को शून्य पर लाएगा।**
- बल्कि, यह एक ऐसी स्थिति है जिसमें किसी **देश के उत्सर्जन की भरपाई वातावरण से ग्रीनहाउस गैसों के अवशोषित किये जाने और इसे कम करने से होती है। अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- **भारत ने COP-26 शिखर सम्मेलन के सम्मेलन में** वर्ष 2070 तक अपने उत्सर्जन को शुद्ध शून्य करने का वादा किया है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

105. उत्तर: B

व्याख्या:

- कार्बन पृथक्करण के तहत **पौधों, मिट्टी, भूगर्भिक संरचनाओं और महासागर में कार्बन का दीर्घकालिक भंडारण होता है। अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- कार्बन पृथक्करण स्वाभाविक रूप से मानवजनित गतिविधियों और कार्बन के भंडारण को संदर्भित करता है। **अत: कथन 1 सही है। अत: कथन 2 सही नहीं है।**

106. उत्तर: A

व्याख्या:

- तीन राज्यों कर्नाटक, केरल और तमिलनाडु के त्रि-जंक्शन पर मुदुमलाई टाइगर रिज़र्व तमिलनाडु के नीलगिरि ज़िले में स्थित है।
- इसके पश्चिम में वायनाड वन्यजीव अभयारण्य (केरल), उत्तर में बांदीपुर टाइगर रिज़र्व (कर्नाटक) के साथ एक आम सीमा है, जो बाघ और एशियाई हाथी जैसी प्रमुख प्रजातियों के लिये एक बड़े संरक्षण परिदृश्य का निर्माण करता है।
- मुदुमलाई बाघ अभयारण्य उन 14 भारतीय बाघ अभयारण्यों में से एक है जिन्हें लक्षित प्रजातियों के प्रभावी प्रबंधन के लिये संरक्षण आश्वासन/बाघ मानक का दर्जा दिया गया था।
  - **अत: विकल्प A सही है।**

107. उत्तर: D

व्याख्या:

- भारत में केवल एक सींग वाला गैंडा पाया जाता है। इसे भारतीय गैंडा (राइनो) के रूप में भी जाना जाता है, यह राइनो प्रजातियों में सबसे बड़ा है। यह एकल काले सींग और त्वचा की विभिन्न परतों तथा भूरे रंग की खाल से पहचाना जाता है। भारत में गैंडे मुख्य रूप से असम, पश्चिम बंगाल और उत्तर प्रदेश में पाए जाते हैं। **अत: कथन 1 सही है।**
- इसकी IUCN रेड लिस्ट की स्थिति सुभेद्य (Vulnerable) है। **अत: कथन 2 सही है।**
- वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 के अनुसार इसकी स्थिति अनुसूची I के अंतर्गत आता है। **अत: कथन 3 सही है।**
- यह (भारतीय गैंडा) गैंडों की प्रजातियों में सबसे बड़ा है। अत: कथन 4 सही है।

108. उत्तर: C

व्याख्या:

- हाल ही में यह घोषणा की गई है कि वर्ष 2022 से प्रत्येक वर्ष 3 नवंबर को 'अंतर्राष्ट्रीय बायोस्फीयर रिज़र्व दिवस' के रूप में मनाया जाएगा।
- बायोस्फीयर रिज़र्व (BR), यूनेस्को द्वारा प्राकृतिक और सांस्कृतिक परिदृश्यों के सांकेतिक भागों के लिये दिया गया एक अंतर्राष्ट्रीय पदनाम है, जो स्थलीय या तटीय/समुद्री पारिस्थितिक तंत्रों के बड़े क्षेत्रों या दोनों के संयोजन को शामिल करता है।
- भारत में वर्तमान में 60,000 वर्ग किमी. में फैले 18 अधिसूचित बायोस्फीयर रिज़र्व हैं। **अत: कथन 3 सही नहीं है।**

- भारत में पहला बायोस्फीयर रिज़र्व तमिलनाडु, कर्नाटक और केरल में फैले नीलगिरी के ब्लू माउंटेन थे। **अत: कथन 2 सही है।**
- सबसे बड़ा बायोस्फीयर रिज़र्व कच्छ (गुजरात) की खाड़ी है और सबसे छोटा डिब्रू-सैखोवा (असम) है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- अन्य बड़े बायोस्फीयर रिज़र्व मन्नार की खाड़ी (तमिलनाडु), सुंदरबन (पश्चिम बंगाल) और शीत रेगिस्तान (हिमाचल प्रदेश) हैं।

109. उत्तर: B

व्याख्या:

- वर्ष 2022 के वन घोषणा आकलन से पता चलता है कि वैश्विक वनों की कटाई की दर में कमी आई है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- वन घोषणा आकलन वैश्विक वन लक्ष्यों की दिशा में प्रगति पर वार्षिक अद्यतन प्रकाशित करता है।
- वन घोषणा आकलन 2022 के अनुसार, ब्राज़ील वर्ष 2021 में वनों की कटाई में दुनिया का अग्रणी योगदानकर्त्ता था। **अत: कथन 2 सही है।**
- आधार वर्ष 2018-2020 की तुलना में देश ने वर्ष 2021 में वनों की कटाई की दर में 3% की वृद्धि दर्ज की।

110. उत्तर: C

व्याख्या:

- ND-GAIN नोट्रे डेम पर्यावरण परिवर्तन पहल (ND-ECI) विश्वविद्यालय के जलवायु परिवर्तन अनुकूलन कार्यक्रम का हिस्सा है। अत: कथन 1 सही है।
- ND-GAIN द्वारा शामिल देशों के सूचकांक यह आकलन करता है कि कौन से देशों ने अतिवृष्टि, संसाधन-बाधाओं और जलवायु व्यवधान द्वारा उत्पन्न वैश्विक परिवर्तनों से निपटने के लिये बेहतर संरचना तैयार की है।
- जलवायु जोखिम को जोखिम प्रभाव के प्रति संवेदनशीलता और अनुकूलन क्षमता के संयोजन के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। अत: कथन 2 सही है।

111. उत्तर: C

व्याख्या:

- बायोगैस, जैविक फीडस्टॉक से अवायवीय पाचन प्रक्रिया का उपयोग करके उत्पादित एक अक्षय ईंधन, मुख्य रूप से मीथेन (50-65%), कार्बन डाइऑक्साइड (30-40%), हाइड्रोजन सल्फाइड (1-2.5%) और नमी के एक छोटे अंश से बनी है। अत: कथन 1 और 2 सही है।
- यह संयुक्त राष्ट्र के सतत् विकास लक्ष्यों में से सभी 17 में योगदान देती है और इसे कई टिकाऊ परिवहन ईंधन के उत्पादन के लिये भी परिवर्तित किया जा सकता है।

112. उत्तर: B

व्याख्या:

- चंदन की IUCN रेड लिस्ट स्थिति संवेदनशील है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- संतालम/सैंटालम एल्बम, जिसे आमतौर पर भारतीय चंदन के रूप में जाना जाता है, चीन, भारत, इंडोनेशिया, ऑस्ट्रेलिया और फिलीपींस में पाया जाने वाला एक शुष्क पर्णपाती वन प्रजाति है।
- चंदन लंबे समय से भारतीय विरासत और संस्कृति से जुड़ा हुआ है, क्योंकि इस देश ने विश्व के चंदन व्यापार में 85% का योगदान दिया था। **अत: कथन 2 सही है।**

113. उत्तर: C

व्याख्या:

- साइलेंट वैली को वर्ष 1984 में राष्ट्रीय उद्यान घोषित किया गया तथा वर्ष 1985 में औपचारिक रूप से इसका उद्घाटन किया गया था।
- साइलेंट वैली नेशनल पार्क नीलगिरी हिल पर नीलगिरी बायोस्फीयर रिज़र्व का मुख्य हिस्सा है। **अत: कथन 1 सही है।**
- नीलगिरी हिल्स, जिसका शाब्दिक अर्थ है नीले पहाड़, नीलकुरिंजी के बैंगनी-नीले फूलों से अपना नाम मिला जो 12 वर्ष में केवल एक बार खिलते हैं। **अत: कथन 2 सही है।**
- नीलकुरिंजी एक झाड़ी है जो केरल, कर्नाटक और तमिलनाडु में पश्चिमी घाट के शोला वन में पाई जाती है

114. उत्तर: A

व्याख्या:

- ई-अपशिष्ट के प्रभावों को प्रतिबिंबित करने के अवसर के रूप में वर्ष 2018 से प्रतिवर्ष 14 अक्तूबर को अंतर्राष्ट्रीय ई-अपशिष्ट दिवस मनाया जाता है।
- इस वर्ष की थीम है- **'रीसाइकल इट ऑल, नो मैटर हाउ स्मॉल** ('Recycle it all, no matter how small)'। **अत: कथन 1 सही है।**
- गैर-लाभकारी अपशिष्ट विद्युत और इलेक्ट्रॉनिक उपकरण (WEEE) फोरम ई-अपशिष्ट से संबंधित एक **अंतर्राष्ट्रीय संघ है। अत: कथन 2 सही नहीं है।**

115. उत्तर: C

व्याख्या:

- हाल ही में श्रीलंका ने भारत से 6 भारतीय बाइसन को स्थानांतरित करने का अनुरोध किया ताकि उन्हें उस द्वीप पर फिर से लाया जा सके, जहाँ वे 17 वीं शताब्दी के अंत तक गायब हो गए थे।

- **भारतीय बाइसन या गौर (बोस गौरस) भारत में पाए जाने वाले जंगली मवेशियों की सबसे बड़ी (Tallest) प्रजाति है और यह सबसे बड़ा मौजूदा बोवाइन (गोजातीय) जीव है। अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- दुनिया में गौर की संख्या लगभग 13,000 से 30,000 है, जिनमें से लगभग 85% भारत में मौजूद हैं।
- यह मूलत: दक्षिण और दक्षिण पूर्व एशिया पाया जाता है।
  - भारत में वे पश्चिमी घाट में बहुत अधिक पाए जाते हैं। **अत: कथन 2 सही है।**
- **वे सदाबहार वन और आर्द्र पर्णपाती वन में रहते हैं।**
  - हालाँकि वे शुष्क पर्णपाती जंगलों में भी जीवित रह सकते हैं।
- वे 6,000 फीट से अधिक ऊँचाई वाले हिमालय में नहीं पाए जाते हैं। **अत: कथन 3 सही नहीं है।**
  - वे आम तौर पर केवल तलहटी में रहते हैं।

116. उत्तर: C

व्याख्या:

- जैवविविधता को मुख्यधारा में लाना प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण और सतत् उपयोग को बढ़ावा देने के लिये प्रमुख सार्वजनिक एवं निजी अभिकर्त्ताओं की नीतियों, रणनीतियों तथा विधियों में जैवविविधता के विचारों को लागू करने की प्रक्रिया है। **अत: कथन 1 सही है।**
- **वनों के लिये संयुक्त राष्ट्र रणनीतिक योजना वर्ष 2017-2030:**
- रणनीतिक योजना में **6 वैश्विक वन लक्ष्यों और वर्ष 2030 तक 26 संबद्ध लक्ष्यों** का एक समुच्चय शामिल है, जो स्वैच्छिक और सार्वभौमिक हैं। **अत: कथन 2 सही है।**
- इसमें वर्ष 2030 तक दुनिया भर में वन क्षेत्र में 3% की वृद्धि करने का लक्ष्य शामिल है, जो **120 मिलियन हेक्टेयर की वृद्धि को दर्शाता है, जो कि फ्राँस के क्षेत्रफल के दोगुने** से अधिक है।
- यह वर्ष **2030 एजेंडा के दृष्टिकोण** पर आधारित है और यह मानता है कि वास्तविक परिवर्तन के लिये **संयुक्त राष्ट्र प्रणाली** के भीतर और बाहर निर्णायक, सामूहिक कार्रवाई की आवश्यकता है।

117. उत्तर: D

व्याख्या:

- **कठोर प्रवाल:**
  - वे कठोर, सफेद प्रवाल बहि:कंकाल बनाने के लिये समुद्री जल से कैल्शियम कार्बोनेट निकालते हैं। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
  - वे एक तरह से भित्ति पारिस्थितिकी प्रणालियों के इंजीनियर हैं और कठोर प्रवाल की सीमा को मापना प्रवाल भित्तियों की स्थिति को मापने के लिये एक व्यापक रूप से स्वीकृत पैमाना (मीट्रिक) है।
- **नरम प्रवाल:**
  - वे अपने पूर्वजों द्वारा निर्मित ऐसे कंकालों और पुराने कंकालों से खुद को जोड़ते हैं। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
  - नरम प्रवाल भी वर्षों से निर्मित कठोर संरचना में स्वयं के कंकाल जोड़ते हैं।
  - ये तेज़ी से बढ़ती संरचनाएँ धीरे-धीरे प्रवाल भित्तियों का निर्माण करती हैं।

118. उत्तर:A

व्याख्या:

- यह पर्यावरण पर प्रस्तावित परियोजना के संभावित प्रभावों के अध्ययन हेतु एक प्रक्रिया है जिसमे सामाजिक-आर्थिक , सांस्कृतिक और मानव के स्वास्थ्य पर किसी परियोजना के अनुकूल और प्रतिकूल दोनों प्रभावों का भी विश्लेषण किया जाता है ।
  - इसके अलावा, UNEP पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (EIA) को एक उपकरण के रूप में परिभाषित करता है जिसका उपयोग निर्णय लेने से पहले किसी परियोजना के पर्यावरणीय, सामाजिक और आर्थिक प्रभावों की पहचान करने के लिये किया जाता है। इसका उद्देश्य परियोजना नियोजन और डिज़ाइन में प्रारंभिक चरण में संभावित पर्यावरणीय प्रभावों का अध्ययन करना, प्रतिकूल प्रभावों को कम करने के तरीके और साधन खोजना, स्थानीय पर्यावरण के अनुरूप परियोजनाओं को आकार देना और निर्णय निर्माताओ को संभावनाएँ और विकल्प प्रस्तुत करना है। **अत: कथन 1 सही है।**
- **EIA प्रक्रिया में हितधारक:**
  - जो परियोजना का प्रस्ताव रखते हैं।
  - पर्यावरण सलाहकार जो परियोजना प्रस्तावक की ओर से EIA तैयार करता है
  - प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (राज्य या राष्ट्र)
  - इसमें आम लोगों के भी विचार सम्मिलित किये जाते हैं।
  - प्रभाव आकलन एजेंसी
  - MoEFCC का क्षेत्रीय केंद्र, **अत: कथन 2 सही है।**
- यह कुछ परियोजनाओं के लिए पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986 के तहत एक सांविधिक प्रक्रिया है। **अत: कथन 3 सही नहीं है।**

119. उत्तर: C

व्याख्या:

विश्व पर्यावास दिवस:

- संयुक्त राष्ट्र ने प्रत्येक वर्ष अक्तूबर के पहले सोमवार को विश्व पर्यावास दिवस (वर्ष 2022 में 3 अक्तूबर को आयोजित) के रूप में नामित किया है जो हमारे आवासों की स्थिति और सभी के लिये पर्याप्त आश्रय के मूल अधिकार को प्रतिबिंबित करता है। **अत: कथन 1 सही है।**
  - आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय (MoHUA) ने विज्ञान भवन में विश्व पर्यावास दिवस 2022 मनाया।
  - इस दिवस का उद्देश्य दुनिया को यह याद दिलाना है कि हम सभी के पास अपने शहरों और कस्बों के भविष्य को आकार देने की शक्ति और ज़िम्मेदारी है।
  - विश्व पर्यावास दिवस 2022 बढ़ती असमानताओं और कमज़ोरियों की ओर ध्यान आकर्षित करता है जो ट्रिपल 'सी' संकट- कोविड-19, जलवायु और संघर्ष की वजह से बढ़ गए हैं।
- **WHD 2022 की थीम:**
  - "माइंड द गैप लीव नो वन एंड प्लेस बिहाइंड या "दूरी का ध्यान रखें, किसी को भी पीछे मत छोड़ो और पीछे मत रहो" **अत: कथन 2 सही है।**
  - यह विषय इस बात पर मज़बूती के साथ ज़ोर देता है कि "हम किसी भी नागरिक और किसी भी स्थान को पीछे नहीं छोड़ सकते क्योंकि हम अधिक लचीला भविष्य का निर्माण करते हैं।"

120. उत्तर: B

व्याख्या:

- यह सबसे सरल हाइड्रोकार्बन है, जिसमें एक कार्बन परमाणु और चार हाइड्रोजन परमाणु (CH4) होते हैं। मीथेन एक शक्तिशाली ग्रीनहाउस गैस है। यह ज्वलनशील है और इसका उपयोग दुनिया भर में ईंधन के रूप में किया जाता है।
- मीथेन गैस **कार्बनिक पदार्थों के टूटने या क्षय से उत्पन्न होती है और इसे प्राकृतिक प्रक्रियाओं द्वारा वातावरण में उत्पन्न किया जा सकता है,** जैसे कि आर्द्रभूमि में पौधों की सामग्री का क्षय, भूमिगत जमा गैस का रिसाव या मवेशियों द्वारा भोजन का पाचन या मानव गतिविधियाँ जैसे- तेल और गैस उत्पादन, धान की खेती या अपशिष्ट प्रबंधन।
  - **अत: कथन 1 सही है।**
- यह कार्बन की तुलना में **84 गुना अधिक शक्तिशाली है और टूटने के बाद वायुमंडल में अधिक समय तक नहीं रहता है।** यह अन्य ग्रीनहाउस गैसों को कम करने के साथ-साथ ग्लोबल वार्मिंग को और अधिक तेज़ी से कम करने के लिये इसे एक महत्वपूर्ण लक्ष्य बनाता है।
  - **अत: कथन 3 सही है।**
- यह एक खतरनाक वायु प्रदूषक, **ज़मीनी स्तर पर ओज़ोन निर्माण** हेतु ज़िम्मेदार है।
  - **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

121. उत्तर: C

व्याख्या:

- ग्रेट इंडियन बस्टर्ड (अर्देवतीस निग्रिसेप्स), राजस्थान का राज्य पक्षी, भारत का सबसे गंभीर रूप से लुप्तप्राय पक्षी माना जाता है। **अत: कथन 1 सही है।**
- इसे प्रमुख घास के मैदान की प्रजाति माना जाता है, जो घास के मैदान पारिस्थितिकी के स्वास्थ्य का प्रतिनिधित्व करता है।
- इसकी आबादी ज़्यादातर राजस्थान और गुजरात तक ही सीमित है। महाराष्ट्र, कर्नाटक और आंध्र प्रदेश में एक छोटी आबादी पाई जाती है।

खतरा:

- विद्युत पारेषण लाइनों के साथ टक्कर/करंट लगने, शिकार (अभी भी पाकिस्तान में प्रचलित), व्यापक कृषि विस्तार के परिणामस्वरूप निवास स्थान की हानि और परिवर्तन आदि के कारण यह पक्षी लगातार खतरों में है।

सुरक्षा की स्थिति:

- प्रकृति के संरक्षण के लिय अंतर्राष्ट्रीय संघ की लाल सूची (IUCN) में यह गंभीर रूप से लुप्तप्राय है। **अत: कथन 2 सही है।**
- वन्यजीवों और वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES): परिशिष्ट 1 प्रवासी प्रजातियों पर सम्मेलन (CMS): परिशिष्ट I
- वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972: अनुसूची I

ग्रेट इंडियन बस्टर्ड की सुरक्षा के लिये किये गए उपाय:

प्रजाति पुनर्प्राप्ति कार्यक्रम:

- इसे पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफसीसी) के वन्यजीव पर्यावासों के एकीकृत विकास के तहत प्रजाति पुनर्प्राप्ति कार्यक्रम के तहत रखा गया है।

122. उत्तर: A

व्याख्या:

- **BEAMS कार्यक्रम के उद्देश्य हैं:**
  - तटीय जल प्रदूषण को न्यून करना।

- समुद्र तट पर सुविधाओं के सतत् विकास को बढ़ावा देना।
- तटीय पारिस्थितिकी तंत्र एवं प्राकृतिक संसाधनों की सुरक्षा और संरक्षण।
- स्वच्छता के उच्च मानकों को मज़बूत करना और उन्हें बनाए रखना।
- तटीय वातावरण एवं नियमों के अनुसार समुद्र तट के लिये स्वच्छता और सुरक्षा। **अतः कथन 1 सही है।**

- बीच एन्वायरनमेंट एंड एस्थेटिक्स मैनेजमेंट सर्विस, एकीकृत तटीय क्षेत्र प्रबंधन (Integrated Coastal Zone Management-ICZM) परियोजना के तहत आती है।
- इसे सोसाइटी ऑफ इंटीग्रेटेड कोस्टल मैनेजमेंट (Society of Integrated Coastal Management- SICOM) एवं केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (Union Ministry of Environment, Forest and Climate Change-MoEFCC) द्वारा लॉन्च किया गया था। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**

123. उत्तर: C

व्याख्या:

- हाल ही में पहला विश्व स्लॉथ बियर दिवस 12 अक्तूबर, 2022 को भारतीय उपमहाद्वीप में स्थानिक भालू प्रजातियों के बारे में जागरूकता पैदा करने और संरक्षण प्रयासों को मज़बूत करने के लिये मनाया गया।
- स्लॉथ बियर दुनिया भर में पाए जाने वाले भालू की 8 प्रजातियों में से एक है।
- स्लॉथ बियर मुख्य रूप से दीमक और चींटियाँ खाते हैं तथा अन्य भालू प्रजातियों के विपरीत यह नियमित रूप से अपने शावकों को पीठ पर ले जाते हैं।
- इन्हें मधु (हनी) बहुत पसंद है, इसीलिये इनका अन्य नाम "हनी बियर" भी है।
- स्लॉथ बियर हाइबरनेट नहीं करते हैं। **अतः कथन 2 सही है।**
  - हाइबरनेशन या शीतनिष्क्रियता: कुछ जीवों की ठंडे प्रतिकूल मौसम में सुप्त रहने की अवस्था शरीर का तापमान, गिरना, भोजन ग्रहण न करना, उपापचय का मंद पड़ जाना, आदि इस अवस्था की विशेषताएँ हैं।
- वर्तमान में स्लॉथ बियर केवल भारतीय उपमहाद्वीप, नेपाल और श्रीलंका (एक उप-प्रजाति) में पाए जाते हैं
  - वैश्विक आबादी के लगभग 90% स्लॉथ बियर भारत में पाए जाते हैं।
  - **अतः कथन 1 सही है।**

124. उत्तर: D

व्याख्या:

- कॉर्बेट राष्ट्रीय उद्यान उत्तराखंड के नैनीताल ज़िले में स्थित है।
- यह भारत का पहला राष्ट्रीय उद्यान है, जिसे लुप्तप्राय बंगाल टाइगर की रक्षा के लिये वर्ष 1936 में हैली नेशनल पार्क के रूप में स्थापित किया गया था।
  - **अतः कथन 1 सही है।**
- इसका नाम जिम कॉर्बेट के नाम पर रखा गया है जिन्होंने इसकी स्थापना में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई थी।
- **मध्य क्षेत्र में कॉर्बेट राष्ट्रीय उद्यान स्थित है** जबकि **बफर क्षेत्र में आरक्षित वनों के साथ-साथ सोनानदी वन्यजीव अभयारण्य भी शामिल है।**
- **इस रिज़र्व का पूरा क्षेत्र पहाड़ी है और शिवालिक एवं बाहरी हिमालय भूवैज्ञानिक प्रांतों में पड़ता है,**
  - **अतः कथन 2 सही है।**
- **रामगंगा, सोननदी, मंडल, पलैन और कोसी रिज़र्व से होकर बहने वाली प्रमुख नदियाँ हैं।**
  - **अतः कथन 3 सही है।**

125. उत्तर: D

व्याख्या:

- **ग्रीन हाइड्रोजन का निर्माण अक्षय ऊर्जा (जैसे- सौर, पवन)** का उपयोग करके **जल के इलेक्ट्रोलिसिस** द्वारा होता है और इसमें **कार्बन फुटप्रिंट कम होता है।**
  - **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
- **ब्राउन हाइड्रोजन का उत्पादन कोयले** का उपयोग करके किया जाता है **जहाँ उत्सर्जन को वायुमंडल में निष्कासित किया जाता है।**
  - **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
- **ग्रे हाइड्रोजन (Grey Hydrogen)** प्राकृतिक गैस से उत्पन्न होती है **जहाँ संबंधित उत्सर्जन को वायुमंडल में निष्कासित किया जाता है।**
- **ब्लू हाइड्रोजन (Blue Hydrogen)** प्राकृतिक गैस से उत्पन्न होती है, **जहाँ कार्बन कैप्चर और स्टोरेज का उपयोग करके उत्सर्जन को कैप्चर** किया जाता है।

126. उत्तर: A

व्याख्या:

- अनुसूचित जनजाति और अन्य पारंपरिक वन निवासी (वन अधिकारों की मान्यता) अधिनियम (आमतौर पर वन अधिकार अधिनियम या FRA के रूप में संदर्भित), 2006 की धारा 3 (1)

(i) के तहत सामुदायिक वन संसाधन अधिकार सामुदायिक वन संसाधनों को "संरक्षण, पुन: उत्पन्न या संरक्षित या प्रबंधित" करने के अधिकार की मान्यता प्रदान करते हैं।

- ये अधिकार समुदाय को वनों के **उपयोग के लिये स्वयं और दूसरों के लिये नियम** बनाने की अनुमति देते हैं तथा इस तरह FRA की धारा 5 के तहत वे अपनी ज़िम्मेदारियों का निर्वहन करते हैं।
  - **अत: कथन 1 सही है।**
- एक बार जब CFRR को किसी समुदाय के लिये मान्यता दी जाती है, तो वन का स्वामित्त्व वन विभाग के बजाय ग्राम सभा के नियंत्रण में आ जाता है।
  - प्रभावी रूप से ग्राम सभा वनों के प्रबंधन के लिये नोडल निकाय बन जाती है।
  - **अत: कथन 2 सही है।**
- **छत्तीसगढ़ दूसरा राज्य है जिसने राष्ट्रीय उद्यान यानी कांगेर घाटी राष्ट्रीय उद्यान के अंदर CFRR अधिकारों को** मान्यता दी है।
  - वर्ष 2016 में ओडिशा सरकार ने सर्वप्रथम, सिमलीपाल राष्ट्रीय उद्यान के अंदर सामुदायिक वन संसाधनों (CFR) को मान्यता प्रदान की थी।
  - **अत: कथन 3 सही नहीं है।**

127. उत्तर: B

व्याख्या:

- LiFE का विचार भारत द्वारा वर्ष 2021 में ग्लासगो में 26वें संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन (COP26) के दौरान पेश किया गया था। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- यह विचार पर्यावरण के प्रति जागरूक जीवनशैली को बढ़ावा देता है जो 'विवेकहीन और व्यर्थ खपत' के बजाय 'सावधानी के साथ और सुविचारित उपयोग' पर केंद्रित है। **अत: कथन 2 सही है।**
- इस मिशन के शुभारंभ के साथ विवेकहीन और विनाशकारी खपत द्वारा शासित प्रचलित "उपयोग और निपटान" अर्थव्यवस्था को एक सर्कुलर इकॉनमी द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा, जिसे सचेत व सुविचारित खपत द्वारा परिभाषित किया जाएगा। मिशन की योजना व्यक्तियों का एक वैश्विक नेटवर्क बनाने और उसका पोषण करने की है, जिसका नाम 'प्रो-प्लैनेट पीपल' (P3) है।
- P3 की पर्यावरण के अनुकूल जीवनशैली को अपनाने और बढ़ावा देने के लिये एक साझा प्रतिबद्धता होगी।
- P3 समुदाय के माध्यम से यह मिशन एक पारिस्थितिकी तंत्र बनाने का प्रयास करता है जो पर्यावरण के अनुकूल व्यवहारों को आत्मकेंद्रित होने के लिये सुदृढ़ और सक्षम करेगा। अत: कथन 3 सही है।

128. उत्तर: C

व्याख्या:

मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल:

- मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल ओज़ोन-क्षयकारी पदार्थों के उत्पादन को रोकने के लिये एक विश्वव्यापी समझौता है।
- 16 सितंबर, 1987 को अपनाया गया प्रोटोकॉल अब तक की एकमात्र संयुक्त राष्ट्र संधि है जिसे पृथ्वी पर प्रत्येक देश एवं सभी संयुक्त राष्ट्र सदस्य राज्यों द्वारा अनुमोदित किया गया है। **अत: कथन 1 सही है।**
- इसने रेफ्रिजरेटर, एयर-कंडीशनर और कई अन्य उत्पादों में 99% ओज़ोन-क्षयकारी रसायनों को चरणबद्ध तरीके से समाप्त कर दिया है।
- भारत जून 1992 से मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल का पक्षकार है।
- ICAP, कार्यों के कार्यान्वयन से किगाली संशोधन के तहत हाइड्रोफ्लोरोकार्बन (HFC) की चरणबद्ध तरीके से कमी के दौरान जलवायु के अनुकूल विकल्पों को अपनाने और ऊर्जा दक्षता को बढ़ावा देने के प्रयासों में मदद मिलेगी। **अत: कथन 2 सही है।**

129. उत्तर- B

व्याख्या:

- रासायनिक सूत्र O3 के साथ ओज़ोन ऑक्सीजन का एक विशेष रूप है। हम जिस ऑक्सीजन में साँस लेते हैं और जो पृथ्वी पर जीवन के लिये बहुत महत्त्वपूर्ण है, वह O2 है।
- ओज़ोन का लगभग 90% प्राकृतिक रूप से पृथ्वी के ऊपरी वायुमंडल (समताप मंडल) में पृथ्वी की सतह से 10 से 40 किमी के बीच होता है, जहाँ यह एक सुरक्षात्मक परत बनाता है जो हमें सूर्य की हानिकारक पराबैंगनी किरणों से बचाती है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- ओज़ोन-क्षयकारी पदार्थ (ODS) में CFCs, HCFCs, हैलोन, मिथाइल ब्रोमाइड, कार्बन टेट्राक्लोराइड और मिथाइल क्लोरोफॉर्म शामिल हैं। **अत: कथन 2 सही है।**

130. उत्तर: C

व्याख्या:

- एशियाई काराकल मध्यम आकार की और स्थानीय रूप से संकटग्रस्त बिल्ली की प्रजाति है, वे ज़्यादातर राजस्थान, गुजरात और मध्य प्रदेश में पाए जाते हैं जो कच्छ, मालवा पठार, अरावली पहाड़ी **शृंखला** में स्थित हैं। **कथन 1 सही नहीं है।**

- भारत में ये विलुप्त होने के कगार पर हैं। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
- **रक्षा स्थिति:**
  - **IUCN लाल सूची: कम चिंताजनक**
  - **वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972: अनुसूची 1**
  - **CITES: परिशिष्ट I अतः कथन 3 सही है।**

131. उत्तर: C

व्याख्या:

- **ऑपरेशन ओलिविया:**
  - भारतीय तटरक्षक बल का "ऑपरेशन ओलिविया" वर्ष 1980 के दशक की शुरुआत में शुरू हुआ, जो ओलिव रिडले कछुओं की रक्षा करने में मदद करता है क्योंकि वे नवंबर से दिसंबर तक प्रजनन और घोंसले के लिये ओडिशा तट पर एकत्र होते हैं।
  - यह अवैध ट्रैपिंग गतिविधियों को भी रोकता है।
  - **अतः विकल्प C सही है।**

132. उत्तर: A

व्याख्या:

- रेड इयर्ड स्लाइडर टर्टल्स मुख्य रूप से जलीय जीव होते हैं जो चट्टानों और लकड़ियों के सहारे जलीय क्षेत्र से बाहर आते हैं।
- दक्षिण-पूर्वी संयुक्त राज्य अमेरिका और मैक्सिको की मूल प्रजाति है।
  - **अतः कथन 1 सही है।**
- ये विस्तृत शृंखला में निवास करते हैं और कभी-कभी खारे जल के साथ मुहाने तथा तटीय आर्द्रभूमि में पाए जाते हैं।
  - वे जल की गुणवत्ता की एक उच्च सीमा को भी सह सकते हैं और उच्च स्तर के कार्बनिक प्रदूषकों जैसे कि अपशिष्ट और अकार्बनिक प्रदूषण वाले जल में भी जीवित रह सकते हैं। **अतः कथन 2 सही है।**
- अन्य स्थानीय कछुओं की किस्मों की तुलना में यह प्रजाति तेज़ी से प्रजनन करती है। जैसे-जैसे इनकी संख्या बढ़ती है, कम क्षेत्रफल वाले टैंक या तालाब इनके लिये छोटे पड़ जाते हैं।
  - इन कछुओं को पालने वाले कई बार इन्हें जंगल या आस-पास के जलाशयों में छोड़ देते हैं, जिसके बाद वे स्थानीय जीवों के लिये खतरा बन जाते हैं।
  - **अतः कथन 3 सही नहीं है।**
  - **अतः विकल्प A सही है।**

133. उत्तर: D

व्याख्या:

पेरिस समझौता:

- पेरिस समझौता एक वैश्विक संधि है जिसमें लगभग 200 देश, ग्रीन हाउस गैसों (GHGs) के उत्सर्जन को कम करने और जलवायु परिवर्तन पर नियंत्रण करने के लिये सहयोग करने पर सहमत हुए हैं।
- यह पूर्व-उद्योग स्तरों की तुलना में ग्लोबल वार्मिंग को 2 डिग्री सेल्सियस से नीचे, अधिमानतः 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित करने का प्रयास करता है। **अतः कथन 1 सही है।**
- पेरिस समझौता देशों द्वारा की जाने वाली तेज़ी से महत्वाकांक्षी जलवायु कार्रवाई के 5 वर्ष के चक्र पर कार्य करता है। **अतः कथन 2 सही है।**
- वर्ष 2020 में देशों ने राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (NDCs) के रूप में जानी जाने वाली जलवायु कार्रवाई के लिये अपनी योजनाएँ प्रस्तुत की थीं।
- दीर्घकालिक लक्ष्य की दिशा में प्रयासों को उचित ढंग से तैयार करने के लिये पेरिस समझौता देशों को वर्ष 2020 तक दीर्घकालिक कम ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन विकास रणनीति (LT-LEDS) तैयार करने एवं प्रस्तुत करने के लिये आमंत्रित करता है।
- दीर्घकालिक निम्न ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन विकास रणनीतियाँ (LT-LEDS) NDC के लिये दीर्घकालिक क्षितिज प्रदान करती हैं, परंतु NDC की तरह वे अनिवार्य नहीं हैं।
- पेरिस समझौते के लगभग सभी हस्ताक्षरकर्त्ताओं ने जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (COP26) के 26वें सत्र के दौरान अपनी जलवायु प्रतिबद्धताओं को अद्यतन किया। **अतः कथन 3 सही है।**

134. उत्तर: A

व्याख्या:

- पार्टिकुलेट मैटर (Particulate Matter-PM) वायु में पाए जाने वाले ठोस कणों और तरल बूँदों के मिश्रण को कहा जाता है।
- PM को कणकीय प्रदूषण भी कहा जाता है।
  - **अतः कथन 1 सही है।**
- कुछ पार्टिकुलेट मैटर सीधे स्रोत से उत्सर्जित होते हैं, जैसे निर्माण स्थल, कच्ची सड़कें, खेत, धुआँ या आग।
  - अधिकांश मैटर वातावरण में सल्फर डाइऑक्साइड (SO2) और नाइट्रोजन ऑक्साइड (NO2) जैसे रसायनों की जटिल प्रतिक्रियाओं के परिणामस्वरूप बनते हैं, जो विद्युत संयंत्रों, उद्योगों और ऑटोमोबाइल से उत्सर्जित प्रदूषक हैं।

- पार्टिकुलेट मैटर में धूल, गंदगी, कालिख, या धुआँ भी शामिल होता है, जो गहरे रंग के होते हैं जिन्हें नग्न आँखों से भी देखा जा सकता है।
- **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

135. उत्तर: A

व्याख्या:

- **व्हेल शार्क की स्थिति:**
  - IUCN हरित स्थिति मूल्यांकन : वृहद् स्तर पर समाप्ति की ओर।
  - IUCN रेड लिस्ट: लुप्तप्राय, **अत: कथन 1 सही है।**
  - CITES: परिशिष्ट II
  - **भारतीय वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972:** अनुसूची-I
  - 'वाइल्डलाइफ ट्रस्ट ऑफ इंडिया" (Wildlife Trust of India-WTI) ने कर्नाटक, केरल और लक्षद्वीप के साथ मिलकर मंगलौर में 'व्हेल शार्क बचाव अभियान' (Save the Whale Shark Campaign) की शुरूआत की है।
  - अंतर्राष्ट्रीय व्हेल शार्क दिवस के रूप मनाया गया, इस वर्ष का विषय "शार्क का भविष्य: हमारे समुद्र के संरक्षक" (The Future of Sharks: Guardians of Our Seas) है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

136. उत्तर: B

व्याख्या:

- हाल ही में उत्तर प्रदेश (यूपी) ने चित्रकूट ज़िले के रानीपुर वन्यजीव अभयारण्य (RWS) में राज्य के चौथे बाघ अभयारण्य की अधिसूचना को मंज़ूरी दी।
- 1977 में स्थापित RWS में एक भी बाघ नहीं है। हालाँकि राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) द्वारा भारत में बाघों, सह-शिकारियों और शिकार की स्थिति रिपोर्ट के अनुसार, यह बाघों के आवागमन के लिये एक महत्त्वपूर्ण गलियारा है।
- रानीपुर टाइगर रिज़र्व उत्तर प्रदेश का चौथा टाइगर रिज़र्व होगा।
- यह बुंदेलखंड क्षेत्र में राज्य का पहला टाइगर रिज़र्व होगा।
  - **अत: विकल्प B सही है।**

137. उत्तर: C

व्याख्या:

- **सतत् विकास लक्ष्यों (Sustainable Development Goals-SDGs)** को वैश्विक लक्ष्यों के रूप में भी जाना जाता है, **वर्ष 2015** में संयुक्त राष्ट्र द्वारा गरीबी को समाप्त करने, पृथ्वी की रक्षा करने और यह सुनिश्चित करने के लिये कि **वर्ष 2030** तक सभी लोग शांति और समृद्धि के लक्ष्य को प्राप्त करें, इस क्रम में इसे एक सार्वभौमिक आह्वान के रूप में अपनाया गया था।
  - 17 SDGs एकीकृत हैं जिसमें एक क्षेत्र में कार्रवाई दूसरों क्षेत्र में परिणामों को प्रभावित करेगी, और विकास को सामाजिक, आर्थिक एवं पर्यावरणीय स्थिरता को संतुलित करेगी। **अत: कथन 1 सही है।**
- इन्हें वर्ष 2030 तक हासिल करने का लक्ष्य रखा गया है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- **ये सहस्राब्दी विकास लक्ष्यों** की सफलता के आधार पर बनाए गए हैं, जिसमें जलवायु परिवर्तन, आर्थिक असमानता, नवाचार, संधारणीय उपभोग, शांति और न्याय जैसे नए क्षेत्रों सहित अन्य प्राथमिकताएँ शामिल हैं। **अत: कथन 3 सही है।**

138. उत्तर: B

व्याख्या:

- शुद्ध-शून्य उत्सर्जन एक ऐसी स्थिति है जिसमें किसी देश के उत्सर्जन की भरपाई वायुमंडल से ग्रीनहाउस गैसों के अवशोषण और निष्कासन से की जाती है।
  - इसके अलावा वनों जैसे अधिक कार्बन संचय/सिंक बनाकर उत्सर्जन के अवशोषण को बढ़ाया जा सकता है।
  - जबकि वायुमंडल से गैसों को हटाने के लिये कार्बन कैप्चर और स्टोरेज जैसी भविष्य की प्रौद्योगिकियों की आवश्यकता होती है।
- 70 से अधिक देशों ने सदी के मध्य तक यानी वर्ष 2050 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन का लक्ष्य रखा है।
- भारत ने कांफ्रेंस ऑफ पार्टीज-26 (COP) शिखर सम्मेलन में वर्ष 2070 तक अपने उत्सर्जन को शुद्ध शून्य पर लाने का लक्ष्य रखा है। **अत: विकल्प B सही है।**

139. उत्तर: A

व्याख्या:

- हानिकारक शैवाल प्रस्फुटन (Harmful Algal Blooms) या HABs तब होता है जब शैवाल की कॉलोनियाँ नियंत्रण से बाहर हो जाती हैं और जनसमुदाय, मछली, शेलफिश, समुद्री स्तनधारियों तथा पक्षियों के लिये विषाक्त या हानिकारक प्रभाव उत्पन्न करती हैं।
- लोग इस प्रस्फुटन को 'रेड टाइड' अथवा लाल ज्वार भी कहते हैं यद्यपि वैज्ञानिकों द्वारा इन्हें हानिकारक शैवाल प्रस्फुटन शब्द का उपयोग किया जाता है। **अत: कथन 1 सही है।**
- पोषक तत्त्व शैवाल और साइनोबैक्टीरिया के विकास को बढ़ावा देते हैं और समर्थन करते हैं।

- जलमार्गों का यूट्रोफिकेशन (पोषक तत्त्व संवर्द्धन या सुपोषण) इसका एक प्रमुख कारक माना जाता है। अत: कथन 2 सही है।
- ये शैवाल प्रस्फुटन अत्यधिक खतरनाक विषाक्त पदार्थ उत्पन्न करते हैं जो जनसमुदाय और जानवरों को बीमार कर सकते हैं अथवा उनकी मृत्यु का कारण बन सकते हैं।
- शैवाल से दूषित मछलियों का उपभोग मनुष्यों सहित अन्य जीवों के लिये हानिकारक हो सकता है।
- **शैवाल प्रस्फुटन जलीय कृषि, या समुद्री जीवों की खेती को भी प्रभावित कर सकता है। अत: कथन 3 सही नहीं है।**

140. **उत्तर: C**

व्याख्या:

- अनुसूचित जनजाति और अन्य पारंपरिक वन निवासी (वन अधिकारों की मान्यता) अधिनियम (आमतौर पर वन अधिकार अधिनियम या FRA के रूप में संदर्भित), 2006 की धारा 3(1)(i) के तहत सामुदायिक वन संसाधन अधिकार सामुदायिक वन संसाधनों को "संरक्षण, पुन: उत्पन्न या संरक्षित या प्रबंधित" करने के अधिकार की मान्यता प्रदान करते हैं।
- ये अधिकार समुदाय को वनों के उपयोग के लिये स्वयं और दूसरों के लिये नियम बनाने की अनुमति देते हैं तथा इस तरह FRA की धारा 5 के तहत अपनी ज़िम्मेदारियों का निर्वहन करते हैं। **अत: कथन 1 सही है।**
- ये अधिकार ग्राम सभा को सामुदायिक वन संसाधन सीमा के भीतर वन संरक्षण और प्रबंधन की स्थानीय पारंपरिक प्रथाओं को अपनाने का अधिकार देते हैं। **अत: कथन 2 सही है।**

141. **उत्तर: D**

व्याख्या:

- बादल फटना एक छोटे से क्षेत्र में छोटी अवधि की तीव्र वर्षा की घटना है।
- यह लगभग 20-30 वर्ग किमी. के भौगोलिक क्षेत्र में 100 मिमी./घंटा से अधिक अप्रत्याशित वर्षा के साथ एक मौसमी घटना है।
- भारतीय उपमहाद्वीप में आमतौर पर यह घटना तब घटित होती है जब मानसून उत्तर की ओर, बंगाल की खाड़ी या अरब सागर से मैदानी इलाकों में और फिर हिमालय की ओर बढ़ता है जो कभी-कभी प्रति घंटे 75 मिलीमीटर वर्षा करता है।
- सापेक्षिक आर्द्रता और मेघ आवरण, निम्न तापमान एवं धीमी हवाओं के साथ अधिकतम स्तर पर होता है, जिसके कारण बादल बहुत अधिक मात्रा में तीव्र गति से संघनित होते हैं और इसके परिणामस्वरूप बादल फट सकते हैं।
  - **अत: विकल्प D सही है।**

142. **उत्तर:**C

व्याख्या: सदर्न राइस ब्लैक-स्ट्रीक्ड ड्वार्फ वायरस' (SRBSDV):

- सदर्न राइस ब्लैक-स्ट्रीक्ड ड्वार्फ वायरस (SRBSDV) 10 डबल-स्ट्रैंडेड राइबोन्यूक्लिक एसिड RNA सेगमेंट के जीनोम के साथ गैर-आच्छादित (Non-Enveloped) इकोसाहेड्रल वायरस है, जो जीनस फिजीवायरस परिवार (Reoviridae) प्रजाति है। **अत: कथन 2 सही है।**
  - इकोसाहेड्रल वायरस एक समान उप-इकाइयों से युक्त एक वायरस है जो समबाहु त्रिभुज सदृश होते हैं जो एक सममित क्रम में व्यवस्थित होते हैं।
- SRBSDV व्हाइट-बैक्ड प्लांट हॉपर (WBPH) द्वारा निरंतर संचार और संक्रामक तरीके से प्रेषित होता है। **अत: कथन 1 सही है।**
- चावल के अलावा, SRBSDV विभिन्न खरपतवार प्रजातियों को भी संक्रमित करता है क्योंकि WBPH के निम्फ, वयस्कों की तुलना में वायरस को अधिक तीव्रता से प्रसारित कर सकती हैं।
  - इस वायरस का लंबी दूरी तक संचरण WBPH के माध्यम से हो सकता है जो तूफान और तीव्र संवहन हवाओं के साथ पलायन करते हैं।

143. **उत्तर: C**

व्याख्या:

- काले गैंडे दो अफ्रीकी गैंडों की प्रजातियों में सबसे छोटे होते हैं।
- काले गैंडों की संरक्षण स्थिति:
  - **CITES: परिशिष्ट I.**
  - **IUCN रेड लिस्ट: गंभीर रुप से लुप्तप्राय। अत: कथन 1 सही है।**
- काले गैंडों का वैज्ञानिक नाम **डाइसेरोस बाइकोर्निस है।**
- काले गैंडों का अर्द्ध-मरुस्थलीय, सवाना, वनभूमि, आर्द्रभूमि आदि अधिवास हैं। **अत: कथन 2 सही है।**
- इनके **दो सींग होते हैं** और कभी-कभी इन सींगों के **पीछे, एक तीसरा छोटा सींग** होता है।

144. **उत्तर: C**

व्याख्या:

- UNFCCC, 1992 में पर्यावरण और विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन में हस्ताक्षरित किया गया, जिसे पृथ्वी शिखर सम्मेलन, रियो शिखर सम्मेलन या रियो सम्मेलन के रूप में भी जाना जाता है। **अत: कथन 1 सही है।**
- सचिवालय की स्थापना वर्ष 1992 में हुई थी जब देशों ने UNFCCC को अपनाया था। सबसे पहले मुख्य सचिवालय जिनेवा में था। सचिवालय वर्ष 1996 से बॉन, जर्मनी में स्थित है।

- सम्मेलन में दो स्थायी सहायक निकायों (SB), अनुच्छेद 9 द्वारा वैज्ञानिक और तकनीकी सलाह के लिये सहायक निकाय (SBSTA) और अनुच्छेद 10 द्वारा कार्यान्वयन के लिये सहायक निकाय (SBI) की स्थापना की गई। **अत: कथन 2 सही है।**
- इस निकाय का प्राथमिक कार्य पार्टियों के सम्मेलन को सलाह देना है।

145. उत्तर: C

व्याख्या:

- CAM एक चक्रीय प्रतिक्रिया है जो क्रसुलासी पौधों में प्रकाश संश्लेषण के अँधेरे चरण में होती है।
- यह एक CO2 निर्धारण प्रक्रिया है जिसमें प्रांभिक उत्पाद मैलिक अम्ल होता है।
  - **अत: कथन 1 सही है।**
- यह मेसोफिल कोशिकाओं में होने वाले केल्विन चक्र का तीसरा वैकल्पिक मार्ग है।
- CAM के पौधे आमतौर पर रसीले होते हैं और वे अत्यंत प्रतिकूल परिस्थितियों में विकसित होते हैं। इन पौधों में पत्तियाँ रसीली या मांसल होती हैं। इन पौधों में रात के समय रंध्र खुले रहते हैं और दिन के समय बंद रहते हैं।
  - **अत: कथन 2 सही है।**

146. उत्तर: A

व्याख्या:

- हाइड्रोजन ईंधन सेल एक विद्युत रासायनिक उपकरण है जो हाइड्रोजन को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करता है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- वे कोई टेलपाइप उत्सर्जन (गैसीय और कण प्रदूषकों का उत्सर्जन) नहीं करते हैं और केवल जल वाष्प एवं गर्म वायु का उत्सर्जन करते हैं। **अत: कथन 2 सही है।**
- वे आंतरिक दहन इंजन वाहनों की तुलना में बेहतर होते हैं।
  - ईंधन भरने में लगने वाले समय के मामले में हाइड्रोजन FCEV को बैटरी चालित इलेक्ट्रिक वाहनों की तुलना में लाभ होता है; एक ईंधन सेल वाहन में हाइड्रोजन को मिनटों में रिफिल किया जा सकता है, लगभग उतनी ही तेज़ी से जितनी तेज़ी से एक आंतरिक दहन इंजन को जीवाश्म ईंधन से भरा जा सकता है। अत: कथन 3 सही नहीं है।

147. उत्तर: C

व्याख्या:

- एशियाई शेर को फारसी शेर या भारतीय शेर भी कहा जाता है।
- यह **पैंथेरा लियो उप-प्रजाति है** जो केवल भारत में पाई जाती है।
- इसके ऐतिहासिक आवास **पश्चिम एशिया और मध्य पूर्व थे, जहाँ यह विलुप्त हो गया।**
- गिर राष्ट्रीय उद्यान एकमात्र ऐसा स्थान है जहाँ एशियाई शेर देखे जा सकते हैं। **अत: कथन 1 सही है।**
- इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर रेड लिस्ट, जिसे अक्सर IUCN रेड लिस्ट या रेड डेटा बुक के रूप में जाना जाता है, वर्ष1964 में स्थापित किया गया था और यह दुनिया के जैविक प्रजातियों के वैश्विक संरक्षण की स्थिति का संपूर्ण रिकॉर्ड है।
- एशियाई शेर को IUCN द्वारा लुप्तप्राय के रूप में सूचीबद्ध किया गया है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- एशियाई शेरों की आबादी के लिये सबसे गंभीर खतरा निवास स्थान का नुकसान है। **अत: कथन 3 सही है।**

148. उत्तर: C

व्याख्या:

- हाल ही में संयुक्त राष्ट्र ने उच्च समुद्रों में समुद्री विविधता के संरक्षण के लिये महासागर की जैविक विविधता पर पहले संधि का मसौदा तैयार करने के लिये अंतर-सरकारी सम्मेलन का आयोजन किया।
- देश अपनी तटरेखाओं तक 200 समुद्री मील (370 किलोमीटर) के भीतर समुद्री सीमा में सुरक्षा या दोहन कार्य कर सकते हैं, लेकिन इन 'विशेष आर्थिक क्षेत्र' के बाहर संपूर्ण अंतर्राष्ट्रीय क्षेत्र उच्च समुद्र माना जाता है।
  - **अत: कथन 1 सही है।**
- ये मूल्यवान खनिज, फार्मास्यूटिकल्स, तेल और गैस भंडार की खोज के लिये भी प्रमुख क्षेत्र हैं।
  - **अत: कथन 2 सही है।**

149. उत्तर: C

व्याख्या:

- पूर्वी ग्रीनलैंड के तट पर हिमशैल के आवासों के बीच चलने के लगाने के दौरान लाल और हरे रंग की चमकती हुई स्नेलफिश की पहचान की गई थी।
- ग्रीनलैंड में हिमखंडों में स्नेलफिश अपने रक्तप्रवाह में 'एंटीफ्रीज़' प्रोटीन की उपस्थिति के कारण आर्कटिक में जीवित रह सकती है। **अत: कथन 1 सही है।**
- उष्णकटिबंधीय वातावरण में रहने वाले जानवर अक्सर बायोफ्लोरेसेंस प्रदर्शित करते हैं, इनमे सौर ऊर्जा को अवशोषित कर, अन्य प्रजातियों की तुलना में आर्कटिक जल में विभिन्न रंग में प्रदर्शित करने की क्षमता हैं।

- सौर ऊर्जा बायोफ्लोरेसेंस के लिये आवश्यक घटक है। स्नेलफिश नीली तरंग दैर्ध्य को हरे, लाल या पीले प्रकाश में परिवर्तित करके अपनी चमक प्राप्त करती है। **अत: कथन 2 सही है।**

150. उत्तर: A

व्याख्या:

- "बटरफ्लाई माइन" एक **अत्यंत संवेदनशील एंटी-पर्सनल बारूदी सुरंग है। अत: विकल्प A सही है।**
- 5 किलो का एक प्रयुक्त पेलोड, खदान में विस्फोट करने के लिये पर्याप्त है।
- छोटे बच्चों के लिये भी यह बेहद खतरनाक है।
- **ब्रिटेन के रक्षा मंत्रालय ने** यूक्रेन में चल रहे युद्ध के अपने इंटेलिजेंस असेसमेंट में डोनेट्स्क और क्रामाटोर्स्क में रूसी सेना द्वारा PFM-1 श्रृंखला 'बटरफ्लाई माइन' के संभावित उपयोग को लेकर चिंता व्यक्त की है।
  - PFM-1 और PFM-1S के बीच बड़ा अंतर यह है कि PFM-1S एक स्व-विनाशक तंत्र है जो 1 से 40 घंटों के भीतर सक्रिय हो जाता है।
- **उपयोग:**
  - इन्हें हेलीकॉप्टरों से या तोपखाने और मोर्टार के गोले का उपयोग करके बैलिस्टिक प्रसार की भाँति गिराया जा सकता है।
  - ये बिना विस्फोट किये धरातल पर गिरते हैं और धरातल के संपर्क में आने से विस्फोट करते हैं।

151. उत्तर: C

व्याख्या:

- **शेर**
  - **वैज्ञानिक नाम:** पैंथेरा लियो
  - शेर को दो उप-प्रजातियों में वर्गीकृत किया गया है: अफ्रीकी शेर (पैंथेरा लियो लियो) और एशियाई शेर (पैंथेरा लियो पर्सिका)।
  - एशियाई शेर अफ्रीकी शेरों से अपेक्षाकृत छोटे होते हैं। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
  - एशियाई शेरों में पाए जाने वाली सबसे महत्त्वपूर्ण रूपात्मक विशेषता यह है कि उनके पेट की त्वचा पर विशिष्ट लंबवत धारियाँ होती हैं। यह विशेषता अफ्रीकी शेरों में काफी दुर्लभ होती है।
- **प्राणिजगत में शेरों की भूमिका:**
  - शेर वन पारिस्थितिकी तंत्र में एक महत्त्वपूर्ण स्थान रखते हैं, वह अपने आवास का शीर्ष शिकारी है, जो चरवाहों की आबादी को नियंत्रित कर पारिस्थितिक संतुलन बनाए रखने में मदद करता है।
  - शेर अपने शिकार की आबादी को स्वस्थ रखने और उनके बीच लचीलापन बनाए रखने में भी योगदान देते हैं, क्योंकि वे झुंड के सबसे कमज़ोर सदस्यों को निशाना बनाते हैं। इस प्रकार अप्रत्यक्ष रूप से शिकार आबादी में रोग नियंत्रण करता है।
- **खतरा:**
  - अवैध शिकार, एक स्थान पर रहने वाली एक ही तरह की आबादी से उत्पन्न आनुवंशिक अंतर्प्रजनन, रोग जैसे- प्लेग, कैनाइन डिस्टेंपर या प्राकृतिक आपदा।
- **संरक्षण स्थिति:**
  - **IUCN रेड लिस्ट: संवेदनशील**
  - **एशियाई शेर:** संकटग्रस्त, **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
  - CITES: भारतीय आबादी के लिये परिशिष्ट-I एवं अन्य सभी आबादी परिशिष्ट- II
  - वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम 1972: अनुसूची I
- **भारत में स्थिति:**
  - वर्तमान में गिर राष्ट्रीय उद्यान और वन्यजीव अभयारण्य (Gir National Park and Wildlife Sanctuary) एशियाई शेर का एकमात्र निवास स्थान है। **अत: कथन 3 सही है।**
  - वर्ष 2020 के आँकड़ों के मुताबिक भारत में शेरों की संख्या 674 है, जिनकी संख्या वर्ष 2015 में 523 थी।

152. उत्तर: B

व्याख्या:

- प्रायद्वीपीय **रॉक अगम (वैज्ञानिक नाम- समोफिलस डॉर्सालिस)** एक प्रकार की उद्यान छिपकली है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
  - इस छिपकली का आकार **अपेक्षाकृत रूप से बड़ा होता है,** जो नारंगी और काले रंग की होती है।
  - **ये अपने शरीर से स्वयं ऊष्मा उत्पन्न करने में सक्षम नहीं होते हैं,** इसलिये इन्हें बाह्य स्रोतों जैसे सूर्य के प्रकाश से गर्म चट्टानों अथवा मैदानों से ऊष्मा प्राप्त करनी पड़ती है। **अत: कथन 2 सही है।**
- **भूगोल:**
  - यह मुख्य रूप से भारत (एशिया) में पाए जाते हैं।
  - यह प्रजाति मुख्य रूप से भारत के दक्षिणी भागों तमिलनाडु, केरल, आंध्रप्रदेश, कर्नाटक आदि राज्यों में पाई जाती हैं।
- **प्राकृतिक वास:**
  - यह प्रीकोसियल प्रजाति के अंतर्गत आता है।
  - प्रीकोशियल प्रजातियाँ वे हैं जो जन्म के समय से ही युवा अपेक्षाकृत परिपक्व और घूमने-फिरने की क्षमता से युक्त होते हैं।

153. उत्तर: C

व्याख्या:

- जैव विविधता अभिसमय (Convention on Biological Diversity-CBD), जैव विविधता के संरक्षण हेतु कानूनी रूप से बाध्यकारी संधि है जो वर्ष 1993 से लागू है। **अत: कथन 1 सही है।**
- इसके 3 मुख्य उद्देश्य हैं:
  - जैव विविधता का संरक्षण।
  - जैविक विविधता के घटकों का सतत् उपयोग।
  - आनुवंशिक संसाधनों के उपयोग से होने वाले लाभों का उचित और न्यायसंगत वितरण।
- CBD का सचिवालय मॉन्ट्रियल, कनाडा में स्थित है जो संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम के तहत संचालित होता है। **अत: कथन 2 सही है।**
- वर्ष 2000 में जैव सुरक्षा पर एक पूरक समझौते के रुप में कार्टाजेना प्रोटोकॉल (Cartagena Protocol on Biosafety) को अपनाया गया था। यह 11 सितंबर, 2003 को लागू हुआ।

154. उत्तर: B

व्याख्या:

- महासागरों में जीवन को बनाए रखने के लिये प्रवाल भित्तियाँ आवश्यक हैं। ये चट्टानें न केवल एक विशाल पारिस्थितिकी तंत्र को आवास प्रदान करती हैं बल्कि समुद्र तटों को क्षरण से भी बचाती हैं।
- प्रवाल भित्तियाँ तब बनती हैं जब प्रवालों के स्वतंत्र रूप से घूमने वाले लार्वा समुद्र तट के पास तलछटी चट्टानों या कठोर सतहों पर जमा हो जाते हैं। यह प्रक्रिया कोरल पॉलीप्स के कंकालों के अवसादन, संघनन और उनके जमाव जैसी कई अन्य प्रक्रियाओं की मदद से पूर्ण होती है।
  - **अत: कथन 1 सही है।**
- समुद्री जल में बढ़ी हुई लवण की अल्प मात्रा कोरल पॉलीप्स के विकास के लिये अत्यंत महत्त्वपूर्ण है। पॉलीप्स अपने कंकालों की रक्षा के लिये समुद्री जल में घुले कैल्शियम का उपयोग करते हैं। इसलिये, प्रवाल भित्तियों के विकास के लिये अल्प मात्रा में लवणता आवश्यक है।
  - **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
  - **अत: विकल्प B सही है।**

155. उत्तर: C

व्याख्या:

- औषधि और प्रसाधन सामग्री अधिनियम, 1940 के दिशा-निर्देशों के अनुसार, आयुर्वेद, सिद्ध और यूनानी औषधि तकनीकी सलाहकार बोर्ड (ASUDTAB) एक वैधानिक निकाय है। **अत: कथन 1 सही है।**
- ASLT उत्पाद को नियंत्रित परिस्थितियों में स्टोर करके उत्पाद की स्थिरता को मापने और आकलन करने का एक अप्रत्यक्ष तरीका है जो सामान्य भंडारण स्थितियों के तहत उत्पाद में होने वाली गिरावट की दर को बढ़ाता है।
- यह केंद्र और राज्य सरकारों को एक्सेलेरेटेड शेल्फ-लाइफ टेस्टिंग (ASLT) दवाओं पर नियामक सलाह प्रदान करता है। **अत: कथन 2 सही है।**

156. उत्तर: D

व्याख्या:

- सतत् विकास लक्ष्यों (SDG) को वैश्विक लक्ष्यों के रूप में भी जाना जाता है, वर्ष 2015 में संयुक्त राष्ट्र द्वारा गरीबी को समाप्त करने, ग्रह की रक्षा करने और वर्ष 2030 तक सभी की शांति और समृद्धि को सुनिश्चित करने के लिये इसे एक सार्वभौमिक आह्वान के रूप में अपनाया गया था।
- 17 SGDs एकीकृत हैं- इन लक्ष्यों के अंतर्गत एक क्षेत्र में की गई कार्रवाई दूसरे क्षेत्र के परिणामों को प्रभावित करेगी और इनके अंतर्गत सामाजिक, आर्थिक तथा पर्यावरणीय रूप से स्थिर/वहनीय विकास होगा।
- लक्ष्य 1: गरीबी की समाप्ति
  - गरीबी के सभी रूपों की पूरे विश्व से समाप्ति।
- लक्ष्य 2: भुखमरी से मुक्ति
  - भूख की समाप्ति, खाद्य सुरक्षा और बेहतर पोषण और टिकाऊ कृषि को बढ़ावा।
- लक्ष्य 3: लोगों के लिये स्वास्थ्य और आरोग्यता
  - सभी आयु के लोगों में स्वास्थ्य, सुरक्षा और स्वस्थ जीवन को बढ़ावा।
- लक्ष्य 4: गुणवत्तापरक शिक्षा
  - समावेशी और न्यायसंगत गुणवत्तायुक्त शिक्षा सुनिश्चित करने के साथ ही सभी को सीखने का अवसर देना।
- लक्ष्य 5: लैंगिक समानता
  - लैंगिक समानता प्राप्त करने के साथ ही महिलाओं और लड़कियों को सशक्त करना।
- लक्ष्य 6: जल एवं स्वच्छता
  - सभी के लिये स्वच्छता और पानी के सतत् प्रबंधन की उपलब्धता सुनिश्चित करना।
- लक्ष्य 7: किफ़ायती और स्वच्छ ऊर्जा
  - सस्ती, विश्वसनीय, टिकाऊ और आधुनिक ऊर्जा तक पहुँच सुनिश्चित करना।

- लक्ष्य 8: उत्कृष्ट कार्य और आर्थिक विकास
  - सभी के लिये निरंतर समावेशी और सतत् आर्थिक विकास, पूर्ण और उत्पादक रोज़गार तथा बेहतर कार्य को बढ़ावा देना।
- लक्ष्य 9: उद्योग, नवाचार और बुनियादी ढाँचे का विकास
  - लचीले बुनियादी ढाँचे, समावेशी और सतत् औद्योगीकरण को बढ़ावा।
- लक्ष्य 10: असमानताओं में कमी
  - देशों के बीच और भीतर असमानता को कम करना।
- लक्ष्य 11: संवहनीय शहरी और सामुदायिक विकास
  - सुरक्षित, लचीले और टिकाऊ शहर और मानव बस्तियों का निर्माण।
- लक्ष्य 12: ज़िम्मेदारी के साथ उपभोग और उत्पाद
  - स्थायी खपत और उत्पादन पैटर्न को सुनिश्चित करना।
- लक्ष्य 13: जलवायु कार्रवाई
  - जलवायु परिवर्तन और इसके प्रभावों का मुकाबला करने के लिये तत्काल कार्रवाई करना।
- लक्ष्य 14: जलीय जीवों की सुरक्षा (जल में जीवन)
  - स्थायी खपत और उत्पादन पैटर्न को सुनिश्चित करना।
- लक्ष्य 15: थलीय जीवों की सुरक्षा (स्थलीय पारिस्थितिक में जीवन)
  - स्थलीय पारिस्थितिक तंत्र के सतत् उपयोग को सुरक्षित, पुनर्स्थापित और बढ़ावा देना, जंगलों का स्थायी प्रबंधन करना, मरुस्थलीकरण का मुकाबला करना, भूमि क्षरण को रोकना एवं आरक्षित करना तथा जैवविविधता के नुकसान को रोकना
- लक्ष्य 16: शांति, न्याय और सशक्त संस्थाएँ
  - सतत् विकास के लिये शांतिपूर्ण और समावेशी समितियों को बढ़ावा देने के साथ ही साथ सभी स्तरों पर इन्हें प्रभावी, जवाबदेहपूर्ण बनाना ताकि सभी के लिये न्याय सुनिश्चित हो सके।
- लक्ष्य 17: लक्ष्यों के लिये भागीदारी
  - सतत् विकास के लिये वैश्विक भागीदारी को पुनर्जीवित करने के अतिरिक्त कार्यान्वयन के साधनों को मज़बूत बनाना।
- **अत: सभी 4 युग्म सही सुमेलित हैं।**

157. उत्तर: C

व्याख्या:

- भारत ने वर्ष 2030 तक अपने **जलवायु परिवर्तन लक्ष्यों में वृद्धि की है।**
  - भारत अब वर्ष 2005 के स्तर से सकल घरेलू उत्पाद (GDP की प्रति इकाई उत्सर्जन) की उत्सर्जन तीव्रता में कम-से-कम 45% की कमी के लिये प्रतिबद्ध है।
  - मौजूदा लक्ष्य 33% - 35% की कमी करना था।
- ग्लासगो में UNFCCC, CoP26 में भारत ने जलवायु परिवर्तन के लिये पाँच पहलुओं की वकालत की, जिसे "पंचामृत" कहा गया। **अत: कथन 1 सही है।**
- भारत यह सुनिश्चित करने का भी वादा करता है कि वर्ष 2030 में स्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता का कम-से-कम 50% गैर-जीवाश्म ईंधन आधारित स्रोतों पर आधारित होगा। **अत: कथन 2 सही है।**
  - यह मौजूदा 40% के लक्ष्य से अधिक है।
- अद्यतन **राष्ट्रीय रूप से निर्धारित योगदान (NDCs)** जलवायु परिवर्तन के खतरे के प्रति वैश्विक प्रतिक्रिया को मज़बूत करने की दिशा में भारत के योगदान को बढ़ाने का प्रयास करता है, जैसा कि पेरिस समझौते के तहत सहमति व्यक्त की गई थी।
  - **अत: विकल्प C सही है।**

158. उत्तर: A

व्याख्या:

- बाघ सबसे बड़ी बिल्ली प्रजाति और जीनस पैंथेरा का एक सदस्य है।
  - वैज्ञानिक नाम: पैंथेरा टाइग्रिस
  - भारतीय उप-प्रजातियाँ: पैंथेरा टाइग्रिस टाइग्रिस।
- परंपरागत रूप से बाघों की आठ उप-प्रजातियों को मान्यता दी गई है, जिनमें से तीन विलुप्त हो चुकी हैं।
  - बंगाल टाइगर्स: भारतीय उपमहाद्वीप
  - कैस्पियन बाघ: मध्य और पश्चिम एशिया के माध्यम से तुर्की (वलुप्त)
  - अमूर बाघ: रूस और चीन के अमूर नदी क्षेत्र और उत्तर कोरिया
  - जावन बाघ: जावा, इंडोनेशिया (विलुप्त)
  - दक्षिण चीन बाघ: दक्षिण मध्य चीन
  - बाली बाघ: बाली, इंडोनेशिया (विलुप्त)
  - सुमात्रन बाघ: सुमात्रा, इंडोनेशिया
  - भारत-चीनी बाघ: महाद्वीपीय दक्षिण-पूर्व एशिया।
  - **अत: कथन 2 सही है।**
- **खतरा:**
  - आवास क्षेत्र का विनाश, आवास विखंडन और अवैध शिकार।
- **संरक्षण की स्थिति:**
  - भारतीय वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972: अनुसूची I

- अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) लाल सूची: लुप्तप्राय।
- वन्यजीवों एवं वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES): परिशिष्ट I

- **भारत में टाइगर रिज़र्व**
  - **कुल गणना:** 53.
  - **सबसे बड़ा:** नागार्जुनसागर श्रीशैलम टाइगर रिज़र्व, आंध्र प्रदेश। **अत: कथन 3 सही नहीं है।**
  - सबसे छोटा: महाराष्ट्र में बोर टाइगर रिज़र्व
- प्रत्येक वर्ष 29 जुलाई को धारीदार बिल्ली के संरक्षण को बढ़ावा देने के साथ-साथ उसके प्राकृतिक आवासों की रक्षा के लिये वैश्विक प्रणाली की वकालत करने हेतु अंतर्राष्ट्रीय बाघ दिवस (ITD) के रूप में मनाया जाता है।
  - ITD की स्थापना वर्ष 2010 में रूस में आयोजित सेंट पीटर्सबर्ग टाइगर समिट में जंगली बाघों की संख्या में गिरावट के बारे में जागरूकता बढ़ाने, उन्हें विलुप्त होने से बचाने और बाघ संरक्षण के कार्य को प्रोत्साहित करने के लिये की गई थी।
  - असम में मानस टाइगर रिज़र्व में सीमा पार वन्यजीव संरक्षण के वार्षिक वन्यजीव निगरानी परिणामों से पता चला है कि प्रत्येक बाघ के लिये 2.4 बाघिन हैं।

159. उत्तर: A

व्याख्या:

- यह **मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण को स्थायी कार्बनिक प्रदूषकों (POPs) से बचाने के लिये** एक वैश्विक संधि है। POPs ऐसे रसायन हैं जो लंबे समय तक पर्यावरण में बरकरार रहते हैं, भौगोलिक रूप से व्यापक स्तर पर वितरित हो जाते हैं, जीवित जीवों के वसायुक्त ऊतक में जमा हो जाते हैं और मनुष्यों और वन्यजीवों के लिये विषाक्त होते हैं। **अत: कथन 1 सही है।**
- **इसके उद्देश्य हैं:**
  - सुरक्षित विकल्पों की ओर रुख करने का समर्थन करना
  - कार्रवाई के लिये अतिरिक्त POPs लक्षित करना.
  - **POPs युक्त पुराने स्टॉकपाइल और उपकरणों को साफ करना।**
  - POPs मुक्त भविष्य के लिये मिलकर काम करना। **अत: कथन 2 सही है।**
- **भारत ने 2006 में अनुच्छेद 25(4) के अनुसार स्टॉकहोम अभिसमय का अनुसमर्थन किया,** जिसने इसे खुद को एक डिफ़ॉल्ट "ऑप्ट-आउट" स्थिति में रखने में सक्षम बनाया, जैसे कि अभिसमय के विभिन्न अनुबंधों में संशोधन उस पर लागू नहीं किया जा सकता जब तक कि अनुसमर्थन, स्वीकृति, अनुमोदन या परिग्रहण का एक साधन स्पष्ट रूप से संयुक्त राष्ट्र निक्षेपागार के पास जमा नहीं किया जाता है। **अत: कथन 3 सही नहीं है।**

160. उत्तर: B

व्याख्या:

- रामसर अभिसमय के तहत एक रामसर स्थल **अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व की आर्द्रभूमि** हैं, जिसे **'आर्द्रभूमि पर सम्मेलन'** के रूप में भी जाना जाता है।
  - यह 1971 में **संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठन (UNESCO)** द्वारा स्थापित एक अंतर सरकारी पर्यावरण संधि है।
- **रामसर स्थलों की संख्या:**
  - तमिलनाडु- 14
  - जम्मू और कश्मीर-6
  - गुजरात- 4
  - असम-1
- **इसलिये, सही क्रम: 1-3-2-4 है। अत: विकल्प B सही है।**

161. उत्तर: B

व्याख्या:

A. पैंगोंग झील केंद्रशासित प्रदेश लद्दाख में स्थित है न कि उत्तराखंड में। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**

B. यह लगभग 4,350 मीटर की ऊंचाई पर स्थित है और यह विश्व की सबसे ऊँची खारे पानी की झील है। **अत: कथन 2 सही है।**

C. लगभग 160 किमी तक फैली, पैंगोंग झील का एक-तिहाई हिस्सा भारत में है, और शेष दो-तिहाई चीन में है, नेपाल में नहीं। **अत: कथन 3 सही नहीं है।**

162. उत्तर: C

व्याख्या:

- राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड या प्रदूषण नियंत्रण समिति इन नियमों को अपने राज्य में स्थानीय निकायों के माध्यम से संबंधित अधिकार क्षेत्र में लागू करेगी। **अत: कथन 1 सही है।**
- इन नियमों के कार्यान्वयन की समीक्षा वर्ष में कम से कम दो बार संबंधित नगर प्रशासन निदेशालय या राज्य शहरी विकास विभाग के प्रभारी सचिव के साथ निकट समन्वय में की जाएगी।
- अब ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 नगरपालिका क्षेत्रों से परे लागू है और इसमें शहरी समूह, जनगणना शहर, अधिसूचित औद्योगिक टाउनशिप आदि शामिल हैं।

- ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 के अंतर्गत नगरपालिका ठोस अपशिष्ट (MSW) प्रसंस्करण सुविधा विकसित हुई है। **अत: कथन 2 सही है।**
- मशीनीकृत पृथक्करण प्रणाली ठोस अपशिष्ट को धातु अपशिष्ट, बायोडिग्रेडेबल अपशिष्ट, गैर-बायोडिग्रेडेबल अपशिष्ट और निष्क्रिय कचरे में बाँटती है।

163. उत्तर: D

व्याख्या:

- भारत की पाँच और आर्द्रभूमियों को रामसर साइट्स, या अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व की आर्द्रभूमियों में शामिल किया गया है, जिससे देश में अब ऐसे स्थलों की संख्या 54 हो गई।
- रामसर साइट रामसर कन्वेंशन के तहत अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व की एक आर्द्रभूमि है, जिसे वर्ष 1971 में यूनेस्को द्वारा स्थापित एक अंतर-सरकारी पर्यावरण संधि 'वेटलैंड्स पर कन्वेंशन' के रूप में भी जाना जाता है और इसका नाम ईरान के रामसर शहर के नाम पर रखा गया है, जहाँ उस वर्ष सम्मेलन पर हस्ताक्षर किये गए थे। **अत: कथन 1 सही है।**
- पश्चिम बंगाल में **सुंदरबन** भारत का सबसे बड़ा रामसर स्थल है। **अत: कथन 2 सही है।**
- भारत की रामसर आर्द्रभूमि 18 राज्यों में देश के कुल आर्द्रभूमि क्षेत्र के 11,000 वर्ग किमी. में फैली हुई है।
  - किसी अन्य दक्षिण एशियाई देश की तुलना में भारत में रामसर स्थलों की संख्या सर्वाधिक है, हालाँकि इसमें भारत के भौगोलिक विस्तार और उष्णकटिबंधीय विविधता की महत्त्वपूर्ण भूमिका है।
  - **अत: कथन 3 सही है।**

164. उत्तर: C

व्याख्या:

- जलवायु वित्त ऐसे स्थानीय, राष्ट्रीय या अंतर्राष्ट्रीय वित्तपोषण को संदर्भित करता है, जो सार्वजनिक, निजी और वैकल्पिक वित्तपोषण स्रोतों से प्राप्त किया गया हो। यह ऐसे शमन और अनुकूलन संबंधी कार्यों का समर्थन करता है जो जलवायु परिवर्तन संबंधी समस्याओं का निराकरण करेंगे। **अत: कथन 1 सही है।**
- UNFCCC, क्योटो प्रोटोकॉल और पेरिस समझौता के तहत अधिक वित्तीय संसाधनों वाले देशों से ऐसे देशों के लिये वित्तीय सहायता की मांग की जाती है, जिनके पास कम वित्तीय संसाधन हैं और जो अधिक असुरक्षित हैं।
- यह 'समान लेकिन विभेदित उत्तरदायित्व और संबंधित क्षमताओं' (CBDR-RC) के सिद्धांत के अनुसार है। **अत: कथन 2 सही है।**
- जलवायु परिवर्तन के कारण उत्पन्न मुद्दों से निपटने और पृथ्वी के औसत तापमान में वृद्धि को पूर्व-औद्योगिक स्तर से 2 डिग्री सेल्सियस से नीचे सीमित करने के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिये जलवायु वित्त महत्त्वपूर्ण है।

165. उत्तर: D

व्याख्या:

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन अधिसूचना 2006

- भारत में पर्यावरण प्रभाव आकलन पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986 द्वारा वैधानिक रूप से समर्थित है जिसमें EIA पद्धति और प्रक्रिया पर विभिन्न प्रावधान शामिल हैं। **अत: कथन 3 सही है।**
- **परियोजना मंज़ूरी प्रकिया का विकेंद्रीकरण:** इसके तहत विकासात्मक परियोजनाओं को दो श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया:
- **श्रेणी 'A' (राष्ट्रीय स्तरीय मूल्यांकन):** इन विकासात्मक परियोजनाओं का मूल्यांकन 'प्रभाव आकलन एजेंसी' और 'विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति' द्वारा किया जाता है। **अत: कथन 2 सही नहीं है**
- **श्रेणी 'B' (राज्य स्तरीय मूल्यांकन):** इस श्रेणी की विकासात्मक परियोजनाओं को 'राज्य स्तरीय पर्यावरण प्रभाव आकलन प्राधिकरण' (SEIAA) और राज्य 'स्तरीय विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति' (SEAC) द्वारा मंज़ूरी प्रदान की जाती है। **अत: कथन 1 सही है।**
- **विभिन्न चरणों की शुरुआत:** संशोधन के माध्यम से पर्यावरण प्रभाव आकलन में चार चरणों की शुरुआत की गई; स्क्रीनिंग, स्कोपिंग, जन सुनवाई और मूल्यांकन।
- **श्रेणी 'A'** परियोजनाओं को अनिवार्य पर्यावरणीय मंज़ूरी की आवश्यकता होती है, अत: इस प्रकार उन्हें स्क्रीनिंग प्रक्रिया से नहीं गुज़रना पड़ता है।
- **श्रेणी 'B'** परियोजनाएँ एक स्क्रीनिंग प्रक्रिया से गुज़रती हैं और उन्हें 'B1' (अनिवार्य रूप से पर्यावरण प्रभाव आकलन की आवश्यकता) तथा 'B2' (पर्यावरण प्रभाव आकलन की आवश्यकता नहीं) के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।
- **अनिवार्य मंज़ूरी वाली परियोजनाएँ:** खनन, थर्मल पावर प्लांट, नदी घाटी, बुनियादी अवसंरचना (सड़क, राजमार्ग, बंदरगाह और हवाई अड्डे) जैसी परियोजनाओं तथा बहुत छोटे इलेक्ट्रोप्लेटिंग या फाउंड्री इकाइयों सहित विभिन्न छोटे उद्योगों के लिये पर्यावरण मंज़ूरी प्राप्त करना अनिवार्य होता है।

166. उत्तर: C

व्याख्या:

- वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 पौधों और जानवरों की प्रजातियों के संरक्षण के लिये अधिनियमित किया गया था।

- यह **जम्मू और कश्मीर राज्य को छोड़कर** पूरे भारत में विस्तार है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
- WPA अधिनियम के तहत **राष्ट्रीय और राज्य वन्यजीव बोर्ड, केंद्रीय चिड़ियाघर प्राधिकरण एवं राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण जैसे निकायों के गठन का प्रावधान करता है। अतः कथन 2 सही है।**
- राज्य सरकारें प्रत्येक ज़िले में वन्यजीव वार्डन नियुक्त करने की भी हकदार हैं। **अतः कथन 3 सही है।**

167. उत्तर: C

व्याख्या:

- दुनिया में केवल दो अलग-अलग पांडा प्रजातियाँ हैं, विशाल (Giant) पांडा और रेड पांडा।
- रेड पांडा सिक्किम का राज्य पशु भी है। **अतः कथन 1 सही है।**
- रेड पांडा शर्मीले, एकांत और वृक्ष पर रहने वाले जानवर हैं तथा पारिस्थितिक परिवर्तन के लिये एक संकेतक प्रजाति मानी जाती है।
- भारत दोनों (उप) प्रजातियों का घर है:
  - हिमालयन रेड पांडा (ऐलुरस फुलगेन्स)।
  - चीनी रेड पांडा (ऐलुरस स्टयानी)
- अरुणाचल प्रदेश में **सियांग नदी** दो फाइटोलैनेटिक प्रजातियों को विभाजित करती है।
- यह भारत, नेपाल, भूटान और म्याँमार के उत्तरी पहाड़ों तथा दक्षिणी चीन के जंगलों में पाया जाता है।
- **संरक्षण की स्थिति:**
  - **IUCN रेड लिस्ट: लुप्तप्राय, अतः कथन 2 सही नहीं है।**
  - **CITES:** परिशिष्ट 1, **अतः कथन 3 सही है।**
  - **वन्यजीव संरक्षण अधिनियम 1972:** अनुसूची 1,

168. उत्तर: B

व्याख्या:

- यह **पूर्वी अफ्रीका की स्थानिक** कीट प्रजाति है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
- नैरोबी मक्खियाँ जिन्हें केन्याई मक्खियाँ या ड्रैगन बग के रूप में भी जाना जाता है, **दो प्रजातियों के छोटे भृंग जैसे कीट हैं:**
  - पेडरस एक्ज़िमियस
  - पेडरस सबियस
- हाल में ही इन्हें सिक्किम में देखा गया है, ये **नारंगी तथा काले रंग के होते हैं** और उच्च वर्षा वाले क्षेत्रों में पनपते हैं। **अतः कथन 3 सही है।**
- अधिकांश कीटों की तरह ये भी तेज़ रोशनी की ओर आकर्षित होते हैं।
- ये कीट आमतौर पर काटते नहीं हैं लेकिन वे मानव त्वचा पर रहने के दौरान हानिकारक होते हैं क्योंकि **वे शक्तिशाली अम्लीय पदार्थ छोड़ सकते हैं जो मानव त्वचा पर जलन पैदा कर सकता है। अतः कथन 2 सही है।**
  - उत्सर्जित पदार्थ को **पेडरिन** कहा जाता है और यह त्वचा पर जलन पैदा कर सकता है, जिससे घाव या असामान्य निशान या त्वचा रंगहीन हो जाती है।

169. उत्तर: C

व्याख्या:

- ऑस्ट्रेलियाई अधिकारियों ने वरोआ माइट (Varroa mites) नामक संभावित विनाशकारी परजीवी प्लेग को रोकने के प्रयास में पिछले दो हफ्तों में लाखों मधुमक्खियों को मार डाला है।
- इसका परजीवी कीट मधुमक्खियों को संक्रमित करता है और खाता है, जिसे अक्सर वेरोआ विनाशक के रूप में जाना जाता है। ये छोटे कीट जो लाल-भूरे रंग के होते हैं मधुमक्खियों की पूरी कॉलोनियों को खत्म करने में सक्षम हैं। **अतः कथन 1 सही है।**
- हालाँकि वरोआ माइट्स वयस्क मधुमक्खियों को खा सकते हैं और जीवित रह सकते हैं, वे मुख्य रूप से लार्वा और प्यूपा को खाते हैं और प्रजनन करते हैं, जिससे विकृति और कमज़ोर होने के साथ-साथ वायरस का संचरण भी होता है। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
- इसे अक्सर वरोआ डिस्ट्रक्टर (Varroa Destructor) के रूप में जाना जाता है। **अतः कथन 3 सही है।**

170. उत्तर: B

व्याख्या:

- **चेनकुरिंजी (ग्लूटा ट्रैवनकोरिका) अगस्त्यमाला बायोस्फीयर रिज़र्व के लिये एक स्थानिक प्रजाति है।**
  - एनाकार्डियासी (Anacardiaceae) परिवार का यह पेड़ कभी आर्यनकावु दर्रे (Aryankavu Pass) के दक्षिणी हिस्सों की पहाड़ियों में प्रचुर मात्रा में मौजूद था, लेकिन पिछले कुछ वर्षों में इसकी उपस्थिति तेज़ी से घट रही है।
  - इसका उपयोग निम्न रक्तचाप और गठिया के इलाज के लिये किया जाता है।
  - यह दक्षिण भारत की स्थानिक प्रजाति है।
- हाल ही में इसे जलवायु परिवर्तन से बचाने के लिये **'सेव चेनकुरिंजी'** अभियान शुरू किया गया है।
  - इसका उद्देश्य कोल्लम और पथानामथिट्टा ज़िलों के घाट सेक्टरों में अभियान के तहत हज़ारों पौधे लगाना है।
  - **अतः विकल्प B सही है।**

171. उत्तर: D

व्याख्या:

- **पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986** पर्यावरण सुरक्षा की दीर्घकालिक आवश्यकताओं के अध्ययन, योजना तथा कार्यान्वयन हेतु ढाँचा स्थापित करता है और पर्यावरण को खतरे में डालने वाली स्थितियों के लिये त्वरित और पर्याप्त प्रतिक्रिया की प्रणाली निर्धारित करता है।'
- **पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 को भारतीय संविधान के अनुच्छेद 253** के तहत अधिनियमित किया गया था, जो अंतर्राष्ट्रीय समझौतों को प्रभावी करने के लिये कानून बनाने का प्रावधान करता है। **अत: कथन 1 सही है।**
  - **संविधान का अनुच्छेद 48A** निर्दिष्ट करता है कि राज्य पर्यावरण की रक्षा और सुधार करने तथा देश के वनों एवं वन्यजीवों की रक्षा करने का प्रयास करेगा।
  - **अनुच्छेद 51A में प्रावधान है कि प्रत्येक नागरिक पर्यावरण की रक्षा करेगा।**
- **केंद्र सरकार की शक्तियाँ:**
  - किसी उद्योग के संचालन या प्रक्रिया को बंद करना, निषेध या विनियमन। **अत: कथन 2 सही है।**
  - **विद्युत या जल या किसी अन्य सेवा की आपूर्ति में ठहराव या विनियमन।**
- अधिनियम के किसी भी प्रावधान का गैर-अनुपालन या उल्लंघन एक अपराध माना जाता है। **अत: कथन 3 सही है।**

172. उत्तर: A

व्याख्या:

- हाल ही में वैज्ञानिकों ने **जम्मू और कश्मीर के एक नए जीनस और प्रजाति से संबंधित** एक छोटे स्तनपायी के जीवाश्मों को देखा है जो कि **ट्रीश्रू (शिवतुपिया रामनगरेंसिस के रूप में जाना जाता है)** नामक गिलहरी जैसा दिखता है।
- यह ट्रीश्रू वर्तमान काल में शिवालिक पर्वतश्रेणी में जीवाश्म ट्यूपाइड्स के उन सबसे पुराने अभिलेखों का प्रतिनिधित्व करता है, जो इस क्षेत्र में अपनी समय-सीमा को 25-40 लाख वर्ष तक पहुँचा देता है।
  - Tupaiids पूर्वी भारतीय और एशियाटिक परिवार की कई प्रजातियों को संदर्भित करता है, Tupaiids परिवार कुछ हद तक आकार और वृक्ष-संबंधी आदतों में गिलहरी जैसे होते है। इनकी नाक लंबी व नुकीली होती है।
- ट्रीश्रू के जीवाश्म रिकॉर्ड के बहुत ही दुर्लभ तत्त्व हैं और पूरे नूतनजीवी (सेनोज़ोइक) युग में केवल कुछ प्रजातियों को ही जाना जाता है।
  - **अत: विकल्प A सही है।**

173. उत्तर: C

व्याख्या:

- CDRI राष्ट्रीय सरकारों, संयुक्त राष्ट्र एजेंसियों और कार्यक्रमों, बहुपक्षीय विकास बैंकों एवं वित्तपोषण तंत्र, निजी क्षेत्र तथा शैक्षणिक व अनुसंधान संस्थानों की एक वैश्विक साझेदारी है।
- इसका उद्देश्य जलवायु और आपदा जोखिमों हेतु अवसंरचना प्रणालियों के लचीलेपन को बढ़ाना है, जिससे सतत् विकास सुनिश्चित हो सके।
- इसे 2019 में न्यूयॉर्क में संयुक्त राष्ट्र जलवायु कार्रवाई शिखर सम्मेलन में लॉन्च किया गया था। **अत: कथन 1 सही है।**
- यह **अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन के बाद भारत सरकार की दूसरी प्रमुख वैश्विक पहल है,** यह जलवायु परिवर्तन एवं आपदा प्रतिरोधी मुद्दों पर भारत के नेतृत्व को प्रदर्शित करती है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- सदस्य:
  - इसकी स्थापना के बाद से 31 देश, 6 अंतर्राष्ट्रीय संगठन और 2 निजी क्षेत्र के संगठन सदस्य के रूप में CDRI में शामिल हुए हैं।
  - 6 अंतर्राष्ट्रीय संगठनों में एशियाई विकास बैंक (ADB), विश्व बैंक समूह, संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP), संयुक्त राष्ट्र आपदा जोखिम न्यूनीकरण कार्यालय (UNDRR), यूरोपीय संघ, यूरोपीय निवेश बैंक शामिल हैं। **अत: कथन 3 सही है।**
  - 2 निजी क्षेत्र के संगठनों में आपदा प्रतिरोध के लिये निजी क्षेत्र का गठबंधन और जलवायु परिवर्तन के प्रति लचीले निवेश के लिये गठबंधन शामिल हैं।

174. उत्तर:C

व्याख्या:

- मोनार्क बटरफ्लाई डैनॉस प्लेक्सीपस तितली की एक उप-प्रजाति है जो पूरे अमेरिका में लगभग 4,000 किलोमीटर की यात्रा करती है।
- यह सबसे अधिक पहचानी जाने वाली तितली प्रजाति है जो आवश्यक परागणक है और वैश्विक खाद्य जाल को बनाए रखने जैसी विभिन्न पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएँ प्रदान करती है। **अत: कथन 1 सही है।**

- यह एक अनूठी जीवनशैली का पालन करती है क्योंकि यह केवल एक विशेष पौधे द मिल्कवीड्स पर प्रजनन करती है। **अतः कथन 2 सही है।**
- प्रजातियों की एक छोटी आबादी ऑस्ट्रेलिया, हवाई और भारत जैसे देशों में भी पाई जाती है। **अतः कथन 3 सही नहीं है।**

175. उत्तर: A

व्याख्या:

- हिम तेंदुआ खाद्य शृंखला में शीर्ष शिकारी के रूप में अपनी स्थिति के कारण पहाड़ के पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य के एक संकेतक के रूप में कार्य करता है।
- **भारत में उनकी भौगोलिक सीमा में शामिल हैं:**
  - पश्चिमी हिमालय: **जम्मू और कश्मीर तथा लद्दाख (हेमिस नेशनल पार्क), हिमाचल प्रदेश (ग्रेट हिमालयन नेशनल पार्क)।**
  - पूर्वी हिमालय: **उत्तराखंड (गंगोत्री राष्ट्रीय उद्यान),** सिक्किम और अरुणाचल प्रदेश।
  - पश्चिम बंगाल में स्थित गोरुमारा नेशनल पार्क में हिम तेंदुए नहीं पाए जाते हैं।
  - **अतः विकल्प A सही है।**

176. उत्तर: C

व्याख्या:

- 'सेंडाई फ्रेमवर्क' का वर्तमान ढाँचा **प्राकृतिक** या **मानव निर्मित** खतरों के साथ-साथ संबंधित **पर्यावरणीय, तकनीकी और जैविक खतरों तथा जोखिमों** के कारण छोटे एवं बड़े पैमाने पर व अचानक और धीमी गति से शुरू होने वाली आपदाओं के जोखिम पर लागू होता है। **अतः कथन 1 सही है।**
- इसे वर्ष 2015 में सेंडाई, मियागी, जापान में आयोजित आपदा जोखिम न्यूनीकरण पर तीसरे संयुक्त राष्ट्र विश्व सम्मेलन में अपनाया गया था। **अतः कथन 2 सही है।**
- **सेंडाई फ्रेमवर्क ह्योगो फ्रेमवर्क फॉर एक्शन (HFA) का एक उत्तराधिकारी उपाय है।** इसका उद्देश्य प्रत्येक स्तर पर साथ ही साथ सभी क्षेत्रों के विकास में आपदा जोखिम के प्रबंधन का मार्गदर्शन करना है।

177. उत्तर: D

व्याख्या:

- ग्रीन पिट वाइपर एक हीमोटॉक्सिक विषैला साँप है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
- भारत में उपलब्ध एंटीवेनम से ग्रीन पिट वाइपर के ज़हर को निष्क्रिय नहीं किया जा सकता है।
- एंटीवेनम भारत में "बिग फोर" साँपों से लिया गया है, जैसे रसेल वाइपर, कॉमन क्रेट, इंडियन कोबरा और सॉ-स्केल्ड वाइपर।
- हीमोटॉक्सिक ज़हर शरीर में रक्त के थक्के बनने से रोकता है जिसके परिणामस्वरूप आंतरिक रक्तस्राव होता है। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
- वे साँप जो न्यूरोटॉक्सिक ज़हर छोड़ते हैं, जानवरों के तंत्रिका तंत्र को प्रभावित करते हैं, जिससे मांसपेशियों में पक्षाघात, मस्तिष्क को नुकसान होता है।
- न्यूरोटॉक्सिन ऐसे पदार्थ हैं जो केंद्रीय तंत्रिका तंत्र पर हमला करते हैं। वे मांसपेशियों को काम करने से रोकते हैं, जिसके परिणामस्वरूप श्वासावरोध होता है।

178. उत्तर: C

व्याख्या:

- **शोधकर्त्ताओं ने नालों के अनुपचारित जल में वायरल घनत्व में अस्थायी गतिशीलता का पता लगाया,** इस अध्ययन का उद्देश्य एक ऐसा प्रोटोकॉल और मानक संचालन प्रक्रिया को विकसित करना था, जिसे शोधकर्त्ता ऐसे उद्योगों को सौंप सकें जो सेवा प्रदाताओं के रूप में कार्य कर करें। **अतः कथन 1 सही है।**
- वायरल लोड के बढ़ने या घटने के रुझान का अंदाजा पहले ही लगाया जा सकता है।
- अवलोकन के बाद शोधकर्त्ताओं ने पाया कि अधिकांश विषाणु मल के नमूनों से आते हैं। **अतः कथन 2 सही है।**

179. उत्तर: A

व्याख्या:

- CAQM राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र और आसपास के क्षेत्रों में **वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग अधिनियम, 2021 के तहत गठित एक वैधानिक निकाय है। अतः कथन 1 सही है।**
- इससे पहले **आयोग का गठन** राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र और आसपास के क्षेत्रों में **वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग अध्यादेश, 2021 की घोषणा के माध्यम से किया गया था।**
- राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र एवं आसपास के क्षेत्रों में **वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग अधिनियम, 2021 ने वर्ष1998 में NCR में स्थापित पर्यावरण प्रदूषण रोकथाम और नियंत्रण प्राधिकरण (EPCA) को भी भंग कर दिया। अतः कथन 2 सही नहीं है।**

180. उत्तर: B

व्याख्या:

- अगस्त्यमाला बायोस्फीयर रिज़र्व भारत के पश्चिमी घाट के सबसे दक्षिणी छोर पर स्थित है और इसमें समुद्र तल से 1,868 मीटर ऊँची चोटियाँ शामिल हैं। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**

- इस रिज़र्व का अधिकांश क्षेत्र उष्णकटिबंधीय जंगल है, यहाँ पौधों की विभिन्न प्रजातियाँ पाई जाती हैं, जो प्रकृति में स्थानिक हैं।
- यह कृषिगत पौधों, विशेष रूप से इलायची, जामुन, जायफल, काली मिर्च और केले के लिये अनूठा आनुवंशिक क्षेत्र है।
- इस बायोस्फीयर रिज़र्व में तीन वन्यजीव अभयारण्य - शेंदुरने, पेप्पारा और नेय्यर, साथ ही कलाकड़ मुंडनथुराई टाइगर रिज़र्व शामिल हैं।

181. उत्तर: D

व्याख्या:

प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016

- ग्रामीण क्षेत्रों में इन नियमों के क्रियान्वयन की जिम्मेदारी ग्राम पंचायत को दी गई है।
- **सबसे पहले वेस्ट जेनरेटर उत्तरदायित्व यानी एक्सटेंडेड प्रोड्यूसर रिस्पॉन्सिबिलिटी (ईपीआर) की शुरुआत की जा रही है।**
- इससे पहले, ईपीआर को स्थानीय निकायों के विवेक पर छोड़ दिया गया था। सबसे पहले, उत्पादकों (अर्थात्, कैरी बैग, बहु-स्तरीय पैकेजिंग और चादरों के निर्माण, या आयात में संलग्न व्यक्ति तथा अपने उत्पादों की पैकेजिंग के लिये इनका उपयोग करने वाले व्यक्ति) और ब्रांड मालिकों को इससे उत्पन्न कचरे के एकत्रण के लिये ज़िम्मेदार बनाया गया है। उन्हें निर्धारित सीमा के भीतर प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन के लिये योजना/प्रणाली तैयार करने हेतु स्थानीय निकायों से संपर्क करना होगा। **अत: कथन 1 सही है।**

प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन (संशोधन) नियम 2018

- संशोधित नियम निर्माता/आयातक/ब्रांड मालिक के पंजीकरण के लिये एक केंद्रीय पंजीकरण प्रणाली भी निर्धारित करते हैं। नियम यह भी निर्धारित करते हैं कि पंजीकरण के लिये कोई भी तंत्र स्वचालित होना चाहिये और उत्पादकों, पुनर्चक्रणकर्ताओं तथा निर्माताओं के लिये व्यवसाय करने में आसानी को ध्यान में रखना चाहिये।

प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन (संशोधन) नियम, 2021

- विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व के प्रभावी कार्यान्वयन के लिये, विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व के दिशा-निर्देशों को प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन संशोधन नियम, 2021 के माध्यम से कानूनी बल दिया गया है। **अत: कथन 2 सही है।**

182. उत्तर: B

व्याख्या:

- जैविक विविधता अभिसमय (Convention on Biological Diversity- CBD), जैव विविधता के संरक्षण हेतु कानूनी रूप से बाध्यकारी संधि है जो वर्ष 1993 से लागू है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
  - लगभग सभी सदस्य देशों ने इसकी पुष्टि की है (विशेषकर, अमेरिका ने हस्ताक्षर किये हैं लेकिन पुष्टि नहीं की है)।
- CBD सचिवालय मॉन्ट्रियल, कनाडा में स्थित है और यह संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम के तहत संचालित होता है। **अत: कथन 2 सही है।**
- जैव विविधता अभिसमय (CBD) के तहत पार्टियाँ (देश), नियमित अंतराल पर मिलती हैं और इन बैठकों को **कॉन्फ्रेंस ऑफ पार्टी (COP)** कहा जाता है।

183. उत्तर: A

व्याख्या:

- हाल ही में सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय ने भारत एनसीएपी (न्यू कार असेसमेंट प्रोग्राम) शुरू करने के लिये सामान्य वैधानिक नियम (GSR) अधिसूचना के मसौदे को मंज़ूरी दी है।
  - संयुक्त राज्य अमेरिका पहला देश था जिसने क्रैश परीक्षणों के माध्यम से कार के सुरक्षा मानकों के परीक्षण के लिये एक कार्यक्रम शुरू किया था। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- भारत NCAP भारत में ईंधन और वाहन अर्थव्यवस्था में सुधार के लिये एक पहल है। भारत NCAP प्रदूषण को कम करने में भी मदद करेगा।
  - यह क्रैश परीक्षणों में उनके प्रदर्शन के आधार पर ऑटोमोबाइल को 'स्टार रेटिंग' देने का एक तंत्र प्रस्तावित करता है। **अत: कथन 2 सही है।**
  - प्रस्तावित भारत NCAP मूल्यांकन 1 से 5 तक की स्टार रेटिंग प्रदान करेगा।

184. उत्तर: B

व्याख्या:

- केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान, एक विश्व धरोहर स्थल, जो पहले भरतपुर के महाराजा का निजी बतख शूटिंग संरक्षण था, इसे 13 मार्च, 1956 को पक्षी अभयारण्य के रूप में नामित किया गया था और 10 मार्च, 1982 को एक राष्ट्रीय उद्यान तथा 1985 में विश्व विरासत सूची में शामिल किया गया था।
  - इसे अक्तूबर 1981 में रामसर साइट के रूप में भी अधिसूचित किया गया था।
- सांभर अब आर्द्रभूमि पर रामसर सम्मेलन के तहत रामसर स्थल संख्या 464 है।

- सांभर साल्ट लेक, जो कभी उथली आर्द्रभूमि में स्थापित चार नदियों द्वारा पोषित एक बड़ी खारी झील थी, विलुप्त होने के करीब है।

- आनंद सागर झील, जिसे बाई तालाब के नाम से भी जाना जाता है, राजस्थान के वर्तमान बांसवाड़ा ज़िले में एक कृत्रिम झील है।
  - इसका निर्माण बांसवाड़ा के जगमल सिंह ने अपनी रानी लांचीबाई के लिये करवाया था।
  - यह रामसर साइट नहीं है।
- राजसमंद झील (जिसे राजा समुद्र झील के नाम से भी जाना जाता है) भारत के राजस्थान राज्य में राजसमंद शहर के पास एक झील है।
  - इसे गोमती नदी के किनारे बनाया गया था जो सेवंतरी, केलवा और ताली नदियों से निकलती है।
  - यह रामसर साइट नहीं है।
  - **अत: विकल्प B सही है।**

185. उत्तर: D

व्याख्या:

- प्रवासी प्रजातियों को उनके श्रेणी के देशों में संरक्षित करने के लिये प्रवासी प्रजातियों के संरक्षण पर एक कन्वेंशन (CMS) वर्ष 1983 से लागू है। **अत: कथन 1 सही है।**
- यह संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UPEP) के तत्त्वावधान में आता है। **अत: कथन 3 सही नहीं है।**

- इसे बॉन कन्वेंशन के रूप में भी जाना जाता है, यह प्रवासी जानवरों और उनके आवासों के संरक्षण एवं टिकाऊ उपयोग के लिये एक वैश्विक मंच प्रदान करता है तथा उन देशों को एक साथ लाता है जिनके माध्यम से प्रवासी जानवर गुज़रते हैं।
  - इस कन्वेंशन के तहत विलुप्त होने की कगार वाली प्रवासी प्रजातियों को परिशिष्ट1 में सूचीबद्ध किया गया है।
  - प्रवासी प्रजातियाँ जिन्हें संरक्षण और प्रबंधन की आवश्यकता है या जिन्हें अंतर्राष्ट्रीय सहयोग से महत्त्वपूर्ण लाभ होगा, उन्हें कन्वेंशन के परिशिष्ट II में सूचीबद्ध किया गया है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

186. उत्तर- C

व्याख्या:

- **रामसर स्थल रामसर कन्वेंशन (1971 में पहली बार रामसर, ईरान में आयोजित)** के तहत अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व की आर्द्रभूमि हैं, जिसका उद्देश्य दुनिया भर में आर्द्रभूमि क्षति को रोकना है।
- **महाराष्ट्र के बुलढाणा ज़िले में लोनार झील** को महाराष्ट्र का दूसरा रामसर स्थल घोषित किया गया है।
- दक्कन के पठार पर लोनार झील एक एंडोरेइक या बंद बेसिन है, जो आकार में लगभग गोलाकार है, जो बेसाल्ट आधार पर उल्कापिंड के प्रभाव से निर्मित हुआ है। **अत: युग्म 1 सही सुमेलित है**
- **सूर सरोवर जिसे कीथम झील** के नाम से भी जाना जाता है, एक **मानव निर्मित जलाशय** है, मूल रूप से गर्मियों में आगरा (उत्तर प्रदेश) शहर में जल की आपूर्ति के लिये बनाया गया, एक मान्यता प्राप्त रामसर स्थल है। **अत: युग्म 2 सही सुमेलित है।**
- **आसन भारत में 38वाँ रामसर स्थल है और उत्तराखंड राज्य का पहला रामसर स्थल है।**
- यह एक मानव निर्मित आर्द्रभूमि है, जिसके परिणामस्वरूप 1967 में आसन बैराज़ स्थापित किया गया। **अत: युग्म 3 सही सुमेलित नहीं है।**
- **काबर ताल झील** भारत के बिहार के **बेगूसराय** ज़िले में स्थित है, **एशिया की सबसे बड़ी मीठे जल** की ऑक्सबो झील है और बिहार की एकमात्र रामसर स्थल है।
- झील प्रवासी पक्षियों और कई दुर्लभ जलीय प्रजातियों के लिये एक पसंदीदा स्थान रहा है। **अत: युग्म 4 सही सुमेलित है।**

187. उत्तर: C

व्याख्या:

राष्ट्रीय हरित अधिकरण (NGT):

- यह पर्यावरण संरक्षण और वनों तथा अन्य प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण से संबंधित मामलों के प्रभावी और शीघ्र निपटान के लिये राष्ट्रीय हरित अधिकरण अधिनियम (2010) के तहत स्थापित एक विशेष निकाय है।
- NGT की स्थापना के साथ, भारत ऑस्ट्रेलिया और न्यूज़ीलैंड के बाद एक विशेष पर्यावरण न्यायाधिकरण स्थापित करने वाला दुनिया का तीसरा देश बन गया और ऐसा करने वाला पहला विकासशील देश बन गया। **अत: कथन 1 सही है।**
- NGT में आवेदनों या अपीलों के दाखिल होने के 6 महीने के भीतर अंतिम रूप से निपटाने करना अनिवार्य है।
  - अधिकरण एक खुला न्यायालय है और इसकी कार्यवाही में केवल व्यक्तिगत रूप से ही भाग लिया जा सकता है। **अत: कथन 2 सही है।**
- NGT की पाँच पीठे हैं, नई दिल्ली में इसकी मुख्य पीठ है इसके अलावा भोपाल, पुणे, कोलकाता और चेन्नई में इसकी अन्य शाखाएँ स्थित हैं।

188. उत्तर: D

व्याख्या:

- ऊर्जा की मांग में स्थिरता प्राप्त करने और जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिये भारत के मंत्र के हिस्से के रूप में, इसने पंचामृत पहल शुरू की है, जिसमें शामिल है।
  - अक्षय ऊर्जा के माध्यम से अपनी ऊर्जा ज़रूरतों को वर्ष 2030 500 गीगावाट तक बढ़ाना। **अत: कथन 1 सही है।**
  - वर्ष 2070 तक शुद्ध-शून्य कार्बन उत्सर्जन प्राप्त करने के लिये प्रतिबद्ध है। (शुद्ध-शून्य का तात्पर्य वातावरण से कार्बन डाइऑक्साइड के उत्सर्जन को उत्पादित की तुलना में हटाने से है)। **अत: कथन 2 सही है।**
  - भारत वर्ष 2030 तक अपनी ऊर्जा ज़रूरतों का 50% नवीकरणीय स्रोतों के माध्यम से आपूर्ति करेगा। **अत: कथन 3 सही है।**

189. उत्तर: D

व्याख्या:

- ड्रैगनफ्लाईज़ एक हवाई शिकारी कीट है जो दुनिया भर में मीठे पानी वाले क्षेत्रों के पास सबसे अधिक पाया जाता है। **अत: कथन 1 सही है।**
  - इनके खास रंग इन्हें खूबसूरत बनाते हैं। जो उन्हें पारिस्थितिकी और कला दोनों के लिये कीटों के व्यवहार पर शोध हेतु महत्त्वपूर्ण स्थान प्रदान करते हैं।
- ड्रैगनफ्लाई की अधिकांश प्रजातियाँ उष्णकटिबंध में और विशेष रूप से वर्षावनों में रहती हैं। **अत: कथन 2 सही है।**
- ड्रैगनफ्लाईज़ क्षेत्र के पारिस्थितिक स्वास्थ्य के महत्त्वपूर्ण जैव-संकेतक के रूप में कार्य करते हैं। वे मच्छरों और अन्य कीड़ों को खाते हैं जो मलेरिया तथा डेंगू जैसी जानलेवा बीमारियों के वाहक हैं। **अत: कथन 3 सही है।**
- उनके आवास का तेज़ी से विनाश उनके अस्तित्व के लिये सीधा खतरा बन गया है जिससे उनका संरक्षण ज़रूरी हो गया है।

190. उत्तर: D

व्याख्या:

- **कॉन्फ्रेंस ऑफ पार्टीज़** UNFCCC के अंतर्गत आता है जिसका गठन वर्ष 1994 में किया गया था। **UNFCCC** की स्थापना पर्यावरण में **ग्रीनहाउस गैस सांद्रता के स्थिरीकरण की दिशा में काम करने** के लिये की गई थी।
  - COP UNFCCC का सर्वोच्च निर्णय लेने वाला प्राधिकरण है।
  - इसने सदस्य राज्यों के लिये ज़िम्मेदारियों की एक सूची तैयार की जिसमें शामिल हैं:
- जलवायु परिवर्तन को कम करने के उपाय तैयार करना।
- जलवायु परिवर्तन के प्रभाव के अनुकूलन की तैयारी में सहयोग करना।
- जलवायु परिवर्तन से संबंधित शिक्षा, प्रशिक्षण और जन जागरूकता को बढ़ावा देना। **अत: युग्म 1 सही सुमेलित है।**
- वर्ष 2000 में जैव सुरक्षा पर एक पूरक समझौते के रुप में **कार्टाजेना प्रोटोकॉल** (Cartagena Protocol on Biosafety) को अपनाया गया था। यह 11 सितंबर, 2003 को लागू हुआ।
  - यह प्रोटोकॉल आधुनिक जैव प्रौद्योगिकी के परिणामस्वरूप संशोधित जीवित जीवों द्वारा उत्पन्न संभावित जोखिमों से जैविक विविधता की रक्षा करता है। **अत: युग्म 2 सही सुमेलित है।**
- नागोया प्रोटोकॉल न केवल CBD के तहत शामिल आनुवंशिक संसाधनों और उनके उपयोग से उत्पन्न होने वाले लाभों पर लागू होता है, बल्कि आनुवंशिक संसाधनों से जुड़े उस पारंपरिक ज्ञान (Traditional knowledge- TK) को भी कवर करता है जो CBD और इसके उपयोग से होने वाले लाभों से आच्छादित हैं।
  - प्रोटोकॉल 2010 में नागोया, जापान में अपनाया गया था। अत: युग्म 3 सही सुमेलित है।
  - **अत: विकल्प D सही है।**

191. उत्तर: C

व्याख्या:

- बायोप्लास्टिक का तात्पर्य पेट्रोलियम के बजाय मक्का, गेहूँ, गन्ना या अन्य जैविक सामग्री जैसे पौधों से बने प्लास्टिक से है। **अत: कथन 1 सही है।**
  - बायोप्लास्टिक बायोडिग्रेडेबल और कम्पोस्टेबल प्लास्टिक सामग्री है।
- पौधे अपनी पत्तियों के माध्यम से हवा से कार्बन डाइऑक्साइड प्राप्त करते हैं; इसलिये पौधों से बायोप्लास्टिक का उत्पादन कार्बन डाइऑक्साइड की खपत करता है, जो उस मात्रा की भरपाई करता है जो बाद में बायोप्लास्टिक के विघटित होने पर निकलती है।
  - कुल मिलाकर बायोप्लास्टिक का शुद्ध ग्रीनहाउस गैस संतुलन शून्य माना जाता है। **अत: कथन 2 सही है।**

192. उत्तर: C

व्याख्या:

- बायोमास को-फायरिंग कोयला थर्मल संयंत्रों में बायोमास के साथ ईंधन के एक हिस्से को प्रतिस्थापित करने की विधि है।
  - केंद्रीय विद्युत मंत्रालय ने फरवरी 2022 में **केंद्रीय बज़ट** पेश करते हुए देश के प्रत्येक ताप विद्युत संयंत्र में 5-10% को-फायरिंग अनिवार्य कर दी थी। **अत: कथन 1 सही है।**

- **बायोमास सह-फायरिंग का महत्त्व:**
  - बायोमास को-फायरिंग फसल अवशेषों को खुले में जलाने से होने वाले उत्सर्जन को रोकने का एक प्रभावी तरीका है; यह कोयले का उपयोग करके बिजली उत्पादन की प्रक्रिया को भी डीकार्बोनाइज करता है।
  - यह जीवाश्म ईंधन के दहन से उत्सर्जन में कटौती करने में मदद कर सकता है, कुछ हद तक कृषि पराली जलाने की भारत की बढ़ती समस्या का समाधान कर सकता है, ग्रामीण क्षेत्रों में रोज़गार पैदा करते हुए कचरे के बोझ को कम कर सकता है।
- **बायोमास सह-फायरिंग में चुनौतियाँ:**
  - को-फायरिंग के लिये प्रतिदिन लगभग 95,000-96,000 टन बायोमास पैलेट की आवश्यकता होती है, लेकिन देश में 228 मिलियन टन अतिरिक्त कृषि अवशेष उपलब्ध होने के बावजूद भारत की पैलेट निर्माण क्षमता वर्तमान में 7,000 टन प्रतिदिन है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
  - कोयले के साथ दहन के लिये केवल 14% नमी वाले पैलेट का उपयोग किया जा सकता है। **अत: कथन 3 सही है।**

193. उत्तर: C

व्याख्या:

- मारिजुआना **कैनबिस के पौधे से प्राप्त मन:प्रभावी/साइकोएक्टिव औषधि है,** जिसका उपयोग चिकित्सा, मनोरंजक और धार्मिक उद्देश्यों के लिये किया जाता है। **अत: कथन 1 सही है।**
  - कैनबिस का उपयोग धूम्रपान, वाष्पीकरण, भोजन के साथ या अर्क के रूप में किया जा सकता है।
- **यह मानसिक और शारीरिक प्रभाव पैदा करता है,** जैसे कि "उच्च" या "कठोर" भावना, धारणा में सामान्य परिवर्तन एवं भूख को बढ़ाना।
  - अल्पकालिक दुष्प्रभावों के संदर्भ में **अल्पकालिक स्मृति (Short-Term Memory) में कमी,** शुष्क मुँह, लड़खड़ाना, लाल आँखें और मानसिक विक्षेप या चिंता की भावनाएँ शामिल हो सकती हैं।
  - दीर्घकालिक दुष्प्रभावों में **लत, मानसिक क्षमता में कमी और उन बच्चों में व्यवहार संबंधी समस्याएँ शामिल हो सकती हैं** जिनकी **माताओं ने गर्भावस्था के दौरान कैनबिस का उपयोग किया था।**
- मारिजुआना में **दो घटक** CBD (कैनाबीडियोल) और THC (टेट्राहाइड्रोकैनाबिनोल) होते हैं।
  - टेट्राहाइड्रोकैनाबिनोल (THC) मारिजुआना का **प्राथमिक मन: प्रभावी** घटक है। **अत: कथन 2 सही है।**
- थाइलैंड में अब **गाँजा रखना और उसकी खेती करना अपराध की श्रेणी में नहीं माना जाएगा क्योंकि हाल ही में वहाँ की सरकार ने इसे वैध** घोषित कर दिया है। हालाँकि सार्वजनिक तौर पर धूम्रपान के रूप में इसका उपयोग अभी भी वर्जित है। **अत: कथन 3 सही नहीं है।**

194. उत्तर: D

व्याख्या:

- वर्मिन मूल रूप से **समस्याग्रस्त या हानिकारक जानवर हैं क्योंकि वे मनुष्यों, फसलों, पशुओं या संपत्ति के लिये खतरा होते हैं।**
- प्रजातियाँ जिन्हें वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की **अनुसूची V** में रखा गया है, उन्हें **वर्मिन** के रूप में वर्गीकृत किया गया है। **अत: कथन 1 सही है।**
- उदाहरण: कौवे, फल खाने वाले चमगादड़, चूहे जिनका स्वतंत्र रूप से शिकार किया जा सकता है। **अत: कथन 3 सही है।**
- यह अधिनियम वर्मिन शब्द को परिभाषित नहीं करता है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
  - **वन्यजीव संरक्षण अधिनियम की धारा 62** केंद्र सरकार को किसी भी जंगली जानवर को वर्मिन घोषित करने की शक्ति प्रदान करती है।
- वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की **अनुसूची I और अनुसूची II** में शामिल जंगली जानवरों की प्रजातियों को वर्मिन घोषित नहीं किया जा सकता है।
- एक जानवर को किसी भी निर्दिष्ट क्षेत्र और निर्दिष्ट अवधि के लिये वर्मिन के रूप में घोषित किया जा सकता है।
- केंद्र ने हिमाचल प्रदेश में **रीसस बंदर, उत्तराखंड में जंगली सूअर और बिहार में नीलगाय को वर्मिन घोषित किया है।**

195. उत्तर: D

व्याख्या:

समुद्र के अंतर्राष्ट्रीय कानून पर संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन (UNCLOS)

- (UNCLOS), 1982 एक अंतर्राष्ट्रीय समझौता है जो समुद्री और समुद्री गतिविधियों के लिये कानूनी ढाँचा स्थापित करता है।
  - इसे **समुद्र का नियम** भी कहा जाता है। यह समुद्री क्षेत्रों को पाँच मुख्य क्षेत्रों में विभाजित करता है- आंतरिक जल, प्रादेशिक सागर, सन्निहित क्षेत्र, अनन्य आर्थिक क्षेत्र (EEZ) और उच्च समुद्र। **अत: कथन 1 सही है।**
- यह एकमात्र अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन है जो समुद्री क्षेत्रों पर राज्य के अधिकार के लिये एक रूपरेखा निर्धारित करता है। यह विभिन्न

समुद्री क्षेत्रों को एक अलग कानूनी स्थिति प्रदान करता है। **अतः कथन 2 सही है।**

- यह तटीय राज्यों और महासागरों को नेविगेट करने वालों द्वारा अपतटीय शासन के लिये आधार प्रदान करता है।

- यह न केवल तटीय राज्यों के अपतटीय क्षेत्रों को विभाजित करता है, **बल्कि पाँच संकेंद्रित क्षेत्रों में राज्यों के अधिकारों और ज़िम्मेदारियों के लिये विशिष्ट मार्गदर्शन भी प्रदान करता है। अतः कथन 3 सही है।**

196. उत्तर: D

व्याख्या:

- सिरुमलाई हिल्स तमिलनाडु के डिंडीगुल ज़िले में 60,000 एकड़ में फैला हुआ है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
- **इन्हें पूर्वी घाटों का प्रेरक माना जाता है।** ये डिंडीगुल शहर से लगभग 25 किलोमीटर की दूरी पर समुद्र तल से 400 से 1,650 मीटर की ऊँचाई पर स्थित हैं। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
- सिरुमलाई पहाड़ियाँ भू-आबद्ध हैं जो तमिलनाडु और केरल राज्यों के मध्य स्थित हैं। **अतः कथन 3 सही नहीं है। अतः विकल्प D सही है।**

197. उत्तर: D

व्याख्या:

- जागरूकता और पर्यावरण संरक्षण को प्रोत्साहित करने के लिये 1972 से प्रत्येक वर्ष 5 जून को विश्व पर्यावरण दिवस मनाया जाता है। **अतः कथन 1 सही है।**
- **संयुक्त राष्ट्र सभा** ने 1972 में विश्व पर्यावरण दिवस की स्थापना की, जो **मानव पर्यावरण पर स्टॉकहोम सम्मेलन का पहला दिन था। अतः कथन 2 सही है।**
- प्रत्येक वर्ष विश्व पर्यावरण दिवस का उत्सव एक **विशिष्ट विषय और नारे के साथ** आयोजित किया जाता है जो उस समय की प्रमुख पर्यावरणीय चिंता को संदर्भित करता है।
- यह **प्रत्येक वर्ष एक अलग देश द्वारा** आयोजित किया जाता है।
- पिछले साल विश्व पर्यावरण दिवस समारोह ने **पारिस्थितिकी तंत्र बहाली पर संयुक्त राष्ट्र दशक (2021-2030)** की भी शुरुआत की, जो जंगलों से खेतों तक, पहाड़ों के शीर्ष से समुद्र की गहराई तक अरबों हेक्टेयर क्षेत्र को पुनर्जीवित करने के लिये एक वैश्विक मिशन है। **अतः कथन 3 सही है।**
- खाद्य और कृषि संगठन तथा संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम संयुक्त राष्ट्र की एजेंसियाँ हैं जिन्हें इसकी संचालन को सुविधाजनक बनाने का काम सौंपा गया है।

198. उत्तर: D

व्याख्या:

- LiFE का विचार भारत द्वारा वर्ष 2021 में ग्लासगो में **26वें संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन (COP26)** के दौरान प्रस्तुत किया गया था। **अतः कथन 1 सही है।**
- यह विचार पर्यावरण के प्रति जागरूक जीवनशैली को बढ़ावा देता है जो 'नासमझी और अपव्यय' के बजाय 'सचेत और जान-बूझकर उपयोग' के सिद्धांत पर केंद्रित है।
- मिशन के शुभारंभ के साथ प्रचलित "उपयोग और निपटान" अर्थव्यवस्था, बेतरतीब एवं विनाशकारी उपभोग तथा प्रशासन को एक चक्रीय अर्थव्यवस्था द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा, जिसे 'सचेत और स्व-खपत' द्वारा परिभाषित किया जाएगा। **अतः कथन 2 सही है।**
- मिशन की योजना व्यक्तियों का एक वैश्विक नेटवर्क बनाने और उसका पोषण करने की है, जिसका नाम 'प्रो-प्लैनेट पीपल' (P3) है। **अतः कथन 3 सही है।**
- P3 की पर्यावरण के अनुकूल जीवनशैली को अपनाने और बढ़ावा देने के लिये एक साझा प्रतिबद्धता होगी।
- P3 समुदाय के माध्यम से यह मिशन एक पारिस्थितिकी तंत्र बनाने का प्रयास करता है जो पर्यावरण के अनुकूल व्यवहारों को आत्मकेंद्रित होने के लिये सुदृढ़ और सक्षम करेगा।
  - **अतः विकल्प D सही है।**

199. उत्तर: B

व्याख्या:

- **कांगेर घाटी राष्ट्रीय उद्यान छत्तीसगढ़** राज्य के बस्तर ज़िले (जगदलपुर के पास) में स्थित है। **अतः कथन 1 सही है।**
- वर्ष 2016 में **ओडिशा**, सिमलीपाल राष्ट्रीय उद्यान के अंदर सामुदायिक वन संसाधन (CFR) को मान्यता देने वाला पहला राज्य था। वतर्मान में छत्तीसगढ़ इस तरह के अधिकार प्रदान करने वाला दूसरा राज्य बन गया है। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
- **कांगेर घाटी राष्ट्रीय उद्यान को कांगेर घाटी** राष्ट्रीय उद्यान के रूप में भी जाना जाता है।
- राष्ट्रीय उद्यान कांगेर नदी की घाटी पर स्थित है। पार्क का नाम कांगेर नदी के नाम पर रखा गया है, जो इस संपूर्ण घाटी में प्रवाहित होती है।
- यह राष्ट्रीय उद्यान एक विशिष्ट मिश्रित **आर्द्र पर्णपाती प्रकार का वन** है, जिसमें साल, सागौन और बाँस के पेड़ बहुतायत में पाए जाते हैं। **अतः कथन 3 सही नहीं है।**
  - **अतः विकल्प B सही है।**

200. उत्तर:C

व्याख्या.

- हाल ही में भारत और स्वीडन ने अपनी संयुक्त पहल **'लीडरशिप फॉर इंडस्ट्री ट्रांज़िशन' (LeadIT)** के एक भाग के रूप में स्टॉकहोम में **उद्योग संक्रमण वार्ता की मेज़बानी की। अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- **लीडआईटी** पहल उन क्षेत्रों पर विशेष ध्यान देती है जो वैश्विक जलवायु कार्रवाई में प्रमुख हितधारक हैं और जहाँ विशिष्ट हस्तक्षेप की आवश्यकता है।
- यह उन देशों और कंपनियों को संगठित करता है जो **पेरिस समझौते** को हासिल करने एवं कार्रवाई के लिये प्रतिबद्ध हैं। **अत: कथन 3 सही हैं।**
- **लीडआईटी के** सदस्य इस विचार को बढ़ावा देते हैं कि वर्ष 2050 तक ऊर्जा-गहन उद्योगों में निम्न-कार्बन उत्सर्जन के उपायों को अपनाकर **शुद्ध-शून्य कार्बन उत्सर्जन** प्राप्त करने के लक्ष्यों की पूर्ति की जा सकती है। **अत: कथन 2 सही नहीं हैं।**

201. उत्तर: B

व्याख्या:

- हाल ही में शोधकर्त्ताओं ने लेपर्ड गेको की एक नई रंगीन प्रजाति की पहचान की है, जिसका नाम यूबलफेरिस पिक्टस है, जिसे **पेंटेड लेपर्ड गेको** के नाम से भी जाना जाता है, इससे पहले इसे एक पूर्व ज्ञात प्रजाति से संबंधित माना जाता था।
  - IUCN (प्रकृति के संरक्षण के लिये अंतर्राष्ट्रीय संघ) संरक्षण प्राथमिकता मानदंड के आधार पर, शोधकर्ताओं ने इसे नियर थ्रेटड (NT) के रूप में सूचीबद्ध करने का सुझाव दिया। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
  - यूबलफेरिस **पूर्वी और दक्षिण-पश्चिमी एशिया** के मूल स्थलीय गेको की एक प्रजाति है। **अत: कथन 2 सही है।**
- नई प्रजाति शुष्क सदाबहार वनों में रहती है जो झाड़ीदार घास के मैदानों में पाई जाती हैं। यह **पूर्णतया रात्रिचर है जिनकी गतिविधियाँ जंगलों में शाम के बाद बढ़ जाती हैं।**

202. उत्तर: C

व्याख्या:

- भारतीय वन्यजीव संस्थान ने सात साल पहले चीता संरक्षण के लिये 260 करोड़ रुपए की लागत से **पुन: पुनर्वास परियोजना** तैयार की थी।
- यह विश्व की पहली अंतर-महाद्वीपीय चीता स्थानांतरण परियोजना हो सकती है।
- पर्यावरण मंत्रालय ने **राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA)** की 19वीं बैठक में **'भारत में चीते की पुन: वापसी हेतु कार्ययोजना'** जारी की थी। **अत: कथन 1 सही है।**
- राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) ने अगले 5 वर्षों के भीतर नामीबिया से 50 अफ्रीकी चीते लाने का फैसला किया है। **अत: कथन 2 सही है।**
  - **अत: विकल्प C सही है।**

203. उत्तर: D

व्याख्या:

- वैज्ञानिकों ने पहली बार भारतीय जल क्षेत्र से जीनस ट्रुनकाटोफ्लैबेलम (स्क्लेरैक्टिनियन: फ्लैबेलिडे) के तहत **जूजेंथलाई** कोरल की चार प्रजातियों को रिकॉर्ड किया है।
- ट्रुनकाटोफ्लैबेलम क्रैसम , टी. इन्क्रुस्टाटम ,टी. एक्युलेटम, और टी.इर्रेगुलर कोरल की चार प्रजातियाँ पाई जाती हैं।
  - प्रवाल के ये समूह पहले जापान से फिलीपींस और ऑस्ट्रेलियाई जलक्षेत्र में पाए गए थे,
  - ये **अंडमान और निकोबार द्वीप समूह** द्वीप समूह के जल में पाए जाते हैं।
  - वे जूजेंथलाई कोरल, कोरल का एक समूह है जिसमें ज़ोक्सांथेला नहीं होता है तथा यह सूर्य से नहीं बल्कि प्लवक के विभिन्न रूपों को से पोषण प्राप्त करते हैं।
- जूजेंथलाई एककोशिकीय, सुनहरे-भूरे रंग के शैवाल (डाइनोफ्लैगलेट्स) हैं जो या तो **समुद्री जल स्तंभ में प्लवक के रूप में रहते हैं या अन्य जीवों के ऊतक के अंदर सहजीवी रूप से रहते हैं।**
  - जूजेंथलाई प्रवाल उथले जल तक ही सीमित हैं।
  - वे कठोर प्रवाल होते हैं और अत्यधिक संकुचित कंकाल संरचना होती है।
  - **अत: विकल्प D सही है।**

204. उत्तर: D

व्याख्या:

- जल जीवन मिशन वर्ष 2019 में शुरू किया गया था, इसके तहत वर्ष 2024 तक कार्यात्मक घरेलू नल कनेक्शन (FHTC) के माध्यम से प्रत्येक ग्रामीण परिवार को प्रति व्यक्ति प्रतिदिन 55 लीटर पानी की आपूर्ति की परिकल्पना की गई है।
  - JJM जल के लिये एक जन आंदोलन है।
  - यह जल शक्ति मंत्रालय के अंतर्गत आता है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**

- मिशन मौजूदा जल आपूर्ति प्रणालियों और पानी के कनेक्शन, पानी की गुणवत्ता की निगरानी और परीक्षण के साथ-साथ टिकाऊ कृषि की कार्यक्षमता सुनिश्चित करता है।
- यह संरक्षित जल के संयुक्त उपयोग को भी सुनिश्चित करता है जैसे- पेयजल स्रोत में वृद्धि, पेयजल आपूर्ति प्रणाली, धूसर जल उपचार और इसका पुन: उपयोग। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

205. उत्तर: B

व्याख्या:

- चिल्का विकास प्राधिकरण द्वारा आयोजित जनगणना के अनुसार, **चिल्का झील** में 176 फिशिंग कैट्स मौजूद हैं।
- यह जनगणना 'द फिशिंग कैट प्रोजेक्ट (TFCP) के सहयोग से आयोजित की गई थी। यह फिशिंग कैट्स पर दुनिया का पहला जनसंख्या अनुमान है, जिसे संरक्षित क्षेत्र नेटवर्क के बाहर आयोजित किया गया है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- फिशिंग कैट्स रात्रिचर (रात में सक्रिय) हैं और मछली के अलावा मेंढक, क्रस्टेशियंस, साँप, पक्षी तथा बड़े जानवरों के शवों पर उपस्थित अपमार्जकों का शिकार करती हैं।
- वे अपना अधिकांश जीवन जल निकायों के पास घने वनस्पतियों वाले क्षेत्रों में बिताती हैं और उत्कृष्ट तैराक होती हैं। **अत: कथन 2 सही है।**

206. उत्तर: D

व्याख्या:

- वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग (CAQM) अंतर्निहित उपचारात्मक दृष्टिकोण के साथ **दिल्ली, पंजाब, हरियाणा, राजस्थान और यूपी** में वायु गुणवत्ता में सुधार हेतु विविध प्रयासों के समन्वय एवं निगरानी के लिये एक **वैधानिक तंत्र** है।
- आयोग के पास **निर्देश जारी करने और शिकायतों पर विचार करने की शक्ति है** क्योंकि यह NCR तथा आसपास के क्षेत्रों में **वायु की गुणवत्ता, सुरक्षा व सुधार के उद्देश्य से** आवश्यक है।
  - इसके पास क्षेत्र में राज्य सरकारों द्वारा जारी किये गए **निर्देशों जो प्रदूषण मानदंडों का उल्लंघन करती हों, को रद्द करने का भी अधिकार होगा। अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- **इस आयोग का नेतृत्त्व एक पूर्णकालिक अध्यक्ष द्वारा किया जाता है, जो कि भारत सरकार का सचिव या राज्य सरकार का मुख्य सचिव रहा हो।**
  - अध्यक्ष तीन वर्ष के लिये या 70 वर्ष की आयु तक पद पर रहेगा। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

207. उत्तर: B

व्याख्या:

- **ग्लासगो क्लाइमेट पैक्ट, 2021 के संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन (CoP26)** के दौरान हस्ताक्षरित एक समझौते ने **वर्ष 2030 तक मीथेन सहित गैर-कार्बन डाइऑक्साइड ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम** करने के लिये आगे की कार्रवाई पर विचार करने की आवश्यकता को मान्यता दी। **अत: कथन 1 सही है।**
- अमेरिका और यूरोपीय संघ ने ग्लासगो में COP26 में **वैश्विक मीथेन प्रतिबद्धता** का शुभारंभ किया। इसमें 100 से अधिक देशों ने वर्ष 2030 तक मीथेन उत्सर्जन में 30% की कटौती करने की प्रतिबद्धता जताई है।
- **भारत ने वैश्विक मीथेन प्रतिबद्धता पर हस्ताक्षर नहीं किये हैं। अत: कथन 2 सही नहीं है।**

208. उत्तर: D

व्याख्या:

बायोमास को कई तरीकों से विद्युत शक्ति में परिवर्तित किया जा सकता है।

- **बायोमास सामग्री का दहन:** सबसे आम बायोमास सामग्री जैसे कृषि अपशिष्ट या काष्ठ सामग्री का प्रत्यक्ष दहन है।
- **गैसीकरण:** गैसीकरण में पूर्ण दहन के लिये आवश्यकता से कम ऑक्सीजन के साथ बायोमास को गर्म करके प्रयोग योग्य ऊर्जा सामग्री के साथ संश्लेषित गैस का उत्पादन किया जाता है।
- **पायरोलिसिस:** पायरोलिसिस ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में बायोमास को तेज़ी से गर्म करके जैव-तेल उत्पन्न करता है।
- **अवायवीय पाचन:** अवायवीय पाचन एक नवीकरणीय प्राकृतिक गैस का उत्पादन तब करता है जब ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में बैक्टीरिया द्वारा कार्बनिक पदार्थ को विघटित किया जाता है।
- बायोवेंटिंग और बायोस्पार्जिंग बायोरेमेडिएशन के तरीके हैं। इसलिये उनका बायोमास से बिजली उत्पादन से कोई लेना-देना नहीं है।
  - **अत: विकल्प D सही है।**

209. उत्तर: B

व्याख्या:

- डुगोंग (Dugong dugon) जिसे **'सी काउ (Sea Cow)'** भी कहा जाता है, **सिरेनिया (Sirenia) श्रेणी की** चार जीवित प्रजातियों में से एक है तथा यह शाकाहारी स्तनपायी की एकमात्र मौजूदा प्रजाति है जो भारत सहित भारत के समुद्र में विशेष रूप से रहती हैं। **अत: कथन 1 एक सही है।**

- डुगोंग **समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र का एक महत्त्वपूर्ण** हिस्सा है और इनकी आबादी में कमी का प्रभाव खाद्य शृंखला पर पड़ेगा।
- **वितरण और पर्यावास:** वे 30 से अधिक देशों में पाए जाते हैं तथा भारत में **मन्नार की खाड़ी, कच्छ की खाड़ी, पाक खाड़ी और अंडमान तथा निकोबार द्वीप** समूह में देखे जा सकते हैं। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- **संरक्षण की स्थिति:**
  - **IUCN की रेड लिस्ट: संवेदनशील (Vulnerable)। अत: कथन 3 सही नहीं है।**
  - **वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972: अनुसूची।**
  - **CITES:** परिशिष्ट।

210. उत्तर: C

व्याख्या:

विश्व वन्यजीव दिवस

- वर्ष 2013 से प्रतिवर्ष 3 मार्च को 'विश्व वन्यजीव दिवस' का आयोजन किया जाता है। **अत: कथन 1 सही है।**
- गौरतलब है कि इसी तिथि पर वर्ष 1973 में वन्यजीवों एवं वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES) को अंगीकृत किया गया था।
- संयुक्त राष्ट्र महासभा के प्रस्ताव द्वारा संयुक्त राष्ट्र के कैलेंडर में वन्यजीवों हेतु इस विशेष दिन का वैश्विक पालन सुनिश्चित करने हेतु CITES सचिवालय द्वारा निर्देशित किया जाता है।
- थीम: पारिस्थितिकी तंत्र की बहाली हेतु प्रमुख प्रजातियों की पुनर्बहाली। **अत: कथन 2 सही है।**
  - इस विषय को वन्यजीवों और वनस्पतियों की सबसे गंभीर रूप से लुप्तप्राय प्रजातियों में से कुछ के संरक्षण की स्थिति पर ध्यान आकर्षित करने के तरीके के रूप में चुना गया है।

211. उत्तर: D

व्याख्या:

- यह विश्व का सबसे व्यापक और समृद्ध प्रवाल भित्ति पारिस्थितिकी तंत्र है, जो कि 2,900 से अधिक भित्तियों और 900 से अधिक द्वीपों से मिलकर बना है।
  - ग्रेट बैरियर रीफ दुनिया के कोरल रीफ पारिस्थितिक तंत्र का लगभग 10% है। **अत: कथन 1 सही है।**
  - रीफ ऑस्ट्रेलिया के क्वींसलैंड के तट पर कोरल सागर (उत्तर-पूर्वी तट) में स्थित है।
- यह समृद्ध पारिस्थितिकी तंत्र अरबों छोटे जीवों से मिलकर बना है, जिन्हें **कोरल पॉलिप्स** के रूप में जाना जाता है। **अत: कथन 2 सही है।**
  - वे आनुवंशिक रूप से एक ही प्रकार के जीवों से बने होते हैं जिन्हें **पॉलीप्स** कहा जाता है, जो छोटे, नरम शरीर वाले जीव होते हैं। उनके आधार पर एक कठोर, सुरक्षात्मक चूना पत्थर का कंकाल होता है जिसे **कैलिकल** कहा जाता है, जो प्रवाल भित्तियों की संरचना बनाता है।
  - इन पॉलीप्स में सूक्ष्म शैवाल होते हैं जिन्हें जूजैंथिली (Zooxanthellae) कहा जाता है जो ऊतकों के भीतर रहते हैं। प्रवाल और शैवाल का परस्पर (सहजीवी) संबंध होता है। **अत: कथन 3 सही है।**
- इसे 1981 में विश्व धरोहर स्थल के रूप में चुना गया था।

212. उत्तर: C

व्याख्या

- आधिकारिक तौर पर गंगा डॉल्फिन (प्लैटनिस्टा गैंगेटिका) की खोज वर्ष 1801 में की गई थी।
- ये नेपाल, भारत और बांग्लादेश की गंगा-ब्रह्मपुत्र-मेघना और कर्णफुली-सांगु नदी प्रणालियों में रहती हैं।
  - गंगा नदी डॉल्फिन केवल मीठे/ताज़े जल में रह सकती है और यह वास्तव में दृष्टिहीन होती है। **अत: कथन 1 सही है।**
  - ये पराश्रव्य ध्वनियों का उत्सर्जन करके शिकार करती हैं, जो मछलियों और अन्य शिकार से टकराकर वापस लौटती है तथा उन्हें अपने दिमाग में एक छवि "देखने" में सक्षम बनाती है। इन्हें 'सुसु' (Susu) भी कहा जाता है।
- इस प्रजाति की वैश्विक आबादी अनुमानत: 4,000 है और इनमें से लगभग 80% भारतीय उपमहाद्वीप में पाई जाती है।
- यह संपूर्ण नदी पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य का एक विश्वसनीय संकेतक है। **अत: कथन 2 सही है।**

213. उत्तर: D

व्याख्या:

- विश्व जल दिवस का उद्देश्य सतत् विकास लक्ष्य 6: 'वर्ष 2030 तक सभी के लिये पानी और स्वच्छता' के लक्ष्य का समर्थन करना है। **अत: कथन 3 सही है।**
  - **थीम:** भूजल: अदृश्य को दृश्यमान बनाना।
  - इस विषय को यूएन-वाटर ने रोम में अपनी 30वीं बैठक में तय किया था। यह अंतर्राष्ट्रीय भूजल संसाधन आकलन केंद्र (IGRAC) द्वारा प्रस्तावित किया गया था।
- इस अंतर्राष्ट्रीय दिवस का विचार सर्वप्रथम वर्ष 1992 में प्रस्तुत किया गया था, ज्ञात हो कि इसी वर्ष रियो डी जनेरियो में पर्यावरण एवं विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन का भी आयोजन किया गया था।

- वर्ष 1992 में ही **संयुक्त राष्ट्र महासभा** ने एक प्रस्ताव अपनाया, जिसके द्वारा प्रत्येक वर्ष 22 मार्च को विश्व जल दिवस मनाने की घोषणा की गई।
- बाद में अन्य समारोहों और कार्यक्रमों को जोड़ा गया। उदाहरण के लिये जल क्षेत्र में सहयोग का अंतर्राष्ट्रीय वर्ष 2013 और सतत् विकास हेतु जल संबंधी कार्रवाई के लिये वर्तमान अंतर्राष्ट्रीय दशक-2018-2028। **अत: कथन 1 सही है।**
- एशिया-प्रशांत क्षेत्र दुनिया का सबसे बड़ा भूजल क्षेत्र है, इसमें 10 देश शामिल हैं जिनमें से 7 देशों (बांग्लादेश, चीन, भारत, इंडोनेशिया, ईरान, पाकिस्तान और तुर्की) द्वारा सबसे अधिक भूजल का दोहन किया जाता है। **अत: कथन 2 सही है।**

214. उत्तर: A

व्याख्या:

विश्व गौरैया दिवस:

- **परिचय:**
  - प्रत्येक वर्ष 20 मार्च को **विश्व गौरैया दिवस** मनाया जाता है। इस दिवस का उद्देश्य **गौरैया** के बारे में जागरूकता बढ़ाना और घरेलू गौरैया का संरक्षण सुनिश्चित करना है। **अत: कथन 1 सही है।**
  - **द नेचर फॉरएवर सोसाइटी ऑफ इंडिया एवं फ्राँस के इको-एसआईएस एक्शन फाउंडेशन** द्वारा विश्व गौरैया दिवस मनाने का विचार रखा गया था।
  - इसमें कहा गया था कि घरेलू गौरैया के लिये एक दिन समर्पित किया जाए ताकि उसकी सुरक्षा के बारे में प्रचार किया जा सके।
  - पहला **विश्व गौरैया दिवस वर्ष 2010** में मनाया गया था।
- **गौरैया की विशेषताएँ:**
- घरेलू गौरैया (पासर डोमेस्टिकस) शायद दुनिया में सबसे व्यापक और सामान्य तौर पर देखा जाने वाला जंगली पक्षी है।
- इसे यूरोपीय लोगों द्वारा दुनिया भर में पहुँचाया गया और अब इसे न्यूज़ीलैंड, ऑस्ट्रेलिया, उत्तरी अमेरिका, भारत तथा यूरोप सहित दुनिया के दो-तिहाई भूभाग पर देखा जा सकता है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- यह केवल चीन, इंडो-चीन, जापान एवं साइबेरिया और पूर्वी व उष्णकटिबंधीय अफ्रीका आदि क्षेत्रों में अनुपस्थित है।

215. उत्तर: C

व्याख्या:

- हाल ही में राजस्थान के भरतपुर ज़िले के 'केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान' में अफ्रीका की 'बोमा तकनीक' का प्रयोग किया गया। **अत: कथन 1 सही है।**
  - इसका प्रयोग चीतल या चित्तीदार हिरणों को पकड़ने और उन्हें मुकुंदरा हिल्स टाइगर रिज़र्व में पहुँचाने के लिये किया गया था, ताकि शिकार के आधार में सुधार किया जा सके।
- बोमा कैप्चरिंग तकनीक अफ्रीका में काफी लोकप्रिय है।
- इसमें फनल जैसी बाड़ के माध्यम से जानवरों का पीछा करके उन्हें एक बाड़े में में पहुँचाया जाता है। **अत: कथन 2 सही है।**
- यह फनल एक पशु चयन-सह-लोडिंग संरचना का रूप ले लेता है और इसे जानवरों के लिये अपारदर्शी बनाने के लिये घास की चटाई और हरे रंग के जाल से ढका जाता है, इसमें जानवरों को दूसरे स्थान पर उनके परिवहन के लिये एक बड़े वाहन में रखा जाता है।
- इस पुरानी तकनीक का उपयोग पहले जंगली हाथियों को पकड़ने हेतु प्रशिक्षण और सेवा के लिये किया जाता था।

216. उत्तर: B

व्याख्या:

H2Ooooh! पहल

- इसे यूनेस्को द्वारा जुलाई 2021 में **राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन (NMCG) और अन्य के साथ संयुक्त** रूप से लॉन्च किया गया था।
- H2Ooooh! **कक्षा 1 से 8 तक के भारतीय स्कूली छात्रों** के लिये तैयार किया गया एक अनूठा कार्यक्रम है।
- इसका उद्देश्य पानी की सीमित उपलब्धता, सतत् उपयोग, संरक्षण और दोहन आदि के विषय में जागरूकता बढ़ाना है।
- यह पर्यावरण की सुरक्षा हेतु छात्रों को अपने स्वयं के अनुभव और प्रस्तावों को साझा करने में सक्षम बनाता है।
- **तीन चरणों** में विभाजित इस परियोजना का उद्देश्य रचनात्मकता को बढ़ावा देना और 6-14 वर्ष की आयु वाले छात्रों के बीच जल संरक्षण एवं इसके सतत् उपयोग के बारे में जागरूकता बढ़ाना, प्रशिक्षण प्रदान करना तथा उन्हें एनिमेटेड लघु फिल्मों, पेंटिंग व कहानी के विचार प्रस्तुत करने हेतु प्रोत्साहित करना है।
  - इसकी शुरुआत के बाद से 18 भारतीय राज्यों के 53 स्कूलों के लगभग 31000 छात्र 400 से **अधिक शिक्षकों के समर्थन से सक्रिय रूप से जुड़े हुए हैं।**
  - **अत: विकल्प B सही है।**

217. उत्तर: A

व्याख्या:

- रेगिस्तानी लोमड़ी भारत में लाल लोमड़ी की तीसरी उप-प्रजाति है। **अत: कथन 1 सही है।**
  - अन्य दो उप-प्रजातियाँ हैं: तिब्बती रेड फॉक्स और कश्मीरी रेड फॉक्स।

- उन्हें अन्य लोमड़ी प्रजातियों से उनकी सफेद पूँछ के कारण अलग किया जा सकता है। बिंदीदार आँखें और एक छोटा सा थूथन उन्हें एक प्यारा और लगभग मनमोहक रूप प्रदान करता है।
- इसकी सीमा अन्य लाल लोमड़ी उप-प्रजातियों के साथ ओवरलैप नहीं होती है। **अत: कथन 2 सही है।**
  - रेगिस्तानी लोमड़ी पश्चिमी और उत्तर-पश्चिमी भारत के शुष्क एवं अर्द्ध-शुष्क क्षेत्रों में निवास करती है। रेगिस्तानी लोमड़ियाँ भारत में अपने संभावित आवासों के आधे से भी कम हिस्से में पाई जाती हैं।
- ये सर्वाहारी होती हैं जो जामुन और पौधों से लेकर रेगिस्तानी कृन्तकों, कीड़े, मकड़ियों, छोटे पक्षियों व छिपकलियों तक का सेवन करती हैं।
- **संरक्षण स्थिति:**
  - **IUCN रेड लिस्ट: कम चिंताजनक। अत: कथन 3 सही नहीं है।**
  - **CITES: अनुसूची II**
  - भारत का वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम: अनुसूची II

218. उत्तर: A

व्याख्या:

- डंपिंग वेस्ट और अन्य मैटर द्वारा समुद्री प्रदूषण की रोकथाम को लेकर वर्ष 1972 में आयोजित कन्वेंशन पर समुद्री प्रदूषण के सभी स्रोतों को नियंत्रित करने और अपशिष्ट पदार्थों के समुद्र में डंपिंग के नियमन के माध्यम से समुद्र के प्रदूषण को रोकने के लिये हस्ताक्षर किये गए थे।
  - **अत: विकल्प A सही है।**

219. उत्तर: C

व्याख्या:

भारत में वल्चर/गिद्ध:

- भारत में गिद्धों की **9 प्रजातियाँ स्थानिक** हैं अर्थात् ओरिएंटल व्हाइट-बैक्ड (Oriental White-backed), लॉन्ग-बिल्ड (Long-billed), लॉन्ग-बिल्ड (Long-billed), हिमालयन, रेड-हेडेड (Red-headed), मिस्र के गिद्ध, बियरडेड (Bearded), सिनेरियस (Cinereous) और यूरेशियन ग्रिफॉन (Eurasian Griffon)।
- इन **9 प्रजातियों में से अधिकांश विलुप्त होने के कगार** पर हैं।
- बियरडेड (Bearded), लॉन्ग-बिल्ड (Long-billed),ओरिएंटल व्हाइट-बैक्ड (Oriental white-backed) वन्यजीव संरक्षण अधिनियम 1972 की अनुसूची-1 में संरक्षित हैं। बाकी 'अनुसूची IV' के तहत संरक्षित हैं।

गिद्ध प्रजातियाँ और उनकी सुरक्षा स्थिति:

Sr. No.	Name of the Vulture Species	IUCN status	Pictorial Representation
1.	Oriental White-backed Vulture (Gyps Bengalensis)	Critically Endangered	
2.	Slender-billed Vulture (Gyps Tenuirostris)	Critically Endangered	
3.	Long-billed Vulture (Gyps Indicus)	Critically Endangered	
4.	Egyptian Vulture (Neophron Percnopterus)	Endangered	
5.	Red-Headed Vulture (Sarcogyps Calvus)	Critically Endangered	
6.	Indian Griffon Vulture (Gyps Fulvus)	Least Concerned	
7.	Himalayan Griffon (Gyps Himalayensis)	Near Threatened	
8.	Cinereous Vulture (Aegypius Monachus)	Near Threatened	
9.	Bearded Vulture or Lammergeier (Gypaetus Barbatus)	Near Threatened	

  - **अत: विकल्प C सही है।**

220. उत्तर: D

व्याख्या:

- पारा प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला एक तत्त्व है जो हवा, पानी और मिट्टी में पाया जाता है। यह तंत्रिका तंत्र, पाचन और प्रतिरक्षा प्रणाली, फेफड़ों, गुर्दे, त्वचा तथा आँखों पर विषाक्त प्रभाव डाल सकता है।

- पारा के संपर्क में (यहाँ तक कि थोड़ी मात्रा में) आने से गंभीर स्वास्थ्य समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं तथा यह गर्भाशय में स्थित शिशु के विकास को भी प्रभावित कर सकता है।

- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा मरकरी/पारा को प्रमुख सार्वजनिक स्वास्थ्य चिंता के शीर्ष 10 रसायनों या रसायनों के समूहों में से एक माना जाता है। **अत: कथन 1 सही है।**
- समान्यत: लोग तब 'मिथाइलमरकरी' (एक कार्बनिक यौगिक) के संपर्क में आते हैं, जब वे मछली और शैलफिश का सेवन करते हैं, इस प्रकार मिनामाता रोग के प्रति अधिक सुभेद्य हो जाते हैं।
  - **मिनामाता रोग:** यह मिथाइलमरकरी विषाक्तता के कारण होने वाला एक विकार है, जिसे पहली बार जापान के मिनामाता खाड़ी के निवासियों में पाया गया था, जो कि मरकरी/पारा से संबंधित औद्योगिक कचरे से दूषित मछली खाने के कारण पूरे क्षेत्र में फैल गया था।
  - इस रोग में संवेदी हानि और श्रवण एवं दृश्य हानि जैसे प्रभाव शामिल हैं। **अत: कथन 2 सही है।**
- मिथाइलमरकरी, एथिलमरकरी से काफी अलग है। एथिलमरकरी का उपयोग कुछ टीकों में एक संरक्षक के रूप में किया जाता है और इससे स्वास्थ्य को कोई खतरा नहीं होता है।

स्रोतों के प्रकार:

- **प्राकृतिक स्रोत:** ज्वालामुखी विस्फोट और समुद्र से उत्सर्जन।
- **मानवजनित उत्सर्जन:** इसमें वह पारा/मरकरी शामिल होता है, जो ईंधन या कच्चे माल या उत्पादों या औद्योगिक प्रक्रियाओं में उपयोग के कारण उत्सर्जित होता है।
  - विश्व स्तर पर आर्टिसनल और स्मॉल-स्केल गोल्ड माइनिंग (ASGM) मानवजनित पारा उत्सर्जन (37.7%) का सबसे बड़ा स्रोत है, इसके बाद कोयले का स्थिर दहन (21%) शामिल है। **अत: कथन 3 सही है।**
  - उत्सर्जन के अन्य बड़े स्रोत हैं- 'अलौह धातु उत्पादन' (15%) और 'सीमेंट उत्पादन' (11%)।
  - विश्व स्तर पर ASGM क्षेत्र में 10-20 मिलियन लोग काम करते हैं और उनमें से कई दैनिक आधार पर पारे का उपयोग करते हैं।

221. उत्तर: A

व्याख्या:

- हाल ही में मध्य मोंटाना (यूएस) में खोजा गया सिलिप्सिमोपोडी बाइडेनी नामक प्रजाति का एक जीवाश्म वर्तमान ऑक्टोपस के सबसे पुराने-ज्ञात संबंधी का प्रतिनिधित्व करता है, जिसकी 10 भुजाएँ हैं, जिसमें दो अन्य आठ की अपेक्षा दोगुनी लंबी हैं।
  - इसका नाम अमेरिकी राष्ट्रपति जो बाइडेन के नाम पर रखा गया है।
- सिलिप्सिमोपोडी, लगभग 12 सेमी. लंबा, एक टारपीडो के आकार के शरीर और स्क्वीड जैसा दिखता था, हालाँकि यह स्क्वीड से निकटता से संबंधित नहीं था।
- यह चूषक प्राणियों में सबसे पुराना ज्ञात प्राणी भी है, जो शिकार और अन्य वस्तुओं को बेहतर ढंग से समझने में सक्षम है।
  - यह 10 भुजाओं के साथ ऑक्टोपस वंश के एकमात्र सदस्य का प्रतिनिधित्व करता है, जिसका अर्थ है कि दो भुजाएँ बाद में विलुप्त हो गईं।
  - **अत: विकल्प A सही है।**

222. उत्तर:D

व्याख्या:

- **संरक्षण स्थिति:**
  - **भारतीय वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972:** अनुसूची-I
  - **IUCN रेड लिस्ट:** संकटग्रस्त (Endangered)
  - **'वन्यजीवों और वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर अभिसमय' (CITES):** परिशिष्ट-I, **अत: कथन 1 सही है।**
  - **वन्यजीवों की प्रवासी प्रजातियों के संरक्षण पर अभिसमय (CMS):** परिशिष्ट II (प्रवासी प्रजातियाँ जिन्हें संरक्षण और प्रबंधन की आवश्यकता है या जिन्हें अंतर्राष्ट्रीय सहयोग से काफी लाभ होगा)।
- **राष्ट्रीय डॉल्फिन अनुसंधान केंद्र (NDRC):** लुप्तप्राय गंगा नदी डॉल्फिन के संरक्षण के लिये पटना विश्वविद्यालय के परिसर में 4,400 वर्ग मीटर भूखंड पर NDRC की स्थापना की जा रही है।
- बिहार के भागलपुर ज़िले में **विक्रमशिला गंगा डॉल्फिन अभयारण्य** की स्थापना की गई है। **अत: कथन 2 सही है।**
- **राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन** द्वारा प्रतिवर्ष 5 अक्तूबर को गंगा डॉल्फिन दिवस मनाया जाता है। **अत: कथन 3 सही है।**
- 'गंगा डॉल्फिन संरक्षण कार्य योजना 2010-2020' गंगा डॉल्फिन के संरक्षण के प्रयासों में से एक है, इसके तहत गंगा डॉल्फिन और उनकी आबादी के लिये प्रमुख खतरों के रूप में नदी में यातायात, सिंचाई नहरों और शिकार की कमी आदि की पहचान की गई है।

223. उत्तर: C

व्याख्या:

- स्वच्छ वैकल्पिक ईंधन विकल्प के लिये हाइड्रोजन पृथ्वी पर सबसे प्रचुर तत्त्वों में से एक है।
- हाइड्रोजन का प्रकार उसके बनने की प्रक्रिया पर निर्भर करती है:
- **ग्रीन हाइड्रोजन** अक्षय ऊर्जा (जैसे सौर, पवन) का उपयोग करके जल के इलेक्ट्रोलिसिस द्वारा निर्मित है और इसमें कार्बन फुटप्रिंट कम होता है।
  - इसके तहत विद्युत द्वारा जल (H2O) को हाइड्रोजन (H) और ऑक्सीजन (O2) में विभाजित किया जाता है।
  - उपोत्पाद: जल, जलवाष्प।
- **ब्राउन हाइड्रोजन** का उत्पादन कोयले का उपयोग करके किया जाता है जहाँ उत्सर्जन को वायुमंडल में निष्कासित किया जाता है।
- **ग्रे हाइड्रोजन** (Grey Hydrogen) प्राकृतिक गैस से उत्पन्न होती है जहाँ संबंधित उत्सर्जन को वायुमंडल में निष्कासित किया जाता है।
- **ब्लू हाइड्रोजन** (Blue Hydrogen) प्राकृतिक गैस से उत्पन्न होती है, जहाँ कार्बन कैप्चर और स्टोरेज का उपयोग करके उत्सर्जन को कैप्चर किया जाता है।
  - **अत: विकल्प C सही है।**

224. उत्तर: C

व्याख्या:

- **लेड/सीसा, प्राकृतिक रूप से पाई जाने वाली एक ज़हरीली धातु है, जो पृथ्वी कि क्रस्ट में पाई जाती है।** शरीर में लेड/सीसा मस्तिष्क, यकृत, गुर्दे और हड्डियों में वितरित होती है। यह दाँतों और हड्डियों में जमा हो जाता है, जहाँ यह लंबे समय तक मौजूद रहता है। **अत: कथन 1 सही है।**
  - मानव जोखिम का आकलन आमतौर पर रक्त में लेड/सीसे के माप के माध्यम से किया जाता है।
- गर्भावस्था के दौरान हड्डियों में मौजूद लेड/सीसा रक्त में पहुँच जाता है, जिससे विकासशील भ्रूण भी इसके संपर्क में आ जाता है।
- सीसा का कोई स्तर नहीं है जिसका कोई हानिकारक प्रभाव न हो। लेड के कारण होने वाली क्षति को रोका जा सकता है।
  - 6 वर्ष से कम आयु के बच्चे विशेष रूप से लेड/सीसा विषाक्तता की चपेट में आते हैं, जो उनके मानसिक और शारीरिक विकास को गंभीर रूप से प्रभावित कर सकता है। अत्यधिक लेड विषाक्तता मानव स्वास्थ्य के लिये घातक हो सकती है।
  - लेड के संपर्क में आने से एनीमिया, उच्च रक्तचाप, गुर्दे की दुर्बलता, इम्यूनोटॉक्सिसिटी और प्रजनन अंगों में विषाक्तता भी होती है। **अत: कथन 3 सही है।**
  - वैश्विक लेड खपत का तीन-चौथाई हिस्सा मोटर वाहनों के लिये लेड-एसिड बैटरी के निर्माण हेतु प्रयोग किया जाता है।
- **लेड/सीसा विषाक्तता के कारण:**
  - इंस्टीट्यूट फॉर हेल्थ मेट्रिक्स एंड इवैल्यूएशन (IHME) के अनुसार, वर्ष 2019 में स्वास्थ्य पर दीर्घकालिक प्रभावों के कारण दुनिया भर में 900000 मौतें हुईं और स्वस्थ जीवन के 21.7 मिलियन वर्ष (विकलांगता-समायोजित जीवन वर्ष, या DALYs) का नुकसान हुआ।
  - इसका सबसे ज्यादा बोझ निम्न और मध्यम आय वाले देशों में देखा गया था। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

225. उत्तर: C

व्याख्या:

- टिक्स हानिकारक होते हैं क्योंकि ये रक्त चूसने वाले परजीवी हैं जो दुधारू या डेयरी पशुओं की उत्पादकता में कमी तथा एक प्रमुख आर्थिक बाधा के रूप में डेयरी फार्मिंग के विकास संबंधी चिंता को गंभीर रूप से प्रभावित करते हैं। **अत: कथन 1 सही है।**
  - टिक-जनित रोगजनक (Tick-Borne Pathogens-TBP) उत्पादकता की हानि का एक प्रमुख कारण है तथा यह वैश्विक स्तर पर पशुधन कल्याण संबंधी चिंता का विषय है।
  - इस संक्रमण के हानिकारक लक्षणों में पशुओं को भूख न लगना तथा दूध उत्पादन में कमी है जिसके चलते किसानों की आय में कमी आती है।
  - ये **परजीवी सिस्टेमिक प्रोटोजोआ इन्फेक्शन** (Systemic Protozoan Infection) के वाहक हैं जो डेयरी पशु स्वास्थ्य और उत्पादकता हेतु खतरा हैं।
- वर्तमान में किसान रासायनिक कीटनाशकों पर निर्भर हैं जो कि महँगे हैं तथा जन्हें परजीवी की प्रकृति के आधार पर बार-बार उपयोग करना पड़ता है।
- **नेशनल इनोवेशन फाउंडेशन** (National Innovation Foundation- NIF) द्वारा एक हर्बल फॉर्मूलेशन विकसित किया गया है जो डेयरी पशुओं (Dairy Animals) अर्थात् दूध देने वाले पशुओं के बीच टिक के संक्रमण का मुकाबला करने में प्रभावी पाया गया है। NIF ने नीम (Azadirachta indica) और नगोड़ (Vitex negundo) जैसे सामान्य हर्बल अवयवों से युक्त एक फॉर्मूलेशन विकसित एवं मानकीकृत किया है। **अत: कथन 2 सही है।**

226. उत्तर: D

व्याख्या:

- माइक्रोप्लास्टिक्स पाँच मिलीमीटर से कम व्यास वाले प्लास्टिक कण होते हैं जो कि प्राय: गहनों में इस्तेमाल होने वाले मानक मोती की तुलना में भी छोटे होते हैं। ये हमारे समुद्र एवं जलीय जीवन के लिये हानिकारक हो सकते हैं। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- माइक्रोप्लास्टिक की दो श्रेणियाँ हैं: प्राथमिक एवं द्वितीयक।
  - **प्राथमिक माइक्रोप्लास्टिक:** वे छोटे कण जिन्हें व्यावसायिक उपयोग और माइक्रोफाइबर कपड़ों एवं अन्य वस्त्रों में प्रयोग के लिये डिज़ाइन किया जाता है।
  - उदाहरण के लिये व्यक्तिगत देखभाल उत्पादों, प्लास्टिक छर्रों एवं प्लास्टिक फाइबर में पाए जाने वाले माइक्रोबीड्स।
  - **द्वितीयक माइक्रोप्लास्टिक:** ये पानी की बोतलों जैसे- बड़े प्लास्टिक के टूटने से बनते हैं। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
  - यह टूटना पर्यावरणीय कारकों, मुख्य रूप से सूर्य के विकिरण एवं समुद्र की लहरों के संपर्क में आने के कारण होता है।

227. उत्तर: B

व्याख्या:

- वर्ष 1999 में स्थापित यह संस्थान, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (Ministry of Earth Sciences) के तहत एक स्वायत्त संगठन है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- यह हैदराबाद में स्थित है और इसे वर्ष 1999 में स्थापित किया गया था। यह पृथ्वी प्रणाली विज्ञान संगठन (ESSO), नई दिल्ली की एक इकाई है। **अत: कथन 2 सही है।**
  - ESSO पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय की कार्यकारी शाखा के रूप में कार्य करता है।
- यह समाज, उद्योग, सरकारी एजेंसियों और वैज्ञानिक समुदाय को निरंतर महासागर अवलोकन एवं व्यवस्थित तथा केंद्रित अनुसंधान के माध्यम से सर्वोत्तम संभव महासागर सूचना व सलाहकार सेवाएँ प्रदान करता है।

228. उत्तर: A

व्याख्या:

- **2019 की दिल्ली घोषणा,** UNCCD के 14वें CoP द्वारा हस्ताक्षरित, भूमि पर बेहतर पहुँचऔर प्रबंधन का आह्वान करती है तथा लिंग-संवेदनशील परिवर्तनकारी परियोजनाओं पर ज़ोर देती है। **अत: युग्म 1 सही सुमेलित है।**
- **बॉन चुनौती (Bonn Challenge):** यह एक वैश्विक प्रयास है। इसके तहत वर्ष 2020 तक दुनिया के 150 मिलियन हेक्टेयर गैर-वनीकृत एवं बंजर भूमि और वर्ष 2030 तक 350 मिलियन हेक्टेयर भूमि पर वनस्पतियाँ उगाई जाएंगी। **अत: युग्म 2 सही सुमेलित नहीं है।**
- **ग्रेट ग्रीन वॉल:** इसका उद्देश्य अफ्रीका की निम्नीकृत भूमि का पुनर्निर्माण करना तथा विश्व के सर्वाधिक गरीब क्षेत्र, साहेल (Sahel) में निवास करने वाले लोगों के जीवन स्तर में सुधार लाना है। इस परियोजना को अफ्रीकी संघ द्वारा UNCCD, विश्व बैंक और यूरोपीय आयोग सहित कई भागीदारों के सहयोग से शुरू किया गया था। **अत: युग्म 3 सुमेलित नहीं है।**
  - **अत: विकल्प A सही है।**

229. उत्तर: A

व्याख्या:

- यह रासायनिक हथियारों पर प्रतिबंध लगाने और निर्धारित समय के भीतर उनके विनाश की आवश्यकता वाली एक बहुपक्षीय संधि है।
- CWC के लिये वार्ता की शुरुआत वर्ष 1980 में निरस्त्रीकरण पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन में शुरू हुई।
- इस कन्वेंशन का मसौदा **सितंबर 1992** में तैयार किया गया था और जनवरी 1993 में हस्ताक्षर के लिये प्रस्तुत किया गया था। यह अप्रैल 1997 से प्रभावी हुआ।
- यह पुराने और प्रयोग किये जा चुके रासायनिक हथियारों को नष्ट करना अनिवार्य बनाता है।
- रासायनिक हथियार अभिसमय (CWC) सदस्यों के लिये 'दंगा नियंत्रण एजेंटों' की घोषणा करना अनिवार्य बनाता है। **अत: कथन 1 सही है।**
  - रासायनिक शस्त्र निषेध संगठन (OPCW) CWC की शर्तों को लागू करने के लिये वर्ष 1997 में CWC द्वारा स्थापित एक अंतर्राष्ट्रीय संगठन है।
- **सदस्य:**
  - इसके 192 राज्य सदस्य और 165 हस्ताक्षरकर्त्ता हैं।
  - भारत ने जनवरी 1993 में संधि पर हस्ताक्षर किये। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- **कन्वेंशन प्रतिबंधित करता है-**
  - रासायनिक हथियारों का विकास, उत्पादन, अधिग्रहण, भंडारण या प्रतिधारण।
  - रासायनिक हथियारों का स्थानांतरण।
  - रासायनिक हथियारों का उपयोग करना।
  - CWC द्वारा निषिद्ध गतिविधियों में शामिल होने के लिये अन्य राज्यों की सहायता करना।

- दंगा नियंत्रण उपकरणों का उपयोग 'युद्ध विधियों' के रूप में करना।

230 उत्तर: A

व्याख्या:

'ओसांक बिंदु' तापमान:

- ओसांक बिंदु वह तापमान है जिस पर जल वाष्प संघनित होने लगता है (वह तापमान जिस पर हवा पूरी तरह से संतृप्त हो जाती है)।
- इस तापमान के ऊपर हवा में नमी बनी रहती है। **अत: कथन 1 सही है।**
- यदि ओसांक-बिंदु (Dew Point) तापमान शुष्क हवा के तापमान के लगभग बराबर है तो सापेक्षिक आर्द्रता (Relative humidity) अधिक होती है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- यदि ओसांक बिंदु शुष्क हवा के तापमान से काफी नीचे है तो सापेक्षिक आर्द्रता कम होती है।
- ओसांक बिंदु तापमान हमेशा 'ड्राई-बल्ब' तापमान से कम होता है तथा 100% सापेक्ष आर्द्रता (संतृप्त वायु पर) के समान होगा। **अत: कथन 3 सही है।**

231. उत्तर: A

व्याख्या:

- जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल जलवायु परिवर्तन से संबंधित विज्ञान का आकलन करने वाली अंतर्राष्ट्रीय संस्था है। **अत: कथन 1 सही है।**
- IPCC की स्थापना संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) और विश्व मौसम विज्ञान संगठन (World Meteorological Organisation- WMO) द्वारा वर्ष 1988 में की गई थी। यह जलवायु परिवर्तन पर नियमित वैज्ञानिक आकलन, इसके निहितार्थ और भविष्य के संभावित जोखिमों के साथ-साथ अनुकूलन तथा शमन के विकल्प भी उपलब्ध कराता है। **अत: कथन 2 सही है।**
- IPCC आकलन जलवायु संबंधी नीतियों को विकसित करने हेतु सभी स्तरों पर सरकारों के लिये एक वैज्ञानिक आधार प्रदान करते हैं और वे संयुक्त राष्ट्र जलवायु सम्मेलन-**जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क** (United Nations Framework Convention on Climate Change-UNFCCC) में इस पर परिचर्चा करते हैं।

232. उत्तर: A

व्याख्या:

- हाल ही में व्यापार और आजीविका के लिये लकड़ी के लट्ठों और बुरादे पर खेती करके गैनोडर्मा ल्यूसिडम (जादुई मशरूम) को लोकप्रिय बनाने हेतु वैश्विक स्तर पर प्रयास किये जा रहे हैं।
  - यह मधुमेह, कैंसर, सूजन, अल्सर के साथ-साथ बैक्टीरिया और त्वचा के संक्रमण जैसी बीमारियों को ठीक करने हेतु सदियों में उपयोग किया जाने वाला एक औषधीय मशरूम है।
- हालाँकि भारत में इस कवक अर्थात् जादुई मशरूम/गैनोडर्मा ल्यूसिडम की क्षमता का अभी भी पता लगाया जा रहा है।
- सामान्य मशरूम के विपरीत इस मशरूम की खासियत यह है कि यह केवल लकड़ी या लकड़ी पर आधारित सब्सट्रेट (Substrate) पर उगता है।
  - यह गर्म और आर्द्र जलवायु में अच्छी तरह से पनपता है तथा उपोष्णकटिबंधीय और समशीतोष्ण क्षेत्रों के मिश्रित जंगलों में अधिमानत: बढ़ता है।
  - **अत: विकल्प A सही है।**

233. उत्तर: A

व्याख्या:

- हाल ही में तमिलनाडु में पहली बार **दुर्लभ तितली पामकिंग** (Amathusia phidippus) देखी गई।
  - पामकिंग की उपस्थिति को पहली बार दक्षिण भारत में वर्ष 1891 में **ब्रिटिश वैज्ञानिक एच.एस.फर्ग्यूसन** द्वारा दर्ज किया गया था। एक सदी से भी अधिक समय बाद इसे वर्ष 2007 में फिर से देखा गया था।
- पामकिंग **निम्फैलिडे** (Nymphalidae) **की प्रजाति** से संबंधित है तथा ताड़, नारियल और कैलमस किस्मों के पौधों से भोजन प्राप्त करती है।
  - भूरे रंग और गहरे रंग की पट्टियाँ इस तितली की विशेषता है तथा इसे एकांतप्रिय के रूप में वर्णित किया गया है, जो ज़्यादातर छाया में आराम करती है।
- पामकिंग को पहचानना आसान नहीं है क्योंकि लकड़ी की तरह इसका भूरा रंग आसान छलावरण (Camouflage) बनाता है तथा यह शायद ही कभी अपने पंख फैलाती है।
- **वितरण:**
  - यह तितली व्यापक रूप से **भारत, म्याँमार, चीन, प्रायद्वीपीय मलेशिया और थाईलैंड** के कुछ हिस्सों में पाई जाती है।
  - यह **इंडोनेशियाई द्वीप समूह और फिलीपींस** में भी पाई जाती है।
  - भारत में **पश्चिमी घाट** के दक्षिण में अरिप्पा, शेंदुर्नी, **पेरियार टाइगर रिज़र्व** के जंगलों में पामकिंग की मौजूदगी दर्ज की गई है।
  - **अत: विकल्प A सही है।**

234. उत्तर: D

व्याख्या:

नाइट्रोजन:

- नाइट्रोजन सभी जीवित जीवों के अस्तित्व के लिये महत्त्वपूर्ण प्राथमिक पोषक तत्त्वों में से एक है।
- वायुमंडल में नाइट्रोजन गैस की 78% मात्रा पाई जाती है और नाइट्रोजन जीवन के आवश्यक कई अणुओं का हिस्सा है जिनमें प्रोटीन, न्यूक्लिक एसिड (डीएनए और आरएनए) और कुछ विटामिन शामिल हैं।
- नाइट्रोजन अन्य जैविक रूप से महत्त्वपूर्ण यौगिकों जैसे एल्कलॉइड और यूरिया में भी पाया जाता है।
- इस प्रकार नाइट्रोजन सभी जीवों के लिये एक आवश्यक पोषक तत्व है तथा जीवन हेतु ये सभी जीव सीधे वायुमंडलीय नाइट्रोजन का उपयोग करते है।
- नाइट्रोजन गैस के प्रमुख परिवर्तन निम्न प्रक्रिया के माध्यम से होते हैं: नाइट्रोजन स्थिरीकरण (नाइट्रोजन गैस से अमोनिया), नाइट्रीकरण (अमोनिया से नाइट्राइट और नाइट्रेट)। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- विनाइट्रीकरण (नाइट्रेट से नाइट्रोजन गैसों में परिवर्तन)। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**

235. उत्तर: B

व्याख्या:

केप टाउन कन्वेंशन एंड प्रोटोकॉल:

- मोबाइल संबंधी उपकरण में अंतर्राष्ट्रीय हितों पर कन्वेंशन 16 नवंबर, 2001 को केप टाउन में संपन्न हुआ था, जो कि विमान उपकरण संबंधी विशिष्ट मामलों पर प्रोटोकॉल था।
- केप टाउन कन्वेंशन एंड प्रोटोकॉल, अंतर्राष्ट्रीय नागरिक उड्डयन संगठन (ICAO) और निजी कानून के एकीकरण के लिये अंतर्राष्ट्रीय संस्थान (UNIDROIT) के संयुक्त तत्वावधान में अपनाया गया था।
- ICAO एक संयुक्त राष्ट्र (यूएन) की विशेष एजेंसी है, जिसे वर्ष 1944 में स्थापित किया गया था, जिसने शांतिपूर्ण वैश्विक हवाई नेविगेशन के लिये मानकों और प्रक्रियाओं की नींव रखी। भारत इसका एक सदस्य देश है।
- इसके उद्देश्य उच्च मूल्य वाली विमानन संपत्तियों अर्थात् एयरफ्रेम, विमान इंजन और हेलीकॉप्टरों हेतु तथा अवरोध्य अधिकार (Opposable Rights) प्राप्त करने की समस्या को हल करने हेतु कोई निश्चित स्थान नहीं है।
- यह समस्या मुख्य रूप से इस कारण उत्पन्न होती है कि कानूनी प्रणालियों में लीज़ संबंधी समझौतों के लिये अलग-अलग प्रावधान हैं, जो उधार देने वाले संस्थानों के लिये उनके अधिकारों की प्रभावकारिता के बारे में अनिश्चितता उत्पन्न करता है।
- यह ऐसी विमानन परिसंपत्तियों हेतु वित्तपोषण के प्रावधान को बाधित करता है तथा उधार लेने की राशि को बढ़ाता है। **अत: विकल्प B सही है।**

236. उत्तर: D

व्याख्या:

सीवीड के बारे में:

- ये शैवाल जड़, तना और पत्तियों रहित बिना फूल वाले होते हैं, जो समुद्री पारिस्थितिक तंत्र में एक प्रमुख भूमिका निभाते हैं। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- सीवीड जल के नीचे जंगलों का निर्माण करते हैं, जिन्हें केल्प फारेस्ट (Kelp Forest) कहा जाता है। ये जंगल मछली, घोंघे आदि के लिये नर्सरी का कार्य करते हैं। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- सीवीड की अनेक प्रजातियाँ हैं जैसे- ग्रेसिलिरिया एडुलिस, ग्रेसिलिरिया क्रैसा, ग्रेसिलिरिया वेरुकोसा, सरगस्सुम एसपीपी और टर्बिनारिया एसपीपी आदि।

237. उत्तर: B

व्याख्या:

वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम (WPA), 1972:

- यह अधिनियम, **अनुसूची I, II, III और IV में निर्दिष्ट** किसी भी जंगली जानवर के शिकार को प्रतिबंधित करता है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
  - **अपवाद:** इन अनुसूचियों के तहत सूचीबद्ध किसी जंगली जानवर का शिकार राज्य के मुख्य वन्यजीव वार्डन (CWLW) की अनुमति मिलने के बाद ही किया जा सकता है, यदि:
- यह मानव जीवन या संपत्ति (किसी भी भूमि पर लगी फसलों सहित) के लिये संकटमय हो जाता है।
- यह किसी वन भूमि या किसी संरक्षित क्षेत्र से किसी निर्दिष्ट पौधे को उखाड़ने, क्षति पहुँचाने, संग्रह करने तथा बिक्री पर रोक लगाता है। **अत: कथन 2 सही है।**
  - **अपवाद:** हालाँकि CWLW, शिक्षा, वैज्ञानिक अनुसंधान, हर्बेरियम में संरक्षण के उद्देश्य से किसी विशिष्ट पौधे को नष्ट करने या एकत्र करने या ऐसा कोई व्यक्ति/संस्थान जिसे केंद्र सरकार द्वारा ऐसा करने के लिये अनुमोदन प्राप्त है, को अनुमति दे सकता है।

238. उत्तर: C

व्याख्या:

- दुनिया में सुइंस या पॉरपॉइज़ की छह नस्लें पाई जाती हैं, वैक्विटा पॉरपॉइज़ इनमें सबसे छोटी है। **अत: कथन 1 सही है।**
  - इसकी आँखों के चारों ओर एक गहरा वलय होता है जो इसकी सबसे खास विशेषता है, साथ ही इसके पृष्ठीय पंख (Fins) आनुपातिक रूप से बड़े होते हैं।
  - सभी पॉरपॉइज़ में यह अद्वितीय है क्योंकि यह उस फैमिली की एकमात्र प्रजाति है जो गर्म जल में पाई जाती है और यह माना जाता है कि गर्म जल में रहने हेतु अनूकूलता इसके पृष्ठीय पंखों से प्राप्त होती है, जिससे शरीर की अतिरिक्त गर्मी अनुकूलित हो जाती है।
  - पॉरपॉइज़ की कई अन्य प्रजातियों की तरह वैक्विटा शर्मीली और चालाक होती है और नावों के संपर्क में आने दौरान यह बचकर निकल जाती है।

आवास:

- यह प्रजाति केवल कैलिफोर्निया की उत्तरी खाड़ी (कॉर्टेज़ सागर) में पाई जाती है। आमतौर पर ये उथले पानी में (50 मीटर की गहराई तक) पाई जाती हैं। **अत: कथन 2 सही है।**

खतरा:

- दशकों से वाक्विटा की आबादी में भारी गिरावट आई है। हाल के समय में सुभेद्य श्रेणी की मछली टोटोआबा (एक बड़ी मछली जिसके स्विम ब्लैडर के कारण इसकी अधिक मांग है) को पकड़ने हेतु प्रयुक्त किये जाने वाले गिल-नेट की वजह से इनकी संख्या और तेज़ी से कम हुई है।
  - मछली पकड़ने के लिये प्रयुक्त फिक्स्ड फिशिंग नेट (गिल-नेट) में प्राय: छोटे जीव फँस जाते हैं, जिसे बाई-कैच के रूप में जाना जाता है।

सुरक्षा की स्थिति:

- IUCN की रेड लिस्ट: गंभीर रूप से संकटग्रस्त (Critically Endangered)।
- CITES: परिशिष्ट I

239. उत्तर: B

व्याख्या:

स्लॉथ बीयर:

- **परिचय:** स्लॉथ बीयर श्रीलंका, भारत, भूटान और नेपाल में मुख्य रूप से तराई क्षेत्रों में पाए जाते हैं।
  - स्लॉथ बीयर मुख्य रूप से दीमक और चींटियों को खाते हैं तथा भालू की अन्य प्रजातियों के विपरीत वे नियमित रूप से अपने शावकों को अपनी पीठ पर ले जाते हैं।
  - ये शहद खाने के भी बहुत शौकीन होते हैं, इसलिये इन्हें 'हनी बीयर' (Honey Bear) भी कहा जाता है।
  - स्लॉथ बीयर हाइबरनेट (hibernate) अर्थात् शीतनिद्रा की स्थिति में नही जाते हैं। **अत: कथन 2 सही है।**
- **वैज्ञानिक नाम:** मेलूरसस अर्सिनस (Melursus Ursinus)।
- **वास स्थान:** इसे हनी बीयर (Honey Bear) और हिंदी भालू भी कहा जाता है, यह उर्सिडा/उर्सिडी (Ursidae) परिवार का हिस्सा है। ये भारत और श्रीलंका के उष्णकटिबंधीय या उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाए जाते हैं।
- **संरक्षण स्थिति:**
  - **IUCN की रेड लिस्ट: सुभेद्य (Vulnerable), अत: कथन 1 सही नहीं है।**
  - **CITES:** परिशिष्ट-I
  - **भारतीय वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972:** अनुसूची-I
  - **अत: विकल्प B सही उत्तर है।**

240. उत्तर: C

व्याख्या:

- भारत लगभग 27,000 एशियाई हाथियों का घर है, जो विश्व की हाथी प्रजातियों की सबसे बड़ी आबादी है।
- हाथी जनगणना 2017 के अनुसार, कर्नाटक में हाथियों की संख्या सबसे अधिक (6,049) है, इसके बाद असम (5,719) और केरल (3,054) का स्थान है। **अत: कथन 1 सही है।**
- **एशियाई हाथी:**
- **परिचय:**
  - एशियाई हाथी की तीन उप-प्रजातियाँ हैं: भारतीय, सुमात्रन तथा श्रीलंकन।
  - भारतीय उप-प्रजाति सर्वाधिक विस्तृत क्षेत्र में पाई जाती है।
    - हाथियों के झुंड का नेतृत्व सबसे पुरानी और बड़ी मादा सदस्य (झुंड की माता) द्वारा किया जाता है। इस झुंड में नर हाथी की सभी संतानें (नर और मादा) शामिल होती हैं।
    - हाथियों में सभी स्तनधारियों की सबसे लंबी गर्भकालीन (गर्भावस्था) अवधि होती है, जो 680 दिनों (22 महीने) तक चलती है।

- 14 से 45 वर्ष के बीच की मादा हाथी लगभग हर चार साल में बच्चे को जन्म दे सकती हैं, जबकि औसत जन्म अंतराल 52 साल की उम्र में पाँच साल और 60 साल की उम्र में छह साल तक बढ़ जाता है।
- वैश्विक जनसंख्या: अनुमानित 20,000 से 40,000।

स्थिति:

- **IUCN रेड लिस्ट:** संकटग्रस्त
- **वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972:** अनुसूची-1
- **CITES:** परिशिष्ट-I
- **अफ्रीकी हाथी:**
- **परिचय:**
  - अफ्रीकी हाथियों की दो उप-प्रजातियाँ हैं, **सवाना (या झाड़ी) हाथी और वन हाथी।**
  - **वैश्विक जनसंख्या:** लगभग 4,00,000
  - इससे पहले जुलाई 2020 में **बोत्सवाना (अफ्रीका) में सैकड़ों हाथियों की मौत** हुई थी।
- **सुरक्षा की स्थिति:**
  - **IUCN रेड लिस्ट में स्थान:**
    - **अफ्रीकी सवाना हाथी:** संकटग्रस्त, **अत: कथन 2 सही है।**
    - **अफ्रीकी वन हाथी:** अतिसंकटग्रस्त
    - **CITES:** परिशिष्ट-II

241. उत्तर: D

व्याख्या:

संबंधित पहलें:

- **नमामि गंगे कार्यक्रम:** नमामि गंगे कार्यक्रम एक एकीकृत संरक्षण मिशन है जिसे जून 2014 में केंद्र सरकार द्वारा 'फ्लैगशिप कार्यक्रम' के रूप में अनुमोदित किया गया था ताकि प्रदूषण के प्रभावी उन्मूलन और राष्ट्रीय नदी गंगा के संरक्षण एवं कायाकल्प जैसे दोहरे उद्देश्यों को पूरा किया जा सके।
- **गंगा एक्शन प्लान:** यह पहली नदी कार्ययोजना थी जो 1985 में पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा लाई गई थी। इसका उद्देश्य जल अवरोधन, डायवर्ज़न व घरेलू सीवेज के उपचार द्वारा पानी की गुणवत्ता में सुधार करना तथा विषाक्त एवं औद्योगिक रासायनिक कचरे (पहचानी गई प्रदूषणकारी इकाइयों से) को नदी में प्रवेश करने से रोकना था। **अत: कथन 2 सही है।**
  - **राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना गंगा एक्शन प्लान** का ही विस्तार है। इसका उद्देश्य गंगा एक्शन प्लान के फेज-2 के तहत गंगा नदी की सफाई करना है।
- **राष्ट्रीय नदी गंगा बेसिन प्राधिकरण (NRGBA):** इसका गठन भारत सरकार द्वारा वर्ष 2009 में पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986 की धारा-3 के तहत किया गया था।
  - वर्ष 2008 में गंगा को भारत की 'राष्ट्रीय नदी' घोषित किया गया था। **अत: कथन 1 सही है।**
- **स्वच्छ गंगा कोष:** वर्ष 2014 में इसका गठन गंगा की सफाई, अपशिष्ट उपचार संयंत्रों की स्थापना तथा नदी की जैविक विविधता के संरक्षण के लिये किया गया था।
- **भुवन-गंगा वेब एप:** यह गंगा नदी में होने वाले प्रदूषण की निगरानी हेतु जनता की भागीदारी सुनिश्चित करता है।
- **अपशिष्ट निपटान पर प्रतिबंध:** वर्ष 2017 में **नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल** द्वारा गंगा नदी में किसी भी प्रकार के कचरे के निपटान पर प्रतिबंध लगा दिया गया।

242. उत्तर: B

व्याख्या:

रॉटरडैम कन्वेंशन 1998:

- इस कन्वेंशन का उद्देश्य खतरनाक रसायनों और कीटनाशकों के व्यापार से निपटने हेतु विभिन्न देशों के बीच सहयोग और उत्तरदायित्व साझा करने के उपायों को बढ़ावा देना है। **अत: कथन 1 सही है।**
- पूर्व सूचित सहमति (PIC) इस कन्वेंशन की मुख्य विशेषता है और पक्षकारो के लिये कानूनी रूप से बाध्यकारी है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- PIC पक्षों के सदस्यों के बीच प्रकृति और व्यापार से संबंधित सूचनाओं के आदान-प्रदान की सुविधा प्रदान करती है।
- यह कन्वेंशन पूर्व सूचित सहमति प्रक्रिया के कार्यान्वयन के लिये दायित्व का निर्माण करता है।
- भारत रॉटरडैम कन्वेंशन का सदस्य है। **अत: कथन 3 सही नहीं है।**

243. उत्तर: B

व्याख्या:

- यह गठबंधन राष्ट्रीय सरकारों, संयुक्त राष्ट्र एजेंसियों और कार्यक्रमों, बहुपक्षीय विकास बैंकों तथा वित्तपोषण तंत्र, निजी क्षेत्र आदि की एक बहु-हितधारक वैश्विक भागीदारी है।
- भारत के प्रधानमंत्री ने 23 सितंबर, 2019 को संयुक्त राष्ट्र जलवायु कार्रवाई शिखर सम्मेलन (UN Climate Action Summit) में अपने भाषण के दौरान CDRI का शुभारंभ किया था। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**

- इसका उद्देश्य सतत् विकास के समर्थन में जलवायु और आपदा जोखिमों के लिये नई एवं मौजूदा बुनियादी ढाँचा प्रणालियों की अनुकूलता को बढ़ावा देना है। **अतः कथन 2 सही है।**
- CDRI का सचिवालय नई दिल्ली, भारत में स्थित है। **अतः कथन 3 सही नहीं है।**

244. उत्तर : B

व्याख्या:

- हाल ही में संयुक्त राष्ट्र खाद्य और कृषि संगठन (United Nations Food and Agriculture Organization- FAO) द्वारा स्टेट ऑफ द वर्ल्ड्स फॉरेस्ट्स 2022 (SOFO 2022) रिपोर्ट जारी की गई। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
- इस रिपोर्ट का प्रकाशन द्वि-वार्षिक तौर पर किया जाता है तथा इसे व्यापक रूप से वन पारिस्थितिकी तंत्र पर सबसे महत्त्वपूर्ण डेटा या स्टॉक में से एक के रूप में माना जाता है। **अतः कथन 2 सही है।**
- SOFO का 2022 संस्करण हरित पुनर्प्राप्ति, जलवायु परिवर्तन और जैव विविधता के क्षरण सहित पृथ्वी पर बहुआयामी संकटों से निपटने हेतु तीन माध्यमों से वनों की क्षमता का निरीक्षण करता है। ये हैं:
  - वनों की कटाई को रोकना और वनों को बनाए रखना।
  - निम्नीकृत भूमि को बहाल करना और कृषि वानिकी का विस्तार करना।
  - वनों का सतत् उपयोग और हरित मूल्य श्रृंखला का निर्माण।