



Drishti IAS Presents...

PT **SPRINT** 2024

पर्यावरण तथा जैवविविधता

(मार्च 2023 – मार्च 2024)

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

Multiple
Choice
Questions
and
Answers

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

MCQs

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,
Vasundhara Colony,
Jaipur, Rajasthan

e-mail: englishsupport@groupdrishti.com, Website: www.drishtias.com

Contact: Inquiry (English): 8010440440, Inquiry (Hindi): 8750187501

प्रश्न और उत्तर

1. जलवायु वित्त के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन (UNFCCC) ने COP27 के दौरान विकासशील देशों में जलवायु आपदा क्षतिपूर्ति के लिये एक लॉस एंड डैमेज फंड की स्थापना की।
- NCQG एक नया वार्षिक वित्तीय लक्ष्य है जिसे विकसित देशों द्वारा विकासशील देशों को जलवायु वित्त प्रदान करने के लिये वर्ष 2025 से पूरा करना होगा।

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

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2 दोनों
- न तो 1 और न ही 2

उत्तर: C

व्याख्या:

- शर्म अल-शेख, मिस्र में आयोजित संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन ने विकासशील देशों में जलवायु आपदा क्षतिपूर्ति के लिये एक लॉस एंड डैमेज फंड की स्थापना की। अतः कथन 1 सही है।
- जैसे-जैसे बाकू में COP29 की तैयारी तेज होती जा रही है, ध्यान अब वित्त संबंधी चर्चाओं, विशेष रूप से नए सामूहिक मात्रात्मक लक्ष्य (NCQG) पर केंद्रित किया जा रहा है।
- NCQG एक नया वार्षिक वित्तीय लक्ष्य है जिसे विकसित देशों द्वारा विकासशील देशों को जलवायु वित्त प्रदान करने के लिये वर्ष 2025 से पूरा करना होगा। अतः कथन 2 सही है।

2. पर्यावरण संरक्षण शुल्क (EPC) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- यह दिल्ली एनसीआर में वायु गुणवत्ता में सुधार के लिये वैज्ञानिक इनपुट प्रदान करने के लिये केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) द्वारा उपयोग किया जाने वाला एक फंड है।
- यह एम. सी. मेहता बनाम भारत संघ मामले, 1985 में सर्वोच्च न्यायालय के आदेश के अनुसार प्राप्त हुआ है।

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

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2 दोनों
- न तो 1 और न ही 2

उत्तर: C

व्याख्या:

- EPC एक फंड है जिसका उपयोग केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) द्वारा दिल्ली NCR में वायु गुणवत्ता में सुधार के लिये वैज्ञानिक इनपुट प्रदान करने हेतु किया जाता है। CPCB पर्यावरण संरक्षण शुल्क फंड के तहत IIT और NEERI जैसे अन्य संस्थानों के साथ काम करता है। अतः कथन 1 सही है।
- EPC सर्वोच्च न्यायालय के एक आदेश (एम.सी. मेहता बनाम भारत संघ मामला, 1985) के अनुसार और दिल्ली-NCR में वायु गुणवत्ता सुधार तथा संबंधित कार्यों जैसे अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों व वाहन प्रदूषण नियंत्रण स्वास्थ्य प्रभाव अध्ययन तथा दिल्ली-NCR, पंजाब में प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिये विशिष्ट परियोजनाओं हेतु प्राप्त किया जाता है। अतः कथन 2 सही है।
- CPCB को राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डों द्वारा एकत्र किये गए पर्यावरणीय मुआवजे का 25% भी मिलता है। यह विभिन्न मामलों में प्रदूषण फैलाने वालों/डिफॉल्टरों से सीधे पर्यावरणीय दंड भी वसूल करता है।
- वर्ष 2016 में सर्वोच्च न्यायालय ने दिल्ली और NCR में 2000cc तथा उससे ऊपर की डीजल कारों की बिक्री पर 1% का EPC लगाया।

3. प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन (संशोधन) नियम, 2024 के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- बायोडिग्रेडेबल प्लास्टिक को ऐसी सामग्री के रूप में परिभाषित किया जाता है जो मृदा और भराव क्षेत्र (landfill) जैसे विशिष्ट वातावरणों में जैविक प्रक्रियाओं द्वारा बिना कोई माइक्रोप्लास्टिक छोड़े पूर्ण रूप से नष्ट होने में सक्षम है।
- नियम निर्दिष्ट करते हैं कि कौन से रासायनिक परीक्षण माइक्रोप्लास्टिक्स की अनुपस्थिति को स्थापित कर सकते हैं या उन्मूलन के लिये माइक्रोप्लास्टिक्स को किस हद तक कम किया जाना चाहिये।

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

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2 दोनों
- न तो 1 और न ही 2

उत्तर: A

व्याख्या:

प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन (संशोधन) नियम, 2024:

- बायोडिग्रेडेबल प्लास्टिक: संशोधन के बाद बायोडिग्रेडेबल प्लास्टिक को ऐसी सामग्री के रूप में परिभाषित किया गया है जो मृदा और भराव क्षेत्र (landfill) जैसे विशिष्ट वातावरणों में जैविक प्रक्रियाओं द्वारा बिना कोई माइक्रोप्लास्टिक छोड़े पूर्ण रूप से नष्ट होने में सक्षम है। अतः कथन 1 सही है।
- नियम यह निर्दिष्ट नहीं करते हैं कि कौन से रासायनिक परीक्षण माइक्रोप्लास्टिक्स की अनुपस्थिति स्थापित कर सकते हैं या उन्मूलन के लिये माइक्रोप्लास्टिक्स को किस हद तक कम किया जाना चाहिये। अतः कथन 2 सही नहीं है।

4. 'वैश्विक मीथेन प्रतिज्ञा' के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. मीथेन उत्सर्जन को कम करने के लिये कार्रवाई को उत्प्रेरित करने के लिये इसे 2021 में UNFCCC COP26 में लॉन्च किया गया था।
2. इसका लक्ष्य 2050 तक वैश्विक मीथेन उत्सर्जन में 2020 के स्तर से 50% की कमी लाना है।

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

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

उत्तर : B

व्याख्या:

- मीथेन उत्सर्जन में कमी हेतु कार्रवाई को उत्प्रेरित करने के लिये नवंबर 2021 में COP (पार्टियों का सम्मेलन) 26 में वैश्विक मीथेन प्रतिज्ञा शुरू की गई थी। इसका नेतृत्व संयुक्त राज्य अमेरिका और यूरोपीय संघ ने किया था। इसमें 111 देश प्रतिभागी हैं जो मानव-जनित वैश्विक मीथेन उत्सर्जन के 45% हिस्से के लिये जिम्मेदार हैं। अतः कथन 1 सही है।
- इसका लक्ष्य 2030 तक वैश्विक मीथेन उत्सर्जन में 2020 के स्तर से 30% की कमी लाना है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
 - ◆ भारत ने वैश्विक मीथेन प्रतिज्ञा पर हस्ताक्षर नहीं करने का विकल्प चुना है।
- मीथेन सबसे सरल हाइड्रोकार्बन है, जिसमें एक कार्बन परमाणु और चार हाइड्रोजन परमाणु (CH₄) होते हैं।
 - ◆ यह प्राकृतिक गैस का प्राथमिक घटक है, जिसमें प्रमुख विशेषताएँ हैं:
 - गंधहीन, रंगहीन और स्वादहीन गैस।

- हवा से भी हल्की गैस।

- पूर्ण दहन में नीली लौ के साथ जलता है, जिससे ऑक्सीजन की उपस्थिति में कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂) और जल (H₂O) मुक्त होता है।

5. जलवायु परिवर्तन पर अंतर सरकारी पैनल (IPCC) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसकी स्थापना वर्ष 1988 में विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) और अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) द्वारा की गई थी।
2. IPCC के आकलन सभी स्तरों पर सरकारों को जलवायु-संबंधी नीतियाँ विकसित करने के लिये वैज्ञानिक आधार प्रदान करता है।
3. वर्ष 1988 से, IPCC ने ग्यारह मूल्यांकन रिपोर्टें दी हैं। उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

- जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल (IPCC):
- ◆ जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल (IPCC) जलवायु परिवर्तन से संबंधित विज्ञान के आकलन के लिये अंतर्राष्ट्रीय संस्था है।
- ◆ इसकी स्थापना वर्ष 1988 में विश्व मौसम विज्ञान संगठन और संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम द्वारा की गई थी जिसका उद्देश्य नीति निर्माताओं को जलवायु परिवर्तन के वैज्ञानिक आधार, इसके प्रभावों व भविष्य के जोखिमों तथा अनुकूलन एवं शमन के विकल्पों का नियमित आकलन प्रदान करना था। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- ◆ IPCC के आकलन सभी स्तरों पर सरकारों को जलवायु-संबंधी नीतियाँ विकसित करने के लिये एक वैज्ञानिक आधार प्रदान करते हैं जिनको आधार बनाकर संयुक्त राष्ट्र जलवायु सम्मेलन- जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क अभिसमय में वार्ता की जाती है। अतः कथन 2 सही है।
- IPCC आकलन रिपोर्ट:
 - ◆ वर्ष 1988 के बाद से, IPCC ने छह मूल्यांकन चक्र चलाए हैं और छह आकलन रिपोर्टें दी हैं, जो विश्व भर में जलवायु परिवर्तन के बारे में सबसे व्यापक वैज्ञानिक रिपोर्ट हैं। अतः कथन 3 सही नहीं है।

6. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

कथन-I: निर्मित और प्रयुक्त प्लास्टिक में एकल-उपयोग वाले प्लास्टिक की हिस्सेदारी सबसे अधिक है।

कथन-II: उत्पादन की वर्तमान गति को देखते हुए यह अनुमान लगाया गया है कि वर्ष 2050 तक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में एकल उपयोग वाले प्लास्टिक का योगदान 5-10% तक हो सकता है।

उपर्युक्त कथनों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

- कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं, तथा कथन-II कथन-I की सही व्याख्या है।
- कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं, तथा कथन-II कथन-I की सही व्याख्या नहीं है।
- कथन-I सही है लेकिन कथन-II गलत है।
- कथन-I गलत है लेकिन कथन-II सही है।

उत्तर: B

व्याख्या:

- निर्मित और प्रयुक्त प्लास्टिक में एकल-उपयोग वाले प्लास्टिक की हिस्सेदारी सबसे अधिक है। **कथन-I सही है।**
- उत्पादन की वर्तमान गति को देखते हुए यह अनुमान लगाया गया है कि वर्ष 2050 तक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में एकल उपयोग वाले प्लास्टिक का योगदान 5-10% तक हो सकता है। **कथन-II सही है।**
- कथन 1 एकल-उपयोग प्लास्टिक के चरम उत्पादन को संदर्भित करता है, जबकि कथन 2 विशिष्ट परिस्थितियों के कारण वर्ष 2050 तक एकल-उपयोग प्लास्टिक से ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के अनुमानित हिस्से को संबोधित करता है। दोनों कथन सही हैं और एकल-उपयोग प्लास्टिक मुद्दे के विभिन्न पहलुओं पर ध्यान केंद्रित करते हैं।
- अतः विकल्प B सही है क्योंकि कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं, तथा कथन-II कथन-I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

7. कॉर्बेट टाइगर रिजर्व के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- यह हिमाचल प्रदेश में स्थित है।
- प्रोजेक्ट टाइगर वर्ष 1973 में कॉर्बेट नेशनल पार्क में शुरू किया गया था।
- धौलीगंगा नदी इस रिजर्व से होकर प्रवाहित होती है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- केवल एक
- केवल दो
- सभी तीन
- इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

- कॉर्बेट टाइगर रिजर्व:**
 - यह उत्तराखंड के नैनीताल जिले में स्थित है। अतः **कथन 1 सही नहीं है।**

- वर्ष 1973 में प्रोजेक्ट टाइगर की शुरुआत कॉर्बेट नेशनल पार्क (भारत का पहला राष्ट्रीय उद्यान) में हुई थी, जो कि कॉर्बेट टाइगर रिजर्व का एक हिस्सा है। अतः **कथन 2 सही है।**

- इस राष्ट्रीय उद्यान की स्थापना वर्ष 1936 में हैली नेशनल पार्क के रूप में की गई थी जिसका उद्देश्य लुप्तप्राय बंगाल टाइगर का संरक्षण करना था।

- इसके मुख्य क्षेत्र में कॉर्बेट राष्ट्रीय उद्यान जबकि बफर जोन में आरक्षित वन और साथ ही सोन नदी वन्यजीव अभयारण्य शामिल हैं।

- रिजर्व का पूरा क्षेत्र पहाड़ी है और यह शिवालिक तथा बाह्य हिमालय भूवैज्ञानिक प्रांतों के अंतर्गत आता है।

- रामगंगा, सोननदी, मंडल, पालेन और कोसी, रिजर्व से होकर बहने वाली प्रमुख नदियाँ हैं। अतः **कथन 3 सही नहीं है।**

8. ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- इसकी स्थापना पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986 के प्रावधानों के तहत की गई थी।
- BEE नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के दायरे में आता है।
- इसके प्राथमिक उद्देश्यों में भारतीय अर्थव्यवस्था की ऊर्जा तीव्रता को कम करना शामिल है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं ?

- केवल एक
- केवल दो
- सभी तीन
- इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE):

- BEE की स्थापना 1 मार्च 2002 को ऊर्जा मंत्रालय के तहत **ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001** के प्रावधानों के तहत की गई थी। अतः **कथन 1 सही नहीं है।**
- BEE विद्युत मंत्रालय के दायरे में आता है। अतः **कथन 2 सही नहीं है।**
- BEE का मिशन भारतीय अर्थव्यवस्था की ऊर्जा की बढ़ती मांग को कम करने के प्राथमिक उद्देश्य के साथ ऊर्जा दक्षता के लिये नीतियों और रणनीतियों को विकसित करने में सहायता प्रदान करना है। अतः **कथन 3 सही है।**
- BEE ने भारत को अपनी ऊर्जा खपत लगभग 3.5% कम करने में मदद की है।

9. COP28 के लॉस एंड डैमेज (L&D) फंड के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- इस फंड का उद्देश्य जलवायु परिवर्तन के प्रभावों-सा सामना कर रहे देशों को प्रतिपूर्ति प्रदान करना है।

2. UNFCCC और पेरिस समझौते के अनुरूप, विश्व बैंक चार वर्षों के लिये फंड का "अंतरिम मेज़बान" होगा।

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

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

उत्तर: D

व्याख्या:

- जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क अभिसमय (UNFCCC) के लिये पक्षकारों का 28वाँ सम्मेलन (COP28) दुबई, संयुक्त अरब अमीरात में आयोजित किया गया था।
- COP28 के सदस्य देशों ने जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का सामना कर रहे देशों को प्रतिपूर्ति प्रदान करने के उद्देश्य से लॉस एंड डैमेज (L&D) फंड को संचालित करने के लिये एक समझौते किया। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ UNFCCC और पेरिस समझौते के अनुरूप, विश्व बैंक चार वर्षों के लिये फंड का "अंतरिम मेज़बान" होगा। अतः कथन 2 सही है।
- सभी विकासशील देशों को आवेदन करने की पात्रता दी गई तथा प्रत्येक देश को स्वेच्छा से योगदान देने के लिये आमंत्रित किया गया।
- ◆ अल्प विकसित देशों तथा लघु द्वीपीय विकासशील देशों के लिये फंड का एक विशिष्ट प्रतिशत निर्धारित किया गया।

10. ब्लैक कार्बन (BC) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. BC एक अल्पकालिक प्रदूषक है जिसका कार्बन डाइऑक्साइड के बाद ग्रह के ताप को बढ़ाने में दूसरा सबसे बड़ा योगदान है।
2. अन्य ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के विपरीत BC तीव्रता से समाप्त हो जाता है और यदि इसके उत्सर्जन की रोकथाम की जाती है तो इसे वायुमंडल से पूर्ण रूप से समाप्त किया जा सकता है।

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

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

उत्तर: D

व्याख्या:

- ब्लैक कार्बन (BC) एक काले रंग का कालिखयुक्त पदार्थ होता है जो बायोमास और जीवाश्म ईंधन के पूर्ण रूप से दहन नहीं होने की अवस्था में अन्य प्रदूषकों के साथ उत्सर्जित होता है।

● BC एक अल्पकालिक प्रदूषक है जिसका कार्बन डाइऑक्साइड के बाद ग्रह के ताप को बढ़ाने में दूसरा सबसे बड़ा योगदान है। अतः कथन 1 सही है।

● अन्य ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के विपरीत BC तीव्रता से समाप्त हो जाता है और यदि इसके उत्सर्जन की रोकथाम की जाती है तो इसे वायुमंडल से पूर्ण रूप से समाप्त किया जा सकता है। अतः कथन 2 सही है।

◆ अन्य कार्बन उत्सर्जन के विपरीत इसके उत्सर्जन का प्रमुख स्रोत स्थानीय होता है जिसका मुख्य रूप से स्थानीय प्रभाव पड़ता है।

◆ ब्लैक कार्बन एक प्रकार का एयरोसोल है।

11. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. नवीनतम भारत वन स्थिति रिपोर्ट (ISFR) 2021 के अनुसार, भारत का कुल वन एवं वृक्ष आवरण 180.9 मिलियन हेक्टेयर था, जो देश के भौगोलिक क्षेत्र का 34.62% था।
2. अरुणाचल प्रदेश में सबसे बड़ा वन क्षेत्र था, इसके बाद मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, ओडिशा और महाराष्ट्र का स्थान था।

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

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

उत्तर: D

व्याख्या:

● भारत वन स्थिति रिपोर्ट-2021 के अनुसार, भारत का कुल वन और वृक्षावरण क्षेत्र 80.9 मिलियन हेक्टेयर था, जो देश के भौगोलिक क्षेत्र का 24.62% था। अतः कथन 1 सही है नहीं है।

● सर्वाधिक वन आवरण मध्य प्रदेश में था, उसके बाद अरुणाचल प्रदेश, छत्तीसगढ़, ओडिशा और महाराष्ट्र का स्थान था। अतः कथन 2 सही नहीं है।

● भारत राष्ट्रीय वन नीति, 1988 की का उद्देश्य पारिस्थितिक स्थिरता बनाए रखने के लिये कुल भौगोलिक क्षेत्र का कम-से-कम 33% भाग वन के अंतर्गत बनाए रखना है।

12. इथेनॉल 100 के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. रसायन और उर्वरक मंत्रालय ने देश के सभी राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों को शामिल करने वाले चुनिंदा खुदरा विक्रय केंद्रों पर 'इथेनॉल 100' लॉन्च किया।
2. यह पहल 2025-26 तक 20% इथेनॉल सम्मिश्रण का लक्ष्य प्राप्त करने, आयात निर्भरता को कम करने तथा कृषि क्षेत्र को बढ़ावा देने के दृष्टिकोण के अनुरूप है।

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

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2 दोनों
- न तो 1 और न ही 2

उत्तर: A

व्याख्या:

पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय ने महाराष्ट्र, कर्नाटक, उत्तर प्रदेश, नई दिल्ली तथा तमिलनाडु में चुनिंदा 183 खुदरा विक्रय केंद्रों पर 'एथेनॉल 100' लॉन्च किया। अतः कथन 1 सही नहीं है।

- इथेनॉल 100 एक महत्वपूर्ण ऑटोमोटिव ईंधन है जिसमें 100% इथेनॉल होता है।
 - ◆ यह मक्का, गन्ना या अन्य पौधों की सामग्री जैसे नवीकरणीय स्रोतों से उत्पादित जैव ईंधन है।
- इथेनॉल 100 का उद्देश्य पारंपरिक गैसोलीन की तुलना में ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करके जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता को कम करना, स्थिरता को बढ़ावा देना और स्वच्छ वातावरण में योगदान देना है।
- यह पहल वर्ष 2025-26 तक 20% इथेनॉल मिश्रण (E20) हासिल करने, आयात निर्भरता को कम करने और कृषि क्षेत्र को बढ़ावा देने के दृष्टिकोण के अनुरूप है। अतः कथन 2 सही है।
 - ◆ इथेनॉल 100 की ओर यह कदम सतत प्रौद्योगिकियों और **डीकार्बोनाइजेशन** की ओर बदलाव को दर्शाता है।

13. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

कथन-I: न्यूट्रिनो एक प्राथमिक कण है जिसे प्रकृति का घोस्ट पार्टिकल भी कहा जाता है।

कथन-II: न्यूट्रिनो एक फर्मियन (आधा चक्रण वाला एक प्राथमिक कण) है जो पदार्थ के साथ शायद ही कभी संपर्क में आता है।

उपरोक्त कथनों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

- कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं तथा कथन-II, कथन-I की सही व्याख्या है
- कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं तथा कथन-II, कथन-1 की सही व्याख्या नहीं है
- कथन-I सही है किन्तु कथन-II गलत है
- कथन-I गलत है किन्तु कथन-II सही है

उत्तर: A

व्याख्या:

- न्यूट्रिनो विद्युत रूप से तटस्थ होते हैं, यहाँ तक कि सबसे मजबूत चुंबकीय क्षेत्र से भी प्रभावित नहीं होते हैं और शायद ही कभी पदार्थ के साथ अंतःक्रिया करते हैं, जिससे उन्हें "घोस्ट पार्टिकल" उपनाम मिलता है। अतः कथन-I सही है।

- न्यूट्रिनो एक फर्मियन (आधा स्पिन/चक्रण वाला एक प्राथमिक कण) है जो केवल कमज़ोर अंतःक्रिया और गुरुत्वाकर्षण के माध्यम से परस्पर क्रिया करता है। अतः कथन-II सही है।

अतः कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं तथा कथन-II, कथन-I की सही व्याख्या है।

14. ग्रेट बैरियर रीफ (GBR) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह विश्व की सबसे बड़ी प्रवाल भित्ति प्रणाली है। यह ऑस्ट्रेलिया के क्वींसलैंड के तट पर कोरल सागर में स्थित है।
2. यह डुगोंग और बड़े हरे कछुए जैसी लुप्तप्राय प्रजातियों का भी घर है।
3. यह एक यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल है और इसे वर्ष 1981 में अंकित किया गया था।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही नहीं हैं ?

- केवल एक
- केवल दो
- सभी तीन
- इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: D

व्याख्या:

- ग्रेट बैरियर रीफ (GBR) विश्व की सबसे बड़ी प्रवाल भित्ति प्रणाली है। यह ऑस्ट्रेलिया के क्वींसलैंड के तट पर कोरल सागर में स्थित है। अतः कथन 1 सही है।
 - ◆ GBR 2,300 किमी. तक विस्तृत है और लगभग 3,000 चट्टानों के साथ 900 द्वीपों से निर्मित है।
- GBR 400 प्रकार के प्रवालों तथा 1,500 मछलियों की प्रजातियों का आवास भी है। यह डुगोंग एवं बड़े हरे कछुए जैसी लुप्तप्राय प्रजातियों का भी आवास है। अतः कथन 2 सही है।
- GBR को एक यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल के रूप में वर्ष 1981 में चिह्नित किया गया था। अतः कथन 3 सही है।
 - ◆ वर्ष 2023 में यूनेस्को हेरिटेज कमेटी द्वारा ऑस्ट्रेलिया के ग्रेट बैरियर रीफ को "संकतग्रस्त" साइट के रूप में सूचीबद्ध करने में प्रतिबद्धता नहीं दिखाई, किंतु चेतावनी दी कि विश्व की सबसे बड़ी प्रवाल भित्ति पारिस्थितिकी तंत्र प्रदूषण एवं महासागरों के गर्म होने से "गंभीर रूप से संकतग्रस्त" में है।
- ग्रेट बैरियर रीफ में पहली बार वर्ष 1998 में बड़े पैमाने पर विरंजन देखा गया, इसके बाद वर्ष 2002, 2016, 2017, 2020, 2022 और 2024 में विरंजन की घटनाएँ देखी गईं।

15. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. भारत जैविक विविधता पर संयुक्त राष्ट्र अभिसमय का एक हिस्सा है।

2. प्रोजेक्ट टाइगर एक केंद्रीय क्षेत्र की योजना है जिसे वर्ष 1973 में शुरू किया गया था।
3. हाथियों, उनके आवासों और गलियारों की सुरक्षा के लिये वर्ष 1972 में प्रोजेक्ट एलिफेंट शुरू किया गया था।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

मानव-पशु संघर्ष की रोकथाम हेतु सरकार के उपाय:

- **वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972:** यह अधिनियम गतिविधियों, शिकार पर प्रतिबंध, वन्यजीव आवासों की सुरक्षा और प्रबंधन तथा संरक्षित क्षेत्रों की स्थापना आदि के लिये कानूनी ढाँचा प्रदान करता है।
- **जैविक विविधता अधिनियम, 2002:** भारत जैविक विविधता पर संयुक्त राष्ट्र अभिसमय का एक हिस्सा है। यह सुनिश्चित करता है कि जैविक विविधता अधिनियम वनों और वन्यजीवों से संबंधित मौजूदा कानूनों का खंडन करने के बजाय पूरक है। **अतः कथन 1 सही है।**
- **प्रोजेक्ट टाइगर:** प्रोजेक्ट टाइगर एक केंद्र प्रायोजित योजना है, जो वर्ष 1973 में शुरू की गई थी। यह देश के राष्ट्रीय उद्यानों में बाघों के लिये आश्रय प्रदान करती है। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
- **प्रोजेक्ट एलिफेंट:** यह एक केंद्र प्रायोजित योजना है और हाथियों, उनके आवासों तथा गलियारों की सुरक्षा के लिये फरवरी 1992 में शुरू की गई थी। **अतः कथन 3 सही नहीं है।**

16. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

कथन-I: विस्कोस स्टेपल फाइबर (VSF) एक प्राकृतिक, बायोडिग्रेडेबल, अर्द्ध-सिंथेटिक फाइबर है जिसमें कपास के समान गुण होते हैं और इसका प्रयोग व्यापक रूप से परिधान, घरेलू वस्त्र, ड्रेस सामग्री आदि में किया जाता है।

कथन-II: गुणवत्ता नियंत्रण आदेश (QCO) एक गैर-टैरिफ व्यापार प्रतिबंध है जो विनिर्माताओं, आयातकों और वितरकों को भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) से लाइसेंस के बिना उत्पाद का भंडारण या विक्री करने पर प्रतिबंध लगाता है।

उपर्युक्त कथनों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

- A. कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं तथा कथन-II कथन-I के लिये सही स्पष्टीकरण है।
- B. कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं तथा कथन-II कथन-I के लिये सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- C. कथन-I सही है, लेकिन कथन-II गलत है।
- D. कथन-I गलत है, लेकिन कथन-II सही है।

उत्तर: B

व्याख्या:

भारत में **विस्कोस स्टेपल फाइबर (VSF)** पर **सख्त गुणवत्ता नियंत्रण आदेश (QCO)** लागू होने के एक वर्ष से भी कम समय में वस्त्र आपूर्ति श्रृंखला में महत्वपूर्ण बदलाव हुए हैं।

- अप्रैल 2023 में QCO के लागू होने के बाद VSF आयात में **65% की गिरावट** दर्ज की गई।

◆ **विस्कोस स्टेपल फाइबर (VSF) एक प्राकृतिक, बायोडिग्रेडेबल, अर्द्ध-सिंथेटिक फाइबर है** जिसमें कपास के समान गुण होते हैं और इसका प्रयोग व्यापक रूप से परिधान, घरेलू वस्त्र, ड्रेस सामग्री आदि में किया जाता है। **अतः कथन I सही है।**

- QCO एक गैर-टैरिफ व्यापार प्रतिबंध है जो विनिर्माताओं, आयातकों और वितरकों को भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) से लाइसेंस के बिना किसी उत्पाद को संग्रहीत करने अथवा उनके विक्रय पर प्रतिबंध लगाता है। **अतः कथन II सही है।**

- **अतः विकल्प B सही है क्योंकि कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं तथा कथन-II कथन-I के लिये सही स्पष्टीकरण नहीं है।**

17. “कपड़ा रिसाइक्लिंग” के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. काँच या कागज जैसी सामग्रियों की रिसाइक्लिंग की तुलना में कपड़े की रिसाइक्लिंग अधिक सुविधाजनक है।
2. अधिकांश रिसाइकलड वस्त्र प्लास्टिक की बोतलों से बनते हैं।
3. रिसाइकलड पॉलिएस्टर से बनी टी-शर्ट को दोबारा रिसाइकलड नहीं किया जा सकता है।

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

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

उत्तर: B

व्याख्या:

कपड़ा पुनर्चक्रण (रिसाइक्लिंग):

- कपड़ा पुनर्चक्रण काँच या कागज जैसी पुनर्चक्रण सामग्री की तुलना में अधिक जटिल है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
- अधिकांश पुनर्नवीनीकृत वस्त्र (93%) प्लास्टिक की बोतलों या PET बोतलों (पॉलीइथाइलीन टैरेफ्थैलेट) से प्राप्त होते हैं, जो जीवाश्म ईंधन से निर्मित होते हैं। **अतः कथन 2 सही है।**
- हालाँकि प्लास्टिक की बोतलों के विपरीत, जिन्हें कई बार पुनर्चक्रण किया जा सकता है, पुनर्चक्रण पॉलिएस्टर से बनी टी-शर्ट को दोबारा पुनर्चक्रण नहीं किया जा सकता है। **अतः कथन 3 सही है।**

18. COP (पक्षकारों के सम्मेलन) 28 के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. पक्षकारों का 28वाँ सम्मेलन (COP-28) दुबई, संयुक्त अरब अमीरात में हुआ, जिसमें 197 देशों के प्रतिनिधि शामिल हुए।
2. COP28 में लॉन्च की गई ट्रिपल न्यूक्लियर एनर्जी की घोषणा का लक्ष्य वर्ष 2050 तक वैश्विक परमाणु ऊर्जा क्षमता को तीन गुना करना है।

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

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

उत्तर: D

व्याख्या:

पक्षकारों का 28वाँ सम्मेलन:

- कॉन्फ्रेंस ऑफ पार्टिज का 28वाँ सम्मेलन (28th Conference of Parties- COP 28) संयुक्त अरब अमीरात के दुबई में संपन्न हुआ, जिसमें 197 देशों के प्रतिनिधियों ने 'ग्लोबल वार्मिंग' की रोकथाम के लिये अपनी पहलों को प्रस्तुत किया और भविष्य की जलवायु कार्रवाइयों पर चर्चा में भाग लिया। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ परमाणु ऊर्जा को तीन गुना करने की घोषणा: COP28 में की गई घोषणा का लक्ष्य वर्ष 2050 तक वैश्विक परमाणु ऊर्जा क्षमता को तीन गुना बढ़ाना है। अतः कथन 2 सही है।
- सम्मेलन में सकारात्मक परिणामों और निराशाओं का मिश्रण सामने आया, जो पेरिस समझौते के बाद से एक महत्वपूर्ण कदम है।
- इस सम्मेलन के मिले-जुले परिणाम सामने आए और इसने पेरिस समझौते के बाद से विश्व के एक महत्वपूर्ण कदम को चिह्नित किया।

COPs:

- पक्षकार सम्मेलन या COPs (Conference of Parties) जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (UNFCCC)—जो वर्ष 1992 में स्थापित एक बहुराष्ट्रीय संधि है, के ढाँचे के अंतर्गत आयोजित होने वाले सम्मेलन हैं।
- ये बैठकें या सम्मेलन, जिन्हें COP के संक्षिप्त नाम से जाना जाता है, कॉन्फ्रेंस ऑफ पार्टिज के आधिकारिक सत्र (official sessions) के रूप में कार्य करते हैं।
- ◆ इन सत्रों के दौरान भागीदार या पक्षकार देश (Parties) पेरिस समझौते के प्राथमिक लक्ष्य के साथ संरिखित वैश्विक

प्रयासों का मूल्यांकन करते हैं, जहाँ ग्लोबल वार्मिंग को पूर्व-औद्योगिक स्तरों से लगभग 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित रखने का लक्ष्य रखा गया है।

- कॉन्फ्रेंस ऑफ पार्टिज UNFCCC का मुख्य निर्णायकारी निकाय है।
- वे जलवायु कार्रवाई के विभिन्न पहलुओं, जैसे शमन, अनुकूलन, वित्त, प्रौद्योगिकी एवं पारदर्शिता पर निर्णय एवं संकल्प अंगीकृत करते हैं।

19. वन्यजीवों की प्रवासी प्रजातियों के संरक्षण पर अभिसमय (CMS) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसे बॉन कन्वेंशन के नाम से जाना जाता है।
2. यह वैश्विक स्तर पर संरक्षण उपायों को संचालित करने के लिये कानूनी आधार तैयार करता है।
3. भारत ने साइबेरियन क्रेन के संरक्षण और प्रबंधन पर CMS के साथ कानूनी रूप से बाध्यकारी समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किये हैं।

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

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

उत्तर: A

व्याख्या:

वन्य जीवों की प्रवासी प्रजातियों के संरक्षण पर अभिसमय (Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals- CMS):

- परिचय:
 - ◆ [यह संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम के तहत एक अंतर-सरकारी संधि है, जिसे बॉन कन्वेंशन के नाम से जाना जाता है। अतः कथन 1 सही है।
 - ◆ इस पर वर्ष 1979 में हस्ताक्षर किये गये थे और यह वर्ष 1983 से लागू है।
 - ◆ 1 मार्च 2022 तक, CMS में 133 पार्टियाँ/राष्ट्र सम्मिलित हुए हैं।
 - भारत भी वर्ष 1983 से CMS का एक सदस्य रहा है।
- उद्देश्य:
 - ◆ इसका उद्देश्य संपूर्ण क्षेत्र में स्थलीय, समुद्री और पक्षी प्रवासी प्रजातियों का संरक्षण करना है।
 - ◆ यह वैश्विक स्तर पर संरक्षण उपायों को संचालित करने के लिये कानूनी आधार तैयार करता है। अतः कथन 2 सही है।

- **CMS के अंतर्गत दो परिशिष्ट:**
 - ◆ **परिशिष्ट I** में 'संकटापन्न प्रवासी प्रजातियाँ' सूचीबद्ध हैं।
 - ◆ **परिशिष्ट II** में 'अंतर्राष्ट्रीय सहयोग की आवश्यकता वाली प्रवासी प्रजातियों' की सूची दी गई है।
- **भारत और CMS:**
 - ◆ भारत ने कुछ प्रजातियों के संरक्षण और प्रबंधन के लिये गैर-बाध्यकारी MOU पर हस्ताक्षर भी किये हैं। इनमें साइबेरियन क्रेन (वर्ष 1998), मरीन टर्टल (वर्ष 2007), डूगोंग (वर्ष 2008) और रैप्टर (वर्ष 2016) शामिल हैं। अतः कथन 3 सही नहीं है।

20. **थानथाई पेरियार वन्यजीव अभयारण्य के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:**

1. यह वन्यजीव अभयारण्य तमिलनाडु के बरगुर पहाड़ियों में स्थित है।
2. यह क्षेत्र नीलगिरी हाथी रिजर्व का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है।
3. यह वैगई नदी के जलग्रहण क्षेत्र के रूप में कार्य करता है।

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

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

उत्तर: A

व्याख्या:

- थानथाई पेरियार वन्यजीव अभयारण्य तमिलनाडु के इरोड जिले की बरगुर पहाड़ियों में 80,114.80 हेक्टेयर में विस्तृत है। अतः कथन 1 सही है।
- पूर्वी घाट एवं पश्चिमी घाट के जंक्शन पर स्थित यह अभयारण्य समृद्ध जैवविविधता रखता है।
- यह क्षेत्र नीलगिरी हाथी रिजर्व का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है, जहाँ हाथियों तथा भारतीय गौर की अधिक आबादी रहती है। अतः कथन 2 सही है।
- यह पलार नदी के लिये जलग्रहण क्षेत्र के रूप में कार्य करता है, जो कृषि गतिविधियों जल उपलब्ध कराते हुए कावेरी नदी में गिरती है। अतः कथन 3 सही नहीं है।

21. **स्पर-विंगड लैपविंग के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:**

1. स्पर-विंगड लैपविंग चराडिडे परिवार से संबंधित है।
2. यह पक्षी आमतौर पर अफ्रीका के मध्य और उप-सहारा क्षेत्रों में पाया जाता है।
3. IUCN स्थिति के अनुसार पक्षी को गंभीर संकटग्रस्त के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

हाल ही में पक्षी प्रेमियों के एक समूह ने तेलंगाना के वारंगल में अम्मावारीपेट झील पर एक अफ्रीकी-भूमध्यसागरीय वेडर पक्षी, स्पर-विंगड लैपविंग (वेनेलस स्पिनोसस) को देखा। ऐसा माना जाता है कि यह पक्षी भारत में पहली बार देखा गया है।

- **परिवार:** स्पर-विंगड लैपविंग चराडिडे परिवार से संबंधित है। अतः कथन 1 सही है।
- **रेंज:** मध्य, उप-सहारा अफ्रीका; पूर्वी भूमध्यसागर। अतः कथन 2 सही है।
- **IUCN रेड सूची श्रेणी:** कम चिंतनीय। अतः कथन 3 सही नहीं है।
- **आहार:** मांसाहारी - मुख्य रूप से कीड़े, कीट लार्वा और छोटे अकशेरुकी।
- **सक्रिय:** दैनिक - विभिन्न प्रकार से दैनिक या रात्रिचर।
- ◆ किसी दिये गए क्षेत्र में शिकार और शिकारियों की सघनता के आधार पर, स्पर-विंगड लैपविंग दिन-रात सक्रिय रहते हैं।

22. **निम्नलिखित पर विचार कीजिये:**

1. किंग कोबरा
2. क्रेट
3. ब्लैक मांबा

उपर्युक्त में से कितने एलापिडे साँप हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई नहीं

उत्तर: C

व्याख्या:

बेंगलुरु में भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) के शोधकर्ताओं ने एक सिंथेटिक मानव एंटीबॉडी बनाई है जो कोबरा, किंग कोबरा, क्रेट और ब्लैक मांबा जैसे एलापिडे साँपों द्वारा उत्पादित शक्तिशाली न्यूरोटॉक्सिन को निष्क्रिय करने में सक्षम होता है।

- **एलापिड्स,** विषैले साँपों का एक विविध परिवार है, जिसके सामने खोखले नुकीले दाँत होते हैं जो जहर फैलाते हैं और इसमें वैश्विक स्तर पर विभिन्न निवासों में 300 प्रजातियाँ शामिल हैं। अतः विकल्प C सही है।

23. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. एम्फिपोड्स क्रस्टेशियाई मैलाकोस्ट्रैकन का एक विविध समूह है जिनमें केकड़ों (क्रैब), लॉबस्टर और श्रिम्प के समान कुछ विशेषताएँ होती हैं।
2. एम्फिपोड समुद्री खाद्य शृंखला में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं और जलवायु परिवर्तन के प्रभाव तथा तटीय पारिस्थितिक तंत्र के स्वास्थ्य का अध्ययन करने के लिये संकेतक के रूप में कार्य करते हैं।
3. चिल्का झील में परहयाले ओडियन नामक समुद्री एम्फिपोड की एक नई प्रजाति की खोज की गई।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: C

व्याख्या:

- एम्फिपोड्स क्रस्टेशियाई मैलाकोस्ट्रैकन (Malacostracan Crustaceans) का एक विविध समूह है जिनमें केकड़ों (क्रैब), लॉबस्टर और श्रिम्प (Shrimp) के समान कुछ विशेषताएँ होती हैं। अतः कथन 1 सही है।
- एम्फिपोड समुद्री खाद्य शृंखला में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं और जलवायु परिवर्तन के प्रभाव तथा तटीय पारिस्थितिक तंत्र के स्वास्थ्य का अध्ययन करने के लिये संकेतक के रूप में कार्य करते हैं। अतः कथन 2 सही है।
- चिल्का झील में समुद्री एम्फिपोड की एक नई प्रजाति की खोज की गई तथा ओडिया की मूल भाषा, जो कि उड़िया है, के नाम पर इसका नाम परहयाले ओडियन (Parhyale Odian) रखा गया है। अतः कथन 3 सही है।

24. संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह पर्यावरण के संबंध में विश्व की सर्वोच्च स्तरीय निर्णायक संस्था है।
2. वैश्विक पर्यावरण प्रशासन के संबंध में निर्णय करने के लिये इसकी बैठक प्रत्येक वर्ष आयोजित की जाती है।
3. इसकी स्थापना जून वर्ष 2012 में सतत् विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन में की गई थी।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. कोई नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

● संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा:

- ◆ यह संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) का शासी निकाय है।
- ◆ यह पर्यावरण के संबंध में विश्व की सर्वोच्च स्तरीय निर्णायक संस्था है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ इस सभा में संयुक्त राष्ट्र के 193 राष्ट्र सदस्य शामिल होते हैं तथा वैश्विक पर्यावरण प्रशासन के संबंध में निर्णय करने के उद्देश्य के साथ इसका आयोजन प्रत्येक दूसरे वर्ष किया जाता है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- ◆ इसका गठन जून 2012 में सतत् विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन के दौरान किया गया था जिसे RIO+20 भी कहा जाता है। अतः कथन 3 सही है।

25. भारत में हिम तेंदुए की जनसंख्या आकलन (SPAI) कार्यक्रम के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. SPAI कार्यक्रम में भारत में विभिन्न हिम तेंदुए के आवासों में कैमरा ट्रैपिंग, आनुवंशिक नमूनाकरण और आवास मूल्यांकन शामिल है।
2. वन अनुसंधान संस्थान (FRI) ने हिम तेंदुआ श्रेणी वाले राज्यों और संरक्षण भागीदारों के समर्थन से SPAI के लिये राष्ट्रीय समन्वयक के रूप में कार्य किया।

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

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

उत्तर: A

व्याख्या:

- SPAI कार्यक्रम भारत में हिम तेंदुओं की आबादी का आकलन करने वाला पहला व्यापक वैज्ञानिक अभ्यास है।
- SPAI कार्यक्रम में भारत में विभिन्न हिम तेंदुए के आवासों में कैमरा ट्रैपिंग, आनुवंशिक नमूनाकरण और आवास मूल्यांकन शामिल है। अतः कथन 1 सही है।
- भारतीय वन्यजीव संस्थान (WII) ने हिम तेंदुआ श्रेणी के राज्यों तथा संरक्षण भागीदारों के समर्थन से SPAI के लिये राष्ट्रीय समन्वयक के रूप में कार्य किया। अतः कथन 2 सही नहीं है।

26. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

कथन-I: वर्ष 2008 में शुरू की गई, जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPCC) का लक्ष्य भारत के लिये निम्न कार्बन और जलवायु-लचीला विकास प्राप्त करना है, जिसके मूल में 10 राष्ट्रीय मिशन हैं।

कथन-II: सकल घरेलू उत्पाद की उत्सर्जन तीव्रता को वर्ष 2030 तक वर्ष 2005 के स्तर से 45% तक कम करने और वर्ष 2030 तक गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों से 50% बिजली उत्पन्न करने का संकल्प लिया है।

उपर्युक्त कथनों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

- कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं तथा कथन-II कथन-I की सही व्याख्या है।
- कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं तथा कथन-II कथन-I की सही व्याख्या नहीं है।
- कथन-I सही है, लेकिन कथन-II गलत है।
- कथन-I गलत है, लेकिन कथन-II सही है।

उत्तर: D

व्याख्या:

- जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPCC):
 - ◆ इसे भारत में जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों का समाधान करने के लिये वर्ष 2008 में लॉन्च किया गया।
 - ◆ इसका उद्देश्य भारत के लिये निम्न-कार्बन और जलवायु-लचीला विकास प्राप्त करना है।
 - ◆ NAPCC के मूल में 8 राष्ट्रीय मिशन हैं जो जलवायु परिवर्तन में प्रमुख लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिये बहु-आयामी, दीर्घकालिक और एकीकृत रणनीतियों का प्रतिनिधित्व करते हैं। अतः कथन I सही नहीं है।
- राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (NDC):
 - ◆ ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने और जलवायु परिवर्तन के अनुकूल बनने की भारत की प्रतिबद्धताएँ।
 - ◆ सकल घरेलू उत्पाद की उत्सर्जन तीव्रता को वर्ष 2030 तक वर्ष 2005 के स्तर से 45% तक कम करने और वर्ष 2030 तक गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों से 50% बिजली उत्पन्न करने का संकल्प।
 - ◆ वर्ष 2070 तक अतिरिक्त कार्बन सिंक का निर्माण करने और शुद्ध शून्य उत्सर्जन हासिल करने का संकल्प। अतः कथन II सही है।
- अतः विकल्प D सही है क्योंकि कथन-I सही नहीं है, लेकिन कथन-II सही है।

27. 'समुद्री शैवाल' के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- इन्हें '21वीं सदी का चिकित्सीय भोजन' कहा जाता है।
- बड़े समुद्री शैवाल घने पानी के नीचे के जंगलों का निर्माण करते हैं जिन्हें केल्व वन के रूप में जाना जाता है, जो मछली, घोंघे और समुद्री अर्चिन के लिये पानी के नीचे नर्सरी के रूप में कार्य करते हैं।
- वे अतिरिक्त पोषक तत्वों को अवशोषित करके और समुद्री रासायनिक क्षति का संकेत देकर जैव-संकेतक के रूप में कार्य करते हैं।

उपरोक्त में से कितने कथन सही नहीं हैं ?

- केवल एक
- केवल दो
- सभी तीन
- इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: D

व्याख्या:

● समुद्री शैवाल:

- ◆ इन्हें '21वीं सदी का चिकित्सीय भोजन' कहा जाता है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ समुद्री शैवाल अधिकतर अंतर्ज्वारीय क्षेत्र में, समुद्र के उथले और गहरे पानी में व मुहाना तथा बैकवाटर में भी पाए जाते हैं।
- ◆ समुद्री शैवाल पानी के नीचे जंगलों का निर्माण करते हैं, जिन्हें **केल्प वनों** (Kelp Forest) कहा जाता है। ये जंगल मछली, घोंघे आदि के लिये नर्सरी का कार्य करते हैं। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ भारत के समुद्रों में लगभग 844 समुद्री शैवाल प्रजातियाँ पाई जाती हैं।
 - समुद्री शैवाल की अनेक प्रजातियाँ हैं जैसे- गेलिडिएला, एकेरोसा, ग्रेसिलिरिया एडुलिस, ग्रेसिलिरिया क्रैसा, ग्रेसिलिरिया वेरुकोसा, सरगस्सुम एसपीपी और टर्बिनारिया एसपीपी आदि। अतः कथन 3 सही है।

28. निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिये:

रामसर साइट	राज्य
1. अघनाशिनी मुहाना	(a) कर्नाटक
2. कराईवेट्टी पक्षी अभयारण्य	(b) तमिलनाडु
3. लॉन्गवुड शोला रिजर्व वन	(c) केरल

उपर्युक्त युग्मों में से कौन-सा/से सही सुमेलित है/हैं ?

- केवल 1
- केवल 1 और 2
- केवल 2 और 3
- 1, 2 और 3

उत्तर: B

व्याख्या:

हाल ही में केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने घोषणा की कि विश्व आर्द्रभूमि दिवस 2024 की पूर्व संध्या पर, भारत ने पाँच आर्द्रभूमि को रामसर साइट्स के रूप में नामित किया है जिससे इनकी संख्या मौजूदा 75 से बढ़ाकर 80 कर दी है।

- इनमें से तीन स्थल अंकसमुद्र पक्षी संरक्षण रिज़र्व, अधनाशिनी मुहाना और मगादी के संरक्षण रिज़र्व कर्नाटक में स्थित हैं। अतः युग्म 1 सही सुमेलित है।
- जबकि दो, कराईवेट्टी पक्षी अभयारण्य तथा लॉन्गवुड शोला रिज़र्व वन तमिलनाडु में हैं। अतः युग्म 2 सही सुमेलित है लेकिन युग्म 3 सही सुमेलित नहीं है।
- ◆ सबसे अधिक रामसर साइट्स (16 साइटें) तमिलनाडु में हैं, उसके बाद उत्तर प्रदेश (10 साइट्स) में हैं।

29. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

कथन-I: डस्टेड अपोलो तितली की खोज वर्ष 1990 में की गई थी और इसकी वितरण सीमा पूर्वी यूरोप से चीनी मुख्यभूमि तक फैली हुई है।

कथन-II: डस्टेड अपोलो तितली स्वेलोटेल् परिवार के स्पो अपोलो वर्ग का सदस्य है।

उपरोक्त कथनों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

- A. कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं, तथा कथन-II कथन-I की सही व्याख्या है।
- B. कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं, तथा कथन-II कथन-I की सही व्याख्या नहीं है।
- C. कथन-I सही है, लेकिन कथन-II गलत है।
- D. कथन-I गलत है, लेकिन कथन-II सही है।

उत्तर: D

व्याख्या:

- डस्टेड अपोलो तितली की खोज वर्ष 1890 में की गई थी और इसका वितरण क्षेत्र लद्दाख से पश्चिम नेपाल तक विस्तारित है। यह आंतरिक हिमालय में 3,500 से 4,800 मीटर के बीच उड़ान भरने में सक्षम होती है। अतः कथन I सही नहीं है।
- यह स्वेलोटेल् परिवार के स्पो अपोलो वर्ग (*Parnassius*) से संबंधित है। अतः कथन II सही है।
- ◆ यह स्वेलोटेल् परिवार के स्पो अपोलो वर्ग (*Parnassius*) से संबंधित है। हालाँकि लद्दाख बेंडेड अपोलो (*Parnassius stoliczkanus*) तथा डस्टेड अपोलो प्रजातियाँ समान हैं लेकिन लद्दाख बेंडेड अपोलो का

डिस्कल बैंड केवल चार शिरों तक पहुँचता है, जबकि डस्टेड अपोलो का डिस्कल बैंड पूर्ण होता है साथ ही उसका ऊपरी अग्र पंख पर कोस्टा से शिराओं एक तक फैला हुआ होता है।

■ अतः विकल्प D सही है क्योंकि कथन-I सही नहीं है, लेकिन कथन-II सही है।

30. निम्न पर विचार कीजिये:

कथन-I: सिमलीपाल के रॉयल बंगाल टाइगर्स का संबंध एक विशेष वंश से है जिनमें मेलानिन की अत्यधिक मात्रा होती है जिसके परिणामस्वरूप बाघों के शरीर पर काली तथा पीली अंतर-छिद्रित धारियाँ विकसित होती हैं जो उन्हें स्यूडो अथवा छद्म-मेलानिस्टिक बनाते हैं।

कथन-II: मेलानिज़्म एक आनुवंशिक स्थिति है जिसके परिणामस्वरूप मेलानिन की मात्रा बढ़ जाती है जिससे जानवरों की त्वचा अथवा बालों का रंग लगभग या पूरी तरह से काला होता है।

उपर्युक्त कथनों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

- A. कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं तथा कथन-II, कथन I की सही व्याख्या है।
- B. कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं तथा कथन-II, कथन-I की सही व्याख्या नहीं है।
- C. कथन-I सही है लेकिन कथन-II गलत है।
- D. कथन-I गलत है लेकिन कथन-II सही है।

उत्तर: B

व्याख्या:

- सिमलीपाल के रॉयल बंगाल टाइगर्स का संबंध एक विशेष वंश से है जिनमें मेलानिन की अत्यधिक मात्रा होती है जिसके परिणामस्वरूप बाघों के शरीर पर काली तथा पीली अंतर-छिद्रित धारियाँ विकसित होती हैं जो उन्हें स्यूडो अथवा छद्म-मेलानिस्टिक बनाते हैं। अतः कथन-I सही है।
- ◆ ओडिशा द्वारा सिमलीपाल टाइगर रिज़र्व (STR) के निकट स्थापित विश्व की पहली मेलानिस्टिक टाइगर सफारी का अनावरण किया जाएगा।
- मेलानिज़्म एक आनुवंशिक स्थिति है जिसके परिणामस्वरूप मेलानिन की मात्रा बढ़ जाती है जिससे जानवरों की त्वचा अथवा बालों का रंग लगभग या पूरी तरह से काला होता है। अतः कथन-II सही है।
- अतः विकल्प b सही है क्योंकि कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं लेकिन कथन-II कथन-I के लिये सही स्पष्टीकरण नहीं है।

31. समुद्री गायों के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. डुगोंग कैरेबियन, मैक्सिको की खाड़ी, अमेज़न, पूर्व-पश्चिम अफ्रीका जैसे क्षेत्रों में रहते हैं।
2. ये भारतीय और प्रशांत महासागरों के तटीय क्षेत्रों में निवास करते हैं।
3. IUCN के अनुसार मैनेटीज और डुगोंग दोनों को सुभेद्य के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

समुद्री गाय (Sea Cows):

- समुद्री गायों में मैनेटी और डुगोंग (dugongs) शामिल हैं, जिनमें चार मैनेटी प्रजातियाँ तथा एक डुगोंग प्रजाति शामिल है, जो शाकाहारी डुगोंगिडे परिवार (*Dugongidae family*) से संबंधित है।
- ये कैरेबियन, मैक्सिको की खाड़ी, अमेज़न, पूर्व और पश्चिम अफ्रीका जैसे क्षेत्रों में रहते हैं। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- डुगोंग भारतीय और प्रशांत महासागरों के तटीय क्षेत्रों में रहते हैं। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- IUCN ने समुद्री गाय और मैनेटीज दोनों को सुभेद्य (Vulnerable) के रूप में वर्गीकृत किया है। अतः कथन 3 सही है।

32. जैविक विविधता पर कन्वेंशन (CBD) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह जैव विविधता के संरक्षण के लिये कानूनी रूप से बाध्यकारी संधि है जो 1972 से लागू है।
2. भारत ने CBD के प्रावधानों को प्रभावी बनाने के लिये जैविक विविधता अधिनियम, 2002 लागू किया।
3. CBD सचिवालय मॉन्ट्रियल, कनाडा में स्थित है।

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

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

उत्तर: B

व्याख्या:

जैविक विविधता पर कन्वेंशन (CBD):

- CBD, जैवविविधता के संरक्षण हेतु कानूनी रूप से बाध्यकारी संधि है जो वर्ष 1993 से लागू है। इसके 3 मुख्य उद्देश्य हैं:
 - ◆ जैवविविधता का संरक्षण।
 - ◆ जैवविविधता के घटकों का सतत् उपयोग।
 - ◆ आनुवंशिक संसाधनों के उपयोग से होने वाले लाभों का उचित एवं न्यायसंगत बँटवारा। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- भारत ने CBD के प्रावधानों को प्रभावी करने के लिये 'जैवविविधता अधिनियम 2002' लागू किया। अतः कथन 2 सही है।
- CBD का सचिवालय मॉन्ट्रियल, कनाडा में स्थित है जो संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम के तहत संचालित होता है। अतः कथन 3 सही है।

33. वायुमंडलीय नदी के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. वायुमंडलीय नदियाँ आद्रता युक्त वायु का एक विस्तृत, संकीर्ण बैंड है जो उष्णकटिबंधीय से उच्च अक्षांशों तक महत्वपूर्ण मात्रा में जल वाष्प पहुँचाती हैं।
2. "पाइनएप्पल एक्सप्रेस" वायुमंडलीय नदी तूफानों का एक प्रसिद्ध उदाहरण है जो अमेरिका के पश्चिमी तट, विशेष रूप से कैलिफोर्निया में भारी वर्षण का कारण बनता है।

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

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

वायुमंडलीय नदी:

- वायुमंडलीय नदियाँ आद्रता युक्त वायु का एक विस्तृत, संकीर्ण बैंड है जो उष्णकटिबंधीय से उच्च अक्षांशों तक महत्वपूर्ण मात्रा में जल वाष्प पहुँचाती हैं। अतः कथन 1 सही है।
- वायुमंडलीय नदियाँ अक्सर mT (समुद्री उष्णकटिबंधीय) वायु द्रव्यमान से जुड़ी होती हैं।
- "पाइनएप्पल एक्सप्रेस" वायुमंडलीय नदी तूफानों का एक प्रसिद्ध उदाहरण है जो अमेरिका के पश्चिमी तट, विशेष रूप से कैलिफोर्निया में भारी वर्षण का कारण बनता है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
 - ◆ हवाई द्वीप के समीप उष्णकटिबंधीय जल से आद्रता प्राप्त करने के कारण इन तूफानों को यह नाम दिया गया है।

34. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

कथन-I: हार्ड क्रोम प्लेटिंग (एचसीपी) एक इलेक्ट्रोप्लेटिंग प्रक्रिया है जिसमें संक्षारण और पहनने के प्रतिरोध में सुधार के लिए सतह पर क्रोमियम की एक परत लगाई जाती है।

कथन-II: HVAF छिड़काव में कम तापमान और उच्च कण वेग शामिल होते हैं, जिससे 5-15 μm में महीन आकार के पाउडर का उपयोग करके कोटिंग्स के जमाव की अनुमति मिलती है।

उपर्युक्त कथनों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

- कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं और कथन-II, कथन I की सही व्याख्या है।
- कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं और कथन-II, कथन-I की सही व्याख्या नहीं है।
- कथन-I सही है लेकिन कथन-II गलत है।
- कथन-I गलत है लेकिन कथन-II सही है।

उत्तर: B

व्याख्या:

- जीवाश्म ईंधन (Fossil Fuels) के दहन से, विशेष रूप से सल्फर युक्त, सल्फर डाइऑक्साइड (SO_2) और उच्च ताप पर, नाइट्रोजन ऑक्साइड (NO_x) निकलते हैं। अतः कथन-I सही है।
- अम्ल वर्षा कई कारणों और व्यापक परिणामों वाला एक जटिल पर्यावरणीय मुद्दा है तथा इसकी उत्पत्ति जीवाश्म ईंधन से संबंधित है। अतः कथन-II सही है।
- अतः विकल्प B सही है क्योंकि कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं लेकिन कथन-II कथन I की सही व्याख्या नहीं है।

35. लिम्फेटिक फाइलेरियासिस के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- यह एक उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग (Neglected Tropical Disease) है जो कुत्तों के माध्यम से प्रसारित फाइलेरिया परजीवियों के संक्रमण के कारण होता है।
- संक्रमण बचपन में शुरू होकर वयस्कता तक संचय होता है, जिसके परिणामस्वरूप अपरिवर्तनीय दीर्घकालिक रोग की स्थिति पैदा होती है।

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

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2 दोनों
- न तो 1 और न ही 2

उत्तर: B

व्याख्या:

लिम्फेटिक फाइलेरियासिस:

- लिम्फेटिक फाइलेरियासिस, जिसे आमतौर पर हाथीपाँव रोग (एलिफेंटियासिस) के रूप में जाना जाता है, परजीवी संक्रमण के कारण होने वाला एक उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग (Neglected Tropical Disease- NTD) है जो संक्रमित मच्छरों के काटने से फैलता है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- संक्रमण बचपन में शुरू होकर वयस्कता तक संचय होता है, जिसके परिणामस्वरूप अपरिवर्तनीय दीर्घकालिक रोग की स्थिति पैदा होती है। अतः कथन 2 सही है।

36. वैश्विक जैवविविधता फ्रेमवर्क कोष (Global Biodiversity Framework Fund) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- इसे वन्यजीवों और पारिस्थितिक तंत्रों के संरक्षण तथा स्थिरता में निवेश को प्रोत्साहित करने के लिये निर्मित किया गया है, जिन्हें वनाग्नि, बाढ़, चरम मौसमीय घटनाओं और शहरी विस्तार जैसी मानवीय गतिविधियों से खतरा है।
- इसका प्रबंधन वैश्विक पर्यावरण सुविधा (Global Environment Facility) द्वारा किया जाएगा और निजी परोपकारी तथा सरकारी निवेश के माध्यम से धन जुटाया जाएगा।

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

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2 दोनों
- न तो 1 और न ही 2

उत्तर: C

व्याख्या:

वैश्विक जैवविविधता फ्रेमवर्क कोष:

- इसे वन्यजीवों और पारिस्थितिक तंत्रों के संरक्षण तथा स्थिरता में निवेश को प्रोत्साहित करने के लिये निर्मित किया गया है, जिन्हें वनाग्नि, बाढ़, चरम मौसमीय घटनाओं और शहरी विस्तार जैसी मानवीय गतिविधियों से खतरा है। अतः कथन 1 सही है।
- इसका प्रबंधन वैश्विक पर्यावरण सुविधा (Global Environment Facility) द्वारा किया जाएगा और निजी परोपकारी तथा सरकारी निवेश के माध्यम से धन जुटाया जाएगा। अतः कथन 2 सही है।

37. कुनमिंग-मॉन्ट्रियल वैश्विक जैवविविधता फ्रेमवर्क (GBF) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसे जैवविविधता सम्मेलन (CBD) के CBD-15 के दौरान अपनाया गया था।
2. यह ऐतिहासिक ढाँचा वर्ष 2030 तक प्रकृति के साथ सद्भाव में रहने वाली वैश्विक दृष्टि तक पहुँचने के लिये एक महत्वाकांक्षी मार्ग निर्धारित करता है।

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

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

उत्तर: A

व्याख्या:

कुनमिंग-मॉन्ट्रियल वैश्विक जैवविविधता फ्रेमवर्क:

- हाल ही में जैवविविधता पर संयुक्त राष्ट्र अभिसमय के पक्षकारों के 15वें सम्मेलन (COP15) में “कुनमिंग-मॉन्ट्रियल वैश्विक जैवविविधता फ्रेमवर्क” (Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework- GBF) को अपनाया गया है। अतः कथन 1 सही है।
- यह ऐतिहासिक ढाँचा है जो सतत विकास लक्ष्यों की उपलब्धि का समर्थन करता है और कन्वेंशन की पिछली रणनीतिक योजनाओं पर आधारित है, वर्ष 2050 तक प्रकृति के साथ सद्भाव में रहने वाले वैश्विक दृष्टि तक पहुँचने के लिये एक महत्वाकांक्षी मार्ग निर्धारित करता है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- कुनमिंग जैवविविधता कोष-
 - ◆ चीन ने विकासशील देशों में जैवविविधता की रक्षा के लिये एक नए कोष में 233 मिलियन अमेरिकी डॉलर डालने का भी वादा किया है। इस फंड को चीन द्वारा कुनमिंग जैवविविधता फंड के रूप में संदर्भित किया जा रहा है।
 - ◆ इसके अतिरिक्त कुछ विकसित देश के दानदाताओं का कहना है कि संरक्षण के लिये एक नया कोष अनावश्यक है क्योंकि संयुक्त राष्ट्र की वैश्विक पर्यावरण सुविधा पहले से ही विकासशील देशों को हरित परियोजनाओं के वित्तपोषण में सहायता प्रदान करती है।

38. हम्बोल्ट रहस्य के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं ?

1. हम्बोल्ट की पहली उस पारंपरिक धारणा पर सवाल उठाती है कि उष्णकटिबंधीय क्षेत्र, जो पर्याप्त सूर्य के प्रकाश से प्रेरित हैं, पृथ्वी पर जैवविविधता के प्राथमिक केंद्र हैं।
2. हिमालय के अतिरिक्त भारत की विविध पर्वत श्रृंखलाएँ हम्बोल्ट के रहस्य की जाँच के लिये आदर्श परिवेश के रूप में कार्य करती हैं।

नीचे दिये गए कूट का उपयोग करके सही उत्तर चुनिये:

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

उत्तर: A

व्याख्या:

हम्बोल्ट का रहस्य:

- अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ट की टिप्पणियों से प्रेरित, यह पारंपरिक धारणा पर सवाल उठाता है कि उष्णकटिबंधीय क्षेत्र, जो पर्याप्त सूर्य के प्रकाश से प्रेरित हैं, पृथ्वी पर जैवविविधता के प्राथमिक केंद्र हैं।
- पर्वतीय पारिस्थितिकी प्रणालियों में पाई जाने वाली अप्रत्याशित जैवविविधता को समझने के प्रयास में पारिस्थितिकी विज्ञानी हाल के वर्षों में हम्बोल्ट के रहस्य का अध्ययन कर रहे हैं जो पारंपरिक अवधारणा के विपरीत है।
- भारत की विविध पर्वत श्रृंखलाएँ, जिनमें हिमालय विशेषकर पूर्वी हिमालय शामिल हैं, हम्बोल्ट के रहस्य की जाँच के लिये आदर्श परिवेश के रूप में कार्य करती हैं।
- अतः विकल्प A सही है।

39. अंकसमुद्र पक्षी संरक्षण रिजर्व के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. वर्ष 2017 में इसे वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की धारा 36-A के तहत एक पक्षी संरक्षण रिजर्व घोषित किया गया था।
2. यह पेंटेड स्टॉक और ब्लैक-हेडेड आइबिस की 1% से अधिक जैव-भौगोलिक आबादी का संरक्षण करता है।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

अंकसमुद्र पक्षी संरक्षण रिजर्व:

- यह सदियों पहले बनाया गया एक मानव निर्मित ग्रामीण सिंचाई टैंक है और अंकसमुद्र गाँव के पास 244.04 एकड़ क्षेत्र में फैला हुआ है।
- यह एक महत्त्वपूर्ण संरक्षित क्षेत्र और साथ ही शुष्क क्षेत्र (उत्तरी कर्नाटक) का एकमात्र पक्षी संरक्षण रिजर्व है, जिसमें देशी तथा प्रवासी दोनों प्रकार के पक्षी का संरक्षण किया जाता है।
- वर्ष 2017 में इसे वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की धारा 36-A के तहत देशी तथा प्रवासी जलीय पक्षियों की सुरक्षा एवं संरक्षण के लिये एक संरक्षण रिजर्व घोषित किया गया था। अतः कथन 1 सही है।

- पेटेड स्टॉक और ब्लैक-हेडेड आइबिस की जैव-भौगोलिक आबादी का 1% से अधिक हिस्सा इस रिजर्व द्वारा संरक्षित किया जाता है। अतः कथन 2 सही है।

40. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. भारत की अधिकांश वर्तमान हाइड्रोजन आपूर्ति ब्लू हाइड्रोजन है, जो जीवाश्म ईंधन का उपयोग करके CO₂ गैस उत्सर्जन पैदा करने वाली प्रक्रिया में उत्पादित की जाती है।
2. ग्रीन हाइड्रोजन ट्रांज़िशन प्रोग्राम (SIGHT) के लिये रणनीतिक हस्तक्षेप इलेक्ट्रोलाइज़र के घरेलू विनिर्माण को वित्त पोषित करेगा और हरित हाइड्रोजन का उत्पादन करेगा।

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

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

उत्तर: B

व्याख्या:

- वर्तमान में भारत मुख्य रूप से कच्चे तेल रिफाइनरियों और उर्वरक उत्पादन में उपयोग के लिये 6.5 मिलियन मीट्रिक टन प्रति वर्ष (MMTPA) हाइड्रोजन का उत्पादन करता है।
- ◆ भारत की अधिकांश वर्तमान हाइड्रोजन आपूर्ति ग्रे हाइड्रोजन है, जो कार्बन डाई ऑक्साइड गैस उत्सर्जन पैदा करने वाली प्रक्रिया में जीवाश्म ईंधन का उपयोग करके उत्पादित की जाती है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- हरित हाइड्रोजन संक्रमण कार्यक्रम (SIGHT) के लिये रणनीतिक हस्तक्षेप इलेक्ट्रोलाइज़र के घरेलू विनिर्माण को वित्त पोषित करेगा और हरित हाइड्रोजन का उत्पादन करेगा। अतः कथन 2 सही है।

41. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. लवणीय जल का मगरमच्छ सभी मगरमच्छों में सबसे विशाल और दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा सरीसृप है।
2. भितरकनिका और सुंदरबन दोनों लवणीय जल का मगरमच्छों के तीन प्रमुख क्षेत्रों में से हैं, इसके बाद अंडमान और निकोबार द्वीप समूह हैं।

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

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

उत्तर: B

व्याख्या:

लवणीय जल के मगरमच्छ:

- लवणीय जल का मगरमच्छ सभी प्रकार के मगरमच्छों में सबसे विशाल है, दुनिया में सबसे बड़ा सरीसृप है।
- ◆ नील मगरमच्छ विश्व स्तर पर दूसरा सबसे बड़ा सरीसृप है और अफ्रीका के विभिन्न क्षेत्रों का मूल निवासी है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- वितरण: लवणीय जल के मगरमच्छ पूर्वी भारतीय तथा पश्चिमी प्रशांत महासागरों में उष्णकटिबंधीय से उष्ण समशीतोष्ण अक्षांश में पाए जाते हैं।
- पर्यावास: इनके पर्यावास में मैंग्रोव वन तथा अन्य तटीय आवास शामिल हैं।
- ◆ भितरकनिका पश्चिम बंगाल में सुंदरबन के बाद भारत का दूसरा सबसे बड़ा मैंग्रोव वन है। दोनों क्षेत्र लवणीय जल मगरमच्छ के तीन प्रमुख क्षेत्रों में से हैं जिसमें तीसरा क्षेत्र अंडमान और निकोबार द्वीप समूह है। अतः कथन 2 सही है।

● संरक्षण की स्थिति:

- ◆ IUCN रेड लिस्ट: कम चिंतनीय
- ◆ WPA, 1972: अनुसूची I
- ◆ CITES: परिशिष्ट I/II

42. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये :

1. गहरे समुद्र में ज्ञात सबसे बड़ी मूंगा चट्टान प्रशांत महासागर के तट पर स्थित है।
2. उथले जल में सबसे बड़ी मूंगा चट्टान प्रणाली ऑस्ट्रेलिया के उत्तरपूर्वी तट पर स्थित ग्रेट बैरियर रीफ है।

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

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

उत्तर: B

व्याख्या:

- वैज्ञानिकों ने संयुक्त राज्य अमेरिका के अटलांटिक तट पर स्थित सबसे बड़े ज्ञात गहरे समुद्र की मूंगा चट्टान का मानचित्रण किया है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- ◆ यह चट्टान लगभग 500 किमी. लंबी है, जो फ्लोरिडा से दक्षिण कैरोलिना तक फैली हुई है। इसकी चौड़ाई 110 किमी. तक पहुँच जाती है।

- रीफ का क्षेत्रफल ग्लोबल नेशनल पार्क से लगभग तीन गुना बड़ा है।

- हाल ही में पाई गई मूंगा चट्टान के विपरीत, जो गहरे जल में सबसे बड़ी है, ग्रेट बैरियर रीफ उथले जल में सबसे बड़ी मूंगा चट्टान प्रणाली है। अतः कथन 2 सही है।

43. वांडरिंग अल्बार्ट्रास के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह 3.5 मीटर के पंखों वाला सबसे बड़ा उड़ने वाला पक्षी है।
2. यह IUCN रेड लिस्ट के अनुसार असुरक्षित है।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

वांडरिंग अल्बार्ट्रास (डायोमेडिया एक्सुलान्स):

- वांडरिंग अल्बार्ट्रास 3.5 मीटर के पंखों वाला सबसे बड़ा उड़ने वाला पक्षी है। यह अपने 60 वर्ष के जीवनकाल का अधिकांश समय समुद्र में बिताता है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ मुख्य रूप से दक्षिणी महासागर और आसपास के द्वीपों में पाया जाता है, जिसमें मैरियन तथा प्रिंस एडवर्ड द्वीप समूह दुनिया की आधी प्रजनन आबादी का समर्थन करते हैं।
- ◆ यह यौन परिपक्वता तक पहुँचने के बाद लगभग हर दो साल में भूमि पर प्रजनन करता है।
- IUCN की रेड लिस्ट के अनुसार यह सुभेद्य (vulnerable) है, और मछली पकड़ने वाले ट्रॉलरों से मछली पकड़ने, प्रदूषण एवं जलवायु परिवर्तन जैसे खतरों का सामना कर रहा है। अतः कथन 2 सही है।

44. काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह ब्रह्मपुत्र घाटी बाढ़ के मैदान में एकमात्र सबसे बड़ा अविभाजित और प्रतिनिधि क्षेत्र है।
2. यहाँ पर एक दुर्लभ सुनहरे रंग के बाघ (बंगाल टाइगर के रंग का प्रतिरूपण) को देखा गया।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान:

- वर्ष 1908 में निर्मित काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान (KNP) असम राज्य के गोलाघाट और नागोअन जिले में देश के उत्तर पूर्वी हिस्से के किनारे पर स्थित है। यह ब्रह्मपुत्र घाटी बाढ़ के मैदान में एकमात्र सबसे बड़ा अविभाजित और प्रतिनिधि क्षेत्र है। अतः कथन 1 सही है।
- हाल ही में काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान (KNP) में एक दुर्लभ सुनहरे रंग के बाघ को देखा गया। KNP में देखे गए गोल्डन टाइगर बंगाल टाइगर का दुर्लभ रंग-रूप है जो "वाइडबैंड" नामक अप्रभावी जीन के कारण होता है। अतः कथन 2 सही है।

45. निम्नलिखित साइटों पर विचार कीजिये:

1. हेमिस राष्ट्रीय उद्यान, लद्दाख
2. गंगोत्री राष्ट्रीय उद्यान, उत्तराखंड
3. कंचनजंगा राष्ट्रीय उद्यान, सिक्किम

उपर्युक्त में से कितने हिम तेंदुए के प्रमुख आवास स्थल हैं/ हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: C

व्याख्या:

हिम तेंदुआ:

- हाल ही में किर्गिस्तान ने आधिकारिक तौर पर हिम तेंदुए (पैंथेरा अनसिया) को अपना राष्ट्रीय प्रतीक घोषित किया है, जो संरक्षण और पारिस्थितिक संतुलन के प्रति अपनी प्रतिबद्धता को दर्शाता है।
- हिम तेंदुए पारिस्थितिक संतुलन के लिये महत्वपूर्ण हैं, जो वैश्विक क्षेत्र के 1/3 भाग में निवास करते हैं। उनकी आबादी में कमी से विभिन्न प्रजातियों के लिये खतरा बढ़ गया है।
- ◆ उच्च तुंगता (Altitude) वाले इलाकों के लिये अनुकूलित उनकी अनूठी संरचना उथले क्षेत्रों में दक्षता सुनिश्चित करती है।
- ◆ हिम तेंदुओं के लिये महत्वपूर्ण आवास के रूप में प्रमुख स्थल:
 - हेमिस राष्ट्रीय उद्यान, लद्दाख। अतः विकल्प 1 सही है।
 - ग्रेट हिमालयन राष्ट्रीय उद्यान, हिमाचल प्रदेश। अतः विकल्प 2 सही है।
 - गंगोत्री नेशनल पार्क, उत्तराखंड।
 - कंचनजंगा राष्ट्रीय उद्यान, सिक्किम। अतः विकल्प 3 सही है।

हिम तेंदुआ (Snow Leopard)



प्रायः इसे "Ghost of the Mountains" अर्थात "पहाड़ों का भूत" के रूप में संदर्भित किया जाता है।

● आवास

मध्य और दक्षिणी एशिया के पर्वतीय क्षेत्र
हिम तेंदुआ रेंज वाले देशों की संख्या (12) - भारत, नेपाल, भूटान, चीन, मंगोलिया, रूस, कज़ाखस्तान, किर्गिस्तान, उज़्बेकिस्तान, ताजिकिस्तान, अफगानिस्तान, पाकिस्तान

● भारत में

पश्चिमी हिमालय : जम्मू और कश्मीर, लद्दाख, हिमाचल प्रदेश
पूर्वी हिमालय : उत्तराखंड, सिक्किम तथा अरुणाचल प्रदेश



● प्रमुख स्थान

हेमिस राष्ट्रीय उद्यान, लद्दाख (इसे हिम तेंदुओं की 'वैश्विक राजधानी' के रूप में भी जाना जाता है)
ग्रेट हिमालयन नेशनल पार्क, हिमाचल प्रदेश
गंगोत्री राष्ट्रीय उद्यान, उत्तराखंड
कंचनजंघा राष्ट्रीय उद्यान, सिक्किम

● खतरे

- मानव- हिम तेंदुआ संघर्ष
- शिकार एवं आवास की क्षति
- अवैध शिकार
- जलवायु परिवर्तन

● संरक्षण स्थिति

IUCN रेड लिस्ट: सुभेद्य (Vulnerable)
CITES - परिशिष्ट - I
भारतीय वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम 1972: अनुसूची 1

● संरक्षण हेतु प्रयास

- ग्लोबल स्नो लेपर्ड एंड इकोसिस्टम प्रोटेक्शन (GSLEP) कार्यक्रम
- हिमाल संरक्षक - सामुदायिक स्वयंसेवी कार्यक्रम
- प्रोजेक्ट स्नो लेपर्ड (PSL)
- हिम तेंदुआ संरक्षण प्रजनन कार्यक्रम - पद्मजा नायडू हिमालयन जूलॉजिकल पार्क, पश्चिम बंगाल

46. 'भारत में भेड़ियों की बहुतायत' के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. भारत में भेड़ियों की दो उप-प्रजातियाँ पाई जाती हैं— प्रायद्वीपीय क्षेत्र में ग्रे वुल्फ और उत्तर में हिमालयी या तिब्बती वुल्फ।
2. IUCN द्वारा ग्रे वुल्फ को सुभेद्य के रूप में नामित किया गया है, जबकि हिमालयी वुल्फ को कम चिंताजनक के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

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

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

उत्तर: A

व्याख्या:

- भारत में भेड़ियों की दो उप-प्रजातियाँ पाई जाती हैं, प्रायद्वीपीय क्षेत्र में ग्रे वुल्फ (*Canis lupus pallipes*) और उत्तर में हिमालयी या तिब्बती भेड़िया (*Canis lupus chanco*)। अतः कथन 1 सही है।
- ग्रे वुल्फ गुजरात, राजस्थान, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र सहित कई राज्यों में पाए जाते हैं।
- हिमालयी भेड़िया मुख्य रूप से लद्दाख क्षेत्र एवं पूर्वोत्तर हिमाचल प्रदेश के लाहौल और स्पीति क्षेत्र में पाया जाता है।
- IUCN द्वारा ग्रे वुल्फ को कम चिंतनीय श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है, जबकि हिमालयी भेड़ियों को सुभेद्य के रूप में वर्गीकृत किया गया है। अतः कथन 2 सही नहीं है।

47. बायोडायवर्सिटी क्रेडिट एलायंस के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. बायोडायवर्सिटी क्रेडिट एलायंस को भारत की अध्यक्षता में वर्ष 2023 के G20 शिखर सम्मेलन में लॉन्च किया गया था।
2. बायोडायवर्सिटी क्रेडिट एलायंस शासकीय संस्थाओं, गैर-लाभकारी संस्थाओं और निजी व्यवसायों सहित विभिन्न हितधारकों के बीच समर्थन हासिल करने और जागरूकता बढ़ाने का प्रयास करता है।

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

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

उत्तर: B

व्याख्या:

बायोडायवर्सिटी क्रेडिट एलायंस:

- बायो क्रेडिट को बढ़ावा देने के लिये CBD के CoP15 में बायोडायवर्सिटी क्रेडिट एलायंस लॉन्च किया गया था। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- वर्ष 2023 तक विभिन्न मंचों पर इन्हें बढ़ावा देने का प्रयास किया गया। दिसंबर 2023 में दुबई में UNFCCC के CoP28 में उन पर चर्चा की गई।
- इसका उद्देश्य शासकीय संस्थाओं, गैर-लाभकारी संस्थाओं और निजी उद्यमों सहित विभिन्न हितधारकों के बीच समर्थन जुटाना और जागरूकता उत्पन्न करना है। अतः कथन 2 सही है।

48. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

कथन-I: वेटलैंड सिटी प्रत्यायन (WCA) वर्ष 2016 में आयोजित कॉन्ट्रैक्टिंग पार्टियों (COP-9) के सम्मेलन के दौरान रामसर कन्वेंशन द्वारा स्थापित एक स्वैच्छिक मान्यता प्रणाली है।
कथन-II: इस योजना का उद्देश्य शहरी एवं पेरी/ परिधीय-शहरी क्षेत्र के आर्द्रभूमि संरक्षण और इसके उपयोग को बढ़ावा देना है, साथ ही स्थानीय आबादी के लिये स्थायी सामाजिक-आर्थिक लाभ अर्जित करना भी है।

उपर्युक्त कथनों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

- A. कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं और कथन-II कथन-I की सही व्याख्या है।
- B. कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं और कथन-II कथन-I की सही व्याख्या नहीं है।

C. कथन-I सही है लेकिन कथन-II गलत है।

D. कथन-I गलत है लेकिन कथन-II सही है।

उत्तर: D

व्याख्या:

- WCA एक स्वैच्छिक मान्यता प्रणाली है, जिसे रामसर कन्वेंशन द्वारा कॉन्ट्रैक्टिंग पार्टियों (Conference of the Contracting Parties- COP) 12, 2015 के सम्मेलन के दौरान उन शहरों को मान्यता देने के लिये स्थापित किया गया था, जिन्होंने अपने शहरी आर्द्रभूमि की सुरक्षा हेतु असाधारण कदम उठाए हैं। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- इस योजना का उद्देश्य शहरी एवं पेरी/ परिधीय-शहरी क्षेत्र के आर्द्रभूमि संरक्षण और इसके उपयोग को बढ़ावा देना है, साथ ही स्थानीय आबादी के लिये स्थायी सामाजिक-आर्थिक लाभ अर्जित करना भी है। अतः कथन 2 सही है।

49. चीता पुनरुत्पादन परियोजना (Cheetah Reintroduction Project) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. भारत में चीता पुनरुत्पादन परियोजना 2022 में शुरू हुई, जिसका लक्ष्य 1952 में विलुप्त घोषित चीता आबादी को पुनर्जीवित करना है।
2. इस परियोजना में दक्षिण अफ्रीका और नामीबिया से मध्य प्रदेश के कुनो राष्ट्रीय उद्यान में चीतों का स्थानांतरण शामिल है।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या: चीता पुनरुत्पादन परियोजना (Cheetah Reintroduction Project):

- भारत में चीता पुनरुत्पादन परियोजना औपचारिक रूप से 17 सितंबर, 2022 को शुरू हुई, जिसका उद्देश्य चीतों की आबादी को बहाल करना था, जिन्हें 1952 में देश में विलुप्त घोषित कर दिया गया था। अतः कथन 1 सही है।
- इस परियोजना में दक्षिण अफ्रीका और नामीबिया से मध्य प्रदेश के कुनो राष्ट्रीय उद्यान में चीतों का स्थानांतरण शामिल है। अतः कथन 2 सही है।

50. दार्जिलिंग जूलोजिकल पार्क के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह भारत में हिम तेंदुओं के लिये एकमात्र संरक्षित प्रजनन कार्यक्रम है।
 2. यह भारत का सबसे बड़ा ऊँचाई वाला जूलोजिकल पार्क है उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं ?
- A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: C

व्याख्या:

दार्जिलिंग जूलोजिकल पार्क के बारे में:

- पद्मजा नायडू हिमालयन जूलोजिकल पार्क (PNHZP), पश्चिम बंगाल जिसे आमतौर पर दार्जिलिंग चिड़ियाघर के रूप में भी जाना जाता है, ने हिम तेंदुओं के लिये अपने सफल संरक्षण प्रजनन कार्यक्रम (Conservation Breeding Programme- CBC) हेतु वर्ल्ड एसोसिएशन फॉर जू एंड एक्वेरियम (WAZA) से अंतर्राष्ट्रीय मान्यता हासिल की है।
- भारत में दार्जिलिंग चिड़ियाघर में हिम तेंदुओं के संरक्षण हेतु एकमात्र प्रजनन कार्यक्रम है। अतः कथन 1 सही है।
- दार्जिलिंग चिड़ियाघर भारत का सबसे ऊँचाई पर स्थित सबसे बड़ा चिड़ियाघर है। अतः कथन 2 सही है।

51. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यूकेलिप्टस स्नाउट बीटल एक पत्ती खाने वाला कीट है, जो कनाडा का मूल प्रजाति है।
2. बीटल विशाल क्षेत्रों में नुकसान पहुँचा सकती है, क्योंकि इसकी उड़ान क्षमता बहुत अच्छी है।

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

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

उत्तर : B

व्याख्या:

- संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन के अनुसार, यूकेलिप्टस स्नाउट बीटल (गोनिप्टेरस प्लैटेंसिस) पत्ती खाने वाला बीटल है जो यूकेलिप्टस की एक प्रमुख निष्पत्रक प्रजाति (पेड़ को पत्तों से हीन करने वलि प्रजाति) है।

◆ यह कीट मूलतः ऑस्ट्रेलिया से संबंध रखता है लेकिन विश्व भर के कई देशों में पाया जाता है जहाँ यूकेलिप्टस उगाया जाता है। अतः कथन 1 सही नहीं है।

● यह व्यापक क्षेत्रों तक नुकसान पहुँचा सकता है क्योंकि इसकी उड़ान क्षमता बहुत अच्छी होती है और यह वन उत्पादों के परिवहन के साथ स्थानांतरित भी हो जाता है। अतः कथन 2 सही है।

◆ यह बीटल/भृंग पत्तियों, कलियों और टहनियों को खाता है, जिसके परिणामस्वरूप पेड़ का विकास रुक जाता है और वृक्ष-अपस्फीति होती है जिससे भारी नुकसान होता है।

52. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने दो प्रमुख कार्यक्रमों प्रोजेक्ट टाइगर (PT) और प्रोजेक्ट एलीफेंट को प्रोजेक्ट टाइगर एंड एलीफेंट (PTE) के रूप में विलय करने की घोषणा की।
2. 2006 का वन्यजीव संरक्षण (संशोधन) अधिनियम विकास परियोजनाओं के लिये “बाघ के जंगल” के डायवर्जन पर रोक नहीं लगाता है।
3. प्रोजेक्ट टाइगर, भारत में वन्यजीव संरक्षण के लिये एक पहल, वर्ष 1973 में शुरू की गई थी।

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

- A. केवल एक
B. केवल दो
C. सभी तीन
D. कोई भी नहीं

उत्तर: C

व्याख्या:

● पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने दो प्रमुख कार्यक्रमों प्रोजेक्ट टाइगर (PT) और प्रोजेक्ट एलीफेंट को प्रोजेक्ट टाइगर एंड एलीफेंट (PTE) के रूप में विलय करने की घोषणा की। अतः कथन 1 सही है।

● वन्यजीव संरक्षण (संशोधन) अधिनियम, 2006 ने विकास परियोजनाओं के लिये “बाघ के जंगल” (“Tiger's forest”) के डायवर्जन पर रोक नहीं लगाई और यदि वन्यजीवों से मानव जीवन को खतरा होता है तो उन्हें अंतिम उपाय के रूप में मारने की अनुमति दी जाती है। अतः कथन 2 सही है।

● प्रोजेक्ट टाइगर भारत में एक वन्यजीव संरक्षण पहल है, जिसे वर्ष 1973 में शुरू किया गया था। अतः कथन 3 सही है।

◆ प्रोजेक्ट टाइगर का प्राथमिक उद्देश्य समर्पित टाइगर रिजर्व बनाकर बाघों की आबादी के प्राकृतिक आवासों में अस्तित्व और रखरखाव सुनिश्चित करना है।

53. 'भारत में जलवायु अनुकूल कृषि खाद्य प्रणालियों के लिये निवेश मंच' के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. नीति आयोग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय और खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO) ने संयुक्त रूप से भारत में इस फोरम की शुरुआत की।
2. यह फोरम छह प्रमुख क्षेत्रों पर चर्चा आयोजित करता है, जिसमें जलवायु अनुकूलन के लिये लैंगिक मुख्यधारा और सामाजिक समावेशन शामिल हैं।

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

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

उत्तर: D

व्याख्या:

- नेशनल इंस्टीट्यूशन फॉर ट्रांसफॉर्मिंग इंडिया (NITI आयोग), भारत सरकार के कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय (MoA&FW) तथा संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन (FAO) ने संयुक्त रूप से नई दिल्ली में 'भारत में जलवायु अनुकूल कृषि खाद्य प्रणालियों को आगे बढ़ाने के लिये निवेश फोरम' की शुरुआत की। अतः कथन 1 सही है।
- इस पहल का उद्देश्य भारत में विभिन्न हितधारकों के बीच जलवायु अनुकूल कृषि खाद्य प्रणालियों को बढ़ावा देने के लिये एक निवेश और साझेदारी रणनीति बनाना है।
- फोरम/मंच ने छह प्रमुख क्षेत्रों पर चर्चा और विचार-विमर्श की सुविधा प्रदान की, जिनमें शामिल थे:
 - ◆ जलवायु अनुकूल कृषि (अनुभव और उपाय)।
 - ◆ डिजिटल बुनियादी ढाँचे और समाधान।
 - ◆ जलवायु अनुकूल कृषि खाद्य प्रणालियों (घरेलू और वैश्विक) का वित्तपोषण।
 - ◆ जलवायु अनुकूल मूल्य श्रृंखलाएँ।
 - ◆ जलवायु अनुकूलन के लिये उत्पादन प्रथाएँ और इनपुट।
 - ◆ जलवायु अनुकूलन के लिये लैंगिक मुख्यधारा और सामाजिक समावेशन।
- अतः कथन 2 सही है।

54. राष्ट्रीय वन्यजीव बोर्ड के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह वन्यजीवों से संबंधित सभी मामलों के लिये भारत की सर्वोच्च संस्था है।
2. यह पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986 के तहत गठित एक वैधानिक निकाय है।
3. इसकी अध्यक्षता पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री द्वारा की जाती है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

राष्ट्रीय वन्यजीव बोर्ड (NBWL) :

- राष्ट्रीय वन्यजीव बोर्ड भारत में वन्यजीवों से संबंधित सभी मामलों की समीक्षा करने के लिये सर्वोच्च निकाय है। अतः कथन 1 सही है।
- यह वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की धारा 5A के तहत गठित एक वैधानिक निकाय है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- यह वन्यजीव संरक्षण और परिरक्षण से संबंधित नीतिगत मामलों पर सरकार को सलाह देता है तथा राष्ट्रीय उद्यानों एवं अन्य संरक्षित क्षेत्रों में व निकटवर्ती क्षेत्रों में परियोजनाओं के कार्यान्वयन को मंजूरी प्रदान करता है।
- NBWL की अध्यक्षता प्रधानमंत्री द्वारा की जाती है और इसमें 47 सदस्य शामिल हैं, जिनमें तीन संसद सदस्य, पाँच गैर सरकारी संगठन तथा 10 प्रतिष्ठित पारिस्थितिकी विज्ञानी, संरक्षणवादी एवं पर्यावरणविद् शामिल हैं। अतः कथन 3 सही नहीं है।

55. प्रवाल भित्तियों के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. ग्रेट बैरियर रीफ गहरे समुद्र की सबसे बड़ी प्रवाल भित्ति प्रणाली है।
2. गहरे समुद्र में प्रवाल भित्ति सूर्य के प्रकाश की पहुँच से परे वाले क्षेत्रों में मौजूद होते हैं।
3. गहरे समुद्री प्रवाल भित्तियाँ उन कार्बनिक पदार्थों को भोजन के रूप में ग्रहण करती हैं जिनकी उपस्थिति सतही जल से काफी नीचे होती है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही नहीं हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

- वैज्ञानिकों ने संयुक्त राज्य अमेरिका के अटलांटिक तट पर स्थित सबसे बड़े ज्ञात गहरे समुद्री प्रवाल भित्ति की पहचान की है।
- हाल ही में पाई गई प्रवाल भित्ति गहरे समुद्र की सबसे बड़ी भित्ति है जबकि ग्रेट बैरियर रीफ उथले जल की सबसे बड़ी प्रवाल भित्ति प्रणाली है। अतः कथन 1 सही नहीं है।

● 200 से 1,000 मीटर की गहराई में पाई जाने वाली यह भित्ति सूर्य के प्रकाश की पहुँच से परे क्षेत्रों में मौजूद होती है। अतः कथन 2 सही है।

● गहरे समुद्री प्रवाल भित्तियाँ उन कार्बनिक पदार्थों को भोजन के रूप में ग्रहण करती हैं जिनकी उपस्थिति सतही जल से काफी नीचे होती है। अतः कथन 3 सही है।

56. हिमालयन वुल्फ के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह एक रहस्यमय ल्यूपिन शिकारी है।
2. यह चीन, नेपाल, भारत और भूटान के कुछ हिस्सों में पाया जाता है।
3. IUCN के तहत हिमालयन वुल्फ को “गंभीर रूप से लुप्तप्राय” के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

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

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

उत्तर: A

व्याख्या:

हिमालयन वुल्फ:

- परिचय:
 - ◆ हिमालयन वुल्फ एक रहस्यमयी ल्यूपिन शिकारी है जो हिमालय के उच्च तुंगता वाले क्षेत्रों में निवास करता है। अतः कथन 1 सही है।
 - ◆ विशिष्ट आनुवंशिक मार्करों की विशेषता इसका माइटोकॉन्ड्रियल DNA होलारक्टिक ग्रे वुल्फ से पहले के आनुवंशिक आधार का सुझाव देता है।
- पर्यावास:
 - ◆ यह चीन, नेपाल, भारत और भूटान के कुछ हिस्सों में पाया जाता है तथा आमतौर पर 10,000 से 18,000 फीट की ऊँचाई पर अल्पाइन घास के मैदानों एवं घास के मैदानों में निवास करता है। अतः कथन 2 सही है।
- संरक्षण की स्थिति:
 - ◆ IUCN स्थिति: सुभेद्य। अतः कथन 3 सही नहीं है।
 - ◆ वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972: अनुसूची I

57. रोडोडेंड्रन के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. रोडोडेंड्रन काष्ठ पौधों की एक बड़ी प्रजाति है।
2. इन पौधों की विशेषता उनके आकर्षक फूल हैं जो विभिन्न रंगों, जैसे- सफेद, गुलाबी, लाल, नारंगी और बैंगनी में खिलते हैं।
3. भारतीय हिमालयी क्षेत्र में अब तक रोडोडेंड्रन की 100 से अधिक प्रजातियाँ दर्ज की गई हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही नहीं है/हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

- रोडोडेंड्रन, वृहत् काष्ठ पौधों की एक बड़ी प्रजाति है जिसमें लगभग 1,000 प्रजातियाँ शामिल हैं। अतः कथन 1 सही है।
- इन पौधों की विशेषता उनके आकर्षक फूल हैं जो- सफेद, गुलाबी, लाल, नारंगी और बैंगनी रंगों में खिलते हैं। अतः कथन 2 सही है।
- भारतीय हिमालयी क्षेत्र में रोडोडेंड्रन की कुल 87 प्रजातियाँ, 12 उप-प्रजातियाँ और 8 किस्में दर्ज की गई हैं। अतः कथन 3 सही नहीं है।
- रोडोडेंड्रन आर्बोरियम (*Rhododendron arboreum*) नगालैंड का राजकीय पुष्प है। राज्य में पारंपरिक मान्यता यह है कि रोडोडेंड्रन की पंखुड़ियाँ खाने से किसी के गले में फँसी मछली की हड्डियाँ निकालने में मदद मिलती है।
 - ◆ हालाँकि वृहत् स्तर पर वनोन्मूलन, प्राकृतिक आवास का विनाश तथा कीटों के खतरों ने कई प्रजातियों को सुभेद्य स्थिति में ला दिया है।

58.

1. NCAP का लक्ष्य वर्ष 2026 तक 100 शहरों में औसत कण पदार्थ सांद्रता को 50% तक कम करना है।
2. गैर-प्राप्ति शहरों में वायु-प्रदूषण के विनियमन के लिये पोर्टल (PRANA), NCAP के कार्यान्वयन की निगरानी हेतु एक पोर्टल है।

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

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

उत्तर: A

व्याख्या:

राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम (NCAP):

- इसे जनवरी 2019 में पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) द्वारा लॉन्च किया गया था।
- समयबद्ध रूप से वायु प्रदूषण में कमी के लक्ष्य के साथ वायु गुणवत्ता प्रबंधन के लिये एक राष्ट्रीय फ्रेमवर्क तैयार करने का यह देश में पहला प्रयास है।
- NCAP का लक्ष्य 131 शहरों में वर्ष 2026 तक औसत कणिका पदार्थ/पार्टिकुलेट मैटर (PM) सांद्रता को 40% तक कम करना है। अतः कथन 1 सही नहीं है।

- प्रारंभ में वर्ष 2024 तक 20-40% की कटौती का लक्ष्य रखा गया था, बाद में लक्ष्य को वर्ष 2026 तक बढ़ा दिया गया।
- गैर-प्राप्ति शहरों में वायु-प्रदूषण के विनियमन के लिये पोर्टल PRANA (Portal for Regulation of Air-pollution in Non-Attainment cities), NCAP के कार्यान्वयन की निगरानी के लिये एक पोर्टल है। अतः कथन 2 सही है।

59. हिम तेंदुए के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह IUCN की संकटग्रस्त प्रजातियों की सूची में संवेदनशील श्रेणी में सूचीबद्ध है।
2. यह भारतीय वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की अनुसूची-II में सूचीबद्ध है।

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

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

उत्तर: A

व्याख्या:

हिम तेंदुआ (Snow Leopard):

- वैज्ञानिक नाम: पैंथेरा अनकिया (Panthera uncia)
- शिकार: 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।
- संरक्षण स्थिति:
 - ◆ हिम तेंदुए को IUCN की विश्व संरक्षण प्रजातियों की रेड लिस्ट में सूचीबद्ध किया गया है। अतः कथन 1 सही है।
 - ◆ यह भारतीय वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम 1972 की अनुसूची-I में सूचीबद्ध है। अतः कथन 2 सही नहीं है।

60. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

कथन-I: बाघ संरक्षण की नींव वर्ष 1972 के वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम द्वारा स्थापित की गई थी, जिसने राष्ट्रीय उद्यानों और वन्यजीव अभयारण्यों के निर्माण की शुरुआत की।

कथन-II: वन्यजीव संरक्षण अधिनियम के तहत क्रिटिकल वाइल्डलाइफ हैबिटेट (Critical Wildlife Habitat) भी स्थापित किये गए हैं।

उपर्युक्त कथनों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

- A. कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं तथा कथन-II कथन-I की सही व्याख्या करता है।
- B. कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं, किंतु कथन-II कथन-I की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. कथन-I सही है, किंतु कथन-II गलत है।
- D. कथन-I गलत है, किंतु कथन-II सही है।

उत्तर: C

व्याख्या:

- वन्य जीव (संरक्षण) अधिनियम, {Wild Life (Protection) Act- WIPA} 1972, जंगली जानवरों और पौधों की विभिन्न प्रजातियों के संरक्षण, उनके आवासों के प्रबंधन, जंगली जानवरों, पौधों तथा उनसे बने उत्पादों के व्यापार के विनियमन एवं नियंत्रण के लिये एक कानूनी ढाँचा प्रदान करता है।

◆ वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम (WIPA), 1972 ने बाघ संरक्षण के लिये आधार तैयार किया और इसने राष्ट्रीय उद्यानों तथा वन्यजीव अभयारण्यों की स्थापना की, राज्य सरकारों के पक्ष में अधिकारों को अलग किया एवं क्रिटिकल टाइगर हैबिटेट्स की अवधारणा को पेश किया। अतः कथन-I सही है।

- वन अधिकार अधिनियम (Forest Rights Act) ने वन्यजीव संरक्षण अधिनियम (Wildlife Protection Act) के तहत क्रिटिकल टाइगर हैबिटेट (CTH) के समान एक 'क्रिटिकल वाइल्डलाइफ हैबिटेट' (CWH) की शुरुआत की। अतः कथन-II सही नहीं है।

◆ हालाँकि, एक महत्वपूर्ण अंतर यह था कि एक बार CWH अधिसूचित हो जाने के बाद, इसे गैर-वानिकी उद्देश्यों के लिये पुनर्निर्देशित नहीं किया जा सकता था।

◆ आदिवासी आंदोलनों द्वारा विशेष वार्ता के दौरान इस खास खंड पर बल दिया गया था।

- अतः विकल्प C सही है।

61. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

कथन-I: अध्ययन "जलवायु लक्ष्यों और जैवविविधता संरक्षण को संतुलित करना", 30X30 लक्ष्य से उत्पन्न होने वाली कानूनी चुनौतियों पर प्रकाश डालता है, जो भूमि आधारित कार्बन डाइऑक्साइड निष्कासन (CDR) रणनीतियों में संघर्ष का कारण बनता है।

कथन-II: राष्ट्रों ने वर्ष 2030 तक विश्व के 30% स्थलीय और समुद्री क्षेत्रों की सुरक्षा के लिये "30X30" जैवविविधता लक्ष्य के लिये प्रतिबद्धता जताई है।

उपर्युक्त कथनों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

- A. कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं और कथन-II, कथन-I की सही व्याख्या है।
- B. कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं और कथन-II, कथन-I की सही व्याख्या नहीं है।
- C. कथन-I सही है लेकिन कथन-II गलत है।
- D. कथन-I गलत है लेकिन कथन-II सही है।

उत्तर: B

व्याख्या:

- हाल ही में एक अध्ययन प्रकाशित हुआ है जिसका शीर्षक जलवायु लक्ष्यों और जैवविविधता संरक्षण को संतुलित करना: भूमि-

आधारित कार्बन निष्कासन के लिये 30x30 लक्ष्य के कानूनी निहितार्थ (Balancing climate goals and biodiversity protection: legal implications of the 30x30 target for land-based carbon removal) हैं जो भूमि-आधारित कार्बन डाइऑक्साइड निष्कासन हेतु (CDR) रणनीतियों और संरक्षित क्षेत्रों की स्थापना के बीच संघर्ष को उजागर करता है। अतः कथन 1 सही है।

- राष्ट्रों ने वर्ष 2030 तक विश्व के 30% स्थलीय और समुद्री क्षेत्रों की सुरक्षा के लिये "30x30" जैवविविधता लक्ष्य हेतु प्रतिबद्धता जताई है। अतः कथन 2 सही है।
- दोनों कथन सही हैं लेकिन कथन-II, कथन-I की सही व्याख्या नहीं है।
- अतः विकल्प B सही है।

62. पेलजिक बर्ड्स के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. पेलजिक बर्ड्स वे हैं जिनका अधिकांश जीवन खुले महासागरीय परिवेश में व्यतीत होता है।
2. इन पक्षियों के पंख लंबे, पतले होते हैं जो बिना आराम किये लंबी उड़ान भरने में सक्षम होते हैं।
3. इन पक्षियों में एक विशिष्ट लवण ग्रंथि होती है, जो समुद्री जल से लवण/नमक निष्कासित कर इसे विषाक्त स्तर तक जमा होने से रोकती है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई नहीं

उत्तर: C

व्याख्या:

- पेलजिक बर्ड्स वे हैं जिनका अधिकांश जीवन का खुले महासागरीय परिवेश में व्यतीत होता है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ ये हज्जारों मील की दूरी पर पाए जा सकते हैं लेकिन तेज हवाओं और तूफानों के दौरान जमीन पर उड़ सकते हैं। ये पक्षी केवल प्रजनन के लिये अंतर्देशीय क्षेत्र में आते हैं।
- पेलजिक पक्षियों के पंख लंबे, पतले होते हैं, जिससे वे बिना रुके लंबी उड़ान भर सकते हैं। अतः कथन 2 सही है।
- इन पक्षियों में एक विशिष्ट लवण ग्रंथि होती है, जो समुद्री जल से लवण/नमक निष्कासित कर इसे विषाक्त स्तर तक जमा होने से रोकती है। अतः कथन 3 सही है।
- ◆ ये पक्षी मछलियों का शिकार कर उन्हें खाते हैं साथ ही प्लैंक्टोनिक क्रस्टेशियन जो झींगा एवं केकड़ों से संबंधित हैं, को भोजन के रूप में खाते हैं। 4. हाल ही में खबरों में रहे स्किमिटर-सींग वाले ऑरिक्स का सबसे अच्छा वर्णन इस प्रकार किया गया है:

63.

- A. शुष्क वातावरण के लिये अनुकूलित एक मृग
- B. गहरे समुद्र में रहने वाला एक मांसाहारी प्राणी, जो गहरे समुद्र में रहता है
- C. उष्णकटिबंधीय वर्षावनों में फलने-फूलने वाली एक दुर्लभ पक्षी प्रजाति
- D. अद्वितीय बायोलुमिनसेंट विशेषताओं वाला एक उभयचर प्राणी

उत्तर: A

व्याख्या:

- स्किमिटर-सींग वाला ऑरिक्स एक रेगिस्तानी मृग है। वे प्रायः सफेद होते हैं, उनकी गर्दन लाल-भूरी होती है और साथ ही चेहरे पर निशान होते हैं तथा लंबी, गहरी, गुच्छेदार पूँछ होती है। सफेद रंग रेगिस्तान की गर्मी को दूर करने में सहायता करती है।
- ◆ गर्म और शुष्क वातावरण में इसे शारीरिक अनुकूलन के अतिरिक्त, वे पीने के पानी के बिना लंबे समय तक रह सकते हैं। वे अपने उपांगों के माध्यम से गर्मी को भी निष्कासित करते हैं।
- हाल ही में चाड गणराज्य में सफल पुनः परिचय प्रयासों को प्रदर्शित करते हुए इसे IUCN रेड सूची में जंगल में विलुप्त (Extinct in the Wild) से लुप्तप्राय (Endangered) में स्थानांतरित कर दिया गया है।

अतः विकल्प A सही है।



64. जंगली याक के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इनका वर्तमान निवास स्थान अब केवल भूटान और नेपाल तक ही सीमित है।
2. जंगली याक वन्य जीवन (संरक्षण) अधिनियम, 2022 की अनुसूची I के अंतर्गत आता है।
3. उनकी IUCN स्थिति गंभीर रूप से खतरे में है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

जंगली याक:

● परिचय:

- ◆ जंगली याक, जिसे बोस गुनिएन्स या बोस म्यूटस के नाम से जाना जाता है, तिब्बती पठार के भीतर दूरदराज के इलाकों में पनपता है, विशेष रूप से उच्च ऊँचाई वाले अल्पाइन टुंड्रा, घास के मैदानों और ठंडे रेगिस्तानों में रहता है।

- प्रवासी प्रजातियों पर अभिसमय (CMS) की रिपोर्ट है कि मूल वनीय याक, पूर्व काल में भूटान और नेपाल में भी पाए जाते थे, लेकिन माना जाता है कि अब उन देशों में विलुप्त हो गये हैं और अब केवल चीन तथा भारत ही उनके निवास स्थान बचे हैं। अतः कथन 1 सही नहीं है।

● संरक्षण की स्थिति:

- ◆ वन्य जीव (संरक्षण) संशोधन अधिनियम 2022: अनुसूची-I, अतः कथन 2 सही है।
- ◆ IUCN रेड लिस्ट स्थिति: सुभेद्य। अतः कथन 3 सही नहीं है।
- ◆ CITES: CITES का परिशिष्ट- I

65. जलवायु परिवर्तन प्रदर्शन सूचकांक (CCPI) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. CCPI देशों के जलवायु संरक्षण प्रदर्शन पर नज़र रखने के लिये एक स्वतंत्र निगरानी उपकरण है।
2. यह वर्ष 2005 से प्रतिवर्ष प्रकाशित किया जा रहा है।
3. इसे जर्मनवाँच, न्यूक्लाइमेट इंस्टीट्यूट और क्लाइमेट एक्शन नेटवर्क इंटरनेशनल द्वारा प्रकाशित किया गया है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: C

व्याख्या:

- CCPI देशों के जलवायु संरक्षण प्रदर्शन पर नज़र रखने के लिये एक स्वतंत्र निगरानी उपकरण है। यह राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय जलवायु नीति में पारदर्शिता बढ़ाता है तथा अलग-अलग देशों के जलवायु संरक्षण प्रयासों एवं प्रगति की तुलना करने में सक्षम बनाता है। अतः कथन 1 सही है।
- यह वर्ष 2005 से प्रतिवर्ष प्रकाशित किया जा रहा है। अतः कथन 2 सही है।
- इसे जर्मनवाँच, न्यूक्लाइमेट इंस्टीट्यूट और क्लाइमेट एक्शन नेटवर्क इंटरनेशनल द्वारा प्रकाशित किया गया है। अतः कथन 3 सही है।

66. नामदफा उड़न गिलहरी के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह अरुणाचल प्रदेश के नामदाफा टाइगर रिजर्व में पाई जाने वाली एक दुर्लभ रात्रिचर उड़न गिलहरी प्रजाति है।
2. IUCN रेड लिस्ट में इसकी स्थिति गंभीर रूप से लुप्तप्राय है और इसे वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम की अनुसूची I के तहत रखा गया है।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

हाल ही में नामदफा नामक उड़ने वाली गिलहरी (*Biswamoyopterus biswasi*) 42 वर्षों तक लापता रहने के बाद अरुणाचल प्रदेश में फिर से सामने आई है



- नामदफा उड़ने वाली गिलहरी का आखिरी बार वर्णन 1981 में अरुणाचल प्रदेश के चांगलांग जिले में नामदाफा टाइगर रिजर्व में पाए गए एकल प्रजाति के आधार पर किया गया था। अतः कथन 1 सही है।
- यह लाल विशाल उड़ने वाली गिलहरी (पेटौरिस्टा पेटौरिस्टा) मुख्य रूप से इसके कानों पर बालों के प्रमुख गुच्छे के कारण अलग है, जो उसी पारिस्थितिकी तंत्र की एक अन्य प्रजाति है।
- इस प्रजाति का पता लगाने में कठिनाई के कारण यह चिंता उत्पन्न हो गई कि इसे गलती से लाल रंग की विशाल उड़ने वाली गिलहरी समझ लिया गया होगा या इससे भी बदतर, इसे विलुप्त होने का सामना करना पड़ा होगा।
- संरक्षण स्थिति:
 - ◆ IUCN रेड लिस्ट: गंभीर रूप से संकटापन्न
 - ◆ वन्यजीव (संरक्षण) संशोधन अधिनियम, 2022: I
 - ◆ अतः कथन 2 सही है।

67. वाल्मिकी टाइगर रिज़र्व के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह बिहार का एकमात्र बाघ आरक्षित क्षेत्र है।
2. इस टाइगर रिज़र्व की वनस्पति भाबर और तराई क्षेत्रों का संयोजन है।
3. कोसी नदी इसके मध्य से होकर प्रवाहित होती है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

वाल्मिकी टाइगर रिज़र्व (VTR):

- VTR बिहार का एकमात्र बाघ अभयारण्य/टाइगर रिज़र्व है, जो भारत में हिमालय के तराई वनों की सबसे पूर्वी सीमा का निर्माण करता है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ VTR बिहार के पश्चिम चंपारण ज़िले में स्थित है जो उत्तर में नेपाल तथा पश्चिम में उत्तर प्रदेश के साथ सीमा साझा करता है।
- गंगा के मैदानी जैव-भौगोलिक क्षेत्र में स्थित इस टाइगर रिज़र्व की वनस्पति भाबर तथा तराई क्षेत्रों का संयोजन है। अतः कथन 2 सही है।
- वाल्मिकी टाइगर रिज़र्व के वनों में पाए जाने वाले वन्य स्तनधारियों में बाघ, स्लॉथ भालू, तेंदुआ, जंगली कुत्ता, बाइसन, जंगली सूअर आदि शामिल हैं।
- गंडक, पंडई, मनोर, हरहा, मसान तथा भपसा नदियाँ इस अभयारण्य के विभिन्न हिस्सों से प्रवाहित होती हैं। अतः कथन 3 सही नहीं है।

68. हाल ही में चर्चा में रही 'पेंटोइया टैगोरी' क्या है ?

- A. पश्चिमी घाट में खोजी गई एक नई मेंढक प्रजाति।
- B. हिमालय में खोजी गई एक नई तितली प्रजाति।
- C. जीवाणु की एक नई प्रजाति जो कृषि पद्धतियों को बदल सकती है।
- D. हाल ही में मध्य प्रदेश में खोजी गई एक प्राचीन शैलचित्र।

उत्तर: C

व्याख्या:

पेंटोइया टैगोरी:

- विश्वभारती विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने जीवाणु की एक नई प्रजाति की खोज की है जो कृषि पद्धतियों में परिवर्तन ला सकती है।
- उन्होंने प्रसिद्ध नोबेल पुरस्कार विजेता रबींद्रनाथ टैगोर के नाम पर इसका नाम पेंटोइया टैगोरी रखा। अतः विकल्प C सही है।

69. महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोज़गार गारंटी योजना (MGNREGS) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा वर्ष 2005 में शुरू किये गए दुनिया के सबसे बड़े कार्य गारंटी कार्यक्रमों में से एक है।
2. यह ग्रामीण परिवारों में इच्छुक वयस्कों के लिये न्यूनतम वेतन पर सालाना 120 दिनों के रोज़गार का आश्वासन देता है।
3. MGNREGA 15 दिनों के भीतर काम का आश्वासन देती है या देरी होने पर "बेरोजगारी भत्ता" प्रदान करती है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. केवल तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोज़गार गारंटी योजना (MGNREGS):

- MGNREGA ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा वर्ष 2005 में शुरू किये गए विश्व के सबसे बड़े रोज़गार गारंटी कार्यक्रमों में से एक है। अतः कथन 1 सही है।
- यह योजना न्यूनतम वेतन पर सार्वजनिक कार्यों से संबंधित अकुशल शारीरिक कार्य करने के इच्छुक किसी भी ग्रामीण परिवार के वयस्क सदस्यों को प्रत्येक वित्तीय वर्ष में न्यूनतम एक सौ दिनों के रोज़गार की कानूनी गारंटी प्रदान करता है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- MGNREGA के डिज़ाइन की आधारशिला इसकी कानूनी गारंटी है, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि कोई भी ग्रामीण वयस्क कार्य के लिये अनुरोध कर सकता है और उसे 15 दिनों के भीतर कार्य मिलना चाहिये। अतः कथन 3 सही है।
- ◆ यदि यह प्रतिबद्धता पूरी नहीं होती है, तो "बेरोजगारी भत्ता" प्रदान किया जाना चाहिये।

70. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. भारतीय वन्यजीव संरक्षण सोसायटी (WPSI) की रिपोर्ट के अनुसार, मध्य प्रदेश में बाघों की मौत की सबसे अधिक संख्या दर्ज की गई है।
2. भारत में बाघों की दूसरी सबसे बड़ी आबादी कर्नाटक में पाई जाती है।
3. इंटरनेशनल यूनिन फॉर कंज़र्वेशन ऑफ़ नेचर (IUCN) की नवीनतम रिपोर्ट के अनुसार, कंबोडिया, लाओस तथा वियतनाम में बाघ विलुप्त हो गए हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- केवल एक
- केवल दो
- सभी तीन
- इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

- महाराष्ट्र में सबसे अधिक (52) बाघों की मौत दर्ज की गई है, यह राज्य में बाघों के संरक्षण संबंधी उपायों की पर्याप्तता को उजागर करती है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- तमिलनाडु और केरल प्रत्येक में 15 बाघों की मौत दर्ज की गई, यह बाघों के अस्तित्व संबंधी व्यापक समस्या को दर्शाता है। बाघों की दूसरी सबसे बड़ी आबादी वाले कर्नाटक में 13 बाघों की मौत हुई है। अतः कथन 2 सही है।
- इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर (IUCN) के अनुसार, अवैध शिकार और निवास स्थान को क्षति पहुँचाने के कारण कंबोडिया, लाओस और वियतनाम में बाघ विलुप्त हो गए हैं। यह विश्व की जैवविविधता के लिये एक दुःख क्षति है। हालाँकि अन्य देशों में बाघों की आबादी के संरक्षण के लिये अभी भी प्रयास किये जा रहे हैं। उदाहरण के लिये भारत में विश्व के 75% बाघ पाए जाते हैं। अतः कथन 3 सही है।

71. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. राष्ट्रीय तटीय अनुसंधान केंद्र (NCCR) पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) का एक संलग्न कार्यालय है।
2. तटरेखा विश्लेषण से पता चलता है कि भारतीय तट का 34% हिस्से का क्षरण हो रहा है।
3. पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय ने तटीय हिस्सों के संरक्षण और सुरक्षा के उद्देश्य से तटीय विनियमन क्षेत्र अधिसूचना, 2019 को जारी किया है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- केवल एक
- केवल दो
- सभी तीन
- इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

- राष्ट्रीय तटीय अनुसंधान केंद्र (NCCR), भारत सरकार के पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय का एक संलग्न कार्यालय है जिसे केंद्रीय डोमेन के तहत सभी बहु-विषयक अनुसंधान करने के लिये अनिवार्य किया गया है जिनमें समुद्री प्रदूषण, तटीय प्रक्रियाएँ और खतरे, तटीय आवास तथा पारिस्थितिकी तंत्र एवं क्षमता निर्माण व प्रशिक्षण शामिल हैं। अतः कथन 1 सही नहीं है।

- तटरेखा विश्लेषण से पता चलता है कि 34% तट का क्षरण हो रहा है, 28% साथ-साथ बढ़ भी रहा है तथा 38% स्थायी स्थिति में है। अतः कथन 2 सही है।
- तटीय विनियमन क्षेत्र अधिसूचना, 2019: पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) ने तटीय हिस्सों तथा समुद्री क्षेत्रों के संरक्षण एवं सुरक्षा व मछुआरों तथा अन्य स्थानीय समुदायों के लिये आजीविका सुरक्षा सुनिश्चित करने के उद्देश्य से तटीय विनियमन क्षेत्र अधिसूचना, 2019 को जारी किया है। अतः कथन 3 सही नहीं है।

72. राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण (NGT) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. NGT की स्थापना पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986 के तहत की गई थी।
2. NGT के अध्यक्ष की नियुक्ति भारत के राष्ट्रपति द्वारा की जाती है।
3. यह सिविल प्रक्रिया संहिता, 1908 में निर्धारित नियमों के तहत संचालित होता है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही नहीं हैं ?

- केवल एक
- केवल दो
- सभी तीन
- इनमें से कोई नहीं

उत्तर: C

व्याख्या:

- NGT की स्थापना अक्टूबर 2010 में नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल एक्ट, 2010 के तहत की गई थी। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- इसके अध्यक्ष की नियुक्ति भारत के मुख्य न्यायाधीश (CJI) के परामर्श से केंद्र सरकार द्वारा की जाती है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- यह प्राकृतिक न्याय के सिद्धांतों द्वारा निर्देशित, नागरिक प्रक्रिया संहिता, 1908 में निर्धारित प्रक्रियात्मक नियमों से स्वतंत्र रूप से संचालित होता है। अतः कथन 3 सही नहीं है।

73. कीवी पक्षी के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. कीवी न्यूजीलैंड में पाया जाने वाला एक उड़ने में असमर्थ पक्षी है।
2. इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर (IUCN) इसे "सुभेद्य" के रूप में वर्गीकृत करता है।
3. न्यूजीलैंड में कैपिटल कीवी परियोजना का लक्ष्य समुदाय के नेतृत्व वाले प्रयासों के माध्यम से बड़े पैमाने पर वनीय कीवी की संख्या को बहाल करना है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- केवल एक
- केवल दो
- सभी तीन
- इनमें से कोई नहीं

उत्तर: C

व्याख्या:

- कीवी न्यूज़ीलैंड में पाया जाने वाला एक उड़ने में असमर्थ पक्षी है। यह अपने विलक्षण गुणों जैसे कि रात्रिचर, उड़ने में असमर्थ, चूहे जैसी मूँछें और डायनासोर जैसे पैर के लिये जाना जाता है। अतः कथन 1 सही है।
- कीवी विशेषकर आस्ट्रेलिया महाद्वीप में पाया जाता है। इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर (IUCN) इसे "सुभेद्य" के रूप में वर्गीकृत करता है। अतः कथन 2 सही है।
- न्यूज़ीलैंड्स कीवी कैपिटल प्रोजेक्ट एक समुदाय-आधारित पहल है जिसका उद्देश्य बड़े पैमाने पर वनीय कीवी की संख्या को बहाल करना है। अतः कथन 3 सही है।

74. डायल वर्टिकल माइग्रेशन (DVM) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- DVM समुद्री जीवों द्वारा की जाने वाली एक समकालिक गति है, जो अमूमन जोप्लांकटन जैसे गहरे समुद्र के जीवों में देखी जाती है।
- इस पैटर्न में गति करना इन जीवों को शिकारियों से बचते हुए भोजन खोजने में मदद करता है, जो एक रणनीतिक उत्तरजीविता युक्ति का प्रदर्शन करता है।
- यह कार्बन डाइऑक्साइड को रोकने तथा वायुमंडलीय कार्बन सांद्रता विनियमन में सहायता करने में मदद करता है।

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

- केवल 1 और 2
- केवल 2
- केवल 3
- 1, 2 और 3

उत्तर: D

व्याख्या:

डायल वर्टिकल माइग्रेशन (DVM):

- DVM समुद्री जीवों द्वारा की जाने वाली एक समकालिक गति है, जो अमूमन जोप्लांकटन जैसे गहरे समुद्र के जीवों में देखी जाती है क्योंकि वे जल में लंबवत रूप से प्रवास करते हैं, रात्रि के समय सतह की ओर बढ़ते हैं तथा दिन के दौरान समुद्र में गहरे स्तर तक जाते हैं। अतः कथन 1 सही है।

◆ इस पैटर्न में गति करना इन जीवों को शिकारियों से बचते हुए भोजन खोजने में मदद करता है, जो एक रणनीतिक उत्तरजीविता युक्ति का प्रदर्शन करता है। अतः कथन 2 सही है।

- शाम के समय मेसोपेलैजिक सतह (डीपर लेयर अथवा ट्वाइलाइट ज़ोन) से जीव एपिपेलैजिक ज़ोन (ऊपरी सतह) की सुरक्षा की ओर बढ़ते हैं और दिन के शिकारियों से बचते हुए सूक्ष्म फाइटोप्लांकटन को भोजन के रूप में ग्रहण करने के लिये अंधेरे का लाभ उठाते हैं।
- यह समन्वित प्रवासन, जो प्राकृतिक प्रकाश चक्रों से सूक्ष्मता से जुड़ा हुआ है, ग्रह के सबसे बड़े बायोमास प्रवासन के रूप में है, जो सभी महासागरों में प्रतिदिन होता है।
- जीवों का यह समन्वित प्रवास पूरी तरह से प्राकृतिक प्रकाश के चक्रों के अनुरूप है तथा पृथ्वी पर सबसे बड़ा बायोमास प्रवास है, जो सभी महासागरों में प्रतिदिन घटित होता है।
- मेसोपेलैजिक सतह में रहने वाले जीव सक्रिय रूप से सतह के प्लवक को भोजन के रूप में ग्रहण करते हुए ऊपरी महासागर की परतों से पर्याप्त मात्रा में कार्बन पृथक्करण में सहायता करते हैं तथा इसे गहरे समुद्र में ले जाते हैं।
- ट्वाइलाइट क्षेत्र के भीतर प्रवासी जीव-जंतु खाद्य श्रृंखला में योगदान करते हैं, उपभोग किये गए कार्बन को अपने उत्पादक तक स्थानांतरित करते हैं। परिणामस्वरूप कार्बन युक्त अपशिष्ट समुद्र तल में निक्षेपित हो जाता है, जो एक महत्वपूर्ण कार्बन सिंक का निर्माण करता है, यह कार्बन डाइऑक्साइड को ट्रैप करता है और वायुमंडलीय कार्बन सांद्रता विनियमन में सहायता करता है। अतः कथन 3 सही है।

75. ममीफाइड बबून के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- पापियो अनुबिस और पापियो हमद्रीयास दोनों बबून की प्रजातियाँ हैं।
- IUCN रेड लिस्ट में उन्हें "गंभीर रूप से लुप्तप्राय" के रूप में दर्ज किया गया है।

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

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2 दोनों
- न तो 1 और न ही 2

उत्तर: A

व्याख्या:

- बबून, पुरानी दुनिया के बंदर हैं जो पापियो वंश का हिस्सा हैं।

- **पापियो अनुबिस और पापियो हमाद्रियास** दोनों बबून की प्रजातियाँ हैं। **पापियो अनुबिस** सबसे व्यापक रूप से वितरित बबून प्रजाति है, जो अधिकांश मध्य उप-सहारा अफ्रीका में पाई जाती है। **पापियो हमाद्रियास** अफ्रीकी महाद्वीप पर दक्षिणी लाल सागर के क्षेत्र, इथियोपिया, सोमालिया और इरिट्रिया में पाया जाता है। **अतः कथन 1 सही है।**
- **IUCN रेड लिस्ट** में उन्हें “**कम जोखिम, कम चिंतनीय**” का दर्जा दिया गया है। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**

76. **शैवाल की विशेषताओं के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:**

1. नाभिक तथा विशिष्ट बहुकोशिकीय प्रजनन संरचनाओं के बावजूद, वे वास्तविक जड़ों, तनों और पत्तियों की कमी के कारण पौधों से भिन्न होते हैं।
2. वे कच्चे तेल के स्रोत के रूप में एवं मनुष्यों के लिये भोजन व कई भेषजीय तथा औद्योगिक उत्पादों के स्रोत के रूप में आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण हैं।

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

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

उत्तर: A

व्याख्या:

- शैवाल को मुख्य रूप से जलीय, प्रकाश संश्लेषक तथा **नाभिक धारण करने वाले जीवों के एक समूह** के रूप में परिभाषित किया गया है जिनमें **पादपों की वास्तविक जड़ों, तनों, पत्तियों एवं विशेष बहुकोशिकीय प्रजनन संरचनाओं का अभाव होता है। अतः कथन 1 सही नहीं है।**
- उनके प्रकाश संश्लेषक वर्णक पादपों की तुलना में अधिक विविध हैं तथा उनकी कोशिकाओं में ऐसी विशेषताएँ हैं जो पादपों व पशुओं में नहीं पाई जाती हैं।
- ऑक्सीजन उत्पादक एवं लगभग सभी जलीय जीवों के भोजन के रूप में उनकी पारिस्थितिक भूमिका है।
- वे **कच्चे तेल के स्रोत के रूप में एवं मनुष्यों के लिये भोजन व कई भेषजीय तथा औद्योगिक उत्पादों के स्रोत के रूप में आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण** हैं। शैवालों के अध्ययन को फाइकोलॉजी कहा जाता है। **अतः कथन 2 सही है।**

77. **निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:**

1. ब्लैक टाइगर्स, बाघ का एक दुर्लभ रंग रूप है और यह कोई विशिष्ट प्रजाति या भौगोलिक उपप्रजाति नहीं है।

2. इन बाघों के शरीर पर असामान्य रूप से गहरे या काले रंग की धारियों का पैटर्न पाया जाता है जिन्हें छद्म मेलेनिस्टिक या कृत्रिम रंग कहा जाता है।
 3. भौगोलिक रूप से पृथक समूह में रहकर अंतःप्रजनन की क्रिया इस घटना के पीछे का कारण है।
- उपर्युक्त कथनों में से कितने सही नहीं हैं ?**

1. केवल एक
2. केवल दो
3. सभी तीन
4. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: D

व्याख्या:

सिमिलिपाल टाइगर रिजर्व में काले बाघ:

भारत सरकार ने राज्यसभा को सूचित किया कि भारत में 10 ब्लैक टाइगर (मेलेनिस्टिक बाघ) हैं, जिनमें से सभी विशेष रूप से ओडिशा के **सिमलीपाल बाघ अभयारण्य** में पाए जाते हैं।

- ब्लैक टाइगर, बंगाल टाइगर की ही दुर्लभ रंग-रूप की प्रजाति है और यह कोई विशिष्ट प्रजाति या भौगोलिक उप-प्रजाति नहीं है। उसके शरीर पर असामान्य रूप से गहरे या काले रंग की धारियों का पैटर्न बिल्कुल जंगली बिल्लियों की तरह गहरा होता है जो **ट्रांसमेम्ब्रेन एमिनोपेप्टिडेज Q (ताकपेप) [Transmembrane Aminopeptidase Q (Taqqep)]** जीन में उत्परिवर्तन के कारण दिखाई देता है। ऐसे बाघों में असामान्य रूप से गहरे या काले रंग के कोट को छद्म मेलेनिस्टिक या कृत्रिम रंग भी कहा जाता है। **अतः कथन 1 और 2 सही हैं।**

- आधिकारिक रूप से टाइगर रिजर्व के लिये सिमिलिपाल टाइगर रिजर्व का चयन वर्ष 1956 में किया गया था, जिसको वर्ष 1973 में **प्रोजेक्ट टाइगर (Project Tiger)** के अंतर्गत लाया गया। भारत सरकार ने जून 1994 में इसे एक बायोस्फीयर रिजर्व क्षेत्र घोषित किया था।

◆ यह बायोस्फीयर रिजर्व यूनेस्को के विश्व नेटवर्क ऑफ बायोस्फीयर रिजर्व का हिस्सा है। यह **सिमलीपाल-कुलडीहा-हदगढ़ हाथी रिजर्व का हिस्सा है**, जिसे **मयूरभंज एलीफेंट रिजर्व** के नाम से जाना जाता है।

◆ सिमलीपाल वन्यजीवों से समृद्ध है, यहाँ बाघ, हाथी, विभिन्न पक्षी और उभयचर प्रजातियाँ पाई जाती हैं।

◆ सिमलीपाल में दो जनजातियाँ- **एरंगा खरियास और मैनकिर्डियास** निवास करती हैं तथा पारंपरिक कृषि गतिविधियों में संलग्न हैं।

- **काले रंग के कारक:**

◆ **भौगोलिक अलगाव के कारण** आनुवंशिक रूप से संबंधित ये बाघ कई पीढ़ियों से एक-दूसरे के साथ संसर्ग करते रहे हैं, जिससे अंतःप्रजनन होता है।

- यह ध्यान दिया जाना चाहिये कि बाघ संरक्षण के लिये इस प्रजाति का बहुत महत्व है क्योंकि ऐसी पृथक और अंतर्भव/जन्मजात आबादी के कम समय में विलुप्त होने की संभावना है। **अतः कथन 3 सही है।**

78. केटामाइन औषधि के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. केटामाइन औषधि का उपयोग सामान्य एनेस्थीसिया प्रेरित करने के लिये करते हैं जिसके लिये मांसपेशियों को आराम की आवश्यकता नहीं होती है।
2. यह मस्तिष्क में एन-मिथाइल-डी-एस्पार्टेट (NMDA) रिसेप्टर को अवरुद्ध कर कार्य करता है।
3. यह औषधि केवल मानसिक बीमारी के इलाज के लिये अंतःशिरा (IV) मोड के माध्यम से दी जाती है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

- केटामाइन एक विघटनकारी संवेदनाहारी है। डॉक्टर इसका उपयोग सामान्य एनेस्थीसिया प्रेरित करने के लिये करते हैं जिसके लिये मांसपेशियों को आराम की आवश्यकता नहीं होती है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ सामान्य एनेस्थीसिया नींद/निद्रा जैसी स्थिति को दर्शाता है, जबकि डिस्सोसिएटिव शरीर और बाहरी दुनिया से अलग होने की स्थिति को दर्शाता है।
- केटामाइन मस्तिष्क में एन-मिथाइल-डी-एस्पार्टेट (NMDA) रिसेप्टर को अवरुद्ध कर कार्य करता है। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ यह रिसेप्टर पीड़ा संकेतों के संचरण तथा मनोभाव के नियमन को प्रभावित करता है। NMDA रिसेप्टर को अवरुद्ध कर, केटामाइन एनाल्जेसिया (दर्द निवारक) तथा सुखाभास उत्पन्न कर सकता है।
- मानसिक बीमारी के इलाज के लिये अंतःशिरा (IV), नाक स्प्रे, या टैबलेट के माध्यम से से दिया जाता है। अतः कथन 3 सही नहीं है।

79. वाइजेंट के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह अफ्रीका का सबसे बड़ा और भारी स्थलीय स्तनपायी है।
2. बुद्धिमान घास के मैदानों के आवासों को बहाल करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
3. उनकी IUCN रेड लिस्ट स्थिति खतरे के करीब है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा सही है ?

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

उत्तर: B

व्याख्या:

- परिचय: यूरोपीय वुड बाइसन (बाइसन बोनसस) यूरोप में सबसे बड़ा और सबसे भारी स्थलीय स्तनपायी है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- पर्यावास: घास के मैदानों, पर्णपाती और मिश्रित वनों में निवास।
◆ घास के मैदानों के आवास को बहाल कर ये पारिस्थितिकी तंत्र में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। अतः कथन 2 सही है।
- वितरण: बेलारूस; लिथुआनिया; पोलैंड; रूसी संघ; स्लोवाकिया; यूक्रेन।
- IUCN रेड लिस्ट स्थिति: संकटापन्न। अतः कथन 3 सही है।
- खतरे: तेजी से पर्यावरण परिवर्तन और मनुष्यों द्वारा शिकार समग्र यूरोप में इनकी विलुप्ति के मुख्य कारक थे।

80. बोनट मकाक (मकाका रेडियोटा) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. बोनट मकाक को इसका नाम इसके सिर के शीर्ष पर बालों के कारण मिला है जो टोपी या बोनट की तरह दिखते हैं।
2. वे केवल प्रायद्वीपीय भारत में पाए जाते हैं और मनुष्यों के निकट रहते हैं।
3. इसकी IUCN स्थिति गंभीर रूप से लुप्तप्राय है क्योंकि यह विलुप्त होने के कगार पर है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

- बोनट मकाक (Macaca Radiata) प्राचीन विश्व के बंदरों की एक प्रजाति है। वे भूरे-भूरे रंग के होते हैं, उनके बड़े कान, झुर्रीदार चेहरे और उनके सिर पर बाल होते हैं।



- बोनट मकाक को इसका नाम इसके सिर के शीर्ष पर बालों के

कारण मिला है जो टोपी या बोनट की तरह दिखते हैं। अतः कथन 1 सही है।

- बोनट मकाक स्थानिक सहभोजी हैं- वे केवल प्रायद्वीपीय भारत में पाए जाते हैं और मनुष्यों के निकट रहते हैं। अतः कथन 2 सही है।
- IUCN स्थिति: सुभेद्य। अतः कथन 3 सही नहीं है।

81. “लीडरशिप ग्रुप फॉर इंडस्ट्री ट्रांज़िशन (LeadIT)” के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. LeadIT एक वैश्विक पहल है जिसका उद्देश्य इस्पात, सीमेंट, रसायन, विमानन और शिपिंग जैसे चुनौतीपूर्ण क्षेत्रों में बदलाव को गति देना है।
2. इसे 2019 में 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।
3. इसमें 38 सदस्य हैं, जिनमें वे देश और कंपनियाँ शामिल हैं जिनमें भारत एक सक्रिय भागीदार है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. तीनों
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: C

व्याख्या:

- LeadIT एक वैश्विक पहल है जिसका उद्देश्य इस्पात, सीमेंट, रसायन, विमानन और शिपिंग जैसे चुनौतीपूर्ण क्षेत्रों को कम कार्बन वाले मार्गों पर स्थानांतरित करने में तेजी लाना है। अतः कथन 1 सही है।
- LeadIT उन देशों एवं कंपनियों को शामिल करता है और उनके सहयोग से पेरिस समझौते को हासिल करने के लिये कार्रवाई हेतु प्रतिबद्ध हैं।
- इसे संयुक्त राष्ट्र जलवायु कार्रवाई शिखर सम्मेलन, 2019 में स्वीडन और भारत की सरकारों द्वारा लॉन्च किया गया था तथा यह विश्व आर्थिक मंच द्वारा समर्थित है। अतः कथन 2 सही है।
- LeadIT सचिवालय नेतृत्व समूह के काम के प्रबंधन के लिये जिम्मेदार है।
- LeadIT में 38 सदस्य हैं और इसमें देश एवं कंपनियाँ शामिल हैं। गौरतलब है कि भारत एक सक्रिय भागीदार है। अतः कथन 3 सही है।
- LeadIT सदस्य इस धारणा का समर्थन करते हैं कि ऊर्जा-गहन उद्योग 2050 तक शुद्ध-शून्य कार्बन उत्सर्जन हासिल करने के लक्ष्य के साथ कम कार्बन वाले रास्ते पर आगे बढ़ सकते हैं और उन्हें आगे बढ़ना चाहिये।

82. “सैगा बारहसिंघा” के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. सैगा बारहसिंघा एक बड़ा, घुमंतू, प्रवासी शाकाहारी (शाकभक्षी) प्राणी है जो यूरोशिया के स्टेपीज़ में निवास करता है।
2. यह कजाकिस्तान, मंगोलिया, रूसी संघ, तुर्कमेनिस्तान एवं उज़्बेकिस्तान में पाया जाता है।
3. विशिष्ट आवास में कम उगने वाली वनस्पतियों से आच्छादित समतल खुले क्षेत्र होते हैं, जो जानवरों को तेजी से भागने की अनुमति देते हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं/हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: C

व्याख्या:

- सैगा बारहसिंघा एक बड़ा, घुमंतू, प्रवासी शाकाहारी (शाकभक्षी) प्राणी है जो यूरोशिया के स्टेपीज़ में निवास करता है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ यह कजाकिस्तान, मंगोलिया, रूसी संघ, तुर्कमेनिस्तान एवं उज़्बेकिस्तान में पाया जाता है। अतः कथन 2 सही है।
- यह बोविडे (ऑर्डर आर्टियोडैक्टाइला) परिवार से संबंधित है।
- सैगा की दो उप-प्रजातियाँ हैं: सैगा टैटरिका टैटरिका (अधिकांश रेंज (range) में पाई जाती हैं) और सैगा टैटरिका मोंगोलिका (केवल मंगोलिया में पाई जाती हैं)।
- विशिष्ट आवास में कम उगने वाली वनस्पतियों से आच्छादित समतल खुले क्षेत्र होते हैं, जो जानवरों को तेजी से भागने की अनुमति देते हैं। अतः कथन 3 सही है।
- उनकी नाक असामान्य रूप से लटकती हुई होती है, जिससे वे ऊँट जैसे दिखते हैं, हालाँकि वे बकरी के आकार के होते हैं और नर सैगा में सींग होते हैं।

83. गोल्डफिश के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. गोल्डफिश पालतू बनाई गई सबसे प्रारंभिक मछलियों में से एक और कार्प कुल की अपेक्षाकृत छोटी प्रजाति है।
2. यह शैवाल, जलीय पादप, अंडे और अकशेरुकी जीवों सहित लगभग कुछ भी यानी सब कुछ भोजन के रूप में ग्रहण करने में सक्षम है।
3. इनमें जल के तापमान की एक विस्तृत श्रृंखला को सहन करने की अनुकूलता होती है तथा त्वरित यौन परिपक्वता प्राप्त कर एक मौसम में अनेक बार प्रजनन कर सकती हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही नहीं हैं/है ?

- केवल एक
- केवल दो
- सभी तीन
- इनमें से कोई नहीं

उत्तर: D

व्याख्या:

- गोलडफिश पालतू बनाई गई सबसे प्रारंभिक मछलियों में से एक और कार्प कुल की अपेक्षाकृत छोटी प्रजाति है। अतः कथन 1 सही है।
- इन्हें उन्मुक्त छोड़ने से इनका आकार विशाल हो सकता है, जिससे वे स्थानीय समुद्री जीवों के लिये आक्रामक और हानिकारक हो सकते हैं, संवेदनशील पारिस्थितिकी तंत्र को नुकसान पहुँचा सकती हैं।
- यह शैवाल, जलीय पादप, अंडे और अकशेरुकी जीवों सहित लगभग कुछ यानी सब कुछ भोजन के रूप में ग्रहण करने में सक्षम है। अतः कथन 2 सही है।
- इनमें जल के तापमान की एक विस्तृत श्रृंखला को सहन करने की अनुकूलता होती है तथा त्वरित यौन परिपक्वता प्राप्त कर एक मौसम में अनेक बार प्रजनन कर सकती हैं। अतः कथन 3 सही है।
- पाशाविक/वनीय गोलडफिश मछलियाँ भी विनाशकारी होती हैं, क्योंकि वे शैवाल का सेवन करके और इनके विकास में सहायक पोषक तत्वों को बाहर निष्कासित कर हानिकारक शैवाल को उगने में मदद करती हैं।

84. ग्लोबल वार्मिंग क्षमता (GWP) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂) की तुलना में ग्रीनहाउस गैस द्वारा एक विशिष्ट समयावधि, आमतौर पर 100 वर्षों में वातावरण में अवशोषित ऊष्मा का माप है।
2. 1 GWP मान के साथ कार्बन डाइऑक्साइड संदर्भ गैस के रूप में कार्य करती है, जबकि मीथेन (CH₄) का GWP अधिक होता है।
3. जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल (IPCC) विभिन्न गैसों के लिये GWP मान प्रदान करता है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- केवल एक
- केवल दो
- तीनों
- इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: C

व्याख्या:

ग्लोबल वार्मिंग क्षमता (Global Warming) Potential- GWP)

- यह कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂) की तुलना में ग्रीनहाउस गैस द्वारा एक विशिष्ट समयावधि, आमतौर पर 100 वर्षों में वातावरण में अवशोषित ऊष्मा का माप है। अतः कथन 1 सही है।

- इसका उपयोग ग्लोबल वार्मिंग पर विभिन्न ग्रीनहाउस गैसों के संभावित प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिये किया जाता है। यह वायुमंडल में ऊष्मा को अवशोषित करने और बनाए रखने की उनकी क्षमता के आधार पर विभिन्न गैसों के वार्मिंग प्रभावों की तुलना करता है।
- 1 GWP मान के साथ कार्बन डाइऑक्साइड संदर्भ गैस के रूप में कार्य करती है। अन्य ग्रीनहाउस गैसों, जैसे- मीथेन (CH₄) और नाइट्रस ऑक्साइड (N₂O) में GWP मान अधिक होता है क्योंकि ये ऊष्मा को अवशोषित करने में अधिक सक्षम होते हैं। अतः कथन 2 सही है।
- जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल (IPCC) विभिन्न गैसों के लिये GWP मान प्रदान करता है। यह ध्यान देना आवश्यक है कि तुलना के लिये चुने गए समय के आधार पर GWP मान भिन्न हो सकते हैं। अतः कथन 3 सही है।

85. प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन (संशोधन) नियम, 2022 के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. पैकेजिंग के लिये प्लास्टिक सामग्री के उपयोग को कम करने के लिये दिशा-निर्देशों में कठोर प्लास्टिक पैकेजिंग सामग्री का पुनः उपयोग अनिवार्य किया गया है।
2. दिशा-निर्देश अधिशेष विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व प्रमाणपत्रों की बिक्री और खरीद पर रोक लगाते हैं।

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

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2 दोनों
- न तो 1 और न ही 2

2. उत्तर: A

व्याख्या:

प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन (संशोधन) नियम, 2022:

- पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन (संशोधन) नियम, 2022 की घोषणा की, जिसने प्लास्टिक पैकेजिंग के लिये विस्तारित उत्पादक ज़िम्मेदारी (EPR) पर निर्देशों को अधिसूचित किया।
- पैकेजिंग के लिये प्लास्टिक सामग्री के उपयोग को कम करने के लिये दिशा-निर्देशों में कठोर प्लास्टिक पैकेजिंग सामग्री का पुनः उपयोग अनिवार्य किया गया है। अतः कथन 1 सही है।
- EPR के तहत एकत्रित प्लास्टिक पैकेजिंग कचरे के पुनर्चक्रण की प्रवर्तनीय विधि के साथ-साथ पुनर्नवीनीकरण प्लास्टिक सामग्री के उपयोग से प्लास्टिक की खपत में कमी आएगी और प्लास्टिक पैकेजिंग कचरे के पुनर्चक्रण में मदद मिलेगी।
- ये दिशा-निर्देश अधिशेष विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व प्रमाणपत्रों की बिक्री एवं खरीद की अनुमति देते हैं। अतः कथन 2 सही नहीं है।

- इससे प्लास्टिक कचरा प्रबंधन हेतु एक बाज़ार तंत्र विकसित होगा।

86. वन्यजीवों और वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. CITES राष्ट्रों के बीच एक वैश्विक समझौता है, जो अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के माध्यम से वन्यजीवों और वनस्पतियों के खतरे को रोककर प्रजातियों की सुरक्षा के लिये बनाया गया है।
2. CITES की उत्पत्ति वर्ष 1963 में IUCN बैठक के एक प्रस्ताव से हुई।
3. CITES संरक्षण समझौतों के बीच सबसे अधिक सदस्यता का दावा करता है, जिसमें वर्तमान में 184 पार्टियाँ शामिल हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: C

व्याख्या:

वन्य जीवों एवं वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES)

- CITES, सरकारों के बीच एक अंतर्राष्ट्रीय समझौता है, इसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि वन्यजीवों और पौधों की प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार से प्रजातियों के अस्तित्व को खतरा उत्पन्न न हो। अतः कथन 1 सही है।
- CITES का मसौदा वर्ष 1963 में IUCN के सदस्यों की एक बैठक में अपनाए गए एक प्रस्ताव के परिणामस्वरूप तैयार किया गया था। 3 मार्च, 1973 को वाशिंगटन, डी.सी., संयुक्त राज्य अमेरिका में 80 देशों के प्रतिनिधियों की एक बैठक में कन्वेंशन पर अंततः सहमति बनी और 1 जुलाई, 1975 को CITES लागू हुआ। अतः कथन 2 सही है।
- CITES एक अंतर्राष्ट्रीय समझौता है जिसका राज्य और क्षेत्रीय आर्थिक एकीकरण संगठन स्वेच्छा से पालन करते हैं। जो राज्य कन्वेंशन ('शामिल' CITES) से बंधे होने के लिये सहमत 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। बल्कि यह प्रत्येक पार्टी द्वारा सम्मान किये जाने के लिये एक रूपरेखा प्रदान करता है, जिसे यह सुनिश्चित

करने के लिये अपना घरेलू कानून अपनाता होता है कि CITES को राष्ट्रीय स्तर पर लागू किया जाए।

- कई वर्षों से CITES सबसे बड़ी सदस्यता के साथ संरक्षण समझौतों में से एक रहा है, जिसमें अब 184 पार्टियाँ हैं। अतः कथन 3 सही है।

87. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. टैक्स हेवेन एक ऐसा देश है जो विदेशियों को राजनीतिक और आर्थिक रूप से स्थिर वातावरण में बहुत कम कर देयता प्रदान करता है।
2. एक अपतटीय कंपनी अपने गृह देश के अलावा किसी अन्य क्षेत्राधिकार में निगमित होती है।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

- टैक्स हेवेन आमतौर पर एक अपतटीय देश होता है जहाँ राजनीतिक और आर्थिक रूप से स्थिर परिस्थिति में विदेशी व्यक्तियों तथा व्यवसायों के लिये कर देयता बहुत कम या नहीं होती है। अतः कथन 1 सही है।
- एक अपतटीय कंपनी अपने गृह देश के अलावा किसी अन्य क्षेत्राधिकार में निगमित होती है। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ एक अपतटीय कंपनी स्थापित करने का मुख्य उद्देश्य किसी बाहरी देश में अनुकूल कर कानूनों या आर्थिक माहौल का लाभ उठाना है।

88. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. UNCCD मरुस्थलीकरण और सूखे के प्रभावों को संबोधित करने के लिये स्थापित एकमात्र कानूनी रूप से बाध्यकारी ढाँचा है।
2. UNCCD के अनुसार, वैश्विक धूल उत्सर्जन का 25% प्राकृतिक स्रोतों से उत्पन्न होता है और शेष 75% के लिये मानव गतिविधियाँ जिम्मेदार हैं।

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

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

उत्तर: A

व्याख्या:

- UNCCD मरुस्थलीकरण और सूखे के प्रभावों को संबोधित करने के लिये स्थापित एकमात्र कानूनी रूप से बाध्यकारी ढाँचा है।
 - ◆ वर्तमान में कन्वेंशन में 197 पार्टियाँ हैं, जिनमें 196 देश और यूरोपीय संघ शामिल हैं। अतः कथन 1 सही है।
 - UNCCD के अनुसार, रेत और धूल भरी आँधियाँ प्राकृतिक और मानवीय दोनों कारकों के कारण होती हैं।
 - ◆ वैश्विक धूल उत्सर्जन का लगभग 75% दुनिया के शुष्क क्षेत्रों में प्राकृतिक स्रोतों से उत्पन्न होता है, जैसे अति-शुष्क क्षेत्र, स्थलाकृतिक अवसाद और शुष्क प्राचीन झील तल।
 - ◆ शेष 25% का श्रेय मानवीय गतिविधियों, मुख्यतः कृषि को दिया जाता है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
89. यह मूलतः इंडो-पैसिफिक क्षेत्र में पाई जाती है और विशेष रूप से चीन में इसकी उच्च बाज़ार मांग के कारण इसे 'सी गोल्ड' उपनाम दिया गया है। अपने आर्थिक मूल्य के अलावा यह स्वास्थ्य लाभों के लिये बेशकीमती है। इसकी कोलेजन सामग्री झुर्रियों को रोककर त्वचा के स्वास्थ्य में सहायता करती है, जिससे इसे प्राकृतिक एंटी-एजिंग प्रतिष्ठा प्राप्त होती है। इसके अतिरिक्त माना जाता है कि इसमें मौजूद ओमेगा-3 मस्तिष्क कोशिकाओं के विकास को बढ़ावा देकर शिशुओं के IQ को बढ़ाती है।
- उपर्युक्त विवरण निम्नलिखित में से किसका अच्छी तरह से वर्णन करता है ?
- A. ऐबालोन
 - B. समुद्री खीरा
 - C. समुद्री अर्चिन
 - D. घोल मछली

उत्तर: D

व्याख्या:

दिया गया विवरण घोल मछली के विषय में है, इसलिये विकल्प D सही उत्तर है।

घोल मछली:

- भौगोलिक वितरण:
 - ◆ घोल मछली मुख्य रूप से हिंद-प्रशांत क्षेत्र में पाई जाती है।
 - इसका प्राकृतिक वास फारस की खाड़ी से लेकर प्रशांत महासागर तक विस्तृत है।
- आर्थिक महत्त्व:
 - ◆ घोल मछली की चीन और अन्य एशियाई देशों के बाज़ार में पर्याप्त मांग है।

- घोल मछली को इसके उच्च बाज़ार मूल्य के कारण 'सी गोल्ड' के नाम से भी जाना जाता है।

- ◆ इसका मांस यूरोपीय और मध्य-पूर्वी देशों में निर्यात किया जाता है, जबकि ड्राई एयर ब्लैडर की विशेष रूप से चीन में अत्यधिक मांग है।

● लाभ:

- ◆ आँखों के स्वास्थ्य के लिये उपयुक्त है और आँखों की रोशनी बनाए रखने में सहायता करती है।
- ◆ उम्र बढ़ने और झुर्रियों को रोकने के लिये घोल मछली में मौजूद कोलेजन की मात्रा झुर्रियों को रोकती है और त्वचा की लोच को भी बरकरार रखती है।
- ◆ अगर इसे नियमित रूप से खिलाया जाए तो घोल मछली में मौजूद ओमेगा-3 की मात्रा शिशुओं की इंटेलिजेंस कोशेंट (IQ) में सुधार करती है, यह मस्तिष्क कोशिकाओं के विकास में सहायता करती है।

90. नदी डॉल्फिन के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. अमेज़न नदी डॉल्फिन को पिंक रिवर डॉल्फिन अथवा बोटो के नाम से भी जाना जाता है।
2. गंगा नदी डॉल्फिन सबसे बड़ी रिवर डॉल्फिन है।
3. सिंधु नदी डॉल्फिन की आबादी में हाल के दिनों में उल्लेखनीय गिरावट देखी गई है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. केवल तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: A

- ◆ रिवर डॉल्फिन मीठे जल के केटासियन (Cetaceans) का एक समूह है जो एशिया और दक्षिण अमेरिका में विभिन्न नदी प्रणालियों में पाए जाते हैं।
- ◆ छह जीवित रिवर डॉल्फिन प्रजातियों में शामिल हैं: अमेज़न, गंगा, सिंधु, इरावदी, तुकुक्सी, और यांग्त्ज़ी फिनलेस पॉरपॉइज़।
- ◆ अमेज़न रिवर डॉल्फिन, जिसे पिंक रिवर डॉल्फिन अथवा बोटो के नाम से भी जाना जाता है, सबसे बड़ी नदी डॉल्फिन है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ गंगा नदी डॉल्फिन को सुसु (लोकप्रिय नाम) के नाम से भी जाना जाता है। गंगा नदी डॉल्फिन को भारत सरकार द्वारा अपने राष्ट्रीय जलीय जीव के रूप में मान्यता दी गई है। हालाँकि गंगा नदी डॉल्फिन सबसे बड़ी नदी डॉल्फिन नहीं है।
- ◆ अमेज़न नदी डॉल्फिन सबसे बड़ी नदी डॉल्फिन है। अतः कथन 2 सही नहीं है।

- ◆ हाल ही में सिंधु तथा यांग्त्ज़ी जैसी नदी घाटियों में संरक्षण प्रयासों को सफलता मिली है।

- उदाहरण के लिये, संयुक्त हितधारक कार्रवाई के परिणामस्वरूप पाकिस्तान में सिंधु नदी डॉल्फिन की आबादी दोगुनी हो गई।
अतः कथन 3 सही नहीं है।

91. निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिये:

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| घोषणा/रिपोर्ट | : संबंधित तथ्य |
| 1. वुहान घोषणा | : आर्द्रभूमि संरक्षण |
| 2. बैलेचली पार्क डिक्लेरेशन: | सुरक्षित आर्टिफिशियल इंटेल्जेंस |
| 3. ब्रंटलैंड रिपोर्ट | : विश्व बैंक की स्थापना |
- उपर्युक्त में से कितने युग्म सही सुमेलित हैं ?
- A. केवल एक
B. केवल दो
C. सभी तीन
D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

- रामसर कन्वेंशन के अनुबंध पक्षों के सम्मेलन (COP14) की 14वीं बैठक में वुहान घोषणा को अपनाया गया था। इस घोषणा में विश्व भर में आर्द्रभूमियों के संरक्षण, पुनर्स्थापन तथा प्रबंधन के साथ-साथ उचित और सतत् उपयोग को बढ़ावा देने के लिये दृढ़ इच्छाशक्ति एवं व्यावहारिक कार्यों का आह्वान किया गया। अतः युग्म 1 सही सुमेलित है।
 - ब्रंटलैंड रिपोर्ट में सतत् विकास के अंतर्गत अन्य विषयों के अलावा अंतर्राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था की भूमिका, जनसंख्या तथा मानव संसाधन, खाद्य सुरक्षा, प्रजाति एवं पारिस्थितिकी तंत्र, ऊर्जा, उद्योग व पर्यावरण संरक्षण के लिये प्रस्तावित वैधानिक सिद्धांतों को शामिल करने वाले अध्याय शामिल थे। अतः युग्म 3 सही सुमेलित नहीं है।
 - बैलेचली पार्क डिक्लेरेशन फ्रंटियर AI जोखिमों से निपटने पर पहला वैश्विक समझौता है तथा यह विश्व के प्रमुख AI खिलाड़ियों के मध्य उच्च स्तरीय राजनीतिक सहमति और प्रतिबद्धता को दर्शाता है। अतः युग्म 2 सही सुमेलित है।
92. पूसा डीकंपोजर, हैप्पी सीडर और पैलेटाइजेशन तकनीकों के उपयोग की खबरें अक्सर निम्नलिखित में से किसके संदर्भ में सुनी जाती हैं ?
- A. फसल चक्र
B. परिशुद्ध कृषि
C. पराली दहन का विकल्प
D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: C

व्याख्या:

पराली दहन का विकल्प:

- PUSA डीकंपोजर का प्रयोग: डीकंपोजर कवक उपभेदों को निष्कर्षित कर बनाए गए कैम्पूल के रूप में होते हैं जो धान के भूसे को तेजी से विघटित करने में मदद करते हैं।
- हैप्पी सीडर: यह एक ट्रैक्टर-माउंटेड उपकरण है जो पराली दहन का पर्यावरण-अनुकूल विकल्प प्रस्तुत करता है।
◆ यह धान के भूसे को काटने और उठाने का काम करता है, साथ ही खुली मिट्टी में गेहूँ की बुआई करता है तथा बुआई क्षेत्र पर भूसे को सुरक्षात्मक गीली घास के रूप में जमा करता है।
- पैलेटाइजेशन: धान का भूसा जब सूख जाता है और पेलेट्स में परिवर्तित हो जाता है, तो एक व्यवहार्य वैकल्पिक ईंधन स्रोत बन जाता है।
◆ कोयले के साथ मिश्रित होने पर इन पेलेट्स का उपयोग थर्मल पावर संयंत्रों और उद्योगों में किया जा सकता है जिससे संभावित रूप से कोयले के उपयोग से बचा जा सकता है तथा कार्बन उत्सर्जन को कम किया जा सकता है। अतः विकल्प C सही है।

93. ग्रेडेड रिस्पांस एक्शन प्लान (GRAP) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. GRAP एक आपातकालीन उपाय है जिसे दिल्ली-NCR क्षेत्र में एक सीमा के बाद हवा की गुणवत्ता में गिरावट को रोकने के लिये डिजाइन किया गया है।
2. पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने (MoEF&CC) GRAP को वृद्धिशील प्रकृति के लिये लागू किया है।
3. NCR और आसपास के क्षेत्रों में वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग (CAQM) ने वर्ष 2017 में GRAP को अधिसूचित किया।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही नहीं हैं ?

- A. केवल एक
B. केवल दो
C. सभी तीन
D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

ग्रेडेड रिस्पांस एक्शन प्लान (GRAP):

- परिचय:
◆ GRAP के तहत दिल्ली-NCR क्षेत्र में निर्धारित सीमा के बाद वायु की गुणवत्ता में होने वाली गिरावट को रोकने के लिये डिजाइन किये गए आपातकालीन उपाय शामिल हैं। अतः कथन 1 सही है।

- ◆ पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) द्वारा वर्ष 2017 में GRAP को अधिसूचित किया। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- ◆ NCR एवं आसपास के क्षेत्रों में वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग (CAQM) GRAP लागू करता है। अतः कथन 3 सही नहीं है।
- कार्यान्वयन: इसे चार चरणों के अंतर्गत कार्यान्वित किया जाता है:

The stages and restrictions

Good 0-50	Satisfactory 51-100	Moderate 101-200
Poor 201-300	Very Poor 300-400	Severe 401-500

STAGE I (AQI 201-300)
Agencies to strictly enforce orders by NGT, SC on keeping vehicles older than 10 years (for diesel) and 15 years (petrol) off roads.

STAGE II (AQI 301-400)

- Measures to curb air pollution at hot spots
- Diesel generators of more than 19KW cannot be used unless they run on dual fuel or have emission control devices.

STAGE III (AQI 401-450)

- BS-III petrol, BS-IV diesel private cars to be banned in NCR. Last year, the rule was optional for state governments
- Schools will likely be closed for children up to Class 5.

STAGE IV (AQI OVER 450)

- Light commercial vehicles registered outside Delhi will be restricted except those that are EVs/CNG/ BS-VI diesels. Vehicles carrying essentials or providing essential services to be allowed
- Educational institutions will likely be closed. Non-emergency commercial activities and odd-even vehicle policy may be rolled out.

- GRAP की प्रकृति वृद्धिशील है तथा इस प्रकार वायु गुणवत्ता के 'खराब' से 'बहुत खराब' होने पर दोनों वर्गों के तहत सूचीबद्ध उपायों का पालन करना पड़ता है।

94. कार्बन सीमा समायोजन तंत्र (CBAM) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. CBAM यूरोपीय संघ के "फिट फॉर 55 इन 2030 पैकेज" का हिस्सा है।
2. CBAM का उद्देश्य यह सुनिश्चित करके कार्बन उत्सर्जन को कम करना है कि आयातित सामान यूरोपीय संघ के भीतर उत्पादित उत्पादों के समान कार्बन लागत के अधीन हैं।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

- CBAM "फिट फॉर 55 इन 2030 पैकेज" का एक घटक है, जो वर्ष 1990 के स्तर की तुलना में वर्ष 2030 तक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कम-से-कम 55% की कटौती कर यूरोपीय जलवायु कानून का पालन करने की यूरोपीय संघ की रणनीति है। अतः कथन 1 सही है।
- CBAM नीति उपकरण है जिसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करके कार्बन उत्सर्जन को कम करना है कि आयातित सामान यूरोपीय संघ के भीतर उत्पादित उत्पादों के समान कार्बन लागत के अधीन हैं। अतः कथन 2 सही है।

95. चीता पुनःप्रवेश परियोजना (CRP) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. भारत में CRP औपचारिक रूप से सितंबर 2022 में शुरू हुई, ताकि चीतों की आबादी को बहाल किया जा सके, जिन्हें वर्ष 1952 में देश में विलुप्त घोषित कर दिया गया था।
2. इस परियोजना में दक्षिण अफ्रीका और नामीबिया से मध्य प्रदेश के कुनो राष्ट्रीय उद्यान में चीतों का स्थानांतरण शामिल है।
3. यह परियोजना भारतीय वन्यजीव संस्थान (WII) के सहयोग से राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) द्वारा कार्यान्वित की गई है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही नहीं हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. कोई नहीं

उत्तर: D

व्याख्या:

चीता पुनःप्रवेश परियोजना:

- भारत में चीता पुनः वापसी परियोजना औपचारिक रूप से 17 सितंबर, 2022 को प्रारंभ हुई, जिसका उद्देश्य चीतों की आबादी को बहाल करना था, जिन्हें वर्ष 1952 में देश में विलुप्त घोषित कर दिया गया था। अतः कथन 1 सही है।
- इस परियोजना में दक्षिण अफ्रीका और नामीबिया से मध्य प्रदेश के कुनो राष्ट्रीय उद्यान में चीतों का स्थानांतरण शामिल है। अतः कथन 2 सही है।
- यह परियोजना राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) द्वारा मध्य प्रदेश वन विभाग, भारतीय वन्यजीव संस्थान (WII) तथा नामीबिया और दक्षिण अफ्रीका के चीता विशेषज्ञों के सहयोग से कार्यान्वित की गई है। अतः कथन 3 सही है।

चीता (Cheetah)



सामान्य नाम: एशियाई चीता

वैज्ञानिक नाम: एसिनोनिक्स जुबेटस (*Acinonyx jubatus*)

- ❖ एसिनोनिक्स जुबेटस जुबेटस (एशियाई चीता)
- ❖ एसिनोनिक्स जुबेटस वेनाटिकस (अफ्रीकी चीता)

विशेषताएँ:

- ❖ विश्व का सबसे तेज दौड़ने वाला स्तनधारी
- ❖ चीते अपनी क्षमता के बजाय गति के लिये जाने जाते हैं; जब ये अपने शिकार का पीछा करते हैं तो यह केवल **200-300** मीटर के लिये तथा **1** मिनट से कम अवधि का होता है।
- ❖ शेर, लकड़बग्घे और तेंदुए जैसे अन्य शक्तिशाली शिकारियों से प्रतिस्पर्धा से बचने के लिये चीते मुख्य रूप से दिन के दौरान शिकार करते हैं।

अफ्रीकी चीता बनाम एशियाई चीता:

- ❖ **अफ्रीकी:** हल्के भूरे और सुनहरे रंग की त्वचा; एशियाई चीते से मोटी
 - ❖ चेहरों पर धब्बों तथा रेखाओं की प्रधानता
 - ❖ पूरे अफ्रीका महाद्वीप में पाए जाते हैं
 - ❖ **IUCN रेडलिस्ट में स्थिति: सुभेद्य (Vulnerable)**
- ❖ **एशियाई:** अफ्रीकी चीतों से थोड़े छोटे
 - ❖ हल्के पीले रंग की त्वचा: शरीर के नीचे विशेष रूप से पेट पर अधिक बाल
 - ❖ केवल ईरान में पाए जाते हैं; देश द्वारा यह दावा किया जाता है कि अब यहाँ केवल **12** चीते शेष हैं।
- ❖ वर्ष **1952:** एशियाई चीता को आधिकारिक रूप से भारत से विलुप्त घोषित किया गया
 - ❖ **IUCN रेडलिस्ट में स्थिति: घोर संकटग्रस्त (Critically Endangered)**



एशियाई चीता



अफ्रीकी चीता

भारत में चीतों का पुनर्वास:

- ❖ राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) की 19वीं बैठक में MoEF-CC द्वारा "भारत में चीता पुनर्वास के लिये कार्ययोजना" जारी की गई थी। (जनवरी 2022)
 - ❖ इसी तरह की एक कार्ययोजना सर्वप्रथम वर्ष 2009 में प्रस्तावित की गई थी।
- ❖ सितंबर 2022 में नामीबिया से आठ चीतों को भारत में पुनर्वास हेतु लाया गया।
 - ❖ इन आठ चीतों को मध्यप्रदेश के कुनो-पालपुर राष्ट्रीय उद्यान में स्थानांतरित किया जाएगा।
- ❖ नामीबिया से भारत में चीतों का स्थानांतरण विश्व भर में किसी बड़े मांसाहारी जानवर की पहली स्थानांतरण परियोजना है।



96. लॉस एंड डैमेज फंड के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इस फंड का उद्देश्य जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के कारण समुदायों, देशों और पारिस्थितिक तंत्रों को हुई हानि की पहचान करना है तथा उसकी क्षतिपूर्ति करना है।
2. UNFCCC कॉन्फ्रेंस ऑफ पार्टिज (COP 26) में हुई व्यापक चर्चा के बाद UNFCCC के सदस्य देशों के प्रतिनिधि लॉस एंड डैमेज फंड स्थापित करने पर सहमत हुए।

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

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

उत्तर: A

व्याख्या:

लॉस एंड डैमेज फंड:

- 'लॉस एंड डैमेज' (L&D) फंड एक वित्तीय सहायता तंत्र है जिसे जलवायु परिवर्तन के उन अपरिवर्तनीय परिणामों का समाधान करने के लिये डिजाइन किया गया है जिन्हें अनुकूलन प्रयासों के माध्यम से टाला अथवा कम नहीं किया जा सकता है।
- इस फंड का उद्देश्य जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के कारण समुदायों, देशों और पारिस्थितिक तंत्रों को हुई हानि की पहचान करना है तथा उसकी क्षतिपूर्ति करना है। अतः कथन 1 सही है।
- COP-27 में व्यापक चर्चा के बाद UNFCCC के सदस्य देशों के प्रतिनिधि L&D फंड स्थापित करने पर सहमत हुए। इसके अतिरिक्त यह पता लगाने के लिये एक ट्रांजिशनल कमेटी (TC) की स्थापना की

गई थी कि फंड के तहत नए फंडिंग तंत्र का संचालन किस प्रकार से होगा।
अतः कथन 2 सही नहीं है।

- TC को सिफारिशें तैयार करने का काम सौंपा गया था, जिन पर COP-28 के दौरान विचार किया जा सके तथा देशों द्वारा संभावित रूप से उन सिफारिशों को अपनाया जा सके।
97. ग्लोबल टाइगर रिकवरी प्रोग्राम (GTRP) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
1. जंगली बाघों को बचाने के लिये विश्व बैंक द्वारा ग्लोबल टाइगर इनिशिएटिव (GTI) के तहत वर्ष 2010 में ग्लोबल टाइगर रिकवरी प्रोग्राम (GTRP) शुरू किया गया था।
 2. GTRP टाइगर रेंज देशों (TRC) के तहत वर्ष 2022 तक जंगली बाघों की आबादी तीन गुना करने के लिये प्रतिबद्ध है।
 3. GTRP 2.0 वर्ष 2020 के बाद के वैश्विक जैवविविधता ढाँचे के साथ संरेखित है, जो TRC को वैश्विक लक्ष्यों के साथ बाघ संरक्षण को एकीकृत करने का अवसर प्रदान करता है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

ग्लोबल टाइगर रिकवरी प्रोग्राम (GTRP):

- जंगली बाघों को बचाने के लिये विश्व बैंक द्वारा ग्लोबल टाइगर इनिशिएटिव (Global Tiger Initiative- GTI) के तहत वर्ष 2010 में ग्लोबल टाइगर रिकवरी प्रोग्राम (Global Tiger Recovery Program- GTRP) शुरू किया गया था। अतः कथन 1 सही है।
- GTRP टाइगर रेंज देशों (TRC) के तहत वर्ष 2022 तक जंगली बाघों की आबादी दोगुनी करने के लिये प्रतिबद्ध है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- GTRP को टाइगर रेंज देशों (TRC) की प्रतिबद्धताओं के साथ वर्ष 2022 तक जंगली बाघों की आबादी को दोगुना करने के लिये ग्लोबल टाइगर इनिशिएटिव (GTI) के तहत वर्ष 2010 में विश्व बैंक द्वारा लॉन्च किया गया था।
- ग्लोबल टाइगर रिकवरी प्रोग्राम (GTRP) वर्ष 2010 में ग्लोबल टाइगर इनिशिएटिव के तहत विकसित हुआ। वर्ष 2010 में सेंट पीटर्सबर्ग घोषणा में 13 बाघ रेंज वाले देशों ने प्रजातियों की आबादी में गिरावट को रोकने और वर्ष 2022 तक उनकी संख्या को दोगुना करने के लिये प्रतिबद्धता जताई।

- पूर्वव्यापी विश्लेषण मिश्रित परिणाम प्रदर्शित करता है: दक्षिण एशिया और रूस में सफलता, दक्षिण पूर्व एशिया में चिंताजनक गिरावट। चुनौतियों में बाघ प्रशासन की कमी, निवास स्थान की हानि, मानव-वन्यजीव संघर्ष और शिकार की कमी शामिल है।
- Retrospective analysis shows mixed results: success in South Asia and Russia, alarming decline in South East Asia. Challenges include lack of Tiger governance, habitat loss, human-wildlife conflict, and prey depletion.
- GTRP 2.0 पोस्ट-2020 ग्लोबल बायोडायवर्सिटी फ्रेमवर्क (GBF) के साथ संरेखित है, जो TRC को वैश्विक लक्ष्यों के साथ बाघ संरक्षण को एकीकृत करने का अवसर प्रदान करता है। प्रत्याशित परिणामों में अंतर-क्षेत्रीय संरक्षण, निवेश में वृद्धि, आवास संरक्षण, संघर्ष प्रबंधन और वन्यजीव व्यापार में कमी शामिल हैं। अतः कथन 3 सही है।
- सभी TRC सहित 188 देशों द्वारा समर्थित GBF, नए ग्लोबल टाइगर रिकवरी प्रोग्राम (2023-2034) के शुरुआती चरण के साथ सुमेलित है। यह TRC और संस्थानों के लिये वैश्विक ढाँचे के लक्ष्यों के साथ बाघ संरक्षण में सामंजस्य स्थापित करने का एक विशेष अवसर प्रस्तुत करता है।

98. ग्लोबल टाइगर फोरम (GTF) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. GTF बाघों की सुरक्षा के लिये वैश्विक अभियान शुरू करने हेतु स्थापित एकमात्र अंतर-सरकारी अंतर्राष्ट्रीय निकाय है।
 2. इसका सचिवालय नई दिल्ली, भारत में स्थित है।
 3. बाघ रेंज के सभी देश GTF के सदस्य हैं।
- उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?
- A. केवल एक
 - B. केवल दो
 - C. सभी तीन
 - D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

ग्लोबल टाइगर फोरम:

- ◆ GTF एकमात्र अंतर-सरकारी अंतर्राष्ट्रीय निकाय है जिसकी स्थापना इच्छुक देशों के सदस्यों द्वारा बाघों की रक्षा के लिये एक वैश्विक अभियान शुरू करने हेतु की गई है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ इसका सचिवालय नई दिल्ली, भारत में स्थित है। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ इसका गठन नई दिल्ली, भारत में बाघ संरक्षण पर एक अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी की सिफारिशों के आधार पर किया गया था।

- ◆ 13 बाघ रेंज वाले देशों में से सात वर्तमान में GTF के सदस्य हैं: बांग्लादेश, भूटान, कंबोडिया, भारत, म्यांमार, नेपाल और वियतनाम के अलावा गैर-बाघ रेंज वाला देश यू.के.। अतः कथन 3 सही नहीं है।

99. 'CO₂ से CO रूपांतरण प्रौद्योगिकी' के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. CO₂ से CO रूपांतरण तकनीक एक इलेक्ट्रोलाइटिक प्रक्रिया के माध्यम से संचालित होती है जिसके लिये 400-750 डिग्री सेल्सियस की सीमा तक उच्च तापमान की आवश्यकता होती है।
2. एक इलेक्ट्रोलाइटिक प्रक्रिया में इलेक्ट्रोड और अभिकारकों के बीच इलेक्ट्रॉनों का सीधा स्थानांतरण होता है।
3. कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) इस्पात उद्योग में एक महत्वपूर्ण रसायन है, जिसका उपयोग ब्लास्ट फर्नेस में लौह अयस्कों को धात्विक लोहे में बदलने में किया जाता है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

CO₂ से CO रूपांतरण प्रौद्योगिकी

- कार्यान्वयन प्रक्रिया:
 - ◆ CO₂ से CO रूपांतरण तकनीक एक इलेक्ट्रोलाइटिक प्रक्रिया के माध्यम से संचालित होती है।
 - ◆ पारंपरिक तरीकों के विपरीत, जिसमें उच्च तापमान (400-750 डिग्री सेल्सियस) और हाइड्रोजन की समतुल्य मात्रा की उपस्थिति की आवश्यकता होती है, यह प्रक्रिया पानी की उपस्थिति में परिवेश के तापमान (25-40 डिग्री सेल्सियस) पर काम कर सकती है, जिससे उच्च तापमान की स्थिति की आवश्यकता समाप्त हो जाती है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- इलेक्ट्रोलाइटिक प्रक्रिया
- यह एक उत्प्रेरक प्रक्रिया है जिसमें इलेक्ट्रोड और अभिकारकों के बीच इलेक्ट्रॉनों का सीधा स्थानांतरण शामिल है।
- यह प्रक्रिया पर्यावरण के अनुकूल, कुशल और सस्ती है। इसका उपयोग कई टिकाऊ ऊर्जा प्रौद्योगिकियों में किया जा सकता है। अतः कथन 2 सही है।
- इस्पात उद्योग के लिये महत्व:
 - ◆ इस्पात उद्योग में CO एक महत्वपूर्ण रसायन है, जिसका उपयोग ब्लास्ट फर्नेस में लौह अयस्कों को धात्विक लोहे में बदलने में किया जाता है।

- CO उद्योग में विशेष तौर पर सिनगैस व्यापक रूप से उपयोग किया जाने वाला रसायन है। अतः कथन 3 सही है।

100. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. विश्व वन्यजीव कोष (WWF) ने हाल ही में एक रिपोर्ट प्रकाशित की है जिसका शीर्षक है "अन्य प्रकार के संगठित अपराध के साथ वन्यजीव अपराध का अभिसरण: 2023 की समीक्षा"।
2. इस रिपोर्ट में पहली बार अवैध रेत खनन के पर्यावरणीय अपराध का भी वर्णन किया गया है।

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

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

उत्तर: B

व्याख्या:

- संगठित अपराध से निपटने हेतु समर्पित एक गैर-लाभकारी संगठन, वन्यजीव न्याय आयोग (Wildlife Justice Commission-WJC) ने एक नई रिपोर्ट जारी की है, जिसका शीर्षक है संगठित अपराध के अन्य रूपों के साथ वन्यजीव अपराध का अभिसरण: 2023 की समीक्षा (Convergence of Wildlife Crime with Other Forms of Organised Crime: A 2023 Review)। यह वर्ष 2021 में प्रकाशित पहली रिपोर्ट की अनुवर्ती है, जिसमें वन्यजीव तस्करी को मानव तस्करी, धोखाधड़ी, प्रवासी तस्करी, अवैध दवाओं, भ्रष्टाचार एवं मनी लॉन्ड्रिंग से जोड़ने वाले 12 केस अध्ययनों का उल्लेख किया गया है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- रिपोर्ट वन्यजीव तस्करी और संगठित अपराध के विभिन्न रूपों के बीच मजबूत संबंधों को उजागर करती है। इस रिपोर्ट में पहली बार अवैध रेत खनन के पर्यावरणीय अपराध का भी वर्णन किया गया है। अतः कथन 2 सही है।

101. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. अमोनिया में उच्च ऊर्जा घनत्व होता है, जिसका अर्थ है कि यह एक बहुत बड़ी मात्रा में ऊर्जा संगृहीत और मुक्त कर सकता है, जो इसे दीर्घकालिक अनुप्रयोगों के लिये उपयुक्त बनाता है।
2. अमोनिया में दहन के दौरान लगभग शून्य कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂) उत्सर्जन करने की क्षमता होती है

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

अमोनिया को ईंधन के रूप में उपयोग करने के फायदे:

- उच्च ऊर्जा घनत्व: अमोनिया में उच्च ऊर्जा घनत्व होता है, जो एक बहुत बड़ी मात्रा में ऊर्जा को संगृहीत और मुक्त कर सकता है, यह इसे दीर्घकालिक अनुप्रयोगों के लिये उपयुक्त बनाता है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ अमोनिया में लिथियम-आयन बैटरी की तुलना में 9 गुना और संपीड़ित हाइड्रोजन की तुलना में 3 गुना अधिक ऊर्जा घनत्व होता है
- कम कार्बन उत्सर्जन: अमोनिया में दहन के दौरान लगभग शून्य कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂) उत्सर्जन करने की क्षमता होती है, जो विशेषकर जीवाश्म ईंधन की तुलना में इसे पर्यावरण के अनुकूल विकल्प बनाती है। अतः कथन 2 सही है।
- ब्रिज ईंधन: अमोनिया एक ब्रिज ईंधन के रूप में कार्य कर सकता है, जो पारंपरिक जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता को कम करने में मदद करता है तथा स्वच्छ ऊर्जा स्रोतों की ओर एक संक्रमणकालीन बफर प्रदान करता है।
- ◆ इसके अतिरिक्त अमोनिया का उपयोग ऊर्जा मिश्रण में विविधता लाकर और एकल ऊर्जा स्रोत पर निर्भरता को कम करके देश की ऊर्जा सुरक्षा को बेहतर करने के लिये किया जा सकता है।

102. संदर्भ ईंधन (रेफरेंस फ्यूल) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. रेफरेंस फ्यूल (पेट्रोल व डीजल) अधिक मूल्य वाले प्रीमियम उत्पादों का प्रतिनिधित्व करते हैं जो विशेष रूप से ऑटोमोटिव मूल उपकरण निर्माताओं (OEM) और ऑटोमोटिव परीक्षण एवं प्रमाणन में कार्यरत संस्थानों द्वारा वाहनों को कैलिब्रेट करने तथा परीक्षण करने हेतु उपयोग किये जाते हैं।
2. इनमें रेगुलर या प्रीमियम ईंधन की तुलना में अधिक विशिष्टताएँ होती हैं। इसमें विभिन्न विशिष्टताओं जैसे सीटेन नंबर, फ्लैश पॉइंट, श्यानता, सल्फर एवं जल की मात्रा, हाइड्रोजन शुद्धता और एसिड नंबर शामिल हैं।
3. इसका एकमात्र नुकसान यह है कि घरेलू स्तर पर उत्पादित ईंधन अधिक महँगा होगा, जबकि आयातित संदर्भ ईंधन एक महत्वपूर्ण लागत लाभ प्रदान करता है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही नहीं हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

रेफरेंस फ्यूल:

परिचय:

- ◆ रेफरेंस फ्यूल (पेट्रोल और डीजल), उच्च मूल्य वाले प्रीमियम उत्पादों का प्रतिनिधित्व करते हैं जो विशेष रूप से ऑटोमोटिव मूल उपकरण निर्माताओं (OEM) तथा ऑटोमोटिव परीक्षण एवं प्रमाणन में कार्यरत संस्थानों द्वारा वाहनों को कैलिब्रेट करने तथा परीक्षण करने हेतु उपयोग किये जाते हैं। अतः कथन 1 सही है।

विशेषताएँ:

- ◆ इनमें रेगुलर या प्रीमियम ईंधन की तुलना में अधिक विशिष्टताएँ होती हैं। इसमें विभिन्न विशिष्टताएँ जैसे सीटेन नंबर, फ्लैश पॉइंट, श्यानता, सल्फर एवं जल की मात्रा, हाइड्रोजन शुद्धता और एसिड नंबर भी शामिल हैं। अतः कथन 2 सही है।

इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन द्वारा स्वदेशी उत्पादन:

- ◆ भारत ऐतिहासिक रूप से इन विशिष्ट ईंधनों की आवश्यकता को पूरा करने के लिये आयात पर निर्भर था। हालाँकि इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन (IOC) ने अब ओडिशा में अपनी पारादीप रिफाइनरी में स्वदेशी रूप से 'रेफरेंस' ग्रेड पेट्रोल और हरियाणा में अपनी पानीपत इकाई में डीजल विकसित किया है।

लाभ:

- लागत लाभ: आयातित 'रेफरेंस फ्यूल' की लागत 800-850 रुपए प्रति लीटर के बीच है, जबकि घरेलू उत्पादन से लागत कम होकर लगभग 450 रुपए प्रति लीटर होने का अनुमान है, जो पर्याप्त लागत लाभ को दर्शाता है। अतः कथन 3 सही नहीं है।

- वाहन निर्माताओं को लाभ: यह विकास वाहन निर्माताओं के लिये न्यूनतम समय सीमा (लीड टाइम) प्रदान करेगा, जिससे बेहतर कीमत पर आयात प्रतिस्थापन संभव हो सकेगा।

103. ओजोन छिद्र के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. ओजोन छिद्र क्षोभमंडल का एक क्षेत्र है जहाँ ओजोन परत का क्षय हो जाता है।
2. ओजोन क्षरण संकट से निपटने हेतु अंतर्राष्ट्रीय समुदाय ने क्योटो प्रोटोकॉल की पुष्टि की थी।

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

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

उत्तर: D

- ओजोन छिद्र अंटार्कटिका के ऊपर समताप मंडल का एक क्षेत्र है जहाँ ओजोन परत का असामान्य रूप से क्षय हो गया है। अतः कथन 1 सही नहीं है।

- ओजोन छिद्र तकनीकी रूप से कोई "छिद्र" नहीं है। बल्कि छिद्र शब्द का उपयोग वैज्ञानिक उस क्षेत्र के लिये एक रूपक के तौर पर करते हैं जिसमें ओजोन सांद्रता 220 डॉब्सन इकाइयों की वांछित सीमा से बहुत नीचे पहुँच जाती है।

- ओजोन क्षरण संकट से निपटने के लिये अंतर्राष्ट्रीय समुदाय ने कार्रवाई की आवश्यकता को पहचाना, जिसके परिणामस्वरूप वर्ष 1985 में वियना कन्वेंशन और उसके बाद वर्ष 1987 में मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल की पुष्टि की गई थी। अतः कथन 2 सही नहीं है।

104. मीथेन गैस के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. मीथेन एक अत्यधिक शक्तिशाली ग्रीनहाउस गैस है, औद्योगिक क्रांति के बाद से वैश्विक स्तर पर कुल ग्लोबल वार्मिंग के लगभग 30% के लिये यह एकल रूप से जिम्मेदार है।
 2. वायुमंडल में अपने जीवनकाल के पहले 20 वर्षों में मीथेन की ऊष्मा उत्पन्न करने की क्षमता कार्बन डाइऑक्साइड की तुलना में 80 गुना अधिक है।
 3. मीथेन सतह-स्तरीय ओजोन प्रदूषण का प्राथमिक कारण है।
- उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं ?
- A. केवल 1 और 2
 - B. केवल 2
 - C. केवल 3
 - D. 1, 2 और 3

उत्तर: D

व्याख्या:

- मीथेन एक अत्यधिक शक्तिशाली ग्रीनहाउस गैस है, औद्योगिक क्रांति के बाद से वैश्विक स्तर पर कुल ग्लोबल वार्मिंग के लगभग 30% के लिये यह एकल रूप से जिम्मेदार है। अतः कथन 1 सही है।
- वायुमंडल में अपने जीवनकाल के पहले 20 वर्षों में मीथेन की ऊष्मा उत्पन्न करने की क्षमता कार्बन डाइऑक्साइड की तुलना में 80 गुना अधिक है। अतः कथन 2 सही है।
- मीथेन सतह स्तरीय ओजोन प्रदूषण का प्राथमिक कारण है और मीथेन उत्सर्जन को कम करने के प्रयासों से "वर्ष 2050 तक समय से पूर्व होने वाली लगभग दस लाख मौतों को रोकने में मदद मिल सकती है, यह संख्या एम्स्टर्डम, नीदरलैंड की वर्तमान आबादी के बराबर है।" अतः कथन 3 सही है।

105. पूसा जैव-अपघटक के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह एक कवक-आधारित तरल विलयन है जो पराली को इतना गला/सड़ा सकता है कि इसे मिट्टी के साथ मिलाकर खाद के रूप में आसानी से उपयोग किया जा सके।
2. यह फसल अवशेष, पशु अपशिष्ट, गोबर और अन्य कचरे को तेजी से जैविक खाद में परिवर्तित करता है।

3. इसे भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) द्वारा विकसित किया गया है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. कोई भी नहीं

8. उत्तर: C

व्याख्या:

- यह एक कवक-आधारित तरल विलयन है जो पराली को इतना गला/सड़ा सकता है कि इसे मिट्टी के साथ मिलाकर खाद के रूप में आसानी से उपयोग किया जा सके। अतः कथन 1 सही है।
- इसमें कवक 30-32 डिग्री सेल्सियस पर पनपता है, जो कि धान की कटाई और गेहूँ की बुवाई के लिये आवश्यक प्रचलित तापमान है।
- यह धान के भूसे में सेल्यूलोज, लिग्निन और पेक्टिन को पचाने योग्य एंजाइम का उत्पादन करता है।
- यह फसल अवशेष, पशु अपशिष्ट, गोबर और अन्य कचरे को तेजी से जैविक खाद में परिवर्तित करता है। अतः कथन 2 सही है।
- इसे भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (Indian Council of Agricultural Research- ICAR) द्वारा विकसित किया गया है और दिल्ली के पूसा स्थित ICAR परिसर के नाम पर रखा गया है। अतः कथन 3 सही है।

106. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. सूक्ष्म शैवाल समुद्र की सतह की सबसे ऊपरी परत पर व्याप्त होते हैं।
2. हालाँकि सूक्ष्म शैवाल समुद्र में प्राथमिक उत्पादकों में से हैं, लेकिन स्थलीय पौधों की तुलना में उनकी प्रकाश संश्लेषक दक्षता कम होती है।
3. सूक्ष्म शैवाल सूर्य की रोशनी एवं आयर्न की कम उपलब्धता में भी भोजन का उत्पादन कर सकते हैं, साथ ही CO₂ को भी अवशोषित कर सकते हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

31. उत्तर: A

व्याख्या:

- सूक्ष्म शैवाल प्रकाश संश्लेषक सूक्ष्मजीव हैं जो विभिन्न प्राकृतिक वातावरणों जैसे- जल, चट्टानों और मृदा में पाए जाते हैं। वे स्थलीय पौधों की तुलना में उच्च प्रकाश संश्लेषक दक्षता प्रस्तुत करते हैं तथा विश्व में ऑक्सीजन उत्पादन के एक महत्वपूर्ण अंश के लिये जिम्मेदार हैं। अतः कथन 2 सही नहीं है।

- समुद्री सूक्ष्म शैवाल समुद्री खाद्य श्रृंखला और कार्बन डाइऑक्साइड अवशोषण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
 - ◆ हालाँकि जैसा कि जलवायु परिवर्तन निरंतर जारी है, ग्लोबल वार्मिंग के कारण महासागरों का जल गर्म हो रहा है, जिसके परिणामस्वरूप सतही जल और पोषक तत्वों से भरपूर जल के बीच मिश्रण कम हो रहा है जिससे पोषक तत्वों की उपलब्धता कम हो रही है।
- अतः सतह पर पोषक तत्व दुर्लभ हो जाते हैं, जिससे शीर्ष परत में मौजूद सूक्ष्म शैवाल जैसे प्राथमिक उत्पादक प्रभावित होते हैं। अतः कथन 1 सही है।
- लौह तत्व सहित पोषक तत्वों की यह कमी, सूक्ष्म शैवाल जैसे प्राथमिक उत्पादकों को प्रभावित करती है, जिससे वे कम भोजन बनाते हैं और वातावरण से ग्रहण की जाने वाली कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा को कम कर देते हैं।
 - सूक्ष्म शैवाल को भोजन बनाने और कार्बन डाइऑक्साइड को अवशोषित करने के लिये सूर्य के प्रकाश तथा प्रचुर मात्रा में आयरन की आवश्यकता होती है, लेकिन समुद्र की सतह के 35% भाग पर उनकी वृद्धि के लिये आवश्यक आयरन की कमी है। अतः कथन 3 सही नहीं है।

107. भारत में वायु प्रदूषण पर अंकुश लगाने के लिये तकनीकी हस्तक्षेप के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. धूल निरोधक सल्फर लवण से बने होते हैं, जिन्हें जल में मिलाया जाता है और फिर सड़कों पर छिड़का जाता है।
2. विंड ऑगमेंटेशन एंड एयर प्युरीफाइंग यूनिट (WAYU) तकनीक का उद्देश्य आयनीकरण प्रक्रियाओं के माध्यम से प्रदूषकों को बेअसर करना है।
3. स्मॉग टॉवर वायु शोधक हैं जो एक बड़े शहरी इलाके में कण पदार्थ और प्रदूषकों को कम करने का लक्ष्य रखते हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

- धूल निरोधक सामान्यतः कैल्शियम या मैग्नीशियम लवण से बने होते हैं, जिन्हें जल में मिलाया जाता है और फिर सड़कों पर छिड़का जाता है। यह मिश्रण प्रभावी ढंग से धूल को नियंत्रित करता है, जिससे वायु में धूल के कणों से लंबे समय तक राहत मिलती है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- पवन संवर्द्धन और वायु शुद्धिकरण इकाई (WAYU): वायु प्रदूषण से निपटान हेतु इसे औद्योगिक परिसर, आवासीय परिसरों और यातायात सड़क चौराहे/डिवाइडर के आसपास के स्कूलों में स्थापित किया जा सकता है।

- ◆ यह उपकरण दो सिद्धांतों, वायु प्रदूषकों को कम करने तथा सक्रिय प्रदूषकों को हटाने के लिये पवनोत्पादन पर काम करता है। अतः कथन 2 सही नहीं है।

- मध्यम/वृहत पैमाने के स्मॉग टावर्स: ये टावर्स बड़े शहरी इलाके में पार्टिकुलेट मैटर और प्रदूषकों की कमी को लक्षित करने वाले वायु शोधक हैं। अतः कथन 3 सही है।

108. बायोमास को-फायरिंग के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. बायोमास को-फायरिंग कोयला तापीय संयंत्रों में ईंधन के एक हिस्से को बायोमास से प्रतिस्थापित करने की प्रथा है।
2. नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE) ने प्राथमिकता क्षेत्र ऋण (PSL) के तहत एक योग्य गतिविधि के रूप में 'बायोमास पेलेट विनिर्माण' को मंजूरी दे दी है।

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

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

45. उत्तर: A

व्याख्या:

- ◆ बायोमास को-फायरिंग कोयला तापीय संयंत्रों में ईंधन के एक हिस्से को बायोमास से प्रतिस्थापित करने की प्रथा है।
- ◆ बायोमास को-फायरिंग का अर्थ उच्च दक्षता वाले कोयला बॉयलरों में आंशिक विकल्प ईंधन के रूप में बायोमास जोड़ना है।
 - कोयला जलाने के लिये डिजाइन किये गए बॉयलरों में कोयले और बायोमास को एक साथ जलाया जाता है। इस प्रयोजन के लिये मौजूदा कोयला आधारित विद्युत संयंत्र को आंशिक रूप से पुनर्निर्मित और रेट्रोफिट करना आवश्यक है।
 - को-फायरिंग बायोमास को कुशल और स्वच्छ तरीके से विद्युत् ऊर्जा में परिवर्तित करने एवं विद्युत् संयंत्र के ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन को कम करने का एक विकल्प है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ MNRE और केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) ने बायोमास पेलेट विनिर्माण इकाइयों को समर्थन देने के लिये वित्त सहायता योजनाएँ शुरू की हैं।
- ◆ भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने प्राथमिकता क्षेत्र ऋण (PSL) के तहत एक योग्य गतिविधि के रूप में 'बायोमास पेलेट विनिर्माण' को मंजूरी दे दी है, जिससे ऐसे प्रयासों के लिये वित्तीय व्यवहार्यता को बढ़ावा मिलेगा। अतः कथन 2 सही नहीं है।

109. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- कथन I: नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के अनुसार, हरित हाइड्रोजन को हाइड्रोजन उत्पादन के रूप में परिभाषित किया गया है जो प्रति किलोग्राम हाइड्रोजन पर 2 किलोग्राम से अधिक कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जित नहीं करता है।

कथन II: हरित हाइड्रोजन उत्पादन के लिये भारत के मानक बायोमास के उपयोग की अनुमति देते हैं, जिनको जलाने पर कार्बन उत्सर्जन भी होता है।

उपर्युक्त कथनों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

- कथन-I एवं कथन-II दोनों सही हैं और कथन-II, कथन-I की सही व्याख्या है।
- कथन-I एवं कथन-II दोनों सही हैं और कथन-II, कथन-I की सही व्याख्या नहीं है।
- कथन-I सही है लेकिन कथन-II गलत है।
- कथन-I गलत है लेकिन कथन II सही है।

59. उत्तर: B

व्याख्या:

हरित हाइड्रोजन उत्पादन में वर्तमान मुद्दे:

- **हरित हाइड्रोजन की परिभाषा:**
 - ◆ MNRE ने हरित हाइड्रोजन को हाइड्रोजन उत्पादन के रूप में परिभाषित किया है जो प्रति किलोग्राम हाइड्रोजन के साथ 2 किलोग्राम से अधिक कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जित नहीं करता है। अतः कथन I सही है।
 - हालाँकि इस परिभाषा की व्याख्या अभी नहीं हो पाई है जिससे इसके व्यावहारिक कार्यान्वयन को लेकर चिंताएँ बढ़ गई हैं।
- **इलेक्ट्रोलाइज़र का निरंतर संचालन:**
 - ◆ यदि इलेक्ट्रोलाइज़र (हरित हाइड्रोजन उत्पादन के लिये आवश्यक) का उपयोग 24 घंटे किया जाता है तो उन्हें रात में बिना किसी सौर ऊर्जा संचालित करने की आवश्यकता होगी। इसके लिये संभवतः पारंपरिक कोयला आधारित ग्रिड से बिजली बनाने की आवश्यकता होगी, जिसके उपयोग से कार्बन उत्सर्जन बढ़ सकता है।
 - ◆ भारत में हरित हाइड्रोजन के उत्पादन के लिये बायोमास के उपयोग की अनुमति है जो जलने पर कार्बन उत्सर्जन करता है। इससे पूर्णतः स्वच्छ हरित हाइड्रोजन के उत्पादन में समस्या उत्पन्न होती है। अतः कथन II सही है।

दोनों कथन सही हैं लेकिन कथन-II, कथन-I की सही व्याख्या नहीं है।

110. **राष्ट्रीय हरित अधिकरण के संदर्भ में निम्नलिखित पर विचार कीजिये:**

- राष्ट्रीय हरित अधिकरण (NGT) पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986 के तहत स्थापित एक विशेष निकाय है।
- अधिकरण के अध्यक्ष की नियुक्ति भारत के मुख्य न्यायाधीश द्वारा की जाती है।
- राष्ट्रीय हरित अधिकरण में सदस्यों की कुल संख्या 10 से कम नहीं होनी चाहिये।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- केवल एक
- केवल दो
- सभी तीन
- इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

राष्ट्रीय हरित अधिकरण (NGT):

● **परिचय:**

- ◆ राष्ट्रीय हरित अधिकरण (NGT) की स्थापना वर्ष 2010 में **NGT अधिनियम, 2010** के तहत पर्यावरण संरक्षण, वन संरक्षण, प्राकृतिक संसाधनों सहित पर्यावरण से संबंधित किसी भी कानूनी अधिकार के प्रवर्तन, दुष्प्रभावित व्यक्ति अथवा संपत्ति के लिये अनुतोष और क्षतिपूर्ति प्रदान करने एवं इससे जुड़े हुए मामलों के प्रभावशाली व त्वरित निपटारे के लिये की गई थी। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- ◆ NGT का मुख्यालय दिल्ली में है, जबकि अन्य चार क्षेत्रीय कार्यालय भोपाल, पुणे, कोलकाता एवं चेन्नई में स्थित हैं।

● **संरचना:**

- ◆ अधिकरण में अध्यक्ष, न्यायिक सदस्य और विशेषज्ञ सदस्य शामिल हैं।
 - अध्यक्ष की नियुक्ति **भारत के मुख्य न्यायाधीश (CJI)** के परामर्श से केंद्र सरकार द्वारा की जाती है।
 - न्यायिक सदस्यों और विशेषज्ञ सदस्यों की नियुक्ति के लिये केंद्र सरकार द्वारा एक चयन समिति का गठन किया जाता है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- ◆ NGT में सदस्यों की कुल संख्या 10 से कम और 20 से अधिक नहीं होनी चाहिये। प्रत्येक सदस्य पाँच वर्ष तक अथवा 70 वर्ष की आयु प्राप्त करने तक, जो भी पहले हो, पद पर रहता है और पुनर्नियुक्ति के लिये पात्र नहीं है। अतः कथन 3 सही है।

111. **भारत में तटीय प्रबंधन के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:**

- पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) ने जलवायु परिवर्तन के कारण तटरेखा परिवर्तन का प्रबंधन करने के लिये भारत के तटों के लिये खतरे की रेखा का निर्धारण किया है।
- जैविक विविधता अधिनियम, 2002 का उद्देश्य नो डेवलपमेंट जोन को परिभाषित करते हुए क्षरण नियंत्रण उपायों की अनुमति देकर तटीय क्षेत्रों और आजीविका का संरक्षण करना है।
- तटीय प्रबंधन सूचना प्रणाली (CMIS) संवेदनशील हिस्सों पर सुरक्षा संरचनाओं को डिजाइन करने और बनाए रखने के लिये तट के निकट तटीय डेटा को एकत्र करती है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- केवल एक
- केवल दो
- सभी तीन
- इनमें से कोई भी नहीं

68. उत्तर: B

व्याख्या:

- पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) ने जलवायु परिवर्तन के कारण तटरेखा परिवर्तन का प्रबंधन करने के लिये भारत के तटों के लिये खतरे की रेखा का निर्धारण किया है। अतः कथन 1 सही है।
- तटीय विनियमन क्षेत्र अधिसूचना, 2019 का उद्देश्य तटीय क्षेत्रों और आजीविका का संरक्षण करना है साथ ही नो डेवलपमेंट जोन को परिभाषित करते हुए क्षरण नियंत्रण उपायों की अनुमति देना है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- तटीय प्रबंधन सूचना प्रणाली (CMIS) संवेदनशील हिस्सों पर सुरक्षा संरचनाओं को डिजाइन करने और बनाए रखने के लिये तट के निकट तटीय डेटा को एकत्र करती है।
- पुदुचेरी और केरल में तटीय क्षरण शमन उपायों का सफल प्रदर्शन किया गया, जिससे तटीय क्षेत्रों की बहाली एवं सुरक्षा में सहायता मिली। अतः कथन 3 सही है।

112. नीलगिरि बायोस्फीयर रिज़र्व के अंतर्गत कौन-से संरक्षित क्षेत्र मौजूद हैं ?

- मुदुमलाई वन्यजीव अभयारण्य
- वायनाड वन्यजीव अभयारण्य
- बांदीपुर राष्ट्रीय उद्यान
- नागरहोल राष्ट्रीय उद्यान
- मौन घाटी

निम्नलिखित कूट का उपयोग करके सही उत्तर चुनिये:

- केवल 1, 2 और 5
- केवल 1, 2, 3 और 5
- केवल 2, 3 और 4
- 1, 2, 3, 4 और 5

उत्तर: D

व्याख्या:

नीलगिरि बायोस्फीयर रिज़र्व:

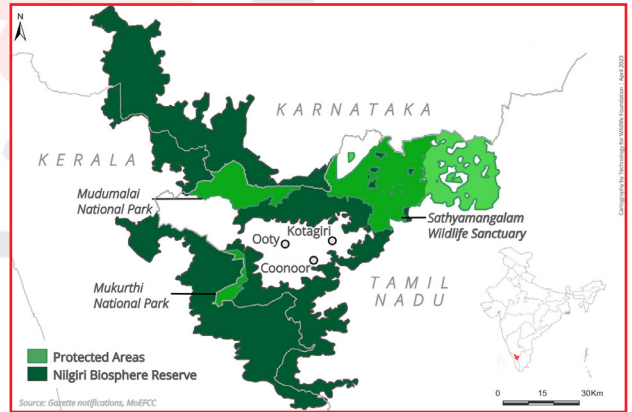
- परिचय:
 - नीलगिरि शब्द, जिसका अर्थ "नीले पहाड़" है, तमिलनाडु में

नीलगिरि पठार में नीले फूलों से अच्छादित पहाड़ों (नीलकुरिजी फूल) से लिया गया है।

- यह रिज़र्व तीन भारतीय राज्यों में फैला हुआ है: तमिलनाडु, कर्नाटक और केरल।
- यह यूनेस्को के मानव और जीवमंडल कार्यक्रम के तहत भारत का पहला बायोस्फीयर रिज़र्व है, जो वर्ष 1986 में स्थापित किया गया था।
- यह आदियान, अरनादान, कादर, कुरिचियन, कुरुमन और कुरुम्बा जैसे कई आदिवासी समूहों का निवास स्थल है।
- यह विश्व के अफ्रीकी-उष्णकटिबंधीय और इंडो-मलायन जैविक क्षेत्रों के संगम को चित्रित करता है।

● NBR में संरक्षित क्षेत्र:

- मुदुमलाई वन्यजीव अभयारण्य, वायनाड वन्यजीव अभयारण्य, बांदीपुर राष्ट्रीय उद्यान, नागरहोल राष्ट्रीय उद्यान, मुकुर्थी राष्ट्रीय उद्यान और साइलेंट वैली इस रिज़र्व के अंदर मौजूद संरक्षित क्षेत्र हैं।



113. निम्नलिखित में से किसे कछुओं की विशेषताओं के रूप में वर्णित किया जा सकता है:

- ऊँचे गुम्बदाकार, गोलाकार, भारी कवच वाले
- जल में जीवन के लिये अनुकूलित
- मुख्यतः सर्वाहारी
- मोटी, स्तंभाकार टाँगें, पंजे जैसी उंगलियाँ

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग करके सही उत्तर चुनिये:

- केवल 1 और 4
- केवल 2 और 3
- केवल 1, 3 और 4
- 1, 2, 3 और 4

उत्तर: A

व्याख्या:

विशेषता	कछुआ	टर्टल
		
कवच का आकार	ऊँचे गुम्बदाकार, गोलाकार, भारी कवच वाले	पतले और अधिक सुव्यवस्थित
प्राकृतिक आवास	मुख्यतः स्थलीय (भूमि-निवास)	जल में जीवन के लिये अनुकूलित
आहार	मुख्यतः शाकाहारी	सर्वाहारी या शाकाहारी
अंग	मोटी, स्तम्भाकार टाँगें, पंजे जैसी उंगलियाँ	तरणक-पाद, जालीदार पैर

- दिये गये में से केवल 1 और 4 ही कछुओं की सही विशेषताएँ हैं, 2 व 3 टर्टल की विशेषताएँ हैं। अतः विकल्प A सही है।
114. निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा प्लैटिपस के संबंध में सही नहीं है?
- प्लैटिपस ऑस्ट्रेलिया में पाए जाने वाले विशिष्ट जीव हैं और तैरने के लिये इनके पास जालीयुक्त पाद होते हैं।
 - प्लैटिपस मुख्य रूप से रात्रिकाल में जलीय अकशेरुकी जीवों का भक्षण करते हैं।
 - IUCN की रेड लिस्ट में प्लैटिपस को संकटापन्न के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।
 - प्लैटिपस समुद्री जल प्रणालियों में निवास करते हैं।

उत्तर: D

व्याख्या:

- प्लैटिपस:
 - ◆ प्लैटिपस एक स्तनपायी जीव है जो केवल ऑस्ट्रेलिया में पाया जाता है। इसका सुव्यवस्थित शरीर और चौड़ी, सपाट पूँछ घने जलरोधी फर से ढकी होती है, जो उत्कृष्ट थर्मल इन्सुलेशन प्रदान करती है।
 - उनके पास तैरने के लिये जालीयुक्त पाद होते हैं और नदियों तथा झरनों में भोजन खोजने के लिये उनकी चोंच में इलेक्ट्रोसेप्टर होते हैं।
 - ◆ इकिडना के साथ प्लैटिपस को मोनोट्रेम नामक स्तनधारियों के एक अलग क्रम में समूहीकृत किया जाता है, जो अन्य सभी स्तनधारियों से अलग होते हैं क्योंकि वे अंडे देते हैं।

- इसके अलावा नर प्लैटिपस के टखनों पर एक ज़हरीला गाँठ/स्पर होता है, जो स्तनधारियों के बीच एक अनोखी विशेषता है, जिसका उपयोग वे मुख्य रूप से प्रजनन के मौसम के दौरान करते हैं।
- हालाँकि ये विष घातक नहीं होते हैं, फिर भी संपर्क में आने की स्थिति में इससे मनुष्यों को गंभीर दर्द और सूजन हो सकता है।
- पर्यावास और वितरण:
 - ◆ प्लैटिपस ऑस्ट्रेलियाई दृशभूमियों में मीठे जल वाले वातावरण प्रणालियों में निवास करते हैं।
 - ◆ वे उष्णकटिबंधीय वर्षावन के निचले इलाकों, उत्तरी क्वींसलैंड के पठारों और यहाँ तक कि तस्मानिया एवं ऑस्ट्रेलियाई आल्प्स जैसे ठंडे, अधिक ऊँचाई वाले क्षेत्रों में भी पाए जा सकते हैं।
- मौसम और व्यवहार:
 - ◆ प्लैटिपस पूरे वर्ष, विशेषकर शाम और रात में सक्रिय रहना पसंद करते हैं।
 - ◆ प्लैटिपस अपना अधिकांश समय नदी के किनारे बिलों में या चट्टानी दरारों में बिताते हैं।
- खाद्य व्यवहार:
 - ◆ प्लैटिपस मुख्य रूप से रात में विभिन्न प्रकार के जलीय अकशेरुकी जीवों को खाते हैं।
 - ◆ ये कीट, लार्वा, झींगा, स्विमिंग बीटल, जल-कीट, टैडपोल, कृमि और विभिन्न प्रकार के सूक्ष्म जीवों को खाते हैं।
 - ◆ ये बड़े शिकार को उठाकर जल सतह पर ले आते हैं फिर इन्हें खाते हैं।

115. गंगा नदी डॉल्फिन के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. ये अल्ट्रासोनिक ध्वनियाँ उत्सर्जित कर मछली एवं अन्य शिकार को उछालती हैं, जिससे उन्हें अपने दिमाग में एक छवि “देखने” में मदद मिलती है और इस प्रकार अपना शिकार करती हैं।
2. ये केवल मीठे जल स्रोतों में ही रह सकती हैं और मूलतः दृष्टिहीन होती हैं।
3. यह भारत का राष्ट्रीय जलीय जीव और असम का राज्य जलीय जीव है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: C

व्याख्या:

● परिचय:

- ◆ गंगा नदी डॉल्फिन (*Platanista gangetica*), जिसे “टाइगर ऑफ द गंगा” के नाम से भी जाना जाता है, की खोज आधिकारिक तौर पर वर्ष 1801 में की गई थी।

● पर्यावास:

- ◆ गंगा नदी डॉल्फिन मुख्य रूप से भारत, नेपाल और बांग्लादेश की प्रमुख नदी प्रणालियों (गंगा-ब्रह्मपुत्र-मेघना एवं कर्णफुली-सांगु) में पाई जाती है।

● विशेषताएँ:

- ◆ गंगा नदी डॉल्फिन केवल मीठे जल स्रोतों में ही रह सकती है और मूलतः दृष्टिहीन होती है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ ये अल्ट्रासोनिक ध्वनियाँ उत्सर्जित कर मछली एवं अन्य शिकार को उछालती हैं, जिससे उन्हें अपने दिमाग में एक छवि “देखने” में मदद मिलती है और इस प्रकार अपना शिकार करती हैं। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ ये प्रायः अकेले या छोटे समूहों में पाई जाती हैं और आमतौर पर मादा डॉल्फिन तथा शिशु डॉल्फिन एक साथ यात्रा करते हैं।
 - मादाएँ, आकार में नर से बड़ी होती हैं और प्रत्येक दो से तीन वर्ष में केवल एक बार शिशु को जन्म देती हैं।
- ◆ स्तनपायी होने के कारण गंगा नदी डॉल्फिन जल में साँस नहीं ले सकती है और उसे प्रत्येक 30-120 सेकंड में सतह पर आना पड़ता है।
 - साँस लेते समय निकलने वाली ध्वनि के कारण इस जीव को लोकप्रिय रूप से ‘साँस’ अथवा सुसुक कहा जाता है।

● महत्त्व:

- ◆ इनका बहुत अधिक महत्त्व है क्योंकि यह संपूर्ण नदी पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य का एक विश्वसनीय संकेतक है।

- भारत सरकार ने वर्ष 2009 में इसे राष्ट्रीय जलीय जीव घोषित किया। यह असम का राज्य जलीय पशु भी है। अतः कथन 3 सही है।

116. ढोल (कुओन अल्पिनस) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. ढोल मुख्य रूप से शाकाहारी प्राणी है।
2. ढोल की IUCN स्थिति गंभीर रूप से संकटग्रस्त है।
3. भारत सरकार ने विशाखापत्तनम में अपना पहला ढोल संरक्षण प्रजनन केंद्र स्वीकृत किया।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर:A

व्याख्या:

- ढाल (कुओन अल्पिनस) एक जंगली मांसाहारी जानवर है तथा कैनिडे समूह और स्तनधारी वर्ग से संबंधित है। अतः कथन 1 सही नहीं है।

● संरक्षण स्थिति:

- वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972: अनुसूची 2.
- IUCN रेड लिस्ट: लुप्तप्राय।
- वन्यजीवों एवं वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर अभिसमय (CITES): परिशिष्ट II अतः कथन 2 सही नहीं है।

- वर्ष 2014 में भारत सरकार द्वारा विशाखापत्तनम में इंदिरा गांधी प्राणी उद्यान (IGZP) में ढोल संरक्षण के लिये पहला प्रजनन केंद्र बनाया गया। अतः कथन 3 सही है।

117. इंटरनेशनल कोरल रीफ इनिशिएटिव (ICRI) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह राष्ट्रों और संगठनों के बीच एक वैश्विक साझेदारी है जो विश्व भर में प्रवाल भित्तियों एवं संबंधित पारिस्थितिकी प्रणालियों को संरक्षित करने का प्रयास करती है।
2. भारत ने इस पहल के संस्थापक सदस्य के रूप में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

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

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

उत्तर: A

व्याख्या:

इंटरनेशनल कोरल रीफ इनिशिएटिव (ICRI):

- यह राष्ट्रों और संगठनों के बीच एक वैश्विक साझेदारी है जो विश्व भर में प्रवाल भित्तियों एवं संबंधित पारिस्थितिकी प्रणालियों को संरक्षित करने का प्रयास करती है। अतः कथन 1 सही है।
- इस पहल की शुरुआत वर्ष 1994 में आठ देश की सरकारों द्वारा की गई थी जिसमें ऑस्ट्रेलिया, फ्रांस, जापान, जमैका, फिलीपींस, स्वीडन, यूनाइटेड किंगडम और संयुक्त राज्य अमेरिका शामिल थे।
- इसकी घोषणा वर्ष 1994 में आयोजित जैव-विविधता पर अभिसमय के कॉन्फ्रेंस ऑफ पार्टीज के पहले सम्मेलन में की गई थी।
- ICRI से जुड़े संगठनों की संख्या 101 है, जिनमें 45 देश शामिल हैं (भारत उनमें से एक है)। हालाँकि भारत इस पहल का संस्थापक सदस्य नहीं है। अतः कथन 2 सही नहीं है।

118. डॉसिंग फ्रॉग के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. डॉसिंग फ्रॉग विशेष रूप से, माइक्रिक्सलस जीनस से संबंधित मेंढकों का एक समूह है।
2. डॉसिंग फ्रॉग की संख्या मच्छरों की आक्रामक प्रजातियों तथा विभिन्न मानवजनित कारकों के कारण खतरे में है।
3. ये सघन छत्र वाले आवरण में निवास करना पसंद करते हैं, ये आमतौर पर (लगभग 70-80%) पश्चिमी घाट में धीमे प्रवाह वाली बारहमासी नदियों के पास पाए जाते हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही नहीं हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

- डॉसिंग फ्रॉग विशेष रूप से, माइक्रिक्सलस जीनस से संबंधित मेंढकों का एक समूह है। अतः कथन 1 सही है।
- डॉसिंग फ्रॉग में एक विशिष्ट संसर्ग प्रक्रिया होती है जिसमें पैर हिलाने की विशेषता होती है, जहाँ नर अपने पश्च पादों को फैलाते और अपने जालदार पंजों को हिलाते हैं।
- डॉसिंग फ्रॉग की संख्या विभिन्न मानवजनित कारकों के कारण खतरे में है जिनमें मच्छर, मछली जैसी आक्रामक प्रजातियाँ, भूमि उपयोग में परिवर्तन, तापमान और आर्द्रता भिन्नताएँ, विषम मौसम की घटनाएँ, संक्रामक रोग, जल प्रदूषण, प्रकाश प्रदूषण एवं बाँध जैसी बुनियादी ढाँचा परियोजनाएँ शामिल हैं। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- भारतीय वन्यजीव ट्रस्ट की 'उभयचर पुनर्प्राप्ति परियोजना' जैसी संरक्षण पहलें सक्रिय रूप से उन चुनौतियों का समाधान करने में सक्षम हैं जो उभयचर प्रजातियों के विलुप्त होने का खतरा उत्पन्न करती हैं।

- ये सघन छत्र वाले आवरण में निवास करना पसंद करते हैं, ये आमतौर पर (लगभग 70-80%) पश्चिमी घाट में धीमे प्रवाह वाली बारहमासी नदियों के पास पाए जाते हैं। अतः कथन 3 सही है।

119. 'संयुक्त राष्ट्र-पर्यावास' के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसका उद्देश्य सामाजिक एवं पर्यावरण की दृष्टि से स्थायी मानव अधिवास का विकास करना तथा सभी के लिये पर्याप्त आश्रय की उपलब्धता को बढ़ाना है।
2. विश्व पर्यावास दिवस, 2023 की थीम: 'लचीली शहरी अर्थव्यवस्थाएँ, विकास और बहाली के चालक के रूप में शहर' है।
3. यू.एन. स्कॉल ऑफ ऑनर पुरस्कार विश्व पर्यावास दिवस के वैश्विक आयोजन में प्रदान किया जाता है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: C

व्याख्या:

- संयुक्त राष्ट्र मानव अधिवास कार्यक्रम (UN-Habitat) एक बेहतर शहरी भविष्य की दिशा में काम करने वाला संयुक्त राष्ट्र कार्यक्रम है।
- इसका उद्देश्य सामाजिक एवं पर्यावरण की दृष्टि से स्थायी मानव अधिवास के विकास तथा सभी के लिये पर्याप्त आश्रय की उपलब्धता को बढ़ाना है। अतः कथन 1 सही है।
- वर्ष 2023 की थीम: 'लचीली शहरी अर्थव्यवस्थाएँ, विकास और बहाली के चालक के रूप में शहर' है। अतः कथन 2 सही है।
- इसका उद्देश्य उन पहलों को स्वीकार करना है जिन्होंने मानव बस्तियों, आवास के प्रावधान, गरीबी में रहने वाले या विस्थापित लोगों की दुर्दशा को उजागर करने, मानव बस्तियों के विकास और सुधार तथा शहरी जीवन की गुणवत्ता के क्षेत्र में उत्कृष्ट योगदान दिया है। इसने सतत् विकास लक्ष्यों (Sustainable Development Goals- SDG) के लक्ष्य-11 को विस्तृत किया: जो "शहरों एवं मानव अधिवास को समावेशी, सुरक्षित, क्षमतावान एवं धारणीय बनाना है।
- यू.एन. हैबिटेट स्कॉल ऑफ ऑनर पुरस्कार विश्व पर्यावास दिवस के वैश्विक आयोजन में प्रदान किया जाता है, यह दिन संयुक्त राष्ट्र ने विश्व को यह याद दिलाने के लिये रखा है कि हम सभी के पास अपने शहरों और कस्बों की स्थिति पर विचार करने और भविष्य को आकार देने की ज़िम्मेदारी है। अतः कथन 3 सही है।

120. ग्रीन क्रेडिट के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. ग्रीन क्रेडिट, पर्यावरण पर सकारात्मक प्रभाव डालने वाली गतिविधियों में संलग्न व्यक्तियों और संस्थाओं को प्रदान की जाने वाली प्रोत्साहन की एक इकाई को संदर्भित करता है।
2. यह कार्यक्रम व्यापक 'LiFE' अभियान (पर्यावरण के लिये जीवनशैली) का हिस्सा है।
3. ग्रीन क्रेडिट कार्यक्रम को कार्बन क्रेडिट ट्रेडिंग योजना, 2023 द्वारा प्रदान किये गए कार्बन क्रेडिट के तहत संचालित किया जाता है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही नहीं हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

- ग्रीन क्रेडिट, पर्यावरण पर सकारात्मक प्रभाव डालने वाली गतिविधियों में संलग्न व्यक्तियों और संस्थाओं को प्रदान की जाने वाली प्रोत्साहन की एक इकाई को संदर्भित करता है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ यह पर्यावरण संरक्षण और सतत् प्रथाओं में योगदान देने के लिये विभिन्न हितधारकों को प्रोत्साहित करने हेतु सरकार द्वारा शुरू किया गया एक स्वैच्छिक कार्यक्रम है।
- यह कार्यक्रम व्यापक 'LiFE' अभियान (पर्यावरण के लिये जीवनशैली) का हिस्सा है और यह स्वैच्छिक पर्यावरण-अनुकूल कार्यों को प्रोत्साहित एवं पुरस्कृत करता है। अतः कथन 2 सही है।
- यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि ग्रीन क्रेडिट कार्यक्रम कार्बन क्रेडिट ट्रेडिंग योजना, 2023 के तहत प्रदान किये गए कार्बन क्रेडिट से स्वतंत्र रूप से संचालित तथा वर्ष 2001 के ऊर्जा संरक्षण अधिनियम द्वारा शासित है। अतः कथन 3 सही नहीं है।

121. अंतर्राष्ट्रीय वायु परिवहन संघ के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसकी स्थापना अप्रैल 1945 में हवाना, क्यूबा में हुई थी।
2. इसका मुख्यालय मॉन्ट्रियल, कनाडा में है।

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

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

उत्तर: D

व्याख्या:

अंतर्राष्ट्रीय वायु परिवहन संघ (International Air Transport Association- IATA):

- IATA विश्व की एयरलाइनों का व्यापार संघ है, जो लगभग 300 एयरलाइनों या कुल हवाई यातायात के 83% का नेतृत्व करता है।

◆ इसकी स्थापना अप्रैल 1945 में हवाना, क्यूबा में हुई थी। अतः कथन 1 सही है।

● मुख्यालय: मॉन्ट्रियल, कनाडा। अतः कथन 2 सही है।

122. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. भारतीय पैंगोलिन और चीनी पैंगोलिन एशिया में पैंगोलिन की केवल दो विलुप्त प्रजातियां हैं।
2. पैंगोलिन का निवास स्थान बहुत सीमित है; घास के मैदान और कृषि क्षेत्र
3. भारत में, चीनी पैंगोलिन बिहार, पश्चिम बंगाल और असम में पाये जा सकता है।

उपरोक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

- पैंगोलिन रात्रिचर स्तनधारी हैं जो बिलों में रहते हैं और चींटियाँ तथा दीमक खाते हैं, तथा पारिस्थितिकी तंत्र प्रबंधन में महत्वपूर्ण 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 की प्रजातियाँ: पैंगोलिन की आठ प्रजातियाँ हैं:
 - ◆ अफ्रीका में 4 प्रजातियाँ: ब्लैक-बेल्ड पैंगोलिन, व्हाइट-बेल्ड पैंगोलिन, जाइंट ग्राउंड पैंगोलिन और टेम्पिंग्स ग्राउंड पैंगोलिन।
 - ◆ एशिया में 4 प्रजातियाँ: भारतीय पैंगोलिन, फिलीपीन पैंगोलिन, सुंडा पैंगोलिन और चीनी पैंगोलिन। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- प्राकृतिक आवास:
 - ◆ यह प्राथमिक और द्वितीयक उष्णकटिबंधीय जंगलों, चूना पत्थर और बाँस के जंगलों, घास के मैदानों एवं कृषि क्षेत्रों सहित आवासों की एक विस्तृत शृंखला के लिये अनुकूलनीय है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
 - ◆ भारतीय पैंगोलिन भारतीय उपमहाद्वीप में पाया जाता है जबकि चीनी पैंगोलिन की उपस्थिति बिहार, पश्चिम बंगाल और असम में देखी गई है। अतः कथन 3 सही है।

123. भारतीय प्राणी सर्वेक्षण (ZSI) के वैज्ञानिकों ने हाल ही में देश के किस क्षेत्र से चमकीले नारंगी रंग की गहरे पानी की समुद्री मछली की एक नई प्रजाति की खोज की है ?

- A. अंडमान द्वीप समूह
- B. अनाईमलाई वन
- C. पश्चिम बंगाल में दीघा मोहना
- D. पूर्वोत्तर के उष्णकटिबंधीय वर्षा वन

उत्तर: C

व्याख्या:

- हाल ही में भारतीय प्राणी सर्वेक्षण (ZSI) के वैज्ञानिकों ने पश्चिम बंगाल के दीघा मोहना से गहरे पानी में चमकीले नारंगी रंग की समुद्री मछली की एक नई प्रजाति की खोज की है।

अतः विकल्प C सही है।

124. मुकुर्थी राष्ट्रीय उद्यान के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह कर्नाटक के उत्तर पश्चिम कोने में स्थित है।
2. यह नीलगिरि बायोस्फीयर रिजर्व का एक हिस्सा है।
3. नीलगिरि तहर मुकुर्थी राष्ट्रीय उद्यान की प्रमुख प्रजाति है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. कोई नहीं

उत्तर: B

व्याख्या :

मुकुर्थी राष्ट्रीय उद्यान (Mukurthi National Park):

- मुकुर्थी राष्ट्रीय उद्यान पश्चिमी घाट में तमिलनाडु के उत्तर-पश्चिमी कोने में स्थित है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- यह मुदुमलाई वन्यजीव अभयारण्य, बांदीपुर राष्ट्रीय उद्यान, नागरहोल राष्ट्रीय उद्यान, वायनाड वन्यजीव अभयारण्य और साइलेंट वैली के साथ नीलगिरि बायोस्फीयर रिजर्व (UNESCO विश्व धरोहर स्थल) का एक भाग है। अतः कथन 2 सही है।
- यह पार्क इसकी प्रमुख प्रजाति, नीलगिरि तहर की सुरक्षा के लिये बनाया गया था। अतः कथन 3 सही है।

125. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. पता चलता है कि पश्चिम बंगाल में हाथी गलियारों की संख्या सबसे अधिक है।
2. जंगली एशियाई हाथियों की सबसे बड़ी आबादी भारत में पाई जाती है, देश में हाथियों की सर्वाधिक संख्या कर्नाटक में है।
3. इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर (IUCN) की संकटग्रस्त प्रजातियों की रेड लिस्ट में एशियाई हाथी को गंभीर रूप से लुप्तप्राय और अफ्रीकी वन हाथी को लुप्तप्राय के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

- हाथी गलियारों को भूमि के एक खंड के रूप में वर्णित किया जा सकता है जो हाथियों को दो अथवा दो से अधिक अनुकूल आवास स्थानों के बीच आवागमन में सुलभता प्रदान करता है। केंद्र सरकार द्वारा जारी हाथी गलियारा रिपोर्ट के अनुसार, 26 गलियारों के साथ पश्चिम बंगाल सबसे शीर्ष पर है जोकि कुल गलियारों का 17% है। अतः कथन 1 सही है।

- भारत में हाथी:

- ◆ हाथी प्रमुख प्रजाति के साथ-साथ भारत का प्राकृतिक धरोहर पशु भी है।
- ◆ भारत में एशियाई हाथियों की संख्या सबसे अधिक है। देश में हाथियों की संख्या 30,000 से अधिक होने का अनुमान है।
 - भारत में हाथियों की सबसे अधिक आबादी कर्नाटक में है।

अतः कथन 2 सही है।

- संरक्षण स्थिति:

- ◆ प्रवासी प्रजातियों का सम्मेलन (CMS): परिशिष्ट I
- ◆ वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972: अनुसूची I
- ◆ अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) की संकटग्रस्त प्रजातियों की रेड लिस्ट:
 - एशियाई हाथी: लुप्तप्राय
 - अफ्रीकी वन हाथी: गंभीर रूप से लुप्तप्राय
 - अफ्रीकी सवाना हाथी: लुप्तप्राय

अतः कथन 3 सही नहीं है।

126. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये-

1. विश्व वन्यजीव कोष द्वारा घोषित विश्व राइनो दिवस गैंडों की पाँच प्रजातियों और संरक्षण प्रयासों के लिये जागरूकता को बढ़ावा देने के लिये 22 सितंबर को मनाया जाने वाला एक वार्षिक कार्यक्रम है।
2. भारत, भूटान, नेपाल, इंडोनेशिया और मलेशिया ने इन प्रजातियों के संरक्षण को सुनिश्चित करने के लिये एशियाई गैंडों के लिये नई दिल्ली घोषणा पर हस्ताक्षर किये हैं।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

- गैंडे की सभी पाँच प्रजातियों और उन्हें बचाने के लिये किए जा रहे कार्यों के बारे में जागरूकता फैलाने के लिये प्रत्येक वर्ष साल 22 सितंबर को विश्व गैंडा दिवस मनाया जाता है।

- ◆ इसकी घोषणा पहली बार विश्व वन्यजीव कोष- दक्षिण अफ्रीका द्वारा वर्ष 2010 में की गई थी। अतः कथन 1 सही है।
- एशियाई गैंडों पर नई दिल्ली घोषणा: भारत, भूटान, नेपाल, इंडोनेशिया और मलेशिया ने इन प्रजातियों की सुरक्षा और संरक्षण के लिये वर्ष 2019 में एक घोषणा पर हस्ताक्षर किये हैं। अतः कथन 2 सही है।

127. भारत के निम्नलिखित राज्यों पर विचार कीजिये:

1. उत्तर प्रदेश
2. बिहार
3. पश्चिम बंगाल
4. पंजाब

उपर्युक्त में से कितने राज्य राष्ट्रीय सतत हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र मिशन, 2010 के अंतर्गत शामिल हैं?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. केवल तीन
- D. सभी चार

उत्तर A

व्याख्या:

- हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र को बनाए रखने पर राष्ट्रीय मिशन (2010):
 - ◆ यह मिशन जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPCC) का हिस्सा है।
 - ◆ इस मिशन में 11 राज्य और दो केंद्रशासित प्रदेश शामिल हैं।
 - ◆ राज्य:
 - हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, सिक्किम, अरुणाचल प्रदेश, नगालैंड, मणिपुर, मिज़ोरम, त्रिपुरा, मेघालय, असम और पश्चिम बंगाल
 - ◆ केंद्रशासित प्रदेश: जम्मू और कश्मीर और लद्दाख।
- अतः विकल्प A सही है।

128. हूलाक गिबन के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. हूलाक गिबन दक्षिण-पूर्व एशिया के उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय जंगलों में पाए जाते हैं तथा इन्हें सभी वानरों में सबसे छोटे एवं समझदार वानरों के रूप में भी जाना जाता है।
2. ये केवल असम और अरुणाचल प्रदेश में पाए जाते हैं।
3. ये प्रजातियाँ भारतीय (वन्यजीव) संरक्षण अधिनियम 1972 की अनुसूची 1 में शामिल हैं और IUCN द्वारा लुप्तप्राय के रूप में वर्गीकृत की गई हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

- गिबन दक्षिण-पूर्व एशिया के उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय जंगलों में पाए जाते हैं तथा इन्हें सभी वानरों में सबसे छोटे एवं समझदार वानरों के रूप में भी जाना जाता है। इनमें अन्य वानरों के समान तीष्ण बुद्धि, विशिष्ट व्यक्तित्व और मजबूत पारिवारिक बंधन होते हैं।
- ये विश्व भर में पाई जाने वाली 20 गिबन प्रजातियों में से एक का प्रतिनिधित्व करते हैं।

◆ अतः कथन 1 सही है।

- ये पूर्वोत्तर के सभी राज्यों में ब्रह्मपुत्र नदी के दक्षिण और दिबांग नदी के पूर्व क्षेत्र के बीच सीमित हैं। भारत के बाहर यह पूर्वी बांग्लादेश तथा उत्तर-पश्चिम म्याँमार में पाया जाता है।

◆ अतः कथन 2 सही नहीं है।

- IUCN रेड लिस्ट: सुभेद्य
- भारत में, दोनों प्रजातियाँ भारतीय (वन्यजीव) संरक्षण अधिनियम 1972 की अनुसूची 1 में सूचीबद्ध हैं।

◆ अतः कथन 3 सही नहीं है।

129. 'रेड सैंड बोआ' के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. रेड सैंड बोआ विश्व में सबसे बड़ा सैंड बोआ है और IUCN रेड लिस्ट में इसे संकटग्रस्त के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।
2. यह मुख्यतः भारतीय द्वीपों में पाया जाता है।

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

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

उत्तर: B

व्याख्या:

- रेड सैंड बोआ (*Eryx johnii*), जिसे आमतौर पर इंडियन सैंड बोआ कहा जाता है, एक गैर विषैली प्रजाति है।

◆ यह मुख्य रूप से लाल-भूरे रंग का साँप है जो औसतन 75 सेमी लंबा होता है।

◆ अधिकांश साँपों के विपरीत इसकी पूँछ लगभग इसके शरीर जितनी मोटी होती है जिससे यह "दो सिरों" वाला लगता है।

- ◆ रेड सैंड बोआ विश्व के सैंड बोआ में सबसे बड़ा है। यह रात्रिचर होने के साथ अपना अधिकांश समय ज़मीन के नीचे बिताता है।
- स्थिति:
 - ◆ **IUCN रेड लिस्ट:** निकट संकटग्रस्त
 - ◆ **वन्यजीवों और वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES): परिशिष्ट II।**
 - ◆ **भारतीय वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम 1972:** अनुसूची IV, अतः कथन 1 सही है।
- वितरण:
 - ◆ यह उत्तर-पूर्वी राज्यों और उत्तरी-बंगाल को छोड़कर पूरे भारत में पाया जाता है लेकिन भारत के द्वीपों पर नहीं पाया जाता है। अतः कथन 2 सही नहीं है।

130. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. ब्यूरो ऑफ एनर्जी एफिशिएंसी (BEE) एक स्वतंत्र स्वायत्त ऊर्जा नियामक है।
2. इंडिया कूलिंग एक्शन प्लान (ICAP) का लक्ष्य वर्ष 2025 तक विभिन्न क्षेत्रों में कूलिंग मांग को 25-40% तक कम करना है।
3. मानक और लेबलिंग (S&L) कार्यक्रम छत के पंखों को उनकी ऊर्जा दक्षता के आधार पर लेबल करना अनिवार्य बनाता है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. सभी तीन
- D. कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

- ब्यूरो ऑफ एनर्जी एफिशिएंसी (BEE), केंद्रीय ऊर्जा मंत्रालय के तहत भारत का ऊर्जा दक्षता नियामक है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- इंडिया कूलिंग एक्शन प्लान (ICAP) का अनुमान है कि वर्ष 2038 तक भारत में उपयोग में आने वाले पंखों की संख्या 500 मिलियन से बढ़कर लगभग एक बिलियन हो जाएगी, यह वृद्धि ऊर्जा-कुशल कूलिंग समाधानों की आवश्यकता को रेखांकित करती है।
- ◆ ICAP का लक्ष्य वर्ष 2037-38 तक विभिन्न क्षेत्रों में कूलिंग मांग को 20-25% तक, रेफ्रिजरेट की मांग को 25-30% और शीतलन ऊर्जा आवश्यकताओं को 25-40% तक कम करना है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- मानक और लेबलिंग (S&L) कार्यक्रम, जिसे लोकप्रिय रूप से 'स्टार-रेटिंग' कार्यक्रम के रूप में जाना जाता है, में छत के पंखों को उनकी ऊर्जा दक्षता के आधार पर लेबल करना अनिवार्य है। अतः कथन 3 सही है।

131. शेरों की सुरक्षा स्थिति के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- I. शेरों को IUCN रेड लिस्ट में लुप्तप्राय के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।
 - II. CITES परिशिष्ट I में विश्व के शेरों की संपूर्ण आबादी शामिल हैं।
 - III. भारत में शेरों को वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम 1972 की अनुसूची I के तहत संरक्षित किया गया है।
- उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही नहीं है/हैं ?
- A. केवल I और II
 - B. केवल I और III
 - C. केवल II और III
 - D. उपर्युक्त सभी

उत्तर: A

व्याख्या:

- IUCN रेड लिस्ट में शेरों को संकटग्रस्त के रूप में नहीं बल्कि सुभेद्य के रूप में सूचीबद्ध किया गया है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- CITES के अंतर्गत शेरों को निम्नानुसार वर्गीकृत किया गया है: भारतीय शेरों की आबादी को परिशिष्ट I के अंतर्गत वर्गीकृत किया गया है, जबकि अन्य सभी शेरों की आबादी को परिशिष्ट II के अंतर्गत शामिल किया गया है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- भारत में शेर, वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम 1972 की अनुसूची I के तहत संरक्षित हैं। अतः कथन 3 सही है।

132. स्टेट ऑफ इंडियाज़ बर्ड्स रिपोर्ट, 2023 के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इस रिपोर्ट में अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) मानकों के आधार पर पक्षी प्रजातियों को उच्च, मध्यम और निम्न संरक्षण प्राथमिकता श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है।
2. भारत के राष्ट्रीय पक्षी (भारतीय मोर) की आबादी और वितरण दोनों में कमी देखी गई है।
3. एशियन कोयल, हाउस क्रो और रॉक पिजन को भी उन प्रजातियों के रूप में रेखांकित किया गया है, जिन्होंने वर्ष 2000 के बाद से बहुतायत में उल्लेखनीय वृद्धि का प्रदर्शन किया है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. कोई भी नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

- स्टेट ऑफ इंडियाज़ बर्ड्स रिपोर्ट, 2023 में अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) मानकों के आधार पर पक्षी प्रजातियों को उच्च, मध्यम और निम्न संरक्षण प्राथमिकता श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है। अतः कथन 1 सही है।

- भारत के राष्ट्रीय पक्षी (भारतीय मोर) की बहुतायत और वितरण दोनों में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई है। अतः कथन 2 सही नहीं है।

एशियन कोयल, हाउस क्रो और रॉक पजिन, को भी उन प्रजातियों के रूप में रेखांकित किया गया है, जिनहोंने वर्ष 2000 के बाद से बहुतायत में उल्लेखनीय वृद्धि का प्रदर्शन किया है। अतः कथन 3 सही है।

133. जलवायु परिवर्तन पर कंपाला घोषणा के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह घोषणापत्र जलवायु-प्रेरित गतिशीलता को संबोधित करने के लिये यूरोपीय देशों के नेतृत्व में पहला व्यापक, कार्य-उन्मुख ढाँचा है।
2. इस पहल को अंतर्राष्ट्रीय प्रवासन संगठन (IOM) और जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (UNFCCC) द्वारा समर्थित किया गया था।
3. यूरोपीय देशों ने महाद्वीप पर मानव गतिशीलता और जलवायु परिवर्तन के बीच अंतर्संबंध को संबोधित करने के लिये इस घोषणा को अपनाया।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. कोई नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

- प्रवासन, पर्यावरण और जलवायु परिवर्तन पर कंपाला मंत्रिस्तरीय घोषणा (KDMECC) पर मूल रूप से जुलाई 2022 में कंपाला, युगांडा में 15 अफ्रीकी राज्यों द्वारा हस्ताक्षर और सहमति व्यक्त की गई थी।
- यह घोषणापत्र जलवायु-प्रेरित गतिशीलता को संबोधित करने के लिये अफ्रीकी देशों के नेतृत्व में पहला व्यापक, कार्य-उन्मुख ढाँचा है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- इस पहल को अंतर्राष्ट्रीय प्रवासन संगठन (IOM) और जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (UNFCCC) द्वारा समर्थित किया गया था। अतः कथन 2 सही है।
- 48 अफ्रीकी देशों ने महाद्वीप पर मानव गतिशीलता और जलवायु परिवर्तन के बीच अंतरसंबंध को संबोधित करने के लिये प्रवासन, पर्यावरण और जलवायु परिवर्तन (KDMECC) पर कंपाला मंत्रिस्तरीय घोषणा को अपनाया। अतः कथन 3 सही नहीं है।

134. राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह प्रोजेक्ट टाइगर को वैधानिक अधिकार प्रदान करता है।
2. यह बाघ अभयारण्यों के प्रबंधन में केंद्र-राज्य की जवाबदेही को बढ़ावा देता है।
3. राज्य सरकारें NTCA की सिफारिश पर किसी क्षेत्र को टाइगर रिजर्व के रूप में अधिसूचित करती हैं।
4. इसका एक उद्देश्य टाइगर रिजर्व के आसपास के क्षेत्रों में स्थानीय लोगों की आजीविका के हितों को संबोधित करना है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. केवल तीन
- D. सभी चार

उत्तर: D

व्याख्या:

- राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के तहत एक वैधानिक निकाय है जिसका गठन बाघों के बेहतर ढंग से संरक्षण के लिये वर्ष 2006 में संशोधित वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के प्रावधानों के तहत किया गया है।

- ◆ बाघों के संरक्षण के लिये कुछ संरक्षित क्षेत्रों को टाइगर रिजर्व घोषित किया जाता है। राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण की सलाह पर वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की धारा 38V के प्रावधानों के अनुसार, बाघ अभयारण्यों को राज्य सरकारों द्वारा अधिसूचित किया जाता है। अतः कथन 3 सही है।

- उद्देश्य:

- ◆ प्रोजेक्ट टाइगर के निर्देशों के कानूनी अनुपालन हेतु इसे वैधानिक अधिकार प्रदान करना।
- ◆ देश के संघीय ढाँचे के भीतर राज्यों के साथ समझौता ज्ञापन के लिये आधार प्रदान करते हुए टाइगर रिजर्व के प्रबंधन में केंद्र-राज्य की जवाबदेही को बढ़ावा देना।
- ◆ टाइगर रिजर्व के आसपास के क्षेत्रों में स्थानीय लोगों की आजीविका संबंधी चिंता का समाधान करना।
- ◆ अतः कथन 1, 2 और 4 सही हैं।

135. "NBRI नमोह 108" का तात्पर्य क्या है ?

- A. लखनऊ में राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान (NBRI) द्वारा 108 पंखुड़ियों वाले कमल के फूल की एक नई किस्म विकसित की गई है।
- B. हैदराबाद में राष्ट्रीय चावल सुधार ब्यूरो (NBRI) द्वारा प्रति पौधा 108 दानों वाली चावल की एक नई किस्म विकसित की गई है।
- C. लखनऊ में राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान (NBRI) द्वारा प्रति फल 108 बीज वाली आम की एक नई किस्म विकसित की गई है।

D. दार्जिलिंग में नेशनल ब्यूरो ऑफ रिसर्च ऑन इंडियन (NBRI) चाय द्वारा प्रति कप 108 एंटीऑक्सीडेंट वाली चाय की एक नई किस्म विकसित की गई है।

उत्तर: A

व्याख्या:

नमोह 108 कमल किस्म

- हाल ही में केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री ने वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद-राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान (CSIR-NBRI), लखनऊ द्वारा विकसित नवीन 'नमोह 108' कमल किस्म का अनावरण किया। अतः विकल्प A सही है।
- कई साल पहले मणिपुर में खोजे जाने के बाद कमल की इस किस्म में 108 पंखुड़ियाँ होती हैं, जिसके कारण इसका नाम 'NBRI नमोह 108' पड़ा, यह नाम इसकी पंखुड़ियों की संख्या और इसके धार्मिक महत्त्व दोनों से लिया गया है।
- यह मार्च से दिसंबर तक खिलते हैं, पोषक तत्वों से भरपूर होते हैं।
- फूल के जीनोम को अनुक्रमित किया गया, जिससे यह अनुक्रमित जीनोम वाली एकमात्र भारतीय कमल की किस्म बन गई।
- मणिपुर के बाहर खेती को सुविधाजनक बनाने के लिये फूल की विशेषताओं को संशोधित किया गया।

136. निम्नलिखित में से कौन-सा निकाय वन्यजीव संरक्षण अधिनियम (WPA), 1972 के तहत नहीं बनाया गया है ?

- केंद्रीय चिड़ियाघर प्राधिकरण
- भारतीय पशु कल्याण बोर्ड
- वन्यजीव अपराध नियंत्रण ब्यूरो
- इनमें से कोई नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

- केंद्रीय चिड़ियाघर प्राधिकरण (CZA) भारत में चिड़ियाघरों के कामकाज के विनियमन तथा निगरानी करने और इसके द्वारा निर्धारित मानकों एवं मानदंडों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिये एक वैधानिक निकाय (WPA 1972) है।
- ◆ पर्यावरण मंत्री (Environment Minister) CZA का अध्यक्ष है।
- भारतीय पशु कल्याण बोर्ड पशु कल्याण कानूनों पर एक वैधानिक सलाहकार निकाय है और देश में पशु कल्याण को बढ़ावा देता है।
- ◆ इसकी स्थापना वर्ष 1962 में पशु क्रूरता निवारण अधिनियम, 1960 की धारा 4 के तहत की गई थी।
- वन्यजीव अपराध नियंत्रण ब्यूरो देश में संगठित वन्यजीव अपराध से निपटने के लिये स्थापित एक वैधानिक बहु-विषयक निकाय (WPA 1972) है।
- ◆ ब्यूरो का मुख्यालय नई दिल्ली में है।
- अतः विकल्प B सही है।

137. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. हाथियों की अवैध हत्या की निगरानी (माइक) कार्यक्रम की स्थापना वर्ष 1997 में IUCN द्वारा की गई थी।
2. एशियाई हाथियों को IUCN की संकटग्रस्त प्रजातियों की रेड लिस्ट में गंभीर रूप से लुप्तप्राय के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।
3. जुलाई 2023 तक भारत में 30 हाथी रिजर्व हैं।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. सिर्फ दो
- C. सभी तीन
- D. कोई नहीं

उत्तर: D

व्याख्या:

- प्रोजेक्ट एलीफेंट द्वारा वर्ष 2017 की जनगणना के अनुसार, भारत में जंगली एशियाई हाथियों की सबसे बड़ी संख्या 29,964 है।
- यह प्रजातियों की वैश्विक आबादी का लगभग 60% है।
- कर्नाटक में हाथियों की संख्या सबसे अधिक है, इसके बाद असम और केरल का स्थान है।
- संरक्षण स्थिति:
 - ◆ अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) की संकटग्रस्त प्रजातियों की रेड लिस्ट:
 - अफ्रीकी वन हाथी (लोकसोडोंटा साइक्लोटिस)- गंभीर रूप से लुप्तप्राय
 - अफ्रीकी सवाना हाथी (लोकसोडोंटा अफ्रीकाना)- लुप्तप्राय
 - एशियाई हाथी (एलिफस मैक्सिमस)- लुप्तप्राय। अतः कथन 2 सही नहीं है।
 - ◆ वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972: अनुसूची
 - ◆ वन्यजीवों और वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर अभिसमय (CITES):
 - अफ्रीकी सवाना हाथी: परिशिष्ट II
 - एशियाई हाथी: परिशिष्ट I
 - हाथी अभयारण्य:
 - लगभग 80,777 वर्ग किमी. में 33 हाथी अभयारण्य की स्थापना। अतः कथन 3 सही नहीं है।
 - हाथियों की अवैध हत्या की निगरानी (MIKE) कार्यक्रम- माइक कार्यक्रम की स्थापना CITES द्वारा वर्ष 1997 में पार्टियों के दसवें सम्मेलन में अपनाए गए संकल्प 10.10 द्वारा की गई थी। अतः कथन 1 सही नहीं है।
 - ◆ MIKE कार्यक्रम दक्षिण एशिया में वर्ष 2003 में निम्नलिखित उद्देश्य के साथ शुरू किया गया:

- हाथी रेंज वाले राज्यों को उचित प्रबंधन और प्रवर्तन निर्णय लेने के लिये आवश्यक जानकारी प्रदान करना तथा हाथी आबादी के दीर्घकालिक प्रबंधन के लिये रेंज राज्यों के भीतर संस्थागत क्षमता का निर्माण करना।

138. गुणवत्ता रोपण सामग्री (QPM) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. QPM प्रमाणीकरण यह सुनिश्चित करने की प्रक्रिया है कि रोपण सामग्री की गुणवत्ता निर्धारित मानकों को पूरा करती है और अभीष्ट/इच्छित उद्देश्य के लिये उपयुक्त है।
2. QPM राजस्व को बढ़ाने, प्रतिकूल पर्यावरणीय परिस्थितियों की अनुकूलन क्षमता में सुधार करने और गुणवत्ता वाले कच्चे माल की बाजारों की आवश्यकताओं की पूर्ति करने के लिये कृषि-वानिकी में एक आवश्यक निविष्टि (input) है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

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

उत्तर: C

व्याख्या:

- QPM राजस्व को बढ़ाने, प्रतिकूल पर्यावरणीय परिस्थितियों की अनुकूलन क्षमता में सुधार करने और गुणवत्ता वाले कच्चे माल की बाजारों की आवश्यकताओं की पूर्ति करने के लिये कृषि-वानिकी में एक आवश्यक निविष्टि (input) है। अतः कथन 2 सही है।
- रोपण सामग्री की गुणवत्ता उसकी उत्पत्ति, विविधता और स्टॉक/भंडारण की प्रामाणिकता, वनस्पति विकास एवं स्वास्थ्य स्थिति से निर्धारित होती है।
- QPM प्रमाणीकरण यह सुनिश्चित करने की प्रक्रिया है कि रोपण सामग्री की गुणवत्ता निर्धारित मानकों को पूरा करती है और अभीष्ट/इच्छित उद्देश्य के लिये उपयुक्त है। अतः कथन 1 सही है।

139.

कथन-I:

हिमालयी गिद्ध की सीमा भारत, नेपाल, भूटान और चीन सहित कई देशों तक फैली हुई है, जहाँ यह चुनौतीपूर्ण ऊँचाई वाले वातावरण में रहता है।

कथन-II:

IUCN रेड सूची के अंतर्गत हिमालयी गिद्ध को गंभीर रूप से लुप्तप्राय के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।

उपर्युक्त कथनों के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

- A. कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं और कथन-II कथन-I का सही स्पष्टीकरण है
- B. कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं और कथन-II कथन-I का सही स्पष्टीकरण नहीं है
- C. कथन-I सही है लेकिन कथन-II गलत है
- D. कथन-I गलत है लेकिन कथन-II सही है

उत्तर: C

व्याख्या:

- कथन 1 सही है, हिमालयी गिद्ध मुख्य रूप से हिमालय पर्वत शृंखला की ऊँची चोटियों एवं घाटियों में निवास करता है।
- ◆ यह भारतीय मैदानी क्षेत्रों में होने वाला एक सामान्य शीतकालीन प्रवासी है।
- इसका वितरण भारत, नेपाल, भूटान तथा चीन सहित कई देशों में हैं, जहाँ यह कठिन ऊँचाई वाली परिस्थितियों में फलता-फूलता है। अतः कथन-I सही है।
- संरक्षण की स्थिति:
 - ◆ अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) की रेड लिस्ट: संकटापन्न। अतः कथन - II सही नहीं है।
- अतः विकल्प C सही है।

140. मैंग्रोव के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. प्रत्येक वर्ष 26 जुलाई को मैंग्रोव पारिस्थितिकी तंत्र के संरक्षण हेतु अंतर्राष्ट्रीय दिवस का आयोजन किया जाता है।
2. पश्चिम बंगाल का सुंदरबन क्षेत्र विश्व का सबसे बड़ा मैंग्रोव वन क्षेत्र है।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

भारत में मैंग्रोव की स्थिति:

- परिचय:
 - ◆ मैंग्रोव उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाया जाने वाला एक अद्वितीय तटीय पारिस्थितिकी तंत्र है। ये नमक-सहिष्णु वृक्षों तथा झाड़ियों के घने वन हैं जो अंतर्ज्वारीय क्षेत्रों- जहाँ भूमि और समुद्र मिलते हैं, में विकसित होते हैं।
 - ◆ इन पारिस्थितिक तंत्रों की विशेषता खारे पानी, ज्वारीय विविधताओं और कीचड़युक्त, ऑक्सीजन-रहित मृदा जैसी कठोर परिस्थितियों का सामना करने की क्षमता है।

- विशेषताएँ:
 - ◆ मैंग्रोव प्रजनन के जरायुजता मोड (Viviparity Mode) को प्रदर्शित करते हैं, जहाँ बीज ज़मीन पर गिरने से पहले पेड़ के भीतर अंकुरित होते हैं।
 - खारे पानी में अंकुरण की चुनौती को दूर करने के लिये जरायुजता (Viviparity) एक अनुकूली तंत्र है।
 - ◆ कुछ मैंग्रोव प्रजातियाँ अपनी पत्तियों के माध्यम से अतिरिक्त नमक का स्राव करती हैं, जबकि अन्य अपनी जड़ों में नमक के अवशोषण को अवरुद्ध करती हैं।
 - ◆ मैंग्रोव पादपों में स्तंभ मूल (Prop Roots) और श्वसन मूल (Pneumatophores) जैसी विशेष जड़ें होती हैं, जो जल प्रवाह को बाधित करने में सहायता करती हैं तथा चुनौतीपूर्ण ज्वारीय वातावरण में सहायता प्रदान करती हैं।
 - ◆ अतः विकल्प C सही है।

141. जेलीफिश के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. जेलीफिश फाइलम निडारिया (Phylum Cnidaria) समूह से संबंधित है, यह समुद्री जीवों का एक समूह है जिसमें प्रवाल, समुद्री एनीमोन (Sea Anemones), हाइड्रोइड (Hydroids) और साइफोनोफोर्स (Siphonophores) शामिल हैं।
2. अपने नाम के बावजूद जेलीफिश मछली नहीं हैं; ये अकशेरुकी अथवा बिना रीढ़ की हड्डी वाले जीव हैं।
3. बायोल्यूमिनसेंस सभी जेलीफिश की विशेषताओं में से एक है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. कोई भी नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

जेलीफिश:

- परिचय:
 - ◆ जेलीफिश फाइलम निडारिया (Phylum Cnidaria) समूह से संबंधित है, यह समुद्री जीवों का एक समूह है जिसमें प्रवाल, समुद्री एनीमोन (Sea Anemones), हाइड्रोइड (Hydroids) और साइफोनोफोर्स (Siphonophores) शामिल हैं। अतः कथन 1 सही है।
 - ◆ निडारियन्स की विशेषता रेडियल समरूपता, टेंटैकल्स से घिरा एक केंद्रीय मुँह और सिनिडोसाइट्स नामक विशेष चुभने वाली कोशिकाएँ हैं जो अपने शिकार या शिकारियों में जहर इंजेक्ट कर सकती हैं।

- ◆ जेलीफिश केवल समुद्र की धाराओं का अनुसरण करती हैं, साथ ही वे दुनिया भर में हर प्रकार के समुद्री जल में पाई जाती हैं।
- ◆ ऐसा माना जाता है कि यह जीव जगत के प्राचीन जीवों में से एक है।

वशिेषताएँ:

- ◆ अपने नाम के बावजूद जेलीफिश मछली नहीं हैं; ये अकशेरुकी अथवा बिना रीढ़ की हड्डी वाले जीव हैं। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ शारीरिक गठन एवं तंत्रिका तंत्र के मामले में भी जेलीफिश सर्वाधिक सरल जानवरों में से एक है, जिसमें मस्तिष्क, हृदय या कंकाल का अभाव होता है।
- ◆ हालाँकि कुछ जेलीफिश ने आँखें, बायोल्यूमिनसेंस एवं जटिल व्यवहार जैसे असाधारण अनुकूलन विकसित किये हैं। अतः कथन 3 सही नहीं है।

142. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. फ्लू गैस का उत्सर्जन तब होता है जब कोयला, तेल, प्राकृतिक गैस अथवा लकड़ी जैसे जीवाश्म ईंधन को ऊष्मा अथवा विद्युत उत्पादन के लिये जलाया जाता है।
2. वर्ष 2023 तक के आँकड़ों के अनुसार, भारत रूस की तुलना में लगभग दोगुनी मात्रा में SO₂ उत्सर्जित करता है।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

फ्लू गैस डिसल्फराइज़ेशन (FGD):

● परिचय:

- ◆ FGD जीवाश्म-ईंधन वाले विद्युत स्टेशनों से उत्सर्जन के माध्यम से सल्फर यौगिकों को पृथक करने की प्रक्रिया है।
- ◆ इसका प्रयोग अतिरिक्त अवशोषक के रूप में किया जाता है, जो ग्रिप गैस से 95% तक सल्फर डाइऑक्साइड को पृथक कर सकता है।
- ◆ जब कोयला, तेल, प्राकृतिक गैस अथवा लकड़ी जैसे जीवाश्म ईंधन को ऊष्मा या विद्युत उत्पादन के लिये जलाया जाता है, तब इससे निकलने वाले पदार्थ को फ्लू गैस के रूप में जाना जाता है। अतः कथन 1 सही है।
- भारत में FGD की आवश्यकता:
 - ◆ भारतीय शहर दुनिया के सबसे प्रदूषित शहरों में से हैं। वर्तमान में भारत सबसे बड़े देश रूस की तुलना में लगभग दोगुनी मात्रा में SO₂ उत्सर्जित करता है। अतः कथन 2 सही है।

- ◆ तापीय संयंत्र (सल्फर और नाइट्रस-ऑक्साइड के लगभग 80% औद्योगिक उत्सर्जन के लिये जिम्मेदार) देश की 75% विद्युत का उत्पादन करते हैं, जो फेफड़ों की बीमारियाँ, अम्ल वर्षा और स्मॉग का कारण बनते हैं।

143. हाल ही में खबरों में प्रचलित शब्द क्रिप्टोबायोसिस किससे संबंधित है ?

- आधुनिक कंप्यूटिंग में प्रयुक्त एक क्रिप्टोबायोसिस तकनीक
- क्रिप्टोकॉरेंसी खनन प्रक्रिया का एक रूप
- सेना में सुरक्षित संचार के लिये उपयोग की जाने वाली एक विधि
- कुछ जीवों में निलंबित सजीवता की स्थिति

उत्तर: D

उत्तर:

क्रिप्टोबायोसिस

- क्रिप्टोबायोसिस प्रतिकूल पर्यावरणीय परिस्थितियों की प्रतिक्रिया में अत्यधिक निष्क्रियता की स्थिति है। क्रिप्टोबायोटिक अवस्था में:
 - ◆ सभी चयापचय प्रक्रियाएँ रुक जाती हैं, जिससे प्रजनन, विकास और मरम्मत में बाधा आती है।
 - ◆ जीव निष्क्रिय अवस्था में प्रवेश करके चरम स्थितियों में जीवित रह सकते हैं जहाँ वे जीवन और मृत्यु के बीच जीवित रहते हुए अपनी जीवन प्रक्रियाओं को रोक देते हैं।
 - ◆ अतः विकल्प D सही उत्तर है।

144. जैविक विविधता अधिनियम, 2002 के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- इसे 1992 के जैव विविधता सम्मेलन (CBD) के तहत भारत की प्रतिबद्धताओं के जवाब में अधिनियमित किया गया था।
- अधिनियम दो स्तरीय संरचना स्थापित करता है- राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण और राज्य जैव विविधता बोर्ड।

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

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2 दोनों
- न तो 1 और न ही 2

उत्तर: A

व्याख्या:

- जैव विविधता अधिनियम, 2002 को वर्ष 1992 के जैव विविधता अभिसमय (Convention on Biological Diversity- CBD) के तहत भारत की प्रतिबद्धताओं के जवाब में अधिनियमित किया गया था।
- CBD के अनुसार, देशों को अपने जैविक संसाधनों को नियंत्रित करने का पूरा अधिकार है और यह राष्ट्रीय कानून के आधार पर इन

संसाधनों तक पहुँच को विनियमित करने के लिये एक मंच प्रदान करता है। अतः कथन 1 सही है।

- जैविक संसाधनों को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने के लिये यह अधिनियम एक त्रि-स्तरीय संरचना की स्थापना करता है:

- ◆ राष्ट्रीय स्तर पर राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण (National Biodiversity Authority- NBA)।
- ◆ राज्य स्तर पर राज्य जैव विविधता बोर्ड (State Biodiversity Boards- SBBs)।
- ◆ स्थानीय स्तर पर जैव विविधता प्रबंधन समितियाँ (Biodiversity Management Committees- BMC)। अतः कथन 2 सही नहीं है।

145. महादेई वन्यजीव अभयारण्य के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- यह गोवा के दक्षिणी भाग में स्थित है।
- महादेई नदी कर्नाटक से निकलती है तथा महादेई वन्यजीव अभयारण्य से होकर गुजरती है एवं पणजी में अरब सागर में मिलती है।
- इसे वज्ररा फॉल्स के पास गंभीर रूप से लुप्तप्राय लंबी चोंच वाले गिद्धों के घोंसले के लिये जाना जाता है।

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

- केवल 1
- केवल 1 और 2
- केवल 3
- कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

- महादेई वन्यजीव अभयारण्य के बारे में मुख्य तथ्य:
 - ◆ यह गोवा के उत्तरी भाग, संगुएम तालुका, बालपोई शहर के पास स्थित है।
 - अतः कथन 1 सही नहीं है।
 - ◆ इसमें वज्ररा सकला झरना और विरदी झरना सहित सुरम्य झरने शामिल हैं।
 - ◆ घने नमी वाले पर्णपाती वनों और कुछ सदाबहार प्रजातियों के साथ विविध परिदृश्य।
 - ◆ यह दुर्लभ और स्वदेशी संरक्षित वृक्षों के उपवनों के लिये उल्लेखनीय है।
 - ◆ गोवा की जीवन रेखा, महादेई नदी, कर्नाटक से निकलती है और अभयारण्य से होकर गुजरती है तथा पणजी में अरब सागर में मिलती है। अतः कथन 2 सही है।
 - यह वज्ररा फॉल्स के पास गंभीर रूप से लुप्तप्राय लंबी चोंच वाले गिद्धों के घोंसले के लिये जाना जाता है। अतः कथन 3 सही है।



146. प्रश्न. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

कथन I: पेरिस समझौते का लक्ष्य इस सदी के अंत तक तापमान वृद्धि को पूर्व-औद्योगिक स्तर से 2 डिग्री सेल्सियस तक सीमित करना है।

कथन II: जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल (IPCC) के अनुसार, यदि जलवायु परिवर्तन में मौजूदा रुझान जारी रहता है तो वर्ष 2030-2052 तक विश्व में 1.5 डिग्री सेल्सियस तक तापमान बढ़ने की संभावना है।

उपर्युक्त कथनों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

- कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं तथा कथन-II कथन-I का सही स्पष्टीकरण है।
- कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं तथा कथन-II कथन-I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- कथन-I सही है किंतु कथन-II गलत है।
- कथन-I गलत है किंतु कथन-II सही है।

उत्तर: B

व्याख्या:

- पेरिस समझौता जलवायु परिवर्तन पर कानूनी रूप से बाध्यकारी अंतरराष्ट्रीय संधि है जिसे वर्ष 2015 में पेरिस, फ्रांस में संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन (COP 21) में 196 दलों द्वारा अपनाया गया था।
- इसका व्यापक लक्ष्य वैश्विक औसत तापमान में वृद्धि को पूर्व-औद्योगिक स्तरों से 2 डिग्री सेल्सियस से नीचे रखना और तापमान वृद्धि को पूर्व-औद्योगिक स्तरों से 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित करने के प्रयासों को आगे बढ़ाना है। अतः कथन II सही है।
- IPCC की 1.5 डिग्री सेल्सियस पर ग्लोबल वार्मिंग की विशेष रिपोर्ट के अनुसार, यदि मौजूदा रुझान जारी रहता है तो वर्ष 2030-2052 तक विश्व में पूर्व-औद्योगिक स्तर से 1.5 डिग्री सेल्सियस अधिक तापमान तक पहुँचने की संभावना है। अतः कथन I सही है।

- दोनों कथन सही हैं किंतु कथन II, कथन-I की सही व्याख्या नहीं है।

147. लुडविगिया पेरुवियाना के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- यह एक जलीय पौधा है जो मूल रूप से मध्य और दक्षिण अमेरिका में पाया जाता है और संभवतः इसके आकर्षक हल्के पीले फूलों के कारण इसे सजावटी प्रजाति के रूप में पेश किया गया था।
- लुडविगिया पेरुवियाना को तमिलनाडु में 22 प्राथमिकता वाले आक्रामक पौधों में से एक के रूप में सूचीबद्ध किया गया है जो रोकथाम और नियंत्रण उपायों की तात्कालिकता पर बल देता है

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

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2 दोनों
- न तो 1 और न ही 2

उत्तर: C

व्याख्या:

लुडविगिया पेरुवियाना

- लुडविगिया पेरुवियाना, जिसे प्रिमरोज़ विलो (Primrose Willow) के नाम से भी जाना जाता है, मूल रूप से मध्य और दक्षिण अमेरिका में पाया जाता है।

- यह एक जलीय पौधा है जिसे संभवतः इसके आकर्षक हल्के पीले फूलों के कारण एक सजावटी प्रजाति के रूप में पेश किया गया था।

◆ अतः कथन 1 सही है।

- हालाँकि नए क्षेत्रों में इसके आगमन के परिणामस्वरूप यह एक आक्रामक खरपतवार बन गया है, जिससे विश्व के विभिन्न दलदली क्षेत्रों में पारिस्थितिक व्यवधान पैदा हो रहा है।

- लुडविगिया पेरुवियाना को तमिलनाडु में 22 प्राथमिकता वाले आक्रामक पौधों में से एक के रूप में सूचीबद्ध किया गया है जो रोकथाम और नियंत्रण उपायों की तात्कालिकता पर बल देता है। अतः कथन 2 सही है।

148. बुरा चापोरी वन्यजीव अभयारण्य के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- बुरा चापोरी वन्यजीव अभयारण्य असम में ब्रह्मपुत्र नदी के तट पर स्थित है।
- यह लाओखोवा-बुराचापोरी पारिस्थितिकी तंत्र का एक हिस्सा है।
- इस अभयारण्य में बंगाल फ्लोरिकन और कई संकटग्रस्त पक्षी प्रजातियाँ पाई जाती हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. तीनों
- D. कोई भी नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

- बुरा चापोरी वन्यजीव अभयारण्य भौगोलिक रूप से ब्रह्मपुत्र के दक्षिणी तट पर असम में सोनितपुर जिले में स्थित है। अतः कथन 1 सही है।
- यह लाओखोवा-बुराचापोरी पारिस्थितिकी तंत्र का एक हिस्सा है और इसमें आर्द्र जलोढ़ घास के मैदान, नदी तट और आर्द्रभूमि तथा नदी प्रणालियों द्वारा विभाजित अर्द्ध-सदाबहार वनों का मिश्रण है। अतः कथन 2 सही है।
- जीव-जंतु: यह अभयारण्य महान भारतीय एक सींग वाले गैंडे, बाघ, तेंदुए, जंगली भैंस, हाँग हिरण, जंगली सुअर और हाथियों का निवास स्थल है।
- पक्षियों की सूची में बंगाल फ्लोरिकन (अत्यधिक लुप्तप्राय), ब्लैक-नेकड स्टॉर्क, मल्लार्ड, ओपन बिल्ड स्टॉर्क, टील और व्हिसलिंग डक शामिल हैं। अतः कथन 3 सही नहीं है।

149. फ्लाई ऐश के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह कोयला थर्मल पावर प्लांट में कोयले के दहन का एक अवांछित, बिना जला हुआ अवशेष है।
2. इसका उपयोग कंक्रीट और सीमेंट उत्पादों, सड़क आधार, धातु पुनर्प्राप्ति और खनिज भराव सहित अन्य में किया जाता है।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

फ्लाई ऐश:

● परिचय:

- ◆ फ्लाई ऐश कोयला थर्मल पावर प्लांट में कोयले के दहन का एक अवांछित, बिना जला हुआ अवशेष है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ यह भट्टी में कोयला जलाने के दौरान फ्ल्यू-गैसों के साथ उत्सर्जित होता है तथा इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रीसिपिटेटर्स (Electrostatic Precipitators) का उपयोग करके एकत्र किया जाता है।
- ◆ क्षणिक धूल उत्सर्जन को कम करने के लिये प्रीसिपिटेटर्स की सहायता से एकत्रित फ्लाई ऐश को गीले घोल (Wet Slurry) में बदल दिया जाता है।

◆ फिर इसे स्लरी पाइपलाइनों के माध्यम से वैज्ञानिक रूप से डिजाइन किये गए ऐश पोंड (Ash Ponds) तक पहुँचाया जाता है।

● संघटन:

◆ फ्लाई ऐश की संरचना जलाए जाने वाले कोयले की संरचना पर निर्भर करती है। इसमें बेरिलियम, आर्सेनिक, असह्य कार्बन, सिलिकॉन ऑक्साइड, डाइऑक्सीजन, एल्यूमीनियम ऑक्साइड, फेरिक ऑक्साइड, कैल्शियम ऑक्साइड आदि हो सकते हैं।

◆ ये तत्त्व गंभीर पर्यावरण प्रदूषक हैं।

● गुण:

◆ यह पोर्टलैंड सीमेंट जैसा दिखता है लेकिन रासायनिक रूप से भिन्न होता है।

◆ पोर्टलैंड सीमेंट बारीक पिसे हुए पाउडर के रूप में एक बाध्यकारी सामग्री है जिसे चूना पत्थर और मिट्टी के मिश्रण को जलाकर तथा पीसकर बनाया जाता है।

◆ इसकी रासायनिक संरचना में कैल्शियम सिलिकेट, कैल्शियम एलुमिनेट और कैल्शियम एल्युमिनो-फेराइट शामिल हैं।

◆ यह सीमेंट के गुण प्रदर्शित करता है।

◆ सीमेंटयुक्त पदार्थ वह होता है जो जल में मिलाने पर कठोर हो जाता है।

● उपयोग: इसका उपयोग कंक्रीट और सीमेंट उत्पादों, सड़क आधार, धातु पुनर्प्राप्ति तथा खनिज भराव सहित अन्य में किया जाता है। अतः कथन 2 सही है।

150. शुष्कन-सहिष्णु संवहनी (DT) पौधों की प्रजातियों के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. निर्जलीकरण/शुष्कन-सहिष्णु (DT) पौधे उच्च निर्जलीकरण (जल सामग्री 95% तक नष्ट होने पर भी) से बच सकते हैं।
2. शुष्कन-सहिष्णु पौधे केवल उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाए जाते हैं।
3. शुष्कन-सहिष्णु प्रजातियाँ रंग भिन्नता और रूपात्मक विशेषताएँ भी प्रदर्शित करती हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. कोई भी नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

● निर्जलीकरण/शुष्कन-सहिष्णु (DT) पौधे उच्च निर्जलीकरण (जल सामग्री 95% तक नष्ट होने पर भी) से बच सकते हैं। पौधों में निर्जलीकरण तब होता है जब एक पौधे द्वारा ग्रहण अथवा अवशोषित जल की मात्रा किसी भी रूप में निष्काशित जल की तुलना में कम होती है। अतः कथन 1 सही है।

- शुष्कन-सहिष्णु पौधे उष्णकटिबंधीय और समशीतोष्ण दोनों क्षेत्रों में पाए जा सकते हैं। जल की आपूर्ति बहाल होने पर ये जल्दी से पुनर्जीवित हो सकते हैं तथा अक्सर उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में चट्टानी इलाकों में पाए जाते हैं। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- शुष्कन-सहिष्णु (DT) प्रजाति में रंग भिन्नता और रूपात्मक विशेषताएँ दिखाई देती हैं। अतः कथन 3 सही है।
- ट्रिपोगोन प्रजातियाँ (Tripogon Species) शुष्क परिस्थितियों में भूरे और हाइड्रेटेड स्थितियों में हरे रंग में बदल जाती हैं।
- ओरोपेटियम थोमेयम (Oropetium thomaeum) में हाइड्रेटेड चरण में पत्तियाँ हरे से गहरे बैंगनी या नारंगी रंग में बदल जाती हैं तथा शुष्क चरण में भूरे से लेकर काली तक हो जाती है।
- फर्न (फ्रॉड्स) ने अनेक प्रकार की विशेषताएँ प्रदर्शित की हैं जिनमें कोस्टा की ओर अंदर की ओर मुड़ना, शुष्क मौसम की शुरुआत में और संक्षिप्त शुष्क अवधि के दौरान बीजाणुओं को उजागर करना शामिल है।

151. राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (National Tiger Conservation Authority- NTCA) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसकी स्थापना वर्ष 2005 में टाइगर टास्क फोर्स की सिफारिश के बाद की गई थी।
1. यह पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के तहत एक वैधानिक निकाय है।
1. इसके पास राज्य सरकारों द्वारा तैयार की गई बाघ संरक्षण योजना को मंजूरी देने की शक्ति है।
1. इसमें संसद के तीन सदस्य होते हैं, जिनमें दोनों सदनों से एक- एक और एक राष्ट्रपति द्वारा नामित होता है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. केवल तीन
- D. सभी चार

उत्तर : C

व्याख्या:

- राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के तहत एक वैधानिक निकाय है, जिसे उक्त अधिनियम के तहत सौंपी गई शक्तियों एवं कार्यों के अनुसार, बाघ संरक्षण को मजबूत करने के लिये वर्ष 2006 में संशोधित वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के सक्षम प्रावधानों के तहत गठित किया गया है। अतः कथन 2 सही है।
- इसकी स्थापना वर्ष 2005 में टाइगर टास्क फोर्स की सिफारिश के बाद की गई थी। अतः कथन 1 सही है।
- इसके पास राज्य सरकारों द्वारा तैयार की गई बाघ संरक्षण योजना को मंजूरी देने की शक्ति है। अतः कथन 3 सही है।

- NTCA में तीन संसद सदस्य, दो लोकसभा से और एक राज्यसभा से होते हैं। अतः कथन 4 सही नहीं है।

152. यूट्रोफिकेशन के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह जल निकायों में पोषक तत्वों की कमी है जिससे पौधों और शैवाल की वृद्धि कम हो जाती है।
2. यह जल निकायों में हानिकारक रसायनों का प्रवेश है, जो जलीय जीवन को नकारात्मक रूप से प्रभावित करता है।
3. यह जल निकायों में अत्यधिक पोषक तत्वों की समृद्धि है, जिससे पौधों और शैवाल की त्वरित वृद्धि होती है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. तीनों
- D. कोई भी नहीं

उत्तर : A

व्याख्या:

- यूट्रोफिकेशन जल निकायों में अत्यधिक पोषक तत्वों की समृद्धि है, जिससे पौधों और शैवाल की त्वरित वृद्धि होती है। अतः कथन 3 सही है।
- यूट्रोफिकेशन पोषक तत्वों की कमी नहीं है, बल्कि इसका विपरीत है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- यूट्रोफिकेशन हानिकारक रसायनों का प्रवेश नहीं है, हालाँकि कीटनाशक और शाकनाशी जैसे कुछ रसायन पोषक तत्वों को जोड़कर या जलीय पौधों को नष्ट करके यूट्रोफिकेशन में योगदान कर सकते हैं। अतः कथन 2 सही नहीं है।

153. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय भारत में वन आवरण को "15% से अधिक वृक्ष पैच घनत्व वाले 2.5 हेक्टेयर से अधिक क्षेत्रफल वाली सभी भूमि" के रूप में परिभाषित करता है।
2. भारत वन स्थिति, 2021 के अनुसार भारत में कुल वन और वृक्ष आवरण देश के भौगोलिक क्षेत्र का 25.60% है।
3. ISFR 2021 के अनुसार, मिजोरम में सभी राज्यों के 'कुल भौगोलिक क्षेत्र के प्रतिशत के रूप में वन आवरण' के तहत सबसे बड़ा क्षेत्र है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. तीनों
- D. उपर्युक्त में से कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

- पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय भारत में 'वन आवरण' को "सभी भूमि के एक हेक्टेयर से अधिक क्षेत्र में 10% से अधिक वृक्ष आवरण घनत्व" के रूप में परिभाषित करता है, साथ ही वे वन जो एक हेक्टेयर के न्यूनतम मानचित्रण योग्य क्षेत्र से कम हैं। वन क्षेत्र आवरण में शामिल नहीं हैं और 'वृक्ष आवरण' के "बाहर दर्ज किये गए वृक्ष पैच" के रूप में परिभाषित करता है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- भारत वन स्थिति, 2021 के अनुसार भारत में कुल वन और वृक्ष आवरण देश के भौगोलिक क्षेत्र का 24.62% है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- ◆ क्षेत्रफल की दृष्टि से मध्य प्रदेश में देश का सबसे बड़ा वन क्षेत्र है, इसके बाद अरुणाचल प्रदेश, छत्तीसगढ़, ओडिशा और महाराष्ट्र का स्थान है।
- ◆ कुल भौगोलिक क्षेत्र के प्रतिशत के रूप में वन आवरण के संदर्भ में शीर्ष पाँच राज्य मिज़ोरम (84.53%), अरुणाचल प्रदेश (79.33%), मेघालय (76.00%), मणिपुर (74.34%) और नगालैंड (73.90%) हैं। अतः कथन 3 सही है।

154. Q. वन अधिकार अधिनियम, 2006 के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. ग्राम सभा को व्यक्तिगत या सामुदायिक वन अधिकारों के निर्धारण की प्रक्रिया शुरू करने का अधिकार है।
2. यह वन निवास अनुसूचित जनजातियों (FDST) और अन्य पारंपरिक वन निवासियों (OTFD) को आदिवासियों या वनवासियों द्वारा खेती की भूमि पर अधिकतम 5 हेक्टेयर तक स्वामित्व का अधिकार देता है।
3. वनवासियों के अधिकार लघु वनोपज प्राप्त करने तथा चरागाह क्षेत्रों आदि तक विस्तारित हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. कोई नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

वन अधिकार अधिनियम, 2006:

- यह अधिनियम वनों में रहने वाली अनुसूचित जनजातियों (FDST) और अन्य पारंपरिक वन निवासियों (OTFD) को वन अधिकारों और वन भूमि पर अधिकार को मान्यता देता है तथा उन्हें अधिकार देता है जो पीढ़ियों से ऐसे वनों में रह रहे हैं।
- वन अधिकारों का दावा किसी भी सदस्य या समुदाय द्वारा किया जा सकता है जो 13 दिसंबर, 2005 से पहले कम से कम तीन पीढ़ियों (75 वर्ष) से मुख्य रूप से वास्तविक आजीविका की आवश्यकताओं के लिये वन भूमि में रहता हो।

- यह FDST और OTFD की आजीविका और खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करते हुए वनों की संरक्षण व्यवस्था को मजबूत करता है।
 - ग्राम सभा व्यक्तिगत वन अधिकार (IFR) या सामुदायिक वन अधिकार (CFR) या FDST और OTFD को दिये जाने वाले दोनों की प्रकृति तथा सीमा निर्धारित करने की प्रक्रिया शुरू करने का अधिकार है। अतः कथन 1 सही है।
 - यह अधिनियम चार प्रकार के अधिकारों की पहचान करता है:
 - ◆ स्वामित्व अधिकार: यह FDST और OTFD को अधिकतम 4 हेक्टेयर भू-क्षेत्र पर आदिवासियों या वनवासियों द्वारा खेती की जाने वाली भूमि पर स्वामित्व का अधिकार देता है। यह स्वामित्व केवल उस भूमि के लिये है जिस पर वास्तव में संबंधित परिवार द्वारा खेती की जा रही है, इसके अलावा कोई और नई भूमि प्रदान नहीं की जाएगी। अतः कथन 2 सही नहीं है।
 - ◆ उपयोग करने का अधिकार: वन निवासियों के अधिकारों का विस्तार लघु वनोत्पाद, चराई क्षेत्रों आदि तक है। अतः कथन 3 सही है।
 - ◆ राहत और विकास से संबंधित अधिकार: वन संरक्षण के लिये प्रतिबंधों के अधीन अवैध बेदखली या जबरन विस्थापन और बुनियादी सुविधाओं के मामले में पुनर्वास का अधिकार शामिल है।
 - ◆ वन प्रबंधन अधिकार: इसमें किसी भी सामुदायिक वन संसाधन की रक्षा, पुनः उत्थान या संरक्षण या प्रबंधन का अधिकार शामिल है, जिसे वन निवासियों द्वारा स्थायी उपयोग के लिये पारंपरिक रूप से संरक्षित एवं सुरक्षित किया जाता है।
155. सिमलिपाल टाइगर रिजर्व (STR) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
1. सिमलिपाल टाइगर रिजर्व भारत के ओडिशा राज्य में स्थित है।
 2. सिमलिपाल टाइगर रिजर्व को वर्ष 1973 में प्रोजेक्ट टाइगर के तहत शामिल किया गया था।
 3. यह वर्ष 2009 से बायोस्फीयर रिजर्व के यूनेस्को विश्व नेटवर्क का हिस्सा है।
- उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं ?
- A. केवल 1 और 2
 - B. केवल 2
 - C. केवल 3
 - D. 1, 2 और 3

उत्तर: D

व्याख्या:

- सिमलिपाल टाइगर रिजर्व भारत के ओडिशा राज्य में स्थित है। ओडिशा

सरकार ने सिमलिपाल टाइगर रिजर्व में 2,700 कि.मी. 2 आरक्षित क्षेत्र की सुरक्षा के लिये सशस्त्र पुलिस कर्मियों को तैनात किया है, यहाँ अद्वितीय मेलानिस्टिक बाघ पाए जाते हैं। अतः कथन 1 सही है।

- सिमलिपाल टाइगर रिजर्व को औपचारिक रूप से वर्ष 1956 में एक बाघ अभयारण्य नामित किया गया था और वर्ष 1973 में प्रोजेक्ट टाइगर के तहत शामिल किया गया था। अतः कथन 2 सही है।
- भारत सरकार द्वारा इसे जून, 1994 में बायोस्फीयर रिजर्व घोषित किया गया था। यह वर्ष 2009 से बायोस्फीयर रिजर्व के यूनेस्को विश्व नेटवर्क का हिस्सा है। अतः कथन 3 सही है।

156. 'अंतर्राष्ट्रीय ग्रीन हाइड्रोजन सम्मेलन (ICGH-2023)' के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. ग्रीन फाइनेंसिंग थीम हरित बाँड, कार्बन क्रेडिट और सब्सिडी जैसी हरित हाइड्रोजन परियोजनाओं के वित्तपोषण के विभिन्न स्रोतों और तंत्रों का पता लगाएगी।
2. यह सम्मेलन इलेक्ट्रोलिसिस, थर्मोकैमिकल, बायोलॉजिकल और फोटोकैटलिसिस जैसी हरित हाइड्रोजन प्रौद्योगिकी को बढ़ावा दे रहा है।
3. हरित हाइड्रोजन को संपीड़न, द्रवीकरण और धातु हाइड्राइड जैसे विभिन्न तरीकों का उपयोग करके संग्रहीत और परिवहन किया जा सकता है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. कोई भी नहीं

उत्तर: C

व्याख्या:

- ग्रीन फाइनेंसिंग थीम हरित हाइड्रोजन परियोजनाओं जैसे कि हरित बाँड, कार्बन क्रेडिट, सब्सिडी आदि के वित्तपोषण के विभिन्न स्रोतों और तंत्रों का पता लगाएगी। अतः कथन 1 सही है।
- यह सम्मेलन इलेक्ट्रोलिसिस, थर्मोकैमिकल, बायोलॉजिकल और फोटोकैटलिसिस जैसी हरित हाइड्रोजन प्रौद्योगिकी को बढ़ावा दे रहा है। अतः कथन 2 सही है।
- हरित हाइड्रोजन को संपीड़न, द्रवीकरण और धातु हाइड्राइड जैसे विभिन्न तरीकों का उपयोग करके संग्रहीत और परिवहन किया जा सकता है। अतः कथन 3 सही है।

157. ग्लोबल एन्वायरनमेंट फैसिलिटी के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. विश्व बैंक GEF के ट्रस्टी के रूप में कार्य करता है, जो GEF ट्रस्ट फंड (दानदाताओं द्वारा योगदान) का प्रबंधन करता है।

2. बॉन अभिसमय GEF के पाँच प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय अभिसमयों के अंतर्गत आता है।

3. भारत सहित 184 देश इसके सदस्य हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. तीनों
- D. कोई भी नहीं

उत्तर: B

व्याख्या:

ग्लोबल एन्वायरनमेंट फैसिलिटी (GEF):

- वैश्विक पर्यावरण सुविधा (Global Environment Facility- GEF) की स्थापना वर्ष 1992 के रियो अर्थ समिट से एक दिन पहले की गई थी।
- यह एक प्रकार की निधि है जो जैवविविधता के नुकसान, जलवायु परिवर्तन, प्रदूषण और भूमि एवं महासागर स्वास्थ्य के क्षरण का सामना करने के लिये समर्पित है।
- इसकी एक अद्वितीय शासकीय संरचना है जिसमें एक विधानसभा, परिषद, सचिवालय, 18 एजेंसियाँ, एक वैज्ञानिक एवं तकनीकी सलाहकार पैनल तथा मूल्यांकन कार्यालय सम्मिलित है।
- यह पाँच प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों के लिये वित्तीय सहायता प्रदान करती है:
 - ◆ बुध पर मिनामाता अभिसमय वर्ष 2013 में हस्ताक्षरित और वर्ष 2017 में लागू हुआ।
 - ◆ स्थायी कार्बनिक प्रदूषकों (POP) पर स्टॉकहोम अभिसमय (वर्ष 2001 में हस्ताक्षरित और वर्ष 2004 में लागू हुआ)।
 - ◆ जैविक विविधता पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (UNCBD) (वर्ष 1993 में लागू हुआ)।
 - ◆ मरुस्थलीकरण से निपटने के लिये संयुक्त राष्ट्र अभिसमय (UNCCD) (वर्ष 1994 में अपनाया गया)।
 - ◆ जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क अभिसमय (UNFCCC) वर्ष 1992 में हस्ताक्षरित और वर्ष 1994 में लागू हुआ। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- भारत सहित 184 देश इसके सदस्य हैं। अतः कथन 3 सही है।
- इसका सचिवालय वाशिंगटन, डी.सी. में स्थित है।
- विश्व बैंक GEF के ट्रस्टी के रूप में कार्य करता है, जो GEF ट्रस्ट फंड (दानदाताओं द्वारा योगदान) का प्रबंधन करता है। अतः कथन 1 सही है।

158. हाल ही में खबरों में रहा डेब्रीगढ़ वन्यजीव अभयारण्य निम्नलिखित में से किस राज्य में स्थित है ?

- A. ओडिशा
- B. छत्तीसगढ़
- C. झारखंड
- D. मध्य प्रदेश

उत्तर: A

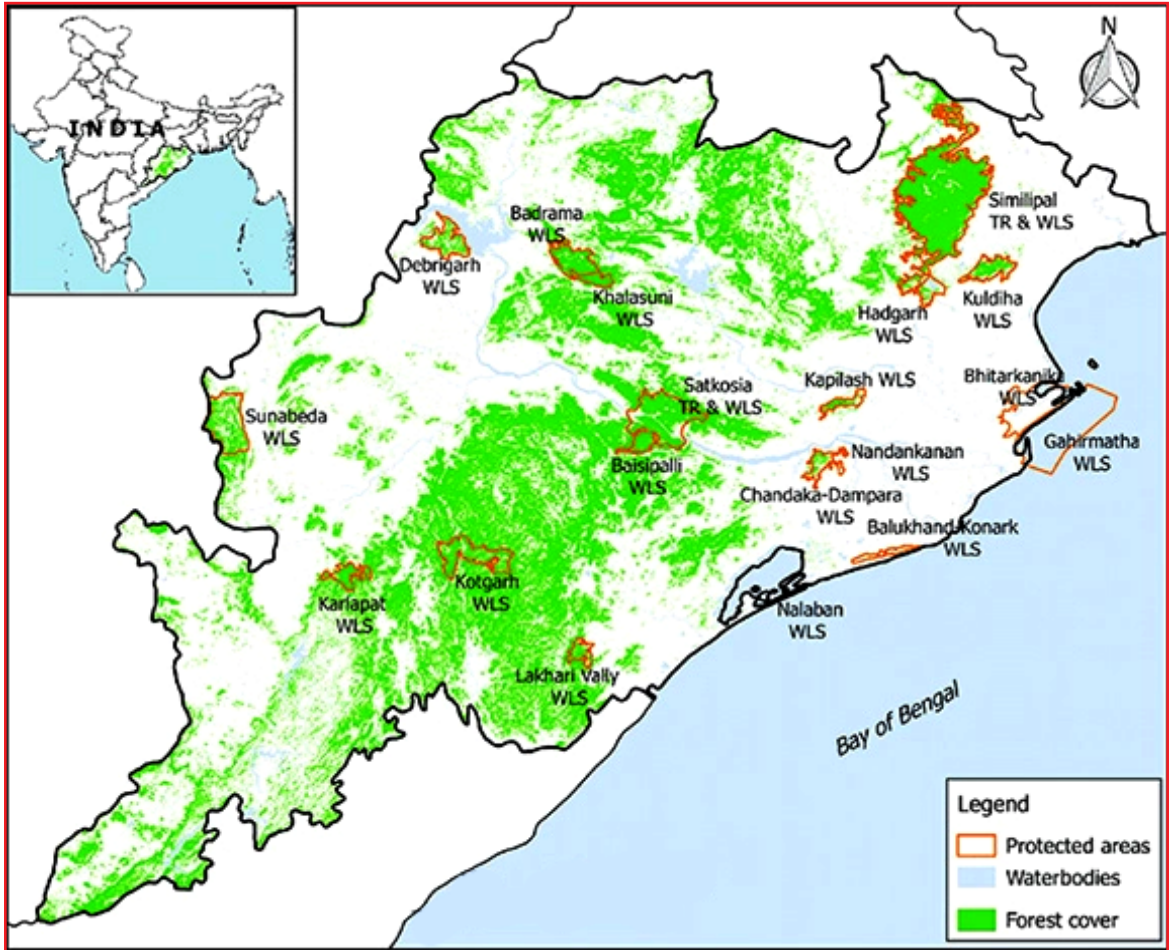
व्याख्या:

डेब्रीगढ़ वन्यजीव अभयारण्य

- ओडिशा के बरगढ़ जिले में स्थित डेब्रीगढ़ वन्यजीव अभयारण्य को आसपास रहने वाली मानव बस्ती से पूरी तरह मुक्त कर दिया गया है। राज्य वन और पर्यावरण विभाग के अनुसार, डेब्रीगढ़ अभयारण्य, जिसे एक बाघ अभयारण्य बनाने का प्रस्ताव है, में बड़े एवं मांसाहारी पशुओं के लिये उच्च शिकार पाए जाने की बहुत संभावना है।
- यह अभयारण्य भारतीय बाइसन, जंगली सूअर, सांभर और मोर जैसे

जानवरों का निवास स्थान है। इस अभयारण्य में चार सींग वाला मृग (चौसिंगा), जो IUCN की रेड लिस्ट में असुरक्षित के रूप में सूचीबद्ध है, भी पाया जाता है।

- हीराकुंड जलाशय एक रामसर स्थल और अंतर्राष्ट्रीय पक्षी क्षेत्र भी इस अभयारण्य के निकट में ही स्थित है।
- इस अभयारण्य की प्रसिद्धि का एक अन्य कारण प्रसिद्ध स्वतंत्रता सेनानी वीर सुरेंद्र साई हैं, जिन्होंने अंग्रेजों के खिलाफ विद्रोह के दौरान इसी अभयारण्य के भीतर स्थित 'बारापथारा' में अपना ठिकाना बनाया था।



159. प्रश्न 3. केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह एक वैधानिक संगठन है जिसका गठन जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974 के तहत किया गया था।
2. यह एक क्षेत्रीय संगठन के रूप में कार्य करता है तथा पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के प्रावधानों के तहत

पर्यावरण और वन मंत्रालय को तकनीकी सेवाएँ भी प्रदान करता है।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB):

- CPCB एक वैधानिक संगठन है जिसका गठन सितंबर 1974 में जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974 के तहत किया गया था। अतः कथन 1 सही है।
- इसे वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1981 के तहत शक्तियाँ और कार्य सौंपे गए हैं। अतः कथन 2 सही है।
- यह एक क्षेत्रीय संगठन के रूप में कार्य करता है तथा पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के प्रावधानों के तहत पर्यावरण और वन मंत्रालय को तकनीकी सेवाएँ भी प्रदान करता है।
- CPCB के प्रमुख कार्य जैसा कि जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974 और वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1981 में वर्णित है।
 - ◆ जल प्रदूषण की रोकथाम, नियंत्रण और उपशमन द्वारा राज्यों के विभिन्न क्षेत्रों में जलधाराओं एवं कुओं की सफाई को बढ़ावा देना।
 - ◆ वायु की गुणवत्ता में सुधार करना तथा देश में वायु प्रदूषण को रोकना, नियंत्रित या कम करना।

160. सिकाडा प्रजाति के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. सिकाडा अधिकतर शाकाहारी होते हैं और पौधों के रस का सेवन करते हैं।
2. सिकाडा अंटार्कटिक को छोड़कर हर महाद्वीप पर पाए जाते हैं।
3. भारत और बांग्लादेश में सिकाडा की सामान्य विविधता विश्व में सबसे अधिक है, इसके बाद चीन का स्थान आता है।

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

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

उत्तर: D

व्याख्या:

- सिकाडा ज्यादातर शाकाहारी होते हैं और पौधों से निकलने वाले रस/तरल पदार्थ का सेवन करते हैं। अतः कथन 1 सही है।
- अधिकांश सिकाडा कैनोपी के आसपास रहते हैं और बड़े पेड़ों वाले प्राकृतिक जंगलों में पाए जाते हैं। अंटार्कटिक को छोड़कर ये हर महाद्वीप में पाए जाते हैं। अतः कथन 2 सही है।

- भारत और बांग्लादेश सामान्यतः सिकाडा की विविधता में दुनिया में सबसे उच्च स्थान रखते हैं, इसके बाद चीन का स्थान है। अतः कथन 3 सही है

161. पौधों की विविधता और कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण (PPVFERA) 2001 के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह भारत में पौधा प्रजनकों और किसानों के अधिकारों की सुरक्षा के लिये जिम्मेदार संगठन है।
2. यदि आवश्यक समझा जाए तो इसके पास पौधों की किस्मों के पंजीकरण को रद्द करने या रद्द करने की शक्ति है।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

पौधों की किस्मों और किसान अधिकार संरक्षण प्राधिकरण (PPVFERA) अधिनियम:

- PPVFERA पौधों की किस्मों को बौद्धिक संपदा संरक्षण प्रदान करने और प्रजनकों तथा किसानों के अधिकारों को सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। अतः कथन 1 सही है।
- यह पौधों की किस्मों और किसान अधिकार संरक्षण प्राधिकरण (PPVFERA) अधिनियम, 2001 के तहत स्थापित एक प्राधिकरण है।
- PPVFERA पौधों की किस्मों को बौद्धिक संपदा संरक्षण प्रदान करने और प्रजनकों तथा किसानों के अधिकारों को सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- यह पौधों की विविधता के पंजीकरण के लिये आवेदनों की समीक्षा करता है, परीक्षण करता है और पात्र आवेदकों को पंजीकरण प्रमाणपत्र प्रदान करता है।
- यदि आवश्यक समझा जाए तो प्राधिकरण के पास पौधों की किस्मों के पंजीकरण को रद्द करने की भी शक्ति है। अतः कथन 2 सही है।

162. मिनामाटा कन्वेंशन, 2013 निम्नलिखित में से किससे संबंधित है ?

- A. पारे और उसके यौगिकों के प्रतिकूल प्रभाव से मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण की रक्षा करना।
- B. स्थायी कार्बनिक प्रदूषकों (POPs) से मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण की रक्षा करना।
- C. समुद्री प्रदूषण के सभी स्रोतों को नियंत्रित करना और अपशिष्ट पदार्थों को समुद्र में डालने के नियमन के माध्यम से समुद्र में प्रदूषण को रोकना।
- D. खतरनाक अपशिष्टों की सीमा पार गतिविधियों को नियंत्रित करना और उनका निपटान करना।

उत्तर: A

व्याख्या:

- पारा पर मिनामाटा कन्वेंशन मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण को पारे तथा उसके यौगिकों के प्रतिकूल प्रभावों से बचाने के लिये एक वैश्विक संधि है।
- ◆ जिनेवा, स्विट्ज़रलैंड में वर्ष 2013 में अंतर-सरकारी वार्ता समिति के पाँचवें सत्र में इस पर सहमति व्यक्त की गई थी।
- ◆ इसके पूरे जीवनचक्र में पारे के मानवजनित उत्सर्जन को नियंत्रित करना कन्वेंशन के तहत प्रमुख दायित्वों में से एक है।
- ◆ यह कन्वेंशन पारे के अंतरिम भंडारण के साथ उसके अपशिष्ट निपटान तथा पारे से दूषित स्थलों के साथ-साथ स्वास्थ्य संबंधी मुद्दों पर भी चर्चा करता है।
- अतः विकल्प A सही है।

163. अंतर्राष्ट्रीय समुद्री प्राधिकरण (International Seabed Authority) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसकी स्थापना महासागर तल, संयुक्त राष्ट्र समुद्री कानून अभिसमय (UNCLOS) द्वारा की गई थी।
2. इसकी स्थापना अंतर्राष्ट्रीय जल में महासागरों के समुद्री निर्जीव संसाधनों की खोज और दोहन को विनियमित करने के लिये की गई थी।
3. इसने निजी निगमों और सरकारी संस्थाओं के साथ अनुबंध को मंजूरी देने के बाद समुद्री क्षेत्र में खनन गतिविधियों की अनुमति दी है।

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

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

- अंतर्राष्ट्रीय समुद्री प्राधिकरण (ISA) की स्थापना वर्ष 1994 में संयुक्त राष्ट्र समुद्री कानून अभिसमय (UNCLOS) द्वारा एक स्वायत्त अंतर-सरकारी निकाय के रूप में की गई थी। अतः कथन 1 सही है।
- यह अंतर्राष्ट्रीय समुद्री क्षेत्र में राष्ट्रीय अधिकार क्षेत्र की सीमा से परे सभी खनिज-संबंधी गतिविधियों को विनियमित और नियंत्रित करने के लिये ज़िम्मेदार है। अतः कथन 2 सही है।
- अंतर्राष्ट्रीय समुद्री प्राधिकरण (ISA) अंतर्राष्ट्रीय गहरे समुद्र में खनन की अनुमति देने की तैयारी कर रहा है, जिसमें हरित ऊर्जा के लिये आवश्यक खनिजों का खनन भी शामिल है। अतः कथन 3 सही नहीं है।

164. सौर विकिरण प्रबंधन के संबंध में निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिये:

1. स्ट्रेटोस्फेरिक एरोसोल इंजेक्शन: इसमें सल्फेट एरोसोल जैसे परावर्तक कणों को ऊपरी वायुमंडल (Stratosphere) में इंजेक्ट करना शामिल है।
2. मरीन क्लाउड ब्राइटनिंग: इसमें समुद्र के ऊपर निम्न स्तर के बादलों (Marine Stratocumulus) में समुद्री जल या अन्य पदार्थों की बारीक बूँदों का छिड़काव शामिल है।
3. स्पेस सनशेड: इसमें पृथ्वी के चारों ओर कक्षा में या पृथ्वी और सूर्य के बीच एक स्थिर बिंदु (लैग्रेंज बिंदु 1) पर बड़े दर्पण या स्क्रीन लगाना शामिल है।

उपर्युक्त युग्मों में से कितने सही सुमेलित हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. तीनों
- D. कोई भी नहीं

उत्तर: C

व्याख्या:

- सौर विकिरण प्रबंधन जलवायु इंजीनियरिंग का एक रूप है जिसका उद्देश्य पृथ्वी को गर्म करने से पहले सूर्य की कुछ ऊर्जा को वापस अंतरिक्ष में प्रतिबिंबित करके ग्लोबल वार्मिंग के प्रभाव को कम करना है।
- निरंतर और तेजी से बढ़ते जलवायु संकट, जो मानव कल्याण एवं पृथ्वी के लिये खतरा है, को देखते हुए सौर विकिरण प्रबंधन के विचार की उत्पत्ति हुई है।
- SRM के कुछ सर्वाधिक चर्चित तरीके:
 - ◆ स्ट्रेटोस्फेरिक एरोसोल इंजेक्शन (SAI) :
 - इसमें सल्फेट एरोसोल जैसे परावर्तक कणों को ऊपरी वायुमंडल (Stratosphere) में इंजेक्ट करना शामिल है, जहाँ वे आने वाले कुछ सौर विकिरण को वापस अंतरिक्ष में बिखेर देंगे।
 - यह ज्वालामुखी विस्फोटों के शीतलन प्रभाव जैसा होगा, जो समताप मंडल में एरोसोल भी उत्सर्जित करता है। अतः युग्म 1 सही सुमेलित है।
 - ◆ समुद्री बादल का चमकना (Marine Cloud Brightening- MCB) :
 - इसमें समुद्र के ऊपर निम्न स्तर के बादलों (Marine Stratocumulus) में समुद्री जल या अन्य पदार्थों की बारीक बूँदों का छिड़काव शामिल है, जहाँ वे बादल संघनन नाभिक के रूप में कार्य करेंगे और बादलों की परावर्तनशीलता एवं दृढ़ता को बढ़ाएंगे।
 - इससे बादलों के शीतलन प्रभाव में वृद्धि होगी, जो पहले से ही आने वाली सौर विकिरण का लगभग 20% प्रतिबिंबित करते हैं।

- MCB को SAI की तुलना में अधिक स्थानीयकृत और प्रतिवर्ती माना जाता है, लेकिन यह तकनीकी रूप से अधिक चुनौतीपूर्ण होने के साथ मौसम की स्थिति पर भी निर्भर है। अतः युग्म 2 सही सुमेलित है।

◆ स्पेस सनशेड:

- इसमें पृथ्वी के चारों ओर कक्षा में या पृथ्वी और सूर्य के बीच एक स्थिर बिंदु (लैग्रेंज बिंदु 1) पर बड़े दर्पण या स्क्रीन लगाया शामिल है, जहाँ वे आने वाले कुछ सौर विकिरण को अवरुद्ध या विक्षेपित करेंगे।
- इससे पृथ्वी की सतह तक पहुँचने वाली सौर ऊर्जा की मात्रा कम हो जाएगी।
- स्पेस सनशेड को SAI या MCB की तुलना में अधिक नियंत्रणीय और समायोज्य माना जाता है, लेकिन इसे तैनात करना एवं बनाए रखना अत्यंत महँगा और जटिल भी है। अतः युग्म 3 सही सुमेलित है।

165. पौधों में फाइबोनैचि सर्पिल के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. फाइबोनैचि सर्पिल पत्तियों तथा प्रजनन संरचनाओं सहित पौधों के विभिन्न भागों में देखे जा सकते हैं।
2. फाइबोनैचि अनुक्रम संख्याओं की एक श्रृंखला है जिसमें प्रत्येक संख्या दो पूर्ववर्ती संख्याओं का योग होती है।
3. प्राचीन काल में क्लब मॉस में फाइबोनैचि सर्पिल होते थे।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीन
- D. कोई भी नहीं

उत्तर: B

व्याख्या;

- फाइबोनैचि सर्पिल पत्तियों तथा प्रजनन संरचनाओं सहित पौधों के विभिन्न भागों में देखे जा सकते हैं। अतः कथन 1 सही है।
- फाइबोनैचि अनुक्रम संख्याओं की एक श्रृंखला है जिसमें प्रत्येक संख्या दो पूर्ववर्ती संख्याओं का योग होती है। अतः कथन 2 सही है।
- प्राचीन काल में क्लब मॉस में गैर-फाइबोनैचि सर्पिल होते थे। अतः कथन 3 सही नहीं है।

166. जलवायु वित्त संबंधी पहलों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. ग्रीन क्लाइमेट फंड (GCF) UNFCCC COP 16 में बनाया गया था।
2. राष्ट्रीय स्वच्छ ऊर्जा कोष का उद्देश्य जीवाश्म और गैर-जीवाश्म ईंधन-आधारित क्षेत्रों में नवीन स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकी के अनुसंधान एवं विकास को वित्तपोषित करना है।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

जलवायु वित्त से संबंधित पहल:

● वैश्विक:

- ◆ वर्ष 2010 में 194 सदस्य देशों ने UNFCCC COP 16 में ग्रीन क्लाइमेट फंड (GCF) बनाने पर सहमति व्यक्त की थी। अतः कथन 1 सही है।

- GCF की स्थापना विकासशील देशों को जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों से निपटने के लिये उनके प्रयासों में सहायता करने के लिये न्यून उत्सर्जन तथा जलवायु-लचीले विकास के शासन की ओर स्थानांतरित करने हेतु की गई थी।
- इसका मुख्यालय ईचियोन, कोरिया गणराज्य में है।

- ◆ COP27 शिखर सम्मेलन में संयुक्त राष्ट्र के प्रतिनिधियों ने जलवायु संबंधी आपदाओं के कारण सबसे कमजोर देशों को होने वाली हानि की भरपाई के लिये 'हानि एवं क्षति कोष' बनाने पर सहमति व्यक्त की।

● भारत

- ◆ जलवायु परिवर्तन के लिये राष्ट्रीय अनुकूलन कोष (NAFCC):

- इसकी स्थापना वर्ष 2015 में भारत के राज्य और केंद्रशासित प्रदेशों द्वारा जलवायु परिवर्तन के अनुकूलन की लागत को पूरा करने के लिये की गई थी, जो विशेष रूप से जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों के प्रति संवेदनशील हैं।

- ◆ राष्ट्रीय स्वच्छ ऊर्जा कोष:

- इसे स्वच्छ ऊर्जा को बढ़ावा देने के लिये आर्थिक मामलों पर मंत्रिमंडल समिति (CCEA) की सिफारिश द्वारा वित्त विधेयक वर्ष 2010-11 के माध्यम से बनाया गया था और उद्योगों द्वारा कोयले के उपयोग पर प्रारंभिक कार्बन टैक्स के माध्यम से वित्तपोषित किया गया था।
- यह एक अंतर-मंत्रालयी समूह द्वारा शासित है जिसका अध्यक्ष वित्त सचिव होता है।
- इसका अधिदेश जीवाश्म और गैर-जीवाश्म ईंधन-आधारित क्षेत्रों में नवीन स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकी के अनुसंधान एवं विकास हेतु वित्तपोषण करना है। अतः कथन 2 सही है।

- ◆ राष्ट्रीय अनुकूलन कोष:

- इस कोष की स्थापना वर्ष 2014 में आवश्यकता और उपलब्ध धनराशि के बीच के अंतर को कम करने के उद्देश्य से 100 करोड़ रुपए के मूल्य के साथ की गई थी।

- यह कोष पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) के तहत संचालित होता है।

167. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. समुद्री शैवाल मैक्रो-एल्गी हैं जो चट्टान अथवा अन्य सबस्ट्रेट होते हैं और ये तटीय क्षेत्रों में पाए जाते हैं।
2. इनका उपयोग सुपरकैपेसिटर विकसित करने के लिये किया जा सकता है।
3. समुद्री शैवाल शैवाल प्रस्फुटन को नियंत्रित करने में सहायक होते हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. तीनों
- D. कोई भी नहीं

उत्तर: C

व्याख्या:

समुद्री शैवाल

- समुद्री शैवाल मैक्रो-एल्गी हैं जो चट्टान अथवा अन्य सबस्ट्रेट से जुड़े होते हैं और ये तटीय क्षेत्रों में पाए जाते हैं। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ उन्हें उनके रंजकता के आधार पर क्लोरोफाइटा (हरा), रोडोफाइटा (लाल) और फियोफाइटा (भूरा) के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
- उनमें से क्लोरोफाइटा में अधिक घटक होते हैं - कार्बोहाइड्रेट, लिपिड, प्रोटीन और बायोएक्टिव यौगिक।
- ◆ समुद्री शैवाल विटामिन, खनिज और आहार फाइबर सहित आवश्यक पोषक तत्वों से भरपूर होते हैं।
- जब कृषि, उद्योगों, जलीय कृषि और घरों से निकलने वाले अपशिष्ट को समुद्र में छोड़ा जाता है, तो इससे समुद्र में पोषक तत्वों का असंतुलन उत्पन्न होता है, इस कारण शैवाल प्रस्फुटन होता है जो समुद्री रासायनिक क्षति का संकेत है।
- समुद्री शैवाल अतिरिक्त पोषक तत्वों को अवशोषित करते हैं और पारिस्थितिकी तंत्र को संतुलित करते हैं। अतः कथन 3 सही है।
- इनका उपयोग सुपरकैपेसिटर को विकसित करने में किया जा सकता है।
- ◆ हाल ही में गुजरात एनर्जी रिसर्च एंड मैनेजमेंट इंस्टीट्यूट के वैज्ञानिकों ने समुद्री शैवाल से प्राप्त सेलुलोज नैनोफाइबर का उपयोग करके एक सुपरकैपेसिटर बनाया है। अतः कथन 2 सही है।

168. निम्नलिखित में से कौन-सा बॉन चैलेंज का सबसे अच्छा वर्णन करता है ?

- A. वर्ष 2025 तक प्रवासी प्रजातियों के 50% से अधिक आवासों को पुनर्जीवित करने का वैश्विक प्रयास।

B. वर्ष 2027 तक उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोगों (NTD) को कम-से-कम 70% तक खत्म करने का वैश्विक प्रयास।

C. वर्ष 2030 तक प्रत्येक देश के लिये प्रतिवर्ष कम-से-कम 5 गंभीर रूप से लुप्तप्राय प्रजातियों के संरक्षण का वैश्विक प्रयास।

D. वर्ष 2030 तक विश्व में क्षरित तथा वनों की कटाई वाली भूमि को बहाल करने का वैश्विक प्रयास।

उत्तर: D

● बॉन चैलेंज एक वैश्विक प्रयास है। इसके तहत विश्व की 150 मिलियन हेक्टेयर गैर-वनीकृत एवं क्षरित भूमि पर वर्ष 2020 तक और 350 मिलियन हेक्टेयर भूमि पर वर्ष 2030 तक वनस्पतियाँ उगाई जाएंगी।

◆ पेरिस में UNFCCC कॉन्फ्रेंस ऑफ द पार्टिज़ (COP) 2015 में भारत भी वर्ष 2030 तक 21 मिलियन हेक्टेयर क्षरित और वनों की कटाई वाली भूमि को बहाल करने के लिये स्वैच्छिक बॉन चैलेंज प्रतिज्ञा में शामिल हुआ।

■ वर्ष 2030 तक 26 मिलियन हेक्टेयर क्षरित और वनों की कटाई वाली भूमि को बहाल करने के लिये अब लक्ष्य को संशोधित किया गया है।

● अतः विकल्प D सही है।

169. भारत सरकार द्वारा निर्धारित लक्ष्यों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. सरकार ने वर्ष 2025 तक पेट्रोल में 20% इथेनॉल सम्मिश्रण के अपने लक्ष्य को आगे बढ़ाते हुए वर्ष 2030 कर दिया है।
2. भारत ने अपने राष्ट्रीय हाइड्रोजन मिशन के तहत वर्ष 2025-26 तक प्रति वर्ष 5 मिलियन मीट्रिक टन ग्रीन हाइड्रोजन का उत्पादन करने का लक्ष्य भी निर्धारित किया है।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

इथेनॉल सम्मिश्रण और E20 ईंधन:

● परिचय:

◆ इथेनॉल एक कृषि उप-उत्पाद है जो मुख्य रूप से गन्ने से चीनी के प्रसंस्करण से प्राप्त होता है, लेकिन यह चावल की भूसी या मक्का जैसे अन्य स्रोतों से भी प्राप्त होता है।

■ वाहन चलाते समय कम जीवाश्म ईंधन जलाने के लिये पेट्रोल के साथ इथेनॉल का सम्मिश्रण इथेनॉल सम्मिश्रण कहलाता है। अतः कथन 1 सही है।

- E20 ईंधन यानी 20% इथेनॉल और 80% पेट्रोल का मिश्रण। E20 को भारत के प्रधानमंत्री द्वारा फरवरी 2023 में बंगलूरु में लॉन्च किया गया था। यह पायलट परियोजना कम-से-कम 15 शहरों को कवर करती है तथा इसे चरणबद्ध तरीके से पूरे देश में लागू किया जाएगा।
- ◆ भारत ने पेट्रोल में इथेनॉल सम्मिश्रण को वर्ष 2013-14 के 1.53% से बढ़ाकर वर्ष 2022 में 10.17% कर दिया है।
 - सरकार ने वर्ष 2025 तक पेट्रोल में 20% इथेनॉल सम्मिश्रण के अपने लक्ष्य को आगे बढ़ाते हुए वर्ष 2030 कर दिया है।

ग्रीन हाइड्रोजन:

- परिचय:
 - ◆ ग्रीन हाइड्रोजन अक्षय ऊर्जा का उपयोग करके जल के इलेक्ट्रोलिसिस द्वारा निर्मित होता है।
 - ◆ इसे ऊर्जा का सबसे स्वच्छ रूप माना जाता है, क्योंकि इसका उपयोग करने पर यह ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन नहीं करता है।
 - अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) के अनुसार, भारत में हरित हाइड्रोजन उत्पादन में अग्रणी और महाशक्ति बनने की क्षमता है।
 - भारत ने अपने राष्ट्रीय हाइड्रोजन मिशन के तहत वर्ष 2025-26 तक प्रतिवर्ष 5 मिलियन मीट्रिक टन हरित हाइड्रोजन का उत्पादन करने का लक्ष्य भी रखा है। अतः कथन 2 सही है।

170. जैव उत्तेजक के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह सीधे पोषक तत्व प्रदान किये बिना पौधों की प्रक्रियाओं को प्रोत्साहित करने का काम करते हैं।
2. यह कीटनाशकों या पौधों के विकास नियामकों से भिन्न हैं जो कीटनाशक अधिनियम, 1968 के अंतर्गत आते हैं।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

- जैव उत्तेजक पदार्थ, सूक्ष्मजीव या उनके संयोजन हैं जो पौधों में शारीरिक प्रक्रियाओं को बढ़ाते हैं, जिससे पोषक तत्वों की वृद्धि, उपज, पोषण दक्षता, फसल की गुणवत्ता और तनाव सहनशीलता में सुधार होता है।
 - ◆ ये सीधे पोषक तत्व प्रदान किये बिना पौधों की प्रक्रियाओं को प्रोत्साहित करने का काम करते हैं। अतः कथन 1 सही है।
- यह कीटनाशकों या पौधों के विकास नियामकों से भिन्न हैं जो कीटनाशक अधिनियम, 1968 के अंतर्गत आते हैं। अतः कथन 2 सही है।
- जैव उत्तेजक के कुछ उदाहरणों में पौधों के हार्मोन, विटामिन, एंजाइम, ह्यूमिक अम्ल, शर्करा, समुद्री केल्व, मछली का पायस, प्रोटीन हाइड्रोलाइसेट, समुद्री शैवाल, पौधों के अर्क, चिटोसिन और अन्य बायोपॉलिमर, अकार्बनिक यौगिक तथा लाभकारी रोगाणु शामिल हैं।

171. भारतीय कृषि पर जलवायु परिवर्तन के प्रमुख प्रभाव क्या हैं ?

1. जलवायु परिवर्तन के कारण वर्षा के प्रतिरूप में बदलाव आया है।
2. बढ़ते तापमान का फसल की वृद्धि और विकास पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है।
3. जलवायु परिवर्तन कीट एवं रोगों के वितरण तथा प्रचुरता को प्रभावित करता है, जिससे कृषि कीट प्रबंधन में चुनौती उत्पन्न होती है।
4. जलवायु परिवर्तन कुछ क्षेत्रों में विभिन्न फसलों की उपयुक्तता को प्रभावित कर सकता है।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

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

उत्तर: D

व्याख्या:

- वर्षा प्रतिरूप में बदलाव: जलवायु परिवर्तन के कारण वर्षा प्रतिरूप में बदलाव आया है, जिसमें वर्षा के समय, तीव्रता एवं वितरण में बदलाव शामिल है। अतः कथन 1 सही है।
 - ◆ इसके परिणामस्वरूप सूखा, बाढ़ और अनियमित वर्षा हो सकती है, जिससे कृषि उत्पादकता प्रभावित हो सकती है।
 - ◆ उदाहरण के लिये वर्ष 2019 में भारत में मानसूनी वर्षा में देरी और कमी का अनुभव हुआ, जिससे कई क्षेत्रों में फसल की पैदावार कम हुई।
- बढ़ा हुआ तापमान: बढ़ते तापमान का फसल की वृद्धि और विकास पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है। अतः कथन 2 सही है।
 - ◆ विभिन्न मौसम के दौरान उच्च तापमान फसल की को पैदावार और फसलों के पोषण मूल्य को कम कर सकता है। हीट स्ट्रेस पशुधन के स्वास्थ्य एवं उत्पादकता को भी प्रभावित कर सकता है।
 - ◆ हाल के वर्षों में भारत में हीट वेब ने फसल की पैदावार विशेषकर गेहूँ और चावल जैसी गर्मी के प्रति संवेदनशील फसलों को प्रभावित किया है।
- बदलते कीट और रोग प्रतिरूप: जलवायु परिवर्तन कीट और रोगों के वितरण एवं बहुतायत को प्रभावित करता है, जिससे कृषि कीट प्रबंधन को चुनौती का सामना करना पड़ता है। अतः कथन 3 सही है।
 - ◆ तापमान और वर्षा प्रतिरूप में परिवर्तन कुछ कीटों और बीमारियों के प्रसार में सहायक हो सकते हैं, जो फसल के स्वास्थ्य को प्रभावित करते हैं।
 - ◆ उदाहरण के लिये पिंक बॉलवर्म जैसे कीटों की बढ़ती घटनाओं ने भारत में कपास के उत्पादन को प्रभावित किया है एवं अनियमित वर्षा के कारण सोमालिया क्षेत्र से लोकस्ट स्वार्म को प्रभावित किया है।

- फसल प्रतिरूप में परिवर्तन: जलवायु परिवर्तन कुछ क्षेत्रों में विभिन्न फसलों की उपयुक्तता को प्रभावित कर सकता है। जैसे-जैसे तापमान एवं वर्षा प्रतिरूप बदलते हैं, उत्पादकता सुनिश्चित करने हेतु किसानों को अपने फसल प्रतिरूप को अपनाने की आवश्यकता हो सकती है। अतः कथन 4 सही है।

◆ कुछ फसलें कम व्यवहार्य हो सकती हैं, जबकि अन्य अधिक उपयुक्त हो सकती हैं। हालाँकि अखिल भारतीय स्तर पर जलवायु परिवर्तन से नारियल उत्पादन बढ़ने का अनुमान है।

172. क्षारीय समुद्री जल इलेक्ट्रोलाइज़र के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. क्षारीय समुद्री जल इलेक्ट्रोलाइज़र IIT-मद्रास द्वारा विकसित किया गया है।
2. इसका उपयोग हाइड्रोजन उत्पन्न करने के लिये किया जाएगा।
3. यह इलेक्ट्रोलिसिस के लिये क्षारीय जल का उपयोग करता है।

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

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

उत्तर: A

व्याख्या:

- भारतीय प्रौद्योगिकी केंद्र (IIT) मद्रास के शोधकर्ताओं ने मौजूदा जल इलेक्ट्रोलाइज़र प्रौद्योगिकी से संबंधित चुनौतियों का समाधान करते हुए हाइड्रोजन उत्पन्न करने के लिये क्षारीय समुद्री जल इलेक्ट्रोलाइज़र विकसित किया है। अतः कथन 1 सही है।
- हाइड्रोजन उत्पन्न करने के लिये क्षारीय समुद्री जल इलेक्ट्रोलाइज़र का उपयोग किया जाएगा। अतः कथन 2 सही है।
- क्षारीय जल इलेक्ट्रोलाइज़र (Alkaline Water Electrolyzer) एक ऊर्जा-गहन तकनीक है, इसके लिये एक महँगे ऑक्साइड-बहुलक विभाजक की आवश्यकता होती है और इसमें इलेक्ट्रोलिसिस हेतु ताजे जल का उपयोग किया जाता है। सरल, स्केलेबल एवं लागत प्रभावी विकल्पों को विकसित करके इस आविष्कार ने संबद्ध प्रत्येक चुनौती का समाधान कर दिया है तथा यह हाइड्रोजन उत्पन्न करने में अत्यधिक कुशल है। अतः कथन 3 सही नहीं है।

173. प्रश्न. ग्राउंड-लेवल ओज़ोन के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

कथन-I:

ग्राउंड-लेवल ओज़ोन एक रंगहीन और अत्यधिक परेशान करने वाली गैस है जो पृथ्वी की सतह के पास बनती है, आमतौर पर ज़मीन के ऊपर दो मील के भीतर।

कथन-II:

ग्राउंड-लेवल ओज़ोन वाहनों, विद्युत संयंत्रों, कारखानों और अन्य दहन स्रोतों से उत्सर्जित होती है।

उपर्युक्त कथनों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा सही है ?

- A. कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं और कथन-II कथन-I की सही व्याख्या है
- B. कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं और कथन-II कथन-I की सही व्याख्या नहीं है
- C. कथन-I सही है लेकिन कथन II गलत है
- D. कथन-I गलत है लेकिन कथन-II सही है

उत्तर: C

व्याख्या:

- ग्राउंड-लेवल ओज़ोन एक रंगहीन और अत्यधिक परेशान करने वाली गैस है जो पृथ्वी की सतह के पास बनती है, आमतौर पर ज़मीन के ऊपर दो मील के भीतर।
- ग्राउंड-लेवल ओज़ोन सीधे विशिष्ट स्रोतों से उत्सर्जित नहीं होती है। यह नाइट्रोजन ऑक्साइड (NO_x), वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों (VOC) तथा वाहनों, विद्युत संयंत्रों, कारखानों एवं अन्य दहन स्रोतों से निकलने वाले कार्बन मोनोऑक्साइड के बीच जटिल अंतःक्रियाओं के माध्यम से बनती है। ये यौगिक ग्राउंड-लेवल ओज़ोन उत्पन्न करने के लिये सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में चक्र्रीय प्रतिक्रियाओं से गुज़रते हैं।
- अतः केवल कथन-I सही है और कथन-II गलत है।

174. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. लिथियम-आयन बैटरी में टोस इलेक्ट्रोलाइट और इलेक्ट्रोड का उपयोग किया जाता है।
2. बैटरी चार्ज करने के दौरान लिथियम आयन ऋणात्मक इलेक्ट्रोड से धनात्मक इलेक्ट्रोड में चले जाते हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

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

उत्तर: D

व्याख्या:

- 'लिथियम-आयन बैटरी' अथवा 'लि-आयन' बैटरी एक प्रकार की रिचार्जबल (पुनः चार्ज की जा सकने वाली) बैटरी है।
- लि-आयन बैटरी में इलेक्ट्रोड पदार्थ के रूप में अंतर्वेशित लिथियम यौगिक का उपयोग किया जाता है, जबकि एक नॉन-रिचार्जबल लिथियम बैटरी में धातु सदृश लिथियम का उपयोग किया जाता है।

- एक बैटरी में वैद्युत अपघट्य (Electrolyte) दो इलेक्ट्रोड होते हैं। वैद्युत अपघट्य के कारण आयनों का संचरण होता है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
 - बैटरी के डिस्चार्ज होने के दौरान लिथियम आयन ऋणात्मक इलेक्ट्रोड से धनात्मक इलेक्ट्रोड की ओर जबकि चार्ज होते समय विपरीत दिशा में गति करते हैं। अतः कथन 2 सही नहीं है।
175. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन हिमालयन ब्राउन बियर की विशेषताओं को सर्वोत्तम रूप से दर्शाता है ?
- A. वे शहद के बहुत शौकीन हैं, इसलिये उनका अन्य नाम “हनी बियर” है।
 - B. वे प्रकृति में निशाचर हैं।
 - C. वे IUCN रेड लिस्ट के तहत सुभेद्य के रूप में सूचीबद्ध हैं।
 - D. वे केवल उत्तर-पश्चिमी हिमालय में पाए जाते हैं।

उत्तर: B

व्याख्या:

हिमालयन ब्राउन बियर:

- परिचय:
 - ◆ हिमालयन ब्राउन बियर, ब्राउन बियर की उप-प्रजाति है जो पाकिस्तान से लेकर भूटान तक हिमालय के उच्च ऊँचाई वाले क्षेत्रों में पाई जाती है।
 - ◆ इनके मोटे फर जो प्रायः रेतीले या लाल-भूरे रंग के होते हैं।
 - ◆ ये 2.2 मीटर तक लंबे हो सकते हैं जिनका वजन 250 किलोग्राम तक होता है।
- स्थिति:
 - ◆ अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (International Union for Conservation of Nature-IUCN) द्वारा हिमालयन ब्राउन बियर को गंभीर रूप से लुप्तप्राय (Critically Endangered) प्रजाति की सूची में शामिल किया गया है। अतः कथन C सही नहीं है।
 - ब्राउन बियर (उर्सस आर्क्टोस/Ursus arctos) को कम चिंतनीय (Least Concern) के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।
 - ◆ CITES - अनुसूची II
 - अनुसूची II में सूचीबद्ध आबादी भूटान, चीन, मैक्सिको और मंगोलिया में पाई जाती है।
 - ◆ यह भारतीय वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की अनुसूची I के तहत सूचीबद्ध है।

- भोजन:
 - ◆ सर्वाहारी।
 - व्यवहार:
 - ◆ ये निशाचर या रात्रिचर प्राणी हैं और उनकी घ्राण-शक्ति काफी तीव्र होती है, जो भोजन खोजने का उनका प्रमुख साधन माना जाता है। अतः कथन B सही है।
 - स्लॉथ भालू शहद के बहुत शौकीन होते हैं, इसलिए उनका वैकल्पिक नाम “हनी बियर” है। अतः कथन A सही नहीं है।
 - खतरा:
 - ◆ मानव-पशु संघर्ष, निवास स्थान का तेजी से क्षरण, छाल, पंजे और अंगों के लिये अवैध शिकार तथा कुछ दुर्लभ मामलों में भालू के लिये चारे की अनुपलब्धता।
 - क्षेत्र/रेंज:
 - ◆ उत्तर-पश्चिमी और मध्य हिमालय, जिसमें भारत, पाकिस्तान, नेपाल, चीन का तिब्बती स्वायत्त क्षेत्र और भूटान शामिल हैं। अतः कथन D सही नहीं है।
176. ग्रेट इंडियन बस्टर्ड के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
1. यह ओडिशा का राजकीय पक्षी है।
 2. इसे प्रमुख तटीय प्रजाति माना जाता है।
 3. यह IUCN रेड लिस्ट में गंभीर रूप से लुप्तप्राय (CE) के रूप में सूचीबद्ध है।
- उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?
- A. केवल एक
 - B. केवल दो
 - C. तीनों
 - D. इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: A

व्याख्या:

- द ग्रेट इंडियन बस्टर्ड (Ardeotis nigriceps), राजस्थान का राजकीय पक्षी है, इसे भारत में गंभीर रूप से लुप्तप्राय पक्षी माना जाता है।
- ◆ ब्लू जे (blue jay) जिसे लोकप्रिय रूप से “इंडियन रोलर बर्ड” कहा जाता है, ओडिशा का राज्य पक्षी है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- ◆ इसे प्रमुखतः घास के मैदान की प्रमुख प्रजाति माना जाता है, जो चरागाह पारिस्थितिकी का प्रतिनिधित्व करता है। अतः कथन 2 सही नहीं 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।

- विद्युत लाइनों से टकराव/इलेक्ट्रोव्यूशन, शिकार (अभी भी पाकिस्तान में प्रचलित), आवास का नुकसान और व्यापक कृषि विस्तार आदि के परिणामस्वरूप यह पक्षी खतरे में है।
- **संरक्षण स्थिति:**
 - ◆ अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ की रेड लिस्ट: गंभीर रूप से संकटग्रस्त। अतः कथन 3 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

प्रश्न 7. स्पॉटेड पॉन्ड टर्टल के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह ताजे जल के कछुए की एक दुर्लभ प्रजाति है जिसे हैमिल्टन टेरापिन के नाम से भी जाना जाता है।
2. ये कछुए मुख्य रूप से मांसाहारी होते हैं और जलीय अकशेरुकीय जीवों को खाते हैं।
3. ये सांध्य काल में विचरण करते हैं, और गोधूलि समय में सबसे अधिक सक्रिय होते हैं।
4. ये अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) में लुप्तप्राय के रूप में सूचीबद्ध हैं।

177. निम्नलिखित कथनों में से कितने सही हैं ?

- A. केवल एक कथन सही है।
- B. केवल दो कथन सही हैं।
- C. केवल तीन कथन सही हैं।
- D. चारों कथन सही हैं।

उत्तर: D

व्याख्या:

स्पॉटेड पॉन्ड टर्टल:

- स्पॉटेड पॉन्ड टर्टल (*जियोक्लेमिस हैमिल्टन/Geoclemys hamiltonii*) का नाम उनके काले सिर, पैर और पूँछ पर पीले या सफेद धब्बों के कारण रखा गया है। उनका सिर बड़ा एवं छोटे थूथन होते हैं तथा झिल्लीदार पैर उन्हें तैरने में मदद करते हैं।
- इन्हें **ब्लैक पॉन्ड टर्टल**, **ब्लैक स्पॉटेड टर्टल**, **हैमिल्टन टेरापिन** के नाम से भी जाना जाता है। अतः कथन 1 सही है।
- वे अपने शरीर के तापमान को नियंत्रित करने के लिये धूप में रहते हैं। इनके लिये गर्म जल की आवश्यकता और गहन स्नान क्षेत्र भी महत्वपूर्ण हैं।
- स्पॉटेड पॉन्ड टर्टल जब अपने खोल में छिपते हैं, तब कर्कश ध्वनि निकालते हैं।
- **सीमा और आवास:** ये भारत में असम तथा साथ ही पाकिस्तान और बांग्लादेश में लंबी व गहरी नदियों में पाए जाते हैं।
- भारत में इनकी प्रजातियाँ उत्तर, पूर्वोत्तर और मध्य भारत के कुछ भागों में विस्तृत हैं।

- **आहार:** ये कछुए मुख्य रूप से मांसाहारी होते हैं और जलीय अकशेरुकीय जीवों को खाते हैं। अतः कथन 2 सही है।
- **नींद की आदतें:** स्पॉटेड पॉन्ड टर्टल सांध्यकालीन (Crepuscular) समय में विचरण करने वाले जीव हैं, जिसका अर्थ है कि वे गोधूलि के समय सबसे अधिक सक्रिय होते हैं। अतः कथन 3 सही है।
- **संरक्षण की स्थिति:**
- अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (International Union for Conservation of Nature- IUCN): संकटग्रस्त
- वन्यजीवों एवं वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर अभिसमय (CITES): परिशिष्ट- I, अतः कथन 4 सही है।



178. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये

1. यूरोपीय ग्रीन डील का लक्ष्य वर्ष 2070 तक ग्रीनहाउस गैसों के शुद्ध उत्सर्जन को प्राप्त करना है।
2. यूरोपीय संघ-भारत स्वच्छ ऊर्जा और जलवायु भागीदारी ऊर्जा दक्षता, नवीकरणीय ऊर्जा, हरित हाइड्रोजन और ऊर्जा भंडारण जैसे क्षेत्रों में सहयोग पर केंद्रित है।

उपर्युक्त कथनों में कौन-सा/से सही हैं ?

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

उत्तर: B

व्याख्या:

- यूरोपीय ग्रीन डील का लक्ष्य 2050 तक ग्रीनहाउस गैसों के शुद्ध उत्सर्जन को प्राप्त करना है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- यूरोपीय ग्रीन डील को अगली पीढ़ी के यूरोपीय संघ रिकवरी प्लान और यूरोपीय संघ के सात वर्ष के बजट द्वारा वित्तपोषित किया जाएगा।
- यूरोपीय संघ-भारत स्वच्छ ऊर्जा और जलवायु भागीदारी ऊर्जा दक्षता, नवीकरणीय ऊर्जा, हरित हाइड्रोजन और ऊर्जा भंडारण जैसे क्षेत्रों में सहयोग पर केंद्रित है। अतः कथन 2 सही है।

- भारत-यूरोपीय संघ स्वच्छ ऊर्जा और जलवायु साझेदारी पर वर्ष 2016 में यूरोपीय संघ-भारत शिखर सम्मेलन में सहमति हुई थी।

179. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. माइक्रोप्लास्टिक में माइक्रोबीड्स मौजूद होते हैं जिनका उपयोग सौंदर्य प्रसाधन और व्यक्तिगत देखभाल उत्पादों में किया जाता है।
2. 'क्लोजिंग द लूप' संपूर्ण विश्व में प्लास्टिक प्रदूषण से निपटने की एक पहल है।

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

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

उत्तर: D

व्याख्या:

प्लास्टिक प्रदूषण:

- प्रमुख प्रदूषणकारी प्लास्टिक अपशिष्ट:

- ◆ **माइक्रोप्लास्टिक्स:** ये पाँच मिलीमीटर से कम आकार के छोटे प्लास्टिक के टुकड़े होते हैं।

- **माइक्रोप्लास्टिक में माइक्रोबीड्स** (उनके सबसे बड़े आयाम में एक मिलीमीटर से कम के ठोस प्लास्टिक कण) **मौजूद होते हैं** जो सौंदर्य प्रसाधन और व्यक्तिगत देखभाल उत्पादों, औद्योगिक स्क्रबर्स तथा वस्त्रों में उपयोग किये जाने वाले माइक्रोफाइबर तथा प्लास्टिक निर्माण प्रक्रियाओं में उपयोग किये जाने वाले वर्जिन राल छरों में इस्तेमाल किये जाते हैं। **अतः कथन 1 सही है।**

- प्लास्टिक के बड़े टुकड़े जिनका पुर्नवीनीकरण नहीं किया गया है वह सूर्य के संपर्क में आने के कारण **माइक्रोप्लास्टिक्स अवस्था में टूट जाते हैं।**

- ◆ **सिंगल-यूज़ प्लास्टिक:** यह एक डिस्पोजेबल सामग्री है जिसे फेंकने या पुर्नवीनीकरण करने से पहले केवल एक बार उपयोग किया जा सकता है। सिंगल यूज़ प्लास्टिक के स्रोत जैसे प्लास्टिक बैग, पानी की बोतलें, सोडा बोतल, स्ट्रॉ, प्लास्टिक प्लेट, कप, खाद्य पैकेजिंग और कॉफी स्टिरर आदि हैं।

- **प्लास्टिक प्रदूषण से निपटने की पहल:**

- ◆ **भारत:**

- प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन (संशोधन) नियम, 2022
- विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (EPR)
- एकल उपयोग प्लास्टिक के उन्मूलन और प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन पर राष्ट्रीय डैशबोर्ड

- इंडिया प्लास्टिक पैक्ट
- प्रोजेक्ट रिप्लान

- ◆ **वैश्विक:**

- एकल-उपयोग वाले प्लास्टिक पर यूरोपीय संघ का निर्देश
- क्लोजिंग द लूप

- **अतः कथन 2 सही है।**

- द ग्लोबल टूरिज़्म प्लास्टिक इनिशिएटिव

180. एक्सोलोटल्स के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह उल्लेखनीय पुनर्योजी क्षमताओं के साथ समुद्रीय प्रजाति है।
2. वे जलीय हैं और अपना पूरा जीवन पानी के भीतर व्यतीत करते हैं।
3. अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) ने एक्सोलोटल को गंभीर रूप से लुप्तप्राय प्रजातियों के रूप में सूचीबद्ध किया है।

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

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

उत्तर: B

व्याख्या:

- **सैलामेंडर** (छिपकली जैसे उभयचर) की एक प्रजाति **एक्सोलॉटल** में खोए हुए शरीर के अंगों को पुनः उत्पन्न करने की असाधारण क्षमता होती है, जो शोधकर्ताओं को इस अनूठी पुनर्योजी शक्ति के रहस्यों को जानने के लिये प्रेरित करती है। **अतः कथन 1 सही है।**

- **एक्सोलॉटल उभयचर हैं जो अपना पूरा जीवन जल में व्यतीत करते हैं। वे केवल एक ही स्थान पर (मेक्सिको सिटी के पास ज़ोचिमिल्को झील में) पाए जाते हैं। यह झील कृत्रिम धाराओं, छोटी झीलें और अस्थायी आर्द्रभूमियों का एक नेटवर्क है जो मेक्सिको सिटी के 18 मिलियन निवासियों को जल की आपूर्ति करने में मदद करती है। अतः कथन 2 सही नहीं है।**

- **अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) ने एक्सोलॉटल को वर्ष 2006 से गंभीर रूप से लुप्तप्राय प्रजातियों के रूप में वर्गीकृत किया है। अतः कथन 3 सही है।**

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

1. ब्राज़ील में रियो डी जनेरियो में पृथ्वी शिखर सम्मेलन (1992) में जैवविविधता अभिसमय (CBD) पर हस्ताक्षर किये गए थे।

2. जैविविधता अभिसमय का सचिवालय (CBD) मॉन्ट्रियल, कनाडा में स्थित है।
3. नागोया प्रोटोकॉल एक कानूनी साधन है जो आनुवंशिक संसाधनों तक पहुँच और लाभों के उचित एवं न्यायसंगत बँटवारे पर केंद्रित है।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

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

उत्तर: D

व्याख्या:

- ब्राजील में रियो डी जनेरियो में पृथ्वी शिखर सम्मेलन (1992) में जैविविधता अभिसमय (CBD) पर हस्ताक्षर किये गए थे। अतः कथन 1 सही है।
- जैविविधता अभिसमय का सचिवालय (CBD) मॉन्ट्रियल, कनाडा में स्थित है। अतः कथन 2 सही है।
- नागोया प्रोटोकॉल एक कानूनी साधन है जो आनुवंशिक संसाधनों तक पहुँच और लाभों के उचित एवं न्यायसंगत बँटवारे पर केंद्रित है। अतः कथन 3 सही है।

182. घड़ियाल प्रजाति के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. घड़ियाल भारतीय उपमहाद्वीप की स्थानीय अद्वितीय मगरमच्छ प्रजाति है।
2. घड़ियाल मुख्य रूप से भारत में चंबल नदी में पाए जाते हैं।
3. IUCN की रेड लिस्ट में घड़ियालों को सुभेद्य के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।

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

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

उत्तर: A

व्याख्या:

- घड़ियाल एक अद्वितीय मगरमच्छ प्रजाति है जो भारत और नेपाल की स्थानीय प्रजाति है। अतः कथन 1 सही है।
- घड़ियाल भारत के उत्तरी भाग के स्वच्छ जल में मुख्य रूप से चंबल नदी में पाए जाने वाले मगरमच्छ की एक प्रजाति है। अतः कथन 2 सही है।
- घड़ियालों को IUCN रेड लिस्ट में गंभीर रूप से संकटग्रस्त के रूप में सूचीबद्ध किया गया है और CITES के परिशिष्ट I एवं वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की अनुसूची I में शामिल किया गया है। अतः कथन 3 सही नहीं है।

183. 'कार्बन सीमा समायोजन तंत्र (Carbon Border Adjustment Mechanism- CBAM)' के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. CBAM "फिट फॉर 55 इन 2030 पैकेज" का हिस्सा है, जो 2030 तक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को 55% तक कम करने हेतु यूरोपीय संघ की योजना है।
2. यह सुनिश्चित करता है कि आयातित सामान यूरोपीय संघ के भीतर उत्पादित उत्पादों के समान कार्बन लागत के अधीन हैं।

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

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

उत्तर: D

व्याख्या:

- कार्बन सीमा समायोजन तंत्र (Carbon Border Adjustment Mechanism- CBAM) "फिट फॉर 55 इन 2030 पैकेज" का एक घटक है, जो वर्ष 1990 के स्तर की तुलना में वर्ष 2030 तक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कम-से-कम 55% की कटौती करके यूरोपीय जलवायु कानून का पालन करने की यूरोपीय संघ की रणनीति है। अतः कथन 1 सही है।
- इन उत्सर्जन को ऑफसेट करने हेतु आयातकों को CBAM प्रमाणपत्रों की एक समान संख्या को सरेंडर करने की आवश्यकता होगी, जिसकी कीमत EU एमिशन ट्रेडिंग सिस्टम (ETS) भत्ते के साप्ताहिक औसत नीलामी मूल्य प्रति टन यूरो CO₂ उत्सर्जन पर आधारित होगी।
- CBAM नीति उपकरण है जिसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करके कार्बन उत्सर्जन को कम करना है कि आयातित सामान यूरोपीय संघ के भीतर उत्पादित उत्पादों के समान कार्बन लागत के अधीन हैं। अतः कथन 2 सही है।

184. विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (EPR) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) ने अपशिष्ट तेल पर विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (EPR) पर एक ड्राफ्ट अधिसूचना पेश की है।
2. यह उत्पादकों को उनके जीवन चक्र के दौरान उनके उत्पादों के पर्यावरणीय प्रभावों के लिये उत्तरदायी बनाता है।
3. EPR केवल ई-अपशिष्ट पर लागू होता है।

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

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

उत्तर: A

व्याख्या:

- हाल ही में, पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) ने अपशिष्ट तेल पर विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (EPR) पर एक ड्राफ्ट अधिसूचना पेश की है। अतः कथन 1 सही है।
- EPR उत्पादकों को उनके जीवन चक्र के दौरान उनके उत्पादों के पर्यावरणीय प्रभावों के लिये उत्तरदायी बनाता है। अतः कथन 2 सही है।
- EPR विभिन्न प्रकार के अपशिष्ट पर लागू होता है, जिसमें प्लास्टिक अपशिष्ट, ई-अपशिष्ट और बैटरी अपशिष्ट शामिल है। अतः कथन 3 सही नहीं है।
- ई-वेस्ट (प्रबंधन एवं नियामक) नियम, 2011 ने भारत में पहली बार EPR की अवधारणा पेश की।

185. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन फ्रेमवर्क सम्मलेन (UNFCCC) पर पीटर्सबर्ग संवाद जर्मनी और संयुक्त अरब अमीरात द्वारा आयोजित किया गया था।
2. संवाद जलवायु अनुकूलन, जलवायु वित्त एवं नुकसान और क्षति से निपटने पर केंद्रित है।
3. संवाद ने वर्ष 2030 तक नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता को तीन गुना करने और उसके बाद वर्ष 2040 में दोगुना करने का आह्वान किया।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

पीटर्सबर्ग जलवायु संवाद 2023:

- जलवायु परिवर्तन पर पीटर्सबर्ग संवाद का आयोजन बर्लिन, जर्मनी में 2-3 मई, 2023 को जर्मनी और संयुक्त अरब अमीरात द्वारा किया गया था, जो संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन फ्रेमवर्क सम्मलेन (UNFCCC) के पक्षकारों के 28वें सम्मेलन (COP28) की मेज़बानी कर रहे हैं। अतः कथन 1 सही है।
- पीटर्सबर्ग जलवायु संवाद संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन (COP) से पहले आयोजित एक वार्षिक उच्च स्तरीय राजनीतिक और अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन मंच है।
- इसका केंद्रीय लक्ष्य बहुपक्षीय जलवायु वार्ताओं और राज्यों के बीच विश्वास को सुदृढ़ करना है।
- यह संवाद जलवायु अनुकूलन, जलवायु वित्त एवं नुकसान और क्षति से निपटने पर केंद्रित है। अतः कथन 2 सही है।

संवाद के मुख्य निष्कर्ष:

- स्वच्छ ऊर्जा परिवर्तन की आवश्यकता:
- वैश्विक नवीकरणीय लक्ष्य:
- जीवाश्म ईंधन फेज़आउट:
 - ◆ COP28 के अध्यक्ष ने वर्ष 2030 तक नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता को तीन गुना करने और उसके बाद वर्ष 2040 में दोगुना करने का आह्वान किया। इसके अतिरिक्त प्रतिभागियों से नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता निर्माण में तेज़ी लाने और व्यवहार्य, शून्य-कार्बन विकल्पों को चरणबद्ध करते हुए जीवाश्म ईंधन उत्सर्जन को समाप्त करने पर ध्यान केंद्रित करने का आग्रह किया। अतः कथन 3 सही है।

186. डेब्ट-फॉर-क्लाइमेट स्वैप के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इस स्वैप में नीतिगत प्रतिबद्धताओं के बदले ऋण को कम करना या ऋणी देशों द्वारा जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने के लिये खर्च करना शामिल है।
2. डेब्ट-फॉर-क्लाइमेट स्वैप में केवल आधिकारिक द्विपक्षीय कर्ज़ ही शामिल हो सकता है।

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

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

उत्तर: a

व्याख्या:

डेब्ट-फॉर-क्लाइमेट स्वैप:

- ◆ डेब्ट-फॉर-क्लाइमेट स्वैप ऋणी देशों को उनके ऋण बोझ को कम करते हुए जलवायु पर सार्थक कार्रवाई करने के लिये प्रोत्साहित कर सकते हैं।
- ◆ इस स्वैप में नीतिगत प्रतिबद्धताओं या कर्ज़दार देशों द्वारा खर्च के बदले कर्ज़ को कम करना शामिल है। अतः कथन 1 सही है।
 - आधिकारिक द्विपक्षीय और वाणिज्यिक ऋण दोनों डेब्ट-फॉर-क्लाइमेट स्वैप में शामिल हो सकते हैं। अतः कथन 2 सही नहीं है।
 - द्विपक्षीय ऋण स्वैप में जलवायु कार्रवाई जैसे क्षेत्रों में पारस्परिक रूप से सहमत परियोजनाओं के वित्तपोषण के लिये आधिकारिक द्विपक्षीय लेनदारों को पहले से प्रतिबद्ध ऋण सेवा भुगतानों को पुनर्निर्देशित करना शामिल है।

- ◆ पिछले एक दशक में कम और मध्यम आय वाले देशों के बीच डेब्ट-फॉर-क्लाइमेट स्वीप अपेक्षाकृत लोकप्रिय है।

187. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. सिमलीपाल टाइगर रिजर्व में विश्व में ब्लैक टाइगर पाए जाने की दर सबसे ज्यादा है।
2. ब्लैक टाइगर, बंगाल टाइगर की ही दुर्लभ रंग-रूप की प्रजाति है और यह कोई विशिष्ट प्रजाति या भौगोलिक उप-प्रजाति नहीं है।
3. सिमिलिपाल नेशनल पार्क यूनेस्को के विश्व नेटवर्क ऑफ बायोस्फीयर रिजर्व का एक हिस्सा है।

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

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

उत्तर: D

व्याख्या:

सिमलीपाल टाइगर रिजर्व:

● परिचय:

- ◆ टाइगर रिजर्व के रूप में इसका चयन आधिकारिक तौर पर वर्ष 1956 में किया गया था, जिसको वर्ष 1973 में प्रोजेक्ट टाइगर (Project Tiger) के अंतर्गत लाया गया। भारत सरकार ने जून 1994 में इसे एक जैवमंडल रिजर्व (Biosphere Reserve) क्षेत्र घोषित किया।

- यह बायोस्फीयर रिजर्व वर्ष 2009 से यूनेस्को के विश्व नेटवर्क ऑफ बायोस्फीयर रिजर्व (UNESCO World Network of Biosphere Reserve) का हिस्सा है। अतः कथन 3 सही है।

- ◆ यह सिमलीपाल-कुलडीहा-हदगढ़ हाथी रिजर्व (Similipal-Kuldiha-Hadgarh Elephant Reserve) का हिस्सा है, जिसे मयूरभंज एलीफेंट रिजर्व (Mayurbhanj Elephant Reserve) के नाम से जाना जाता है।

● अवस्थिति:

- ◆ यह ओडिशा के मयूरभंज जिले के उत्तरी भाग में स्थित है जो भौगोलिक रूप से पूर्वी घाट के पूर्वी छोर पर स्थित है।

● वन्यजीव:

- ◆ सिमलीपाल बाघों और हाथियों सहित जंगली जानवरों की एक विस्तृत शृंखला का घर है, इसके अतिरिक्त यहाँ पक्षियों की 304 प्रजातियाँ, उभयचरों की 20 प्रजातियाँ और सरीसृपों की 62 प्रजातियाँ हैं।
- ◆ सिमलीपाल टाइगर रिजर्व में विश्व में ब्लैक टाइगर पाए जाने की दर सबसे ज्यादा है। अतः कथन 1 सही है।

ब्लैक टाइगर:

- ब्लैक टाइगर, बंगाल टाइगर की ही दुर्लभ रंग-रूप की प्रजाति है और यह कोई विशिष्ट प्रजाति या भौगोलिक उप-प्रजाति नहीं है। अतः कथन 2 सही है।
- ट्रांसमेम्ब्रेन एमिनोपेप्टिडेज क्यू (टैकपेप) जीन में एकल उत्परिवर्तन ऊपरी खाल के रंग और स्वरूप हेतु होता है जो जंगली बिल्लियों को उनका काला रंग प्रदान करता है।

188. पेरिस समझौते के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क अभिसमय के तहत कानूनी रूप से बाध्यकारी समझौता है।
2. पेरिस समझौते का लक्ष्य ग्लोबल वार्मिंग को पूर्व-औद्योगिक स्तर से 20°C से नीचे तक सीमित करना है।
3. पेरिस समझौते के तहत प्रत्येक देश को प्रत्येक 10 वर्ष में अपने NDC जमा करने और अद्यतन करना आवश्यक है।

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

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

उत्तर: A

व्याख्या:

जलवायु परिवर्तन पर पेरिस समझौता:

- यह जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (UNFCCC) के तहत एक वैश्विक समझौता है जिसे वर्ष 2015 में अपनाया गया था। अतः कथन 1 सही है।
 - यह वैज्ञानिक रूप से बाध्यकारी समझौता है।
 - इसका उद्देश्य जलवायु परिवर्तन का सामना करना और ग्लोबल वार्मिंग को पूर्व-औद्योगिक स्तरों से 2° C नीचे तक सीमित करना है साथ ही वार्मिंग को 1.5° C तक सीमित करने की महत्वाकांक्षा रखना है। अतः कथन 2 सही है।
 - पेरिस समझौता ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने, जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के अनुकूल बनाने और जलवायु परिवर्तन को संबोधित करने के अपने प्रयासों में विकासशील देशों को सहायता प्रदान करने के लिये एक साथ कार्य करने हेतु देशों के लिये एक रूपरेखा तैयार करता है।
 - पेरिस समझौते के तहत प्रत्येक देश को ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने और जलवायु परिवर्तन को अपनाने के लिये अपनी योजनाओं की रूपरेखा तैयार करते हुए प्रत्येक पाँच वर्ष में अपने राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (NDC) को प्रस्तुत करने और अद्यतन करने की आवश्यकता होती है। अतः कथन 3 सही नहीं है।
- NDC, देशों द्वारा अपने ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के अनुकूल बनाने के लिये लिया गया संकल्प है।

189. 'Y20 परामर्श कार्यक्रम' के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसका आयोजन 'जलवायु परिवर्तन एवं आपदा जोखिम में कमी: स्थिरता को जीवन जीने का एक तरीका बनाने' पर एक्शन प्लान का मसौदा तैयार करने के लिये किया गया है।
2. यूथ 20/Y20 जो कि G20 के आधिकारिक रूप से शामिल समूहों में से एक है, युवाओं को G20 की प्राथमिकताओं पर अपने दृष्टिकोण एवं विचारों को व्यक्त करने हेतु एक मंच प्रदान करता है।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

- भारत की G20 अध्यक्षता के एक भाग के रूप में यूथ 20 (Y20) समूह का Y20 परामर्श कार्यक्रम कश्मीर विश्वविद्यालय में आयोजित किया गया था।
- देश के बेहतर भविष्य के लिये राष्ट्र के युवाओं के विचार जानने एवं परामर्श करने और 'जलवायु परिवर्तन एवं आपदा जोखिम में कमी: स्थिरता को जीवन जीने का एक तरीका बनाने' पर एक्शन प्लान का मसौदा तैयार करने के लिये इसका आयोजन किया गया। अतः कथन 1 सही है।
- यूथ 20 (Y20) जो कि G20 के आधिकारिक रूप से शामिल समूहों में से एक है, युवाओं को G20 की प्राथमिकताओं पर अपने दृष्टिकोण एवं विचारों को व्यक्त करने हेतु एक मंच प्रदान करता है।

190. 'प्रवासी प्रजातियों पर अभिसमय (Convention on Migratory Species- CMS)' के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. प्रवासी प्रजातियों पर अभिसमय को बॉन कन्वेंशन के नाम से भी जाना जाता है।
2. यह स्थलीय, समुद्री और एवियन प्रवासी प्रजातियों के संरक्षण के लिये कानूनी रूप से बाध्यकारी संधि है।
3. भारत ने साइबेरियन क्रेन, समुद्री कछुए, डुगोंग और रैप्टर के संरक्षण पर CMS के साथ वैध रूप से बाध्यकारी समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किये हैं।

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

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

उत्तर: A

व्याख्या:

प्रवासी प्रजातियों पर अभिसमय (CMS):

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम/प्रवासी प्रजातियों पर अभिसमय (United Nations Environment Programme/Convention on Migratory Species- UNEP/CMS) के सहयोग से मध्य एशियाई फ्लाईवे (Central Asian Flyway- CAF) में प्रवासी पक्षियों एवं उनके आवासों के संरक्षण प्रयासों को मजबूत करने हेतु पक्षकार देशों की एक बैठक आयोजित की।

- यह UNEP के तहत एक अंतर-सरकारी संधि है, जिसे बॉन कन्वेंशन के नाम से जाना जाता है। इस पर वर्ष 1979 में हस्ताक्षर किये गए थे और यह 1983 से लागू है। भारत भी वर्ष 1983 से CMS का एक पक्षकार है।

अतः कथन 1 सही है।

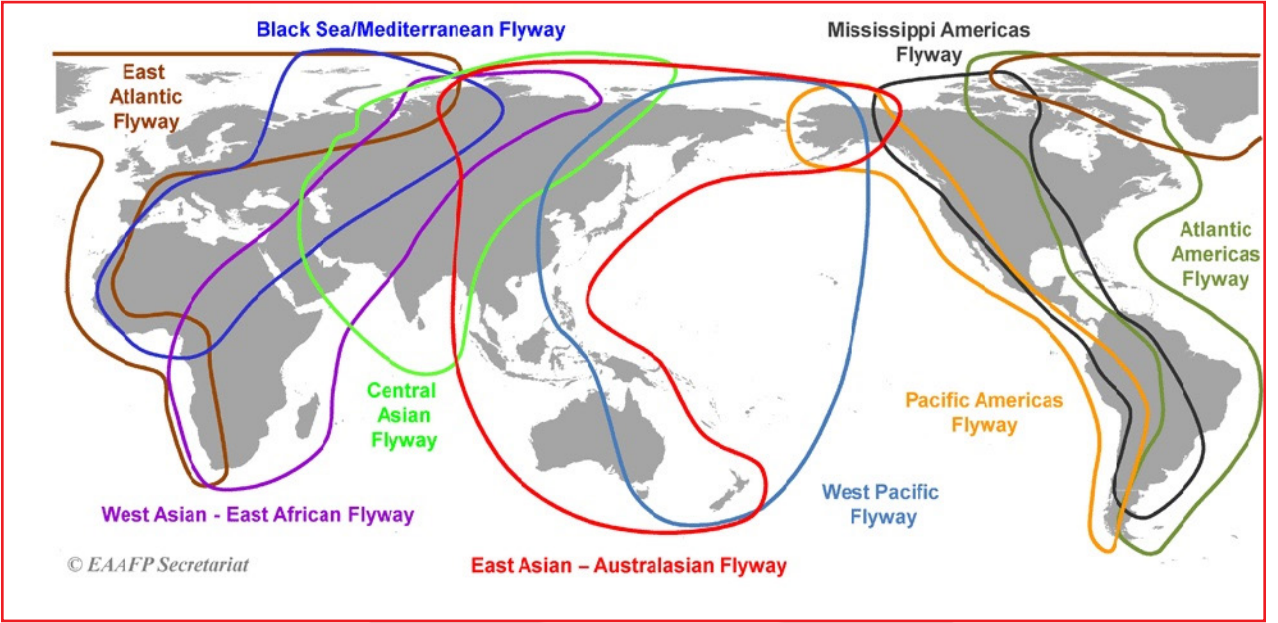
- यह वैश्विक स्तर पर संरक्षण उपायों को संचालित करने के लिये कानूनी नींव रखता है।
- CMS के तहत कानूनी रूप से बाध्यकारी समझौते और कम औपचारिक समझौता ज्ञापन भी कानूनी साधनों के रूप में संभव हैं।
- ◆ इसका उद्देश्य स्थलीय, समुद्री और एवियन प्रवासी प्रजातियों को उनकी सीमा में संरक्षित करना है। अतः कथन 2 सही नहीं है।

● भारत और CMS:

- ◆ भारत ने साइबेरियन क्रेन (1998), समुद्री कछुए (2007), डुगोंग (2008) और रैप्टर (2016) के संरक्षण एवं प्रबंधन पर CMS के साथ गैर-कानूनी रूप से बाध्यकारी समझौता ज्ञापन (Memorandum of Understanding- MoU) पर हस्ताक्षर किये हैं। अतः कथन 3 सही नहीं है।

- ◆ भारत दुनिया के 2.4% भूमि क्षेत्र के साथ ज्ञात वैश्विक जैवविविधता में लगभग 8% का योगदान देता है।

- भारत कई प्रवासी प्रजातियों को अस्थायी आश्रय भी प्रदान करता है जिनमें **अमूर फाल्कन**, **बार-हेडेड गीज**, **ब्लैक-नेकड क्रेन**, **समुद्री कछुए**, **डुगोंग**, हंपबैक व्हेल आदि शामिल हैं।



191. निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा/से ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 के संबंध में सही है/हैं ?

1. टिन, काँच, प्लास्टिक पैकेजिंग आदि जैसे डिस्पोजेबल उत्पादों के निर्माता जो ऐसे उत्पादों को बाजार में पेश करते हैं, उन्हें अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली की स्थापना हेतु स्थानीय निकायों को वित्तीय सहायता प्रदान करना आवश्यक है।
2. बायो-डिग्रेडेबल अपशिष्ट का प्लाज्मा गैसीकरण के माध्यम से संसाधित, उपचारित और निपटारा किया जाना चाहिये।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

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

उत्तर: A

व्याख्या:

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 के प्रमुख बिंदु:

- कचरे को निम्नलिखित प्रकार से तीन श्रेणियों में अलग करने की जिम्मेदारी इसके उत्पादक की है:
 - ◆ गीला (बायोडिग्रेडेबल)।
 - ◆ सूखा (प्लास्टिक, कागज, धातु, लकड़ी आदि)।
 - ◆ घरेलू खतरनाक अपशिष्ट (डायपर, नैपकिन, खाली कंटेनर आदि) तथा अलग किये गए कचरे को अधिकृत कचरा बीनने वालों या कचरा संग्रहकर्ता या स्थानीय निकायों को सौंपना।

● अपशिष्ट उत्पादकों को करना होगा भुगतान:

- ◆ कचरा संग्रहकर्ताओं को 'उपयोगकर्ता शुल्क'।
- ◆ गंदगी फैलाने और अपशिष्टों को अलग न करने के लिये 'स्पॉट फाइन'।

- टिन, काँच, प्लास्टिक पैकेजिंग आदि जैसे डिस्पोजेबल उत्पादों के निर्माता अथवा ब्रांड मालिक जो ऐसे उत्पादों को बाजार में पेश करते हैं, अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली की स्थापना हेतु स्थानीय निकायों को आवश्यक वित्तीय सहायता प्रदान करना आवश्यक है। अतः कथन 1 सही है।
- बायो-डिग्रेडेबल अपशिष्ट को जहाँ तक संभव हो परिसर के भीतर कंपोस्टिंग या बायो-मीथेनेशन के माध्यम से संसाधित, उपचारित तथा निपटारा जाना चाहिये। अतः कथन 2 सही नहीं है।

192. पिग्मी हॉग के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह केवल भारत में पाया जाता है।
2. यह IUCN रेड लिस्ट के तहत गंभीर रूप से लुप्तप्राय प्रजातियों के रूप में सूचीबद्ध है।
3. पिग्मी हॉग संरक्षण कार्यक्रम एनजीओ - आरण्यक और इकोसिस्टम्स इंडिया द्वारा कार्यान्वित किया जा रहा है।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

पिग्मी हाँग:

- वैज्ञानिक नाम:
 - ◆ पोर्कुला साल्वेनिया
- पर्यावास:
 - ◆ यह आर्द्र घासस्थल में पाया जाता है।
 - ◆ पहले, यह हिमालय के गिरिपाद में - उत्तर प्रदेश से असम तक, नेपाल के तराई क्षेत्रों, भूटान और पश्चिम बंगाल के मध्य लंबे और आर्द्र घासस्थलों की एक संकीर्ण पट्टी क्षेत्र में पाया जाता था।
 - वर्तमान में यह केवल भारत (असम) में पाया जाता है। अतः कथन 1 सही है।
- संरक्षण स्थिति:
 - ◆ IUCN रेड लिस्ट: लुप्तप्राय। अतः कथन 2 सही नहीं है।
 - ◆ CITES: परिशिष्ट- I
 - ◆ वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972: अनुसूची I
- संरक्षण प्रयास- पिग्मी हाँग संरक्षण कार्यक्रम 1995:
 - ◆ पहले इसे विलुप्त मान लिया गया था परंतु 1971 में पुनः इसकी उपस्थिति का पता चला। ड्यूरेल वन्यजीव संरक्षण ट्रस्ट, यूके ने 1995 में IUCN, असम वन विभाग और पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के सहयोग से पिग्मी हाँग संरक्षण कार्यक्रम शुरू किया।
 - यह वर्तमान में गैर-सरकारी संगठनों- आरण्यक और इकोसिस्टम्स इंडिया द्वारा कार्यान्वित किया जा रहा है। अतः कथन 3 सही है।

193. निम्नलिखित संरक्षित स्थलों में से कौन-से ओडिशा में स्थित हैं ?

1. भितरकनिका राष्ट्रीय उद्यान
2. इन्तानकी वन्यजीव अभयारण्य
3. चिल्का (नलबण द्वीप) वन्यजीव अभयारण्य
4. बैसीपल्ली वन्यजीव अभयारण्य
5. नामदफा राष्ट्रीय उद्यान
6. नंदनकानन वन्यजीव अभयारण्य
7. गहरिमाथा (समुद्री) वन्यजीव अभयारण्य

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

- A. केवल 1, 2, 4 और 7
- B. केवल 1, 3, 5, 6 और 7
- C. केवल 1, 3, 4, 6 और 7
- D. केवल 2, 3, 4, 5 और 7

उत्तर: C

व्याख्या:

ओडिशा में प्रमुख संरक्षित क्षेत्र:

- भितरकनिका राष्ट्रीय उद्यान।
- चिल्का (नलबण द्वीप) वन्यजीव अभयारण्य।

- बैसीपल्ली वन्यजीव अभयारण्य।
 - नंदनकानन वन्यजीव अभयारण्य।
 - गहरिमाथा (समुद्री) वन्यजीव अभयारण्य।
- इन्तानकी वन्यजीव अभयारण्य और नामदफा राष्ट्रीय उद्यान क्रमशः नगालैंड और अरुणाचल प्रदेश में हैं। अतः विकल्प C सही है।

194. वह पकड़ में न आने वाला और रात्रि में विचरण करने वाला जानवर है जिसका आकार तथा रंग उसके निवास स्थान पर निर्भर करता है और IUCN की रेड लिस्ट में असुरक्षित/लुप्तप्राय के रूप में सूचीबद्ध है। वह बेहतरीन तरीके से पेड़ों व ऊँचाई पर चढ़ने में सक्षम है जो पेड़ों में छिपकर अपना शिकार करता है। यह बिल्ली परिवार का सदस्य है और एशिया, उप-सहारा अफ्रीका, दक्षिणी रूस और भारतीय उप-महाद्वीप में पाया जाता है।

उपर्युक्त विवरण निम्नलिखित में से किस जानवर के बारे में सही है ?

- A. शेर
- B. तेंदुआ
- C. बाघ
- D. भालू

उत्तर: B

व्याख्या:

तेंदुआ:

- वैज्ञानिक नाम:
 - ◆ पैंथेरा पार्डस
- परिचय:
 - ◆ तेंदुआ पकड़ में न आने वाला और रात्रि में विचरण करने वाला जानवर है जिसका आकार तथा रंग उसके निवास स्थान पर निर्भर करता है। वह बेहतरीन पर्वतारोही होता है जो पेड़ों में छिपकर अपना शिकार करता है।
- भौगोलिक विस्तार:
 - ◆ बिल्ली परिवार के सदस्य तेंदुए एशिया, उप-सहारा अफ्रीका, दक्षिणी रूस और भारतीय उप-महाद्वीप में पाए जाते हैं।
- प्राकृतिक आवास:
 - ◆ अन्य बड़े मांसाहारियों की तुलना में तेंदुए के निवास स्थान और भोजन की आवश्यकताओं के संबंध में ये क्षेत्र काफी अनुकूल होते हैं:
 - ग्रामीण-कृषि क्षेत्र
 - वन क्षेत्र
 - मानव आवास के पास (ग्रामीण एवं शहरी दोनों)
- भारत में आबादी :
 - ◆ MoEF&CC द्वारा जारी रिपोर्ट 'भारत में तेंदुओं की स्थिति, 2018' के अनुसार, "2014 के अनुमानों के आधार पर भारत में तेंदुओं की आबादी में 60% की वृद्धि हुई है"।

- वर्ष 2014 के अनुमान के अनुसार, तेंदुओं की आबादी लगभग 8,000 थी जो अब बढ़कर 12,852 हो गई है।

- ◆ मध्य प्रदेश (3,421) में तेंदुओं की सबसे बड़ी संख्या का अनुमान लगाया गया है, उसके बाद कर्नाटक (1,783) और महाराष्ट्र (1,690) का स्थान है।

● सुरक्षा की स्थिति:

- ◆ IUCN की रेड लिस्ट: असुरक्षित/लुप्तप्राय
- ◆ CITES: परिशिष्ट I
- ◆ वन्यजीव संरक्षण अधिनियम 1972: अनुसूची I

195. नेट-ज़ीरो लक्ष्य के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह एक ऐसा राज्य है जिसमें एक देश कार्बन तटस्थता की स्थिति प्राप्त करता है।
2. 70 से अधिक देशों ने वर्ष 2050 तक नेट जीरो बनने का वादा किया है।
3. भारत ने पक्षकारों के सम्मेलन-26 (COP) में वर्ष 2070 तक अपने उत्सर्जन को घटाकर नेट-ज़ीरो करने का वादा किया है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं ?

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

उत्तर: D

व्याख्या:

नेट-ज़ीरो लक्ष्य:

- यह कार्बन तटस्थता को संदर्भित करता है, जिसका अर्थ यह नहीं है कि कोई देश अपने उत्सर्जन को शून्य तक कम कर देगा।
- यह एक ऐसी अवस्था है जिसमें किसी देश के उत्सर्जन की भरपाई वायुमंडल से ग्रीनहाउस गैसों के अवशोषण एवं निष्कासन द्वारा की जाती है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ इसके अलावा वनों जैसे अधिक कार्बन सिंक बनाकर उत्सर्जन के अवशोषण को बढ़ाया जा सकता है।
 - जबकि वायुमंडल से गैसों को निष्कासित करने हेतु भविष्य की तकनीकों जैसे कार्बन संचय और भंडारण की आवश्यकता होती है।
- 70 से अधिक देशों ने सदी के मध्य तक यानी वर्ष 2050 तक नेट जीरो बनने का वादा किया है। अतः कथन 2 सही है।
- भारत ने पक्षकारों के सम्मेलन-26 (COP) में वर्ष 2070 तक अपने उत्सर्जन को घटाकर नेट-ज़ीरो करने का वादा किया है। अतः कथन 3 सही है।

196. पारिस्थितिक संवेदनशील क्षेत्र के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. उन्हें पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के तहत घोषित किया गया है।
2. वे राष्ट्रीय उद्यान जैसे पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र के आसपास 10 किमी. के क्षेत्र हैं और इसे 10 किमी. से अधिक नहीं बढ़ाया जा सकता है।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

इको सेंसिटिव ज़ोन

- ◆ पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) की राष्ट्रीय वन्यजीव कार्ययोजना (2002-2016) ने निर्धारित किया कि पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986 के तहत राज्य सरकारों को राष्ट्रीय उद्यानों और वन्यजीव अभयारण्यों की सीमाओं के 10 किमी. के भीतर आने वाली भूमि को इको सेंसिटिव ज़ोन या पर्यावरण संवेदनशील क्षेत्र (ESZ) घोषित करना चाहिये। अतः कथन 1 सही नहीं है।

● क्षेत्र:

- ◆ जबकि 10 किमी. के नियम को एक सामान्य सिद्धांत के रूप में लागू किया जाता है, इसके आवेदन की सीमा भिन्न हो सकती है।
- ◆ वन्यजीव अभयारण्यों की सीमाओं से 10 किमी. से अधिक के क्षेत्रों को भी केंद्र सरकार द्वारा ESZ के रूप में अधिसूचित किया जा सकता है, यदि वे पारिस्थितिक रूप से महत्वपूर्ण "संवेदनशील गलियारे" हैं। अतः कथन 2 सही नहीं है।

197. गंगा डॉल्फिन के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. गंगा डॉल्फिन मीठे पानी में रहने वाली डॉल्फिन है जो भारत, बांग्लादेश और नेपाल की गंगा और ब्रह्मपुत्र नदी तंत्रों में पाई जाती है।
2. यह संकटग्रस्त प्रजातियों की IUCN लाल सूची में लुप्तप्राय के रूप में सूचीबद्ध है।
3. ये सामान्यतः अंधी होती हैं एवं इकोलोकेशन तकनीकों का उपयोग करके शिकार करती हैं।

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

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

उत्तर : D

व्याख्या :

गंगा डॉल्फिन:

- यह मीठे पानी में रहने वाली डॉल्फिन की वह प्रजाति है जो भारत, बांग्लादेश और नेपाल की गंगा और ब्रह्मपुत्र नदी तंत्रों में पाई जाती है।
अतः कथन 1 सही है।
- संकटग्रस्त प्रजातियों की IUCN लाल सूची में गंगा डॉल्फिन को लुप्तप्राय के रूप में सूचीबद्ध किया गया है, जिसमें निवास स्थान का क्षरण, जल प्रदूषण, मछली पकड़ने के जाल में आकस्मिक उलझाव और इसके तेल तथा मांस के लिये अवैध शिकार शामिल हैं। अतः कथन 2 सही है।
- यह नदियों के गंदे पानी में संचालन और शिकार खोजने के लिये इकोलोकेशन तकनीकों का उपयोग करती है। अतः कथन 3 सही है।

198. ओलिव रिडले कछुए के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसे IUCN द्वारा गंभीर रूप से संकटग्रस्त घोषित किया गया है।
2. वे अपने अद्वितीय सामूहिक नीडन प्रक्रिया हेतु जाने जाते हैं जिन्हें अरीबदा के नाम से जाना जाता है।
3. वे दुनिया में पाए जाने वाले सभी समुद्री कछुओं की प्रजातियों में सबसे छोटे हैं।

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

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

उत्तर: A

व्याख्या:

ओलिव रिडले कछुए:

- ओलिव रिडले कछुए विश्व भर में पाए जाने वाले सभी समुद्री कछुओं में सबसे छोटे और प्रचुर संख्या में मौजूद हैं। अतः कथन 3 सही है।
- ये कछुए मांसाहारी होते हैं और इनका नाम इनके बाह्य आवरण के ओलिव यानी जैतून रंग के होने से प्रेरित है।
- ये कछुए अपने अद्वितीय सामूहिक नीडन (Mass Nesting) अरीबदा (Arribada) के लिये सबसे ज्यादा जाने जाते हैं जिसमें हजारों मादाएँ अंडे देने के लिये एक ही समुद्र तट पर एक साथ आती हैं। अतः कथन 2 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 की सबसे बड़ी रुकरी (प्रजनन करने वाले जीवों की एक कॉलोनी) के रूप में जाना जाता है।

● संरक्षण की स्थिति:

- ◆ वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972: अनुसूची- 1
- ◆ आईयूसीएन रेड लिस्ट: सुभेद्य (Vulnerable), अतः कथन 1 सही नहीं है।

◆ CITES: परिशिष्ट- I

199. गांधी सागर वन्यजीव अभयारण्य के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह कोटा, राजस्थान के पास स्थित है।
2. यहाँ पाई जाने वाली वनस्पति उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन है।
3. यहाँ चिंकारा, नीलगाय, चित्तीदार हिरण और डांसिंग डियर पाए जाते हैं।

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

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

उत्तर: D

व्याख्या:

गांधी सागर वन्यजीव अभयारण्य:

- यह राजस्थान से सटे मंदसौर और नीमच जिलों की उत्तरी सीमा पर मध्य प्रदेश में स्थित है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
 - विशाल खुले परिदृश्य और चट्टानी इलाके इसकी विशेषता है।
 - इन वनस्पतियों में उत्तरी उष्णकटिबंधीय शुष्क पर्णपाती वन, मिश्रित पर्णपाती वन और झाड़ी शामिल हैं। अतः कथन 2 सही नहीं है।
 - इस अभयारण्य में पाई जाने वाली कुछ वनस्पतियाँ खैर, सलाई, करधई, धावड़ा, तेंदू और पलाश हैं।
 - जीवों में चिंकारा, नीलगाय, चित्तीदार हिरण, धारीदार लकड़बग्घा, सियार और मगरमच्छ शामिल हैं। अतः कथन 3 सही नहीं है।
 - संगई हिरण का लोकप्रिय नाम डांसिंग डियर है जो मणिपुर में लोकटक झील में केइबुल लामजाओ राष्ट्रीय उद्यान में पाया जाता है।
200. 'मैंग्रोव पिट्टा' के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
1. मैंग्रोव पिट्टा पक्षी की एक प्रजाति है जो ओडिशा के भितरकनिका और पश्चिम बंगाल के सुंदरवन सहित पूर्वी भारत के कुछ क्षेत्रों में पाई जाती है।
 2. अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) ने इसे सुभेद्य के रूप में सूचीबद्ध किया है।

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

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2 दोनों
- न तो 1 और न ही 2

उत्तर: A

व्याख्या:

- मेंग्रोव पिट्टा पक्षी की एक प्रजाति है जो ओडिशा के भितरकनिका और पश्चिम बंगाल के सुंदरवन सहित पूर्वी भारत के कुछ क्षेत्रों में पाई जाती है। अतः कथन 1 सही है।
- अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) ने इसे संकटापन्न (Near Threatened) के रूप में सूचीबद्ध किया है। अतः कथन 2 सही नहीं है।

201. संयुक्त राष्ट्र लोकतंत्र कोष (UNDEF) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- UNDEF की स्थापना वर्ष 2005 में विश्व भर में लोकतंत्रीकरण के प्रयासों का समर्थन करने के लिये संयुक्त राष्ट्र जनरल ट्रस्ट फंड के रूप में की गई थी।
- UNDEF में भारत तीसरा सबसे बड़ा योगदानकर्ता है।

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

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2 दोनों
- न तो 1 न ही 2

उत्तर : A

व्याख्या :

- संयुक्त राष्ट्र महासचिव कोफी ए. अन्नान द्वारा UNDEF की स्थापना वर्ष 2005 में विश्व भर में लोकतंत्रीकरण के प्रयासों का समर्थन करने के लिये संयुक्त राष्ट्र जनरल ट्रस्ट फंड के रूप में की गई थी। अतः कथन 1 सही है।
- UNDEF विश्व भर में लोकतांत्रिक शासन को सुदृढ़ करने में सरकारों के साथ संयुक्त राष्ट्र के अन्य कार्यों को पूरा करने में एक अनूठी भूमिका निभाता है।
- UNDEF में भारत चौथा सबसे बड़ा योगदानकर्ता है, इसने अपनी स्थापना के बाद से 32 मिलियन डॉलर से अधिक का योगदान दिया है।
 - ◆ शीर्ष तीन दानकर्ता अमेरिका, स्वीडन और जर्मनी हैं। अतः कथन 2 सही नहीं है।

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

- मन्नार की खाड़ी बायोस्फीयर रिजर्व (GoMBR) भारत का पहला समुद्री बायोस्फीयर रिजर्व है।
- बॉन अभिसमय (1979) का उद्देश्य स्थलीय, समुद्री और एवियन प्रवासी प्रजातियों को उनकी पूरी सीमा में संरक्षित करना है।

3. चिली मेसकाइट, सूखा प्रतिरोधी पौधा उत्तरी अमेरिकी देशों का स्थानिक है।

नीचे दिये गए कूट की सहायता से सही विकल्प का चयन कीजिये:

- केवल 1 और 2
- केवल 2 और 3
- केवल 1
- 1, 2 और 3

उत्तर: A

व्याख्या:

- GoMBR में कुल 21 द्वीप हैं जो आर्कटिक वृत्त तक पलायन करने वाले तटीय पक्षियों के आवास के रूप में काम करते हैं। यह भारत का पहला समुद्री बायोस्फीयर रिजर्व है। अतः कथन 1 सही है।

◆ अधिकांश द्वीपों में समुद्र तट के किनारे रेत के टीले हैं, जिनमें लवण प्रधान पौधों की प्रजातियाँ प्रमुख हैं।

◆ अधिकांश द्वीपों में लवण प्रधान पौधों की प्रजातियों के साथ रेत के टीले हैं।

◆ “प्रवाल, समुद्री घास और मेंग्रोव द्वीपों पर मौजूद तीन अद्वितीय पारिस्थितिक तंत्रों में से हैं।

- बॉन अभिसमय (1979): यह एक अंतर-सरकारी संधि है, जिसका उद्देश्य स्थलीय, समुद्री और एवियन प्रवासी प्रजातियों को उनकी सीमा में संरक्षित करना है। अतः कथन 2 सही है।

- यह दक्षिण अमेरिकी देशों अर्थात् अर्जेंटीना, बोलीविया, चिली और पेरू में पाया जाने वाला एक सूखा प्रतिरोधी पौधा है। अतः कथन 3 सही नहीं है।

203. जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क अभिसमय (UNFCCC) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- इस पर वर्ष 1992 में पृथ्वी शिखर सम्मेलन में हस्ताक्षर किये गए थे।
- यह क्योटो प्रोटोकॉल की मूल संधि है।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2 दोनों
- न तो 1 और न ही 2

उत्तर: C

व्याख्या:

- वर्ष 1992 में पर्यावरण और विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन में ‘संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन फ्रेमवर्क अभिसमय’ पर हस्ताक्षर किये गए, जिसे पृथ्वी शिखर सम्मेलन (Earth Summit), रियो शिखर सम्मेलन या रियो सम्मेलन के रूप में भी जाना जाता है। अतः कथन 1 सही है।

- UNFCCC 21 मार्च, 1994 से लागू हुआ और 197 देशों द्वारा इसकी पुष्टि की गई।
- यह वर्ष 2015 के पेरिस समझौते की मूल संधि (Parent Treaty) है। UNFCCC वर्ष 1997 के क्योटो प्रोटोकॉल (Kyoto Protocol) की मूल संधि भी है। अतः कथन 2 सही है।
- इसका उद्देश्य वातावरण में ग्रीनहाउस गैसों की सांद्रता को एक स्तर पर स्थिर करना है, जिससे एक समय-सीमा के भीतर खतरनाक नतीजों को रोका जा सके ताकि पारिस्थितिक तंत्र को स्वाभाविक रूप से अनुकूलित कर सतत विकास के लक्ष्यों को प्राप्त किया जा सके।

204. वेम्बनाड झील के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह भारत का सबसे बड़ा रामसर स्थल है।
2. इसकी स्रोत चार नदियाँ हैं: मीनाचिल, अचनकोविल, पंपा और मणिमाला।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

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

उत्तर : B

व्याख्या:

- यह केरल की सबसे बड़ी एवं भारत की सबसे लंबी झील है। यह एक संकीर्ण द्वीप द्वारा अरब सागर से अलग होती है तथा केरल में एक लोकप्रिय लेगून दरार (Backwater Stretch) का निर्माण करती है।
- वर्ष 2002 में इसे रामसर अभिसमय द्वारा परिभाषित अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व की आर्द्रभूमियों की सूची में शामिल किया गया था।
- ◆ यह पश्चिम बंगाल में सुंदरबन के बाद भारत का दूसरा सबसे बड़ा रामसर स्थल है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- झील की स्रोत चार नदियाँ- मीनाचिल, अचनकोविल, पंपा और मणिमाला हैं। अतः कथन 2 सही है।

205. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. भारत में केवल ग्रेट वन-हॉर्न राइनो पाया जाता है।
2. द ग्रेट वन-हॉर्न राइनो को IUCN रेड लिस्ट में सुभेद्य के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।
3. ये प्रजातियाँ भारत-नेपाल तराई और उत्तरी पश्चिम बंगाल तथा असम में लघु आवासों तक सीमित हैं।

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

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

उत्तर: D

व्याख्या:

- भारत में केवल ग्रेट वन-हॉर्न राइनो पाया जाता है। अतः कथन 1 सही है।
- इसे भारतीय गैंडे के रूप में भी जाना जाता है, यह गैंडों की प्रजातियों में सबसे बड़ा है। एक काला सींग और स्लेटी और भूरे रंग की मोटी त्वचा इसकी पहचान है।
- ये प्रजातियाँ भारत-नेपाल तराई और उत्तरी पश्चिम बंगाल तथा असम में लघु आवासों तक सीमित हैं। अतः कथन 3 सही है।
- द ग्रेट वन-हॉर्न राइनो को IUCN रेड लिस्ट में सुभेद्य के रूप में सूचीबद्ध किया गया है, जिसका उल्लेख CITES में परिशिष्ट I और वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची I में किया गया है। अतः कथन 2 सही है।

206. एशियाई शेर के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. वर्तमान में ये गिर राष्ट्रीय उद्यान और वन्यजीव अभयारण्य में ही पाए जाते हैं।
2. उन्हें वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के तहत अनुसूची I में वर्गीकृत किया गया है।

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

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

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। अतः कथन 1 सही है।

● संरक्षण की स्थिति:

- ◆ IUCN की रेड लिस्ट: लुप्तप्राय
- ◆ CITES: परिशिष्ट I
- ◆ वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम 1972: अनुसूची I अतः कथन 2 सही है।

207. बायोट्रांसफॉर्मेशन तकनीक के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. बायोट्रांसफॉर्मेशन प्रदूषकों को कम हानिकारक यौगिकों में बदलने और तोड़ने के लिये जैविकों का उपयोग करने की प्रक्रिया है।
2. बायोट्रांसफॉर्मेशन तकनीक के माध्यम से उत्पादित प्लास्टिक पारंपरिक प्लास्टिक की तरह लगता है।
3. बायोट्रांसफॉर्मेशन तकनीक का पर्यावरण पर कोई नकारात्मक प्रभाव नहीं पड़ता है।

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

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

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 तेज करने और दूषित स्थलों को अधिक तेजी से उपचारित करने के लिये किया जाता है। अतः 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। अतः 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। अतः कथन 3 सही नहीं है।

208. भारत में शिपिंग क्षेत्र से संबंधित पहलों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. ग्रीन टग ट्रांज़िशन प्रोग्राम का लक्ष्य वर्ष 2025 तक सभी प्रमुख बंदरगाहों में पहला ग्रीन टग संचालित करना है।
2. गति शक्ति का लक्ष्य वर्ष 2030 तक कार्गो के प्रति टन कार्बन उत्सर्जन को 30% तक कम करना है।
3. ग्रीन वॉयज 2050 प्रोजेक्ट में नौवें सरकार और अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संगठन (IMO) भागीदार हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं ?

- A. केवल 1 और 2
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 1 और 3
- D. 1, 2 और 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। अतः 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। अतः कथन 2 सही है।
- ग्रीन वॉयज 2050 प्रोजेक्ट:
 - ◆ यह नौवें 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। अतः कथन 3 सही है।

209. प्रोजेक्ट एलीफेंट के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह एक केंद्र प्रायोजित योजना है।
2. यह राज्यों द्वारा वन्यजीव प्रबंधन के प्रयासों को वित्तीय और तकनीकी सहायता प्रदान करता है।
3. यह स्थानीय लोगों के बीच संरक्षण के प्रति जागरूकता उत्पन्न करने का समर्थन करता है।

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

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

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। अतः कथन 1 सही है।

◆ 80,777 वर्ग किमी. में फैले हाथियों के 33 रिजर्व 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। अतः 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 अस्तित्व 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। अतः कथन 3 सही है।

210. सारस क्रेन के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह वन्यजीव संरक्षण अधिनियम की अनुसूची IV में सूचीबद्ध है।
2. यह विश्व का सबसे बड़ा उड़ने वाला पक्षी है।
3. इसकी IUCN स्थिति संकटापन्न है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं ?

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

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। अतः 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। अतः कथन 3 सही नहीं है।

211. राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य यमुना नदी के तट पर स्थित है, जो उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश और राजस्थान राज्यों में फैला हुआ है।

2. घड़ियाल जो मुख्य रूप से राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य में पाया जाता है, वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची III में सूचीबद्ध है।

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

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

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। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 भारत में वन्यजीवों के संरक्षण और सुरक्षा के लिये एक महत्वपूर्ण कानून है। राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य में पाए जाने वाले घड़ियाल को अधिनियम की अनुसूची I और IUCN रेड लिस्ट में गंभीर रूप से संकटापन्न के रूप में सूचीबद्ध किया गया है। अतः कथन 2 सही नहीं है।

212. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. प्रवाल अपने जीवंत रंग खो देते हैं और सफेद हो जाते हैं जब उनके सहजीवी ब्रायोफाइट्स मर जाते हैं।
2. जूजैथिली काई हैं जो सामान्यतः सहजीवी संबंधों में प्रवाल से जुड़े होते हैं।

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

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

उत्तर: C

व्याख्या:

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

213. हॉर्सशू क्रैब के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये

1. यह पृथ्वी पर सबसे पुराने जीवित प्राणियों में से एक है।
2. भारत में हॉर्सशू क्रैब की दो प्रजातियाँ हैं, तटीय हॉर्सशू क्रैब और मैंग्रोव हॉर्सशू क्रैब।
3. वे वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची 4 के तहत संरक्षित हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं ?

- केवल 1 और 2
- केवल 2 और 3
- केवल 1 और 3
- 1, 2 और 3

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। अतः कथन 1 सही है।
- भारत में हॉर्सशू क्रैब की दो प्रजातियाँ हैं- तटीय हॉर्सशू क्रैब (टैचीप्लस गिगास), मैंग्रोव हॉर्सशू क्रैब (कार्सिनोस्कोर्पियस रोडुंडिकाउडा)। सघन रूप में ये ओडिशा में पाए जाते हैं। अतः 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। अतः कथन 3 सही है।
- हॉर्सशू क्रैब का खून तेज़ी से नैदानिक अभिकर्मक तैयार करने हेतु बहुत महत्वपूर्ण 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 मजबूत प्रतिरक्षा प्रणाली के कारण बिना किसी रूपात्मक परिवर्तन के पृथ्वी पर जीवित रहता है।

214. सुपोषण के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- यह वह प्रक्रिया है जहाँ जल निकाय जैसे कि झील, नदी या समुद्र, नाइट्रोजन और फास्फोरस जैसे पोषक तत्वों से अत्यधिक समृद्ध हो जाते हैं।
- जल निकाय में शैवाल प्रस्फुटन और हाइपोक्सिया, सुपोषण के दो सबसे प्रमुख परिणाम हैं।

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

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2 दोनों
- न तो 1 और न ही 2

उत्तर: D

व्याख्या:

- सुपोषण (Eutrophication) प्राकृतिक या मानव-प्रेरित प्रक्रिया है जहाँ जल निकाय जैसे- झील, नदी या महासागर, नाइट्रोजन और फास्फोरस जैसे पोषक तत्वों से अत्यधिक समृद्ध हो जाते हैं। अतः कथन 1 सही है।

- अतिरिक्त पोषक तत्व 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। अतः कथन 2 सही है।

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

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

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2 दोनों
- न तो 1 न ही 2

उत्तर: C

व्याख्या:

- महासागरीय अम्लीकरण तब होता है जब विघटित कार्बन डाइऑक्साइड के परिणामस्वरूप समुद्री जल का pH कम हो जाता है। अतः 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। अतः कथन 2 सही है।
216. 'गिद्ध संरक्षण कार्ययोजना' के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- MoEFCC ने भारत के औषधीय महानयंत्रक (DCGI) के साथ गद्दि संरक्षण कार्ययोजना जारी की।
- यह गद्दियों के प्रमुख भोजन मवेशियों के शवों को पशु चिकित्सा NSAIDs के साथ वषिकृतता से बचाता है।

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

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2 दोनों
- न तो 1 और न ही 2

उत्तर: D

व्याख्या:

- MoEFCC ने भारत के औषधि महानियंत्रक (Drugs Controller General of India- DCGI) के साथ डिवल्सोफेनाक के पशु चिकित्सा उपयोग पर प्रतिबंध लगाने के साथ गिद्ध संरक्षण कार्ययोजना 2006 जारी की। अतः 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। अतः कथन 2 सही है।

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

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

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

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

उत्तर: B

व्याख्या:

कलक्कड़-मुंडनथुराई टाइगर रिज़र्व (KMTR):

- कलक्कड़-मुंडनथुराई टाइगर रिज़र्व- KMTR को वर्ष 1988 में मौजूदा और सन्निहित कलक्कड़ तथा मुंडनथुराई वन्यजीव अभयारण्यों को मिलाकर बनाया गया था।
- कलक्कड़-मुंडनथुराई को तमिलनाडु में पहला टाइगर रिज़र्व घोषित किया गया था। यह पश्चिमी घाट के दक्षिणी भाग में स्थित है और इसमें आर्द्र सदाबहार वन हैं, यह 14 नदियों का जलग्रहण क्षेत्र है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- यह अगस्त्यमाला बायोस्फीयर रिज़र्व का भी हिस्सा है। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ अगस्त्यमाला बायोस्फीयर रिज़र्व को इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंज़र्वेशन ऑफ नेचर (IUCN) द्वारा भारत में पौधों की विविधता और स्थानिकता के पाँच केंद्रों में से एक माना जाता है।

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

1. अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (International Union for Conservation of Nature- IUCN) में इसकी स्थिति गंभीर रूप से लुप्तप्राय है।

2. भारत में इसकी आबादी ज्यादातर गुजरात और राजस्थान तक ही सीमित है।

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

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

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 प्रमुखतः 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। अतः कथन 2 सही है।



● खतरे:

- ◆ विद्युत लाइनों से टकराव/इलेक्ट्रोक्वैशन, 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, अतः 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

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

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

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

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

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। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- इन प्रजातियों को **अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (International Union for Conservation of Nature- IUCN)** की रेड लिस्ट में 'सुभेद्य' के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।
 - ◆ नदियों के मुहाने या खारे पानी में पाए जाने वाले मगरमच्छ को पृथ्वी की सबसे बड़ी जीवित मगरमच्छ प्रजाति माना जाता है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
 - ◆ यह अंडे देने वाली और विवर नीडन प्रजाति है।
 - ◆ इसे खतरनाक माना जाता है।
- **आवास:**
 - ◆ यह मुख्य रूप से भारतीय उपमहाद्वीप तक ही सीमित है जहाँ यह मीठे जल के स्रोतों और तटीय खारे जल के लैगून एवं मुहानों में भी पाई जाता है।
 - ◆ यह भूटान और म्याँमार में पहले ही विलुप्त हो चुकी है।
- **खतरे:**
 - ◆ आवासों का विनाश और विखंडन एवं परिवर्तन, मछली पकड़ने की गतिविधियाँ तथा औषधीय प्रयोजनों हेतु मगरमच्छ के अंगों का उपयोग।
- **संरक्षण की स्थिति:**
 - ◆ इसे वन्यजीवों एवं वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES) के परिशिष्ट- I में सूचीबद्ध किया गया है, साथ ही वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची- I में शामिल किया गया है।

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

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

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं ?

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

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। अतः कथन 1 सही है।
 - ◆ विश्व भर में सी-हॉर्स की 46 प्रजातियाँ पाई जाती हैं। भारत के तटीय पारिस्थितिक तंत्र के तहत इंडो-पैसिफिक में पाई जाने वाली 12 में से 9 प्रजातियाँ शामिल हैं।
 - ◆ ये लगभग 52° उत्तर-45° दक्षिण अक्षांशों के मध्य उथले तटीय जल में पाई जाती हैं।



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

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

221. निम्नलिखित में से कौन-सा/से देश में नवाचार और उद्यमिता के पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने से संबंधित है/हैं ?

1. कोलैब CAD (CollabCAD)
2. iCREST
3. प्रज्ञाता (PRAGYATA)
4. सुगम्य भारत अभियान

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

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

उत्तर: A

- व्याख्या:
 - वर्ष 2020 में अटल नवाचार मिशन, नीति आयोग और राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (NIC) ने छात्रों को 3D डिजाइन बनाने और संशोधित करने का अभ्यास कराने के लिये अटल टिकरिंग लैब्स (ATL विद्यालयों) में CollabCAD की शुरुआत की। CollabCAD एक सहयोगी नेटवर्क सक्षम और डेस्कटॉप CAD (कंप्यूटर-एडेड डिजाइन) सॉफ्टवेयर सिस्टम है, जो 2D ड्राफ्टिंग और डिटेल्डिंग 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।

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

1. यह वन की निगरानी, लकड़ी और लुगदी उत्पादों तथा गैर-इमारती वन उत्पादों को पहचानने एवं चिह्नित करने का एक तंत्र है।

2. भारत में केवल उत्तर प्रदेश में वन प्रमाणित हैं।

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

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

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। अतः विकल्प (A) सही है।
 - यह विभिन्न प्रकार के उचित मानदंडों के विपरीत सामाजिक और आर्थिक दृष्टिकोण से पर्यावरण प्रबंधन की गुणवत्ता का मूल्यांकन करने की एक प्रक्रिया है।
 - वनों और वन आधारित उत्पादों के सतत प्रबंधन के लिये दो प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय मानक हैं:
 - ◆ एक को वन प्रबंधन परिषद (FSC) द्वारा विकसित किया गया है;
 - ◆ दूसरा, वन प्रमाणन के अनुमोदन कार्यक्रम (PEFC) द्वारा विकसित।
 - वन प्रमाणन उद्योग भारत में पिछले 15 वर्षों से कार्यरत है।
 - वर्तमान में केवल उत्तर प्रदेश में वन प्रमाणित हैं। अतः कथन 2 सही है।
 - भारत में वन प्रमाणन अभी भी प्रारंभिक चरण में है और इसलिये देश वन प्रमाणन के लाभों का उपयोग करने में सक्षम नहीं हो पाया है।
223. सागौन के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
1. इसे 'इंडियन ओक' और 'टीक' के नाम से भी जाना जाता है।
 2. इसका उत्पादन वैश्विक वार्षिक लकड़ी की मांग का 10% शामिल है।
 3. इस लकड़ी की प्रजाति को IUCN की रेड लिस्ट में संकटग्रस्त श्रेणी में सूचीबद्ध किया गया है।

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

- केवल 1 और 2
- केवल 2
- केवल 1 और 3
- 1, 2 और 3

उत्तर: C

व्याख्या:

- सागौन (टेक्टोना ग्रैंडिस) को सागौन, सागवान, भारतीय ओक और टीक के रूप में भी जाना जाता है। अतः कथन 1 सही है।
- इसके उत्पादन में वैश्विक वार्षिक लकड़ी की मांग का 1% शामिल है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- सागौन, भारत, म्यांमार, 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। अतः 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।

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

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

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

- केवल 1 और 2
- केवल 1 और 3
- केवल 2 और 3
- 1, 2 और 3

उत्तर: D

व्याख्या:

विश्व वन्यजीव दिवस:

- परिचय:
 - वर्ष 2013 से हर साल 3 मार्च को विश्व वन्यजीव दिवस मनाया जाता है। अतः कथन 1 सही है।

- यह तारीख उस दिन से मेल खाती है जब वर्ष 1973 में वन्यजीव और वनस्पतियों (CITES) की लुप्तप्राय प्रजातियों में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार हेतु कन्वेंशन पर हस्ताक्षर किये गए थे। अतः कथन 3 सही है।

- UNGA (महासभा) के संकल्प के साथ संयुक्त राष्ट्र कैलेंडर पर वन्यजीवों के संबंध में इस विशेष दिन के वैश्विक पालन हेतु CITES सचिवालय को सूत्रधार के रूप में नामित किया गया।

थीम:

- इस वर्ष की थीम 'वन्यजीव संरक्षण के लिये सहभागिता' है, जो समुद्री जीवन और महासागरों के संरक्षण एवं व्यवसायों के साथ सहयोग करने तथा संरक्षण-गतिविधियों के वित्तपोषण पर केंद्रित है। अतः कथन 2 सही है।

225. जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल (IPCC) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

- यह जलवायु परिवर्तन से संबंधित विज्ञान के आकलन हेतु अंतर्राष्ट्रीय निकाय है।
- इसकी स्थापना वर्ष 1988 में विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) और संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) द्वारा की गई थी।

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

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2 दोनों
- न तो 1 और न ही 2

उत्तर: C

व्याख्या:

- यह जलवायु परिवर्तन से संबंधित विज्ञान के आकलन हेतु अंतर्राष्ट्रीय निकाय है। अतः 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। अतः 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।