Drishti IAS

डेली करेंट क्विज़

(संग्रह)

जुलाई भाग-2 2023

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

प्रश्न भाग-2

1. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. बर्ड फ्लू का तात्पर्य एवियन इन्फ्लूएंज़ा टाइप A वायरस के संक्रमण से होने वाली बीमारी से है।
2. बर्ड फ्लू का प्रकोप केवल स्थलीय स्तनधारियों में होता है, समुद्री स्तनधारियों में नहीं।
3. बर्ड फ्लू वायरस का सबसे आम प्रकार H5N1 है जो H5N1 एवियन इन्फ्लूएंज़ा वायरस के हंस/गुआंगडोंग-वंश से संबंधित है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं?

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

2. चंद्रयान-3 मिशन के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह भारत का तीसरा चंद्र मिशन है और चंद्रमा की सतह पर सॉफ्ट लैंडिंग का पहला प्रयास है।
2. इसमें एक स्वदेशी लैंडर मॉड्यूल (विक्रम), प्रोपल्शन मॉड्यूल (पीएम) और एक रोवर (प्रज्ञान) शामिल है।
3. चंद्रयान-3 की लैंडिंग साइट चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव के निकट है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं?

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

3. बाल कल्याण समितियों के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. बाल कल्याण समितियों में एक अध्यक्ष और चार सदस्य होते हैं, जिनमें कम-से-कम एक महिला और बच्चों से संबंधित मामलों का एक विशेषज्ञ शामिल होता है।
2. बाल कल्याण समितियाँ का गठन राज्य सरकारों द्वारा किया जाता है।
3. किशोर न्याय अधिनियम, 2015 के तहत प्रत्येक ज़िले में कम-से-कम एक बाल कल्याण समिति की गठन अनिवार्य है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं?

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

5. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. कोयला गैसीकरण एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें ईंधन गैस बनाने के लिये कोयले का हवा, ऑक्सीजन, भाप या कार्बन डाइऑक्साइड के साथ आंशिक रूप से ऑक्सीकरण किया जाता है।
2. यह सिनगैस का उत्पादन करता है जो मुख्य रूप से नाइट्रोजन, कार्बन मोनोऑक्साइड, हाइड्रोजन, कार्बन डाइऑक्साइड और जल वाष्प का मिश्रण होता है।
3. सिनगैस का उपयोग उर्वरक, ईंधन, सॉल्वैंट्स और सिंथेटिक सामग्री की एक विस्तृत श्रृंखला का उत्पादन करने के लिये किया जा सकता है।

दिये गए कथनों में से कितने सही हैं ?

A. केवल एक

B. केवल दो

C. सभी तीन

D. कोई भी नहीं

6. ड्यूकेन मस्कुलर डिस्ट्रॉफी के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह एक दुर्लभ आनुवांशिक बीमारी है जो मांसपेशियों द्वारा डिस्ट्रोफिन का उत्पादन करने में असमर्थता को दर्शाती है।
2. इसका प्रभाव केवल कम उम्र के लड़कों पर पड़ता है।
3. वर्तमान में DMD का कोई ज्ञात इलाज नहीं है। इसके उपचार का उद्देश्य जीवन की गुणवत्ता में सुधार के लिये लक्षणों को नियंत्रित करना है।

उपर्युक्त कथनों में कितने सही नहीं हैं ?

A. केवल एक

B. केवल दो

C. तीनों

D. कोई भी नहीं

7. भारत-यूएई संबंधों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. संयुक्त अरब अमीरात वर्ष 2022-23 के लिये भारत का तीसरा सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार तथा दूसरा सबसे बड़ा निर्यात गंतव्य है।
2. वर्ष 2022 में भारत पहला देश बन गया जिसके साथ संयुक्त अरब अमीरात ने व्यापक आर्थिक साझेदारी समझौते पर हस्ताक्षर किये।

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

8. 'पॉलिमर के पदानुक्रमित दोहरे नेटवर्क' के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह एक इंटरपेनेट्रेटिंग पॉलिमर नेटवर्क में तरल क्रिस्टल को सीमित करने के लिये एक नवीन वास्तुकला है।
2. पदानुक्रमित दोहरे नेटवर्क वांछित तापीय, इलेक्ट्रिकल और ऑप्टिकल गुणों को प्राप्त करने के लिये रिजिड और सॉफ्ट नेटवर्क को जोड़ते हैं।
3. इन्हें विशिष्ट आवश्यकताओं, जैसे- यांत्रिक, ऑप्टिकल और विद्युत गुणों के अनुरूप बनाया जा सकता है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

A. केवल एक

B. केवल दो

C. सभी तीनों

D. कोई नहीं

9 . 'एंटअमीबा मोशकोव्स्की' के बारे में निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा सही नहीं है ?

1. यह एक स्वतंत्र रूप से रहने वाला अमीबा है जो मनुष्यों में डायरिया और अन्य आँतों के लक्षण पैदा कर सकता है।
2. यह प्रदूषित जल स्रोतों वाले क्षेत्रों में पाया जाता है।

नोट :

3. यह एंटअमीबा हिस्टोलिटिका और एंटअमीबा डिस्पर से रूपात्मक रूप से अप्रभेद्य है।

निम्नलिखित विकल्पों का उपयोग करके सही उत्तर चुनिये:

A. केवल एक

B. केवल दो

C. सभी तीन

D. कोई नहीं

10. निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिये:

	सूची I	सूची II
1.	नमदा कला:	जम्मू और कश्मीर
2.	डोकरा:	पश्चिम बंगाल
3.	चंदेरी फेब्रिक:	हिमाचल प्रदेश

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

A. केवल एक युग्म

B. केवल दो युग्म

C. सभी तीन युग्म

D. कोई भी युग्म नहीं

11. हूलॉक गिब्बन के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. ये वानरों की सभी प्रजातियों में सबसे छोटे और तेज़ गति वाले वानरों के रूप में जाने जाते हैं।
2. वे पूर्वोत्तर भारत, बांग्लादेश, म्याँमार और दक्षिणी चीन के जंगली इलाकों में पाए जाते हैं।
3. भारत में पूर्वी हूलॉक गिब्बन और पश्चिमी हूलॉक गिब्बन पाए जाते हैं।

उपर्युक्त कथनों में कितने सही हैं?

A. केवल एक

B. केवल दो

C. तीनों

D. कोई भी नहीं

12. एड्स रोग पर अंकुश लगाने के लिये भारत की पहल के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. HIV और एड्स (रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 2017 के अनुसार, केंद्र और राज्य सरकारें HIV या एड्स के प्रसार को रोकने के लिये उपाय करेंगी।
2. पूरे भारत में, विशेषकर नशीली दवाओं का इंजेक्शन लेने वाले लोगों में HIV के बढ़ते प्रसार से निपटने के लिये वर्ष 2016 में प्रोजेक्ट सनराइज़ लॉन्च किया गया 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

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

1. इसकी स्थापना वर्ष 1985 में शीत युद्ध के दौरान हुई थी।

नोट :

2. यह दक्षिण एशिया और दक्षिण-पूर्व एशिया को जोड़ने वाला एक अंतर्क्षेत्रीय संगठन है।
3. इसका मुख्य उद्देश्य देशों के बीच आर्थिक सहयोग में सुधार करना है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं?

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

14. पल्सर के बारे में निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा सही है?

A. वे सफेद बौने हैं जो अपनी सतह से रेडियो तरंगें उत्सर्जित करते हैं।
B. वे न्यूट्रॉन तारे हैं जो अपने चुंबकीय ध्रुवों से विद्युत चुंबकीय विकिरण उत्सर्जित करते हैं।
C. वे ब्लैक होल हैं जो अपने घटना क्षितिज से एक्स-रे उत्सर्जित करते हैं।
D. वे सुपरनोवा अवशेष हैं जो अपने कोश से गामा किरणें उत्सर्जित करते हैं।

15. क्रीमियन-कांगो हीमोरेजिक फीवर (Crimean-Congo Haemorrhagic Fever- CCHF के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये::

1. यह एक जीवाणु संबंधी रक्तस्रावी बुखार है जो Ticks और विषैले जानवरों के ऊतकों के संपर्क मंत आने से फैलता है।
2. इसके लिये कोई टीका या वैक्सीन उपलब्ध नहीं है तथा उपचार मुख्य रूप से लक्षण प्रबंधन पर केंद्रित है।

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

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

16 . 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

17. पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. भारत वर्ष 2005 से इसका संस्थापक सदस्य रहा है।
2. नवंबर 2019 में बैंकॉक में आयोजित पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन में भारत ने हिंद-प्रशांत महासागर पहल (IPOI) का अनावरण किया था।

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

A. केवल 1
B. केवल 2

नोट :

C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

18. संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. परिषद में 15 सदस्य हैं: पाँच स्थायी सदस्य और दस गैर-स्थायी सदस्य दो वर्ष के कार्यकाल के लिये चुने जाते हैं।
2. मामलों पर परिषद के निर्णय स्थायी सदस्यों के सहमति वाले वोटों सहित नौ सदस्यों के सकारात्मक वोट द्वारा किये जाते हैं।
3. परिषद की अध्यक्षता प्रत्येक महीने इसके 5 स्थायी सदस्यों के बीच बदलती रहती है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

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

19. 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।
2. यह पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के तहत एक वैधानिक निकाय है।
3. इसके पास राज्य सरकारों द्वारा तैयार की गई बाघ संरक्षण योजना को मंज़ूरी देने की शक्ति है।
4. 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

20. अंतरिम जमानत के संबंध में निम्नलिखित विकल्पों पर विचार कीजिये:

1. यह न्यायालय द्वारा एक ऐसे व्यक्ति को रिहा करने का निर्देश है जो पहले से ही गिरफ्तार है और पुलिस हिरासत में रखा गया है।
2. न्यायालय द्वारा अग्रिम जमानत या नियमित जमानत की मांग करने वाला आवेदन न्यायालय के समक्ष लंबित होने तक अस्थायी और छोटी अवधि के लिये जमानत दी जाती है।
3. यह एक कानूनी प्रावधान है जो किसी आरोपी व्यक्ति को गिरफ्तार होने से पहले जमानत के लिये आवेदन करने की अनुमति देता है।
4. अंतरिम जमानत का उद्देश्य उन व्यक्तियों के अधिकारों की रक्षा करना है, जिन्हें किसी आपराधिक मामले के सिलसिले में गिरफ्तारी की आशंका हो सकती है, लेकिन अभी तक गिरफ्तार नहीं किया गया है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं:

A. केवल एक
B. केवल दो
C. केवल तीन
D. उपर्युक्त सभी

21. 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

22. हेनले पासपोर्ट सूचकांक के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसे वैश्विक नागरिकता और निवास सलाहकार कंपनी हेनले एंड पार्टनर्स द्वारा संकलित और प्रकाशित किया गया है।
2. हेनले पासपोर्ट सूचकांक 2023 में भारत ने 80वीं रैंक हासिल की है।
3. सिंगापुर का पासपोर्ट विश्व का सबसे शक्तिशाली पासपोर्ट है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

A. केवल एक

B. केवल दो

C. सभी तीन

D. कोई नहीं

23. "वैश्विक लैंगिक समानता सूचकांक (GGPI)" निम्नलिखित में से किसके द्वारा जारी/प्रस्तुत किया जाता है ?

a. विश्व आर्थिक मंच

b. संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार परिषद

c. यू.एन. वीमेन

D. विश्व स्वास्थ्य संगठन

24. हाल ही में भारत के राष्ट्रपति ने "भूमि सम्मान" 2023 पुरस्कार प्रदान किया। इस संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इस पुरस्कार का आयोजन केंद्रीय पंचायती राज मंत्रालय द्वारा किया जाता है।
2. यह पुरस्कार भारत के राष्ट्रपति द्वारा भूमि अभिलेखों के कंप्यूटरीकरण के लिये ग्राम प्रधान या सरपंच को प्रदान किया जाता है।
3. यह डिजिटल इंडिया भूमि अभिलेख आधुनिकीकरण कार्यक्रम (DILRMP) के कार्यान्वयन में राज्यों और ज़िलों की उपलब्धियों को मान्यता देने तथा उन्हें प्रोत्साहित करने के लिये दिया जाता है।

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

A. 1 और 2

B. 2 और 3

C. 1 और 3

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

25. न्यूनतम गारंटीकृत आय का अधिकार यूनिवर्सल बेसिक इनकम (UBI) से किस प्रकार भिन्न है ?

A. UBI केवल नागरिकों को प्रदान की जाती है, जबकि न्यूनतम गारंटीकृत आय का अधिकार सभी निवासियों के लिये उपलब्ध है।

B. UBI को पूरी तरह से सरकार द्वारा वित्तपोषित किया जाता है, जबकि न्यूनतम गारंटीकृत आय का अधिकार निजी क्षेत्र के योगदान पर निर्भर करता है।

C. UBI सभी को एक निश्चित राशि प्रदान करता है, जबकि न्यूनतम गारंटीकृत आय का अधिकार मुद्रास्फीति समायोजित है।

D. UBI एक अस्थायी कार्यक्रम है, जबकि न्यूनतम गारंटीकृत आय का अधिकार स्थायी है।

नोट :

26. तकनीकी-वाणिज्यिक तैयारी एवं बाज़ार परिपक्वता (TCRM) मैट्रिक्स ढाँचा एक अभिनव मूल्यांकन उपकरण है जिसका उद्देश्य प्रौद्योगिकी मूल्यांकन को बदलना, नवाचार को प्रोत्साहित करना और भारत में उद्यमशीलता का पोषण करना है। यह निम्नलिखित में से किसकी पहल है?

A. WIPO (भारत) और सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम मंत्रालय

B. इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) तथा वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय

C. सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्योग मंत्रालय तथा MeitY

D. नीति आयोग

27. स्टील स्लैग के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. प्रसंस्कृत स्टील स्लैग में उच्च शक्ति, घर्षण प्रतिरोध और स्किड प्रतिरोध होता है जो इसे सड़क निर्माण के लिये उपयुक्त बनाता है।
2. सड़कों के निर्माण के लिये स्टील स्लैग का उपयोग करने का एक लाभ यह है कि यह औद्योगिक कचरे के प्रबंधन के लिये एक पर्यावरण-अनुकूल दृष्टिकोण है।
3. भारत में, स्टील स्लैग रोड तकनीक का उपयोग करके निर्मित पहली सड़क बंगलूरू, कर्नाटक में है।

उपर्युक्त कितने कथन सही नहीं हैं?

A. केवल एक

B. केवल दो

C. सभी तीन

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

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

1. बूरा चापोरी वन्यजीव अभयारण्य असम में ब्रह्मपुत्र नदी के तट पर स्थित है।
2. यह लाओखोवा-बुराचापोरी पारिस्थितिकी तंत्र का एक हिस्सा है।
3. 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

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

1. वैश्विक नवाचार सूचकांक प्रतिवर्ष विश्व बौद्धिक संपदा संगठन (WIPO) द्वारा प्रकाशित किया जाता है।
2. विश्व बौद्धिक संपदा संगठन (WIPO) संयुक्त राष्ट्र की एक स्व-वित्तपोषित एजेंसी है, जिसके सदस्य देशों की संख्या 193 है।
3. वर्ष 2022 के वैश्विक नवाचार सूचकांक में भारत 39वें स्थान पर था।

नीचे दिये गए कूट का उपयोग करके सही उत्तर चुनिये:

A. केवल 1 और 2

B. केवल 2 और 3

C. केवल 1

D. 1, 2 और 3

30. भारतीय संविधान का निम्नलिखित में से कौन-सा अनुच्छेद संसद के प्रत्येक सदन को उसकी प्रक्रिया और कार्य संचालन को विनियमित करने हेतु नियम बनाने का अधिकार प्रदान करता है?

नोट :

A. अनुच्छेद 118

B. अनुच्छेद 119

C. अनुच्छेद 120

D. अनुच्छेद 121

31. बाल गंगाधर तिलक के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. वह डेक्कन एजुकेशन सोसाइटी के संस्थापक रहे और उन्होंने वर्ष 1885 में फर्ग्यूसन कॉलेज की भी स्थापना की।
2. उन्होंने भारतीय आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देने के लिये स्वदेशी और बहिष्कार आंदोलन का प्रचार किया।
3. इन्होंने मराठी भाषा में केसरी तथा अंग्रेज़ी भाषा में मराठा नामक समाचार पत्रों का प्रकाशन किया तथा वेदों पर 'गीता रहस्य' और 'आर्कटिक होम' नामक पुस्तकें लिखीं।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही नहीं हैं?

A. केवल एक

B. केवल दो

C. सभी तीन

D. कोई नहीं

32. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. दशक के अंत तक टीकाकरण एजेंडा 2030 (IA2030) का लक्ष्य शून्य टीके की खुराक प्राप्त करने वाले बच्चों की संख्या में 80% तक की कमी करना।
2. विश्व टीकाकरण सप्ताह प्रत्येक वर्ष अप्रैल के अंतिम सप्ताह में मनाया जाता है।
3. सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम (UIP) 12 वैक्सीन-रोकथाम योग्य बीमारियों के खिलाफ मुफ्त टीकाकरण सुनिश्चित करता है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं?

A. केवल एक

B. केवल दो

C. सभी तीन

D. कोई भी नहीं

33. वर्ल्ड ड्राउनिंग प्रिवेन्शन डे मनाया गया। 'ड्राउनिंग' के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. ड्राउनिंग को तरल पदार्थ में डूबने या डुबाने से श्वसन हानि का अनुभव करने की प्रक्रिया के रूप में परिभाषित किया गया है।
2. राष्ट्रीय अपराध रिकॉर्ड ब्यूरो के अनुसार, भारत में वर्ष 2021 में ड्राउनिंग से एक लाख से अधिक मौतें हुईं, इनमें बच्चे विशेष रूप से सुभेद्य थे।।
3. WHO का लक्ष्य वर्ष 2030 तक ड्राउनिंग से संबंधित वैश्विक सार्वजनिक स्वास्थ्य चिंताओं को दूर करना है।

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

A. केवल 1

B. केवल 1 और 2

C. 1, 2 और 3

D. इनमें से कोई भी नहीं

34. बौद्धिक संपदा अधिकार नीति प्रबंधन (IPRPM) ढाँचे के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. फ्रेमवर्क के अंतर्गत शामिल IPR के प्रकार केवल पेटेंट, ट्रेडमार्क, डिज़ाइन और कॉपीराइट हैं।
2. इन अधिकारों को मानवाधिकारों की सार्वभौम घोषणा के अनुच्छेद 27 में उल्लिखित किया गया है।

नोट :

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

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 और 2 दोनों

D. न ही 1 और न ही 2

35. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. फ्रैजाइल X सिंड्रोम (FXS) एक वंशानुगत आनुवंशिक बीमारी है जो माता-पिता से बच्चों में स्थानांतरित होती है जो बौद्धिक एवं विकास संबंधी विकलांगताओं का कारण बनती है।
2. यह Y गुणसूत्र पर स्थित FMR1 जीन में दोष के कारण होता है।
3. जिन पुरुषों में फ्रैजाइल X पाया जाता है, इस अनुक्रम परिवर्तन का इनकी सभी पुत्रियों में स्थानांतरण होता है लेकिन इनके किसी भी पुत्र में फ्रैजाइल X का स्थानांतरण नहीं होता है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं?

A. केवल एक

B. केवल दो

C. सभी तीन

D. कोई भी नहीं

36. पीएम-कुसुम के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. पीएम-कुसुम योजना मुख्य रूप से कृषि क्षेत्र पर केंद्रित है।
2. पीएम-कुसुम का मुख्य उद्देश्य कृषि क्षेत्र में डीज़ल जनरेटर जैसे गैर-नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों पर निर्भरता को कम करना है।
3. पीएम-कुसुम पहल का लक्ष्य 31 मार्च, 2026 तक 30.8 गीगावाट सौर ऊर्जा क्षमता प्राप्त करना है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं?

A. केवल एक

B. केवल दो

C. सभी तीन

D. कोई भी नहीं

37. भारत के पंचामृत लक्ष्य के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. वर्ष 2030 तक भारत की 50% ऊर्जा आवश्यकता को नवीकरणीय ऊर्जा (RE) स्रोतों से पूरा करना।
2. लक्ष्य वर्ष 2050 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन के लक्ष्य को प्राप्त करना है।
3. लक्ष्य 2030 तक अर्थव्यवस्था की कार्बन तीव्रता को वर्ष 2005 के स्तर से 45% कम करना है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

A. केवल एक

B. केवल दो

C. सभी तीन

D. कोई भी नहीं

38. क्रेडिट गारंटी योजना के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसका उद्देश्य ऋण वितरण प्रणाली को मज़बूत करना तथा पशुधन क्षेत्र के सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों (Micro, Small & Medium Enterprises- MSME) के लिये ऋण के सुचारु प्रवाह की सुविधा सुनिश्चित करना है।

नोट :

2. यह योजना अनुसूचित बैंकों या राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम (NCDC) से प्राप्त ऋण पर 3% की ब्याज छूट प्रदान करती 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

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

1. यह एक जलीय पौधा है जो मूल रूप से मध्य और दक्षिण अमेरिका में पाया जाता है और संभवत: इसके आकर्षक हल्के पीले फूलों के कारण इसे सजावटी प्रजाति के रूप में पेश किया गया था।
2. 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?

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 और 2 दोनों

D. न तो 1 और न ही 2

40. फ्लोरोमिक्स के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसे ज़हरीले और संक्षारक हाइड्रोजन फ्लोराइड के उपयोग से बचते हुए पोटेशियम फॉस्फेट के साथ फ्लोरस्पार को मिलाकर बनाया गया है।
2. फ्लोरोमिक्स अत्यधिक प्रभावी सिद्ध हुआ, कार्बनिक यौगिकों के साथ संयुक्त होने पर 98% तक दक्षता के साथ लगभग 50 अलग-अलग फ्लोरोकेमिकल्स का उत्पादन हुआ, जो फ्लोरोकेमिकल्स पर निर्भर उद्योगों के लिये महत्त्वपूर्ण संकेत प्रस्तुत करता 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

41. अल नीनो का वायुमंडल पर संभावित प्रभाव होंगे:

1. वायुमंडलीय परिसंचरण में परिवर्तन
2. भारतीय उपमहाद्वीप में सूखे जैसे सामान्य मौसम पैटर्न में व्यवधान
3. पश्चिमी प्रशांत महासागर में वर्षा और तूफान की गतिविधि में वृद्धि
4. दक्षिणी दोलन सूचकांक (SOI) जैसी जलवायु विसंगतियों में परिवर्तन
5. पूर्वी प्रशांत क्षेत्र में उथल-पुथल का दमन

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं?

A. केवल 2, 3 और 4

B. केवल 3, 4 और 5

C. केवल 2, 4 और 5

D. 1, 2, 3, 4 और 5

नोट :

42. इथेनॉल के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह 99.9% शुद्ध अल्कोहल है जिसे स्वच्छ ईंधन विकल्प बनाने के लिये पेट्रोल के साथ मिश्रित किया जा सकता है।
2. इथेनॉल उत्पादन से घुलनशील पदार्थों के साथ डिस्टिलरीज़ का सूखा अनाज और बॉयलर की भस्मक राख से पोटाश जैसे मूल्यवान उप-उत्पाद प्राप्त होते हैं ।
3. इसे E10 और E20 जैसे विभिन्न अनुपातों में पेट्रोल के साथ मिश्रित किया जा सकता है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं ?

A. केवल एक

B. केवल दो

C. सभी तीन

D. कोई नहीं

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

1. यह गोवा के दक्षिणी भाग में स्थित है।
2. महादेई नदी कर्नाटक से निकलती है तथा महादेई वन्यजीव अभयारण्य से होकर गुज़रती है एवं पणजी में अरब सागर में मिलती है।
3. इसे वज़रा 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 ?

a. केवल 1

b. केवल 1 और 2

c. केवल 3

D. कोई भी नहीं

44. 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 ?

A. कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं तथा कथन-II कथन-I का सही स्पष्टीकरण है।

B. कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं तथा कथन-II कथन-I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. कथन-I सही है किंतु कथन-II गलत है।

D. कथन-I गलत है किंतु कथन-II सही है।

45. G-20 के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. G-20 सुरक्षा मुद्दों का मंच नहीं है, बल्कि सुरक्षा चिंताओं से उत्पन्न होने वाले आर्थिक मुद्दों, जैसे यूक्रेन युद्ध का ईंधन, भोजन और उर्वरक की कीमतों पर प्रभाव के लिये एक मंच है।
2. रूस-यूक्रेन संघर्ष G-20 में भारत की प्राथमिकताओं में से एक है।

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

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 और 2 दोनों

नोट :

D. न तो 1 और न ही 2

46. ब्लैक होल के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. एक तारकीय ब्लैक होल का द्रव्यमान सूर्य के द्रव्यमान से 100 से 100,000 गुना के बीच होता है।
2. सुपरमैसिव ब्लैक होल मिल्की वे आकाशगंगा सहित अधिकांश आकाशगंगाओं के केंद्रों पर पाए जाते 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

47. लिथियम (Li) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. लिथियम को कभी-कभी सफेद सोना भी कहा जाता है।
2. इसका उपयोग थर्मोन्यूक्लियर अभिक्रियाओं में भी किया जाता है।
3. इसका उपयोग एल्युमीनियम और मैग्नीशियम के साथ मिश्र धातु बनाने, उनकी कठोरता बढ़ाने तथा उन्हें हल्का बनाने के लिये किया जाता है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

A. केवल एक

B. केवल दो

C. सभी तीन

D. कोई नहीं

48. बुझे हुए चूने के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. बुझे हुए चूने को जल के साथ मिलाकर प्राप्त किया जाता है, जिसके परिणामस्वरूप एक रासायनिक अभिक्रिया होती है जो कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड उत्पन्न करती है।
2. बुझे हुए चूने को जल से बुझाने की प्रक्रिया अत्यधिक ऊष्माशोषी है।
3. इसका pH मान उच्च होता है।

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

A. केवल एक

B. केवल दो

C. सभी तीन

D. इनमें से कोई नहीं

49. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

कथन-I: किसी संसद सदस्य के निलंबन की अधिकतम अवधि शेष सत्र के लिये होती है।

कथन-II: निलंबित सदस्य सदन में प्रवेश कर सकते हैं अथवा समितियों की बैठकों में भाग ले सकते हैं लेकिन मतदान नहीं कर सकते।

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 परंतु कथन II गलत है।

D. कथन-I गलत है परंतु कथन-II सही है।

नोट :

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

1. इसे 1992 के जैव विविधता सम्मेलन (CBD) के तहत भारत की प्रतिबद्धताओं के जवाब में अधिनियमित किया गया था।
2. 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?

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

51. बुडापेस्ट अभिसमय निम्नलिखित में से किससे संबंधित है:

A. साइबर अपराध की जाँच
B. आपदा प्रबंधन
C. काले धन को वैध बनाना
D. डेटा का मुक्त प्रवाह

52. फास्टर एडॉप्शन एंड मैन्युफैक्चरिंग ऑफ इलेक्ट्रिक व्हीकल्स (FAME) इंडिया योजना के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह योजना इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा कार्यान्वित की जाती है।
2. इसका चरण-II 1 अप्रैल, 2019 से शुरू हुआ, जो अप्रैल, 2024 तक जारी रहेगा।
3. फेम इंडिया चरण-II का प्राथमिक उद्देश्य सार्वजनिक और साझा परिवहन का विद्युतीकरण है।

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

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

53. भारतीय संविधान के निम्नलिखित में से किस अनुच्छेद के अनुसार, संसदीय कार्यवाही पर न्यायालय के समक्ष सवाल नहीं उठाया जा सकता है?

A. अनुच्छेद 122
B. अनुच्छेद 123
C. अनुच्छेद 124
D. अनुच्छेद 125

54. निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिये:

	ATM के प्रकार	उद्देश्य
1.	ऑरेंज लेबल ATM	मुख्य रूप से निवेशकों और व्यापारियों द्वारा स्टॉक एवं प्रतिभूतियों को खरीदने तथा बेचने के लिये
2.	ब्राउन लेबल ATM	ई-कॉमर्स के उद्देश्य से स्थापित
3.	व्हाइट लेबल ATM	गैर-बैंकों द्वारा स्थापित, स्वामित्व और संचालन

उपर्युक्त युग्मों में से कितने सही सुमेलित हैं?

A. केवल एक
B. केवल दो

नोट :

C. सभी तीन

D. कोई नहीं

55. फुल-रिज़र्व बैंकिंग और फ्रैक्शनल-रिज़र्व बैंकिंग के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. फुल-रिज़र्व बैंकिंग के तहत, बैंकों को ग्राहकों से प्राप्त मांग जमा को उधार देने से सख्ती से प्रतिबंधित किया जाता है।
2. फ्रैक्शनल-रिज़र्व बैंकिंग प्रणाली बैंकों को उनकी रिज़र्व में रखी नकदी से अधिक धन उधार देने की अनुमति देती 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, न तो 2

56. निम्नलिखित पर विचार कीजिये:

कथन-I: स्क्रब टाइफस, जिसे बुश टाइफस भी कहा जाता है, ओरिएंटिया त्सूत्सूगामुशी नामक जीवाणु के कारण होता है।

कथन-II: स्क्रब टाइफस से बचाव के लिये टीके उपलब्ध हैं।

उपर्युक्त कथनों के संदर्भ 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 किंतु कथन-II गलत है।

D. कथन-I गलत है किंतु कथन-II सही है।

57. भारत में अल्पसंख्यकों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार मुसलमानों की आबादी सबसे अधिक है, उसके बाद ईसाई, सिख, बौद्ध, जैन और पारसी आते हैं।
2. भारतीय संविधान में "अल्पसंख्यक" शब्द को परिभाषित किया गया है।
3. अनुच्छेद 30 के तहत सभी अल्पसंख्यकों को अपनी पसंद के शैक्षणिक संस्थानों की स्थापना और प्रशासन करने का अधिकार है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं?

A. केवल एक

B. केवल दो

C. तीनों

D. कोई भी नही

58. विद्युत द्वि-ध्रुव आघूर्ण के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. विद्युत द्वि-ध्रुव आघूर्ण भौतिकी में एक अवधारणा है जो किसी वस्तु के भीतर धनात्मक और ऋणात्मक आवेशों को अलग कर एक द्वि-ध्रुव का निर्माण करती है।
2. यह एक अदिश राशि है।

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

A. केवल 1

B. केवल 2

C. 1 और 2 दोनों

D. न तो 1 और न ही 2

59. तीव्र रेडियो विस्फोट (FRB) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. FRB हमारे सौरमंडल में नज़दीकी ग्रहों से रेडियो तरंगें उत्सर्जित करते हैं।
2. FRB ब्रह्मांड में देखे गए सबसे मंद रेडियो विस्फोट हैं।
3. FRB एक मिलीसेकेंड में उतनी ही ऊर्जा उत्सर्जित कर सकते हैं जितनी सूरज कई सप्ताह में करता है।
4. सभी FRB घटनाएँ कभी-कभी होती हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं?

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

60. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. सिल्वर अर्थव्यवस्था वस्तुओं और सेवाओं के उत्पादन, वितरण और उपभोग की प्रणाली है जिसका उद्देश्य वृद्ध एवं उम्रदराज़ लोगों की क्रय क्षमता का उपयोग करना है।
2. सिल्वर अर्थव्यवस्था का विश्लेषण सामाजिक जेरोन्टोलॉजी (उम्र बढ़ने का अध्ययन) के क्षेत्र में मौजूदा आर्थिक प्रणाली के रूप में नहीं बल्कि उम्र बढ़ने की नीति के एक साधन के रूप में किया जाता है।
3. SACRED पोर्टल वरिष्ठ नागरिकों को सशक्त बनाता है और उन्हें पुनः रोज़गार के अवसर प्रदान करता है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं?

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

61. 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 SO_2 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

62. भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (SEBI) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. सेबी अधिनियम, 1992 के माध्यम से यह एक स्वायत्त निकाय बना तथा इसे वैधानिक शक्तियाँ प्रदान की गई।
2. यह अर्द्ध-विधायी, अर्द्ध-न्यायिक और अर्द्ध-कार्यकारी निकाय के रूप में कार्य करता है।
3. सेबी के अध्यक्ष के पास "तलाशी/जाँच और ज़ब्ती संबंधी ऑपरेशन" का आदेश देने का अधिकार है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही नहीं हैं?

A. केवल एक
B. केवल दो
C. सभी तीन

D. इनमें से कोई नहीं

63. डोंगरिया कोंध जनजाति के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. वे ओडिशा की नियमगिरि पर्वत शृंखला में रहते हैं।
2. वे बागवानी और झूम खेती करते हैं।
3. वे विशेष रूप से कमज़ोर जनजातीय समूह का हिस्सा नहीं हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं?

A. केवल एक

B. केवल दो

C. सभी तीन

D. कोई नहीं

64. 'ग्रेडेड रिस्पांस एक्शन प्लान (GRAP)' के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. GRAP आपातकालीन उपायों का एक समूह है जो दिल्ली-एनसीआर क्षेत्र में एक निश्चित सीमा तक पहुँचने के बाद वायु की गुणवत्ता में और गिरावट को रोकने के लिये लागू होता है।
2. इसे एम. सी. मेहता बनाम भारत संघ (2016) के मामले में अपने आदेश के बाद सर्वोच्च न्यायालय द्वारा अनुमोदित किया गया था।
3. इसे पर्यावरण प्रदूषण (रोकथाम एवं नियंत्रण) प्राधिकरण (EPCA) द्वारा कार्यान्वित किया जाता है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं?

A. केवल एक

B. केवल दो

C. सभी तीन

D. कोई भी नहीं

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

A. आधुनिक कंप्यूटिंग में प्रयुक्त एक क्रिप्टोबायोसिस तकनीक

B. क्रिप्टोकरेंसी खनन प्रक्रिया का एक रूप

C. सेना में सुरक्षित संचार के लिये उपयोग की जाने वाली एक विधि

D. कुछ जीवों में निलंबित सजीवता की स्थिति

1.

उत्तर: B

व्याख्या:

स्तनधारियों में बर्ड फ्लू का प्रकोप

स्तनधारियों के बीच बर्ड फ्लू के प्रकोप की हालिया वृद्धि को देखते हुए अंतर्राष्ट्रीय एजेंसियों ने चिंता व्यक्त की है।

बर्ड फ्लू:

- बर्ड फ्लू अथवा एवियन इन्फ्लूएंज़ा से तात्पर्य एवियन इन्फ्लूएंज़ा टाइप ए वायरस के संक्रमण से होने वाली बीमारी से है। अत: कथन 1 सही है।
- कभी-कभी यह वायरस पक्षियों के माध्यम से स्तनधारियों को संक्रमित कर सकता है, इस घटना को स्पिलओवर कहा जाता है।

जंगली पक्षियों और मुर्गियों में प्रकोप:

- बर्ड फ्लू वायरस का सबसे सामान्य प्रकार H5N1 है, जो H5N1 एवियन इन्फ्लूएंज़ा वायरस के गूज़/गुआंगडोंग-वंश से संबंधित है जो पहली बार वर्ष 1996-1997 में देखा गया था। अत: कथन 3 सही है।
- वर्ष 2020 के बाद से इस वायरस के कारण अफ्रीका, एशिया, यूरोप के साथ ही अमेरिका के कई देशों में जंगली पक्षियों और मुर्गियों की बड़ी संख्या में मौत हुई।

स्तनधारियों में प्रकोप और मनुष्यों के लिये संभावित खतरा:

- वर्ष 2022 के बाद से लगभग 10 देशों ने भूमि और समुद्री दोनों स्तनधारियों में एवियन फ्लू के प्रकोप के मामले दर्ज किये हैं। अत: कथन 2 सही नहीं है।
    - उदाहरणस्वरूप स्पेन में फार्म्ड मिंक, संयुक्त राज्य अमेरिका में सील और पेरू एवं चिली में समुद्री शेर शामिल हैं।
    - इन प्रकोपों को 26 प्रजातियों में दर्ज किया गया है, हाल ही में पोलैंड में बिल्लियों में H5N1 फ्लू की जानकारी मिली है।
- एक चिंता यह है कि संक्रमित स्तनधारी इन्फ्लूएंज़ा वायरस के संयुक्त वाहक के रूप में कार्य कर सकते हैं, जो संभावित रूप से नए, अधिक हानिकारक वायरस के उद्भव का कारण बन सकते हैं जो जानवरों और मनुष्यों दोनों को प्रभावित कर सकते हैं

2.

उत्तर: B

व्याख्या:

चंदयान-3

चंद्रयान-3 के प्रक्षेपण के साथ ही भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) चंद्रमा पर सफल सॉफ्ट लैंडिंग कराने की तैयारी में है।

- भारत का लक्ष्य संयुक्त राज्य अमेरिका, रूस और चीन की कतार में शामिल होकर यह उपलब्धि प्राप्त करने वाला दुनिया का चौथा देश बनना है।

चंद्रयान-3 मिशन:

- चंद्रयान-3 भारत का तीसरा चंद्र मिशन और चंद्रमा की सतह पर सॉफ्ट लैंडिंग का दूसरा प्रयास है। अत: कथन 1 सही नहीं है।
- इसमें एक स्वदेशी लैंडर मॉड्यूल (LM), प्रोपल्शन मॉड्यूल (PM) और एक रोवर शामिल है, जिसका उद्देश्य अंतर ग्रहीय मिशनों के लिये आवश्यक नई प्रौद्योगिकियों को विकसित और प्रदर्शित करना है।

विशेषताएँ:

- चंद्रयान-3 के लैंडर (विक्रम) और रोवर पेलोड (प्रज्ञान) चंद्रयान-2 मिशन के समान ही हैं। अत: कथन 2 सही है।
- लैंडर पर वैज्ञानिक पेलोड का उद्देश्य चंद्र पर्यावरण के विभिन्न पहलुओं का अध्ययन करना है। इन पेलोड में चंद्र भूकंपों का अध्ययन, चंद्र सतह के उष्मीय गुण, सतह के पास प्लाज़्मा में परिवर्तन और पृथ्वी एवं चंद्रमा के बीच की दूरी को सटीक रूप से मापना शामिल है।

नोट :

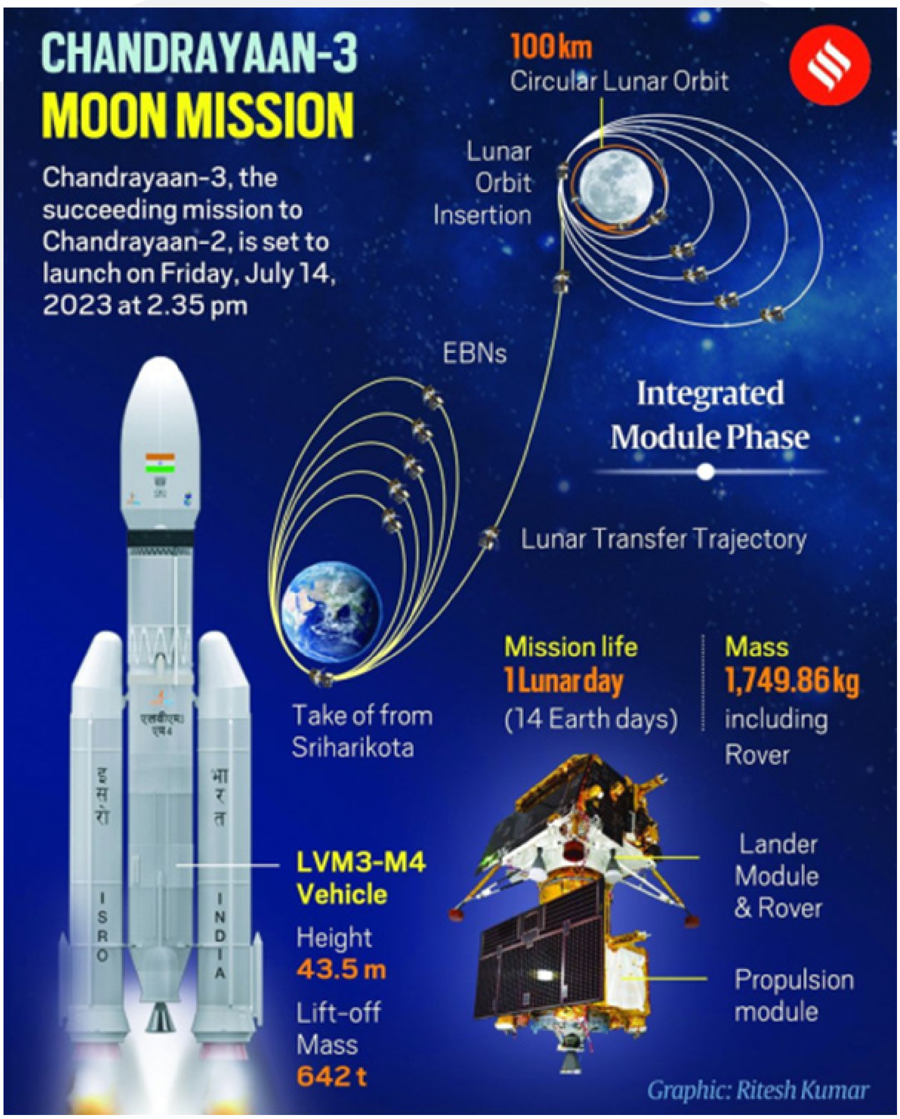
- लैंडर और रोवर का एक चंद्र दिवसीय मिशन लाइफ (लगभग 14 पृथ्वी दिन) का होगा क्योंकि वे सौर ऊर्जा पर आधारित हैं।
  - चंद्रयान-3 की लैंडिंग साइट चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव के निकट है। अत: कथन 3 सही है।

3.

उत्तर: C

व्याख्या:

- बाल कल्याण समिति में एक अध्यक्ष और चार सदस्य होते हैं, जिनमें कम-से-कम एक महिला और बच्चों से संबंधित मामलों का एक विशेषज्ञ शामिल होता है। अत: कथन 1 सही है।
- ज़रूरतमंद बच्चों की सुरक्षा और देखभाल के लिये प्रत्येक ज़िले या ज़िलों के समूह हेतु राज्य सरकारों द्वारा बाल कल्याण समितियों का गठन किया जाता है। अत: कथन 2 सही है।
- किशोर न्याय (बच्चों की देखभाल और संरक्षण) अधिनियम, 2015 के अनुसार प्रत्येक ज़िले में कम से कम एक CWC की स्थापना अनिवार्य है। अत: कथन 3 सही है।



नोट :

4.

उत्तर : A

व्याख्या:

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

5.

उत्तर: B

व्याख्या:

- कोयला गैसीकरण एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें ईंधन गैस बनाने के लिये कोयले को हवा, ऑक्सीजन, भाप या कार्बन डाइऑक्साइड के साथ आंशिक रूप से ऑक्सीकरण किया जाता है। अत: कथन 1 सही है।
- यह सिनगैस का उत्पादन करता है जो मुख्य रूप से मीथेन (CH_4), कार्बन मोनोऑक्साइड (CO), हाइड्रोजन (H_2), कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) और जल वाष्प (H_2O) का मिश्रण होता है। अत: कथन 2 सही नहीं है।
- सिनगैस का उपयोग विभिन्न प्रकार के उर्वरक, ईंधन, विलायक और सिंथेटिक सामग्री का उत्पादन करने के लिये भी किया जा सकता है। अत: कथन 3 सही है।

6.

उत्तर: D

व्याख्या:

ड्यूकेन मस्कुलर डिस्ट्रॉफी (DMD):

- परिचय:
  - ड्यूकेन मस्कुलर डिस्ट्रॉफी (DMD) एक दुर्लभ आनुवांशिक बीमारी है जो मांसपेशियों द्वारा डिस्ट्रोफिन का उत्पादन करने में असमर्थता को दर्शाती है। यह एक एंजाइम है जो मांसपेशियों की टूट-फूट के साथ-साथ इसके पुनर्जनन में सहायता करता है। अत: कथन 1 सही है।
    - इसका प्रभाव केवल कम उम्र के लड़कों पर पड़ता है। अत: कथन 2 सही है।
  - डिस्ट्रॉफिन की अनुपस्थिति से मांसपेशियों को नुकसान होता है जिसके परिणामस्वरूप मांसपेशियों में कमज़ोरी आती है तथा शुरुआती किशोरावस्था में व्हीलचेयर पर चलने की स्थिति उत्पन्न होती है जिस कारण समय से पहले मृत्यु हो सकती है।
- सामान्य लक्षण:
  - मांसपेशियों में कमज़ोरी और ऐट्रफी (मांसपेशियों की शिथिलता) जो पैरों और श्रोणि से शुरू होती है तथा बाद में बाँहों, गर्दन और शरीर के अन्य भागों को प्रभावित करती है।
  - चलने, दौड़ने, कूदने, सीढ़ियाँ चढ़ने और लेटने या उठने- बैठने में कठिनाई।
  - बार-बार गिरना, लड़खड़ाना (चलने का असामान्य तरीका) और पैर की उंगलियों के सहारे चलना।
- वर्तमान उपचार:
  - वर्तमान में DMD का कोई ज्ञात इलाज नहीं है। उपचार का उद्देश्य जीवन की गुणवत्ता में सुधार के लिये लक्षणों को नियंत्रित करना है। अत: कथन 3 सही है।

नोट :

- DMD के लिये उपलब्ध उपचारों में जीन थेरेपी, एक्सॉन-स्किपिंग एवं रोग-संशोधक एजेंट जैसे सूजन-रोधी दवाएँ और स्टेरॉयड शामिल हैं।

7.

उत्तर: C

व्याख्या:

भारत-संयुक्त अरब अमीरात द्विपक्षीय संबंध:

- राजनयिक गठबंधन:
  - भारत और संयुक्त अरब अमीरात ने वर्ष 1972 में राजनयिक संबंध स्थापित किये।
  - द्विपक्षीय संबंधों में तब और अधिक वृद्धि हुई जब अगस्त 2015 में भारत के प्रधानमंत्री की संयुक्त अरब अमीरात की यात्रा ने दोनों देशों के बीच एक नई रणनीतिक साझेदारी की शुरुआत की।
  - इसके अतिरिक्त जनवरी 2017 में भारत के गणतंत्र दिवस समारोह के अवसर पर मुख्य अतिथि के रूप में अबू धाबी के क्राउन प्रिंस की भारत यात्रा के दौरान यह सहमति बनी कि द्विपक्षीय संबंधों को एक व्यापक रणनीतिक साझेदारी के रूप में उन्नत किया जाएगा।
  - इससे भारत-संयुक्त अरब अमीरात के बीच व्यापक आर्थिक साझेदारी समझौते के लिये बातचीत शुरू करने में सफलता मिली।
- द्विपक्षीय व्यापार:
  - वर्ष 2022-23 में भारत और संयुक्त अरब अमीरात के बीच द्विपक्षीय व्यापार लगभग 85 बिलियन अमेरिकी डॉलर का था। साथ ही वर्ष 2022-23 में संयुक्त अरब अमीरात, भारत का तीसरा सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार और दूसरा सबसे बड़ा निर्यात गंतव्य बन गया है। अत: कथन 1 सही है।
    - भारत विश्व का तीसरा सबसे बड़ा तेल आयातक है तथा वर्ष 2022 में संयुक्त अरब अमीरात कच्चे तेल का चौथा सबसे बड़ा आपूर्तिकर्त्ता था।

- भारत वर्ष 2022 में संयुक्त अरब अमीरात के साथ व्यापक आर्थिक साझेदारी समझौते पर हस्ताक्षर करने वाला पहला देश बन गया था। अत: कथन 2 सही है।
- संयुक्त अरब अमीरात ने भारत में फूड पार्कों की एक श्रृंखला विकसित करने के लिये 2 बिलियन अमेरिकी डॉलर देने का वादा किया है जो अपनी अधिकांश खाद्य आवश्यकताओं का आयात करता है।
- अनेक भारतीय कंपनियों ने संयुक्त अरब अमीरात में सीमेंट, निर्माण सामग्री, कपड़ा, इंजीनियरिंग उत्पाद, उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स वस्तुओं आदि के लिये संयुक्त उद्यम के रूप में या विशेष आर्थिक क्षेत्रों में विनिर्माण इकाइयाँ स्थापित की हैं।
  - इसके अतिरिक्त अनेक भारतीय कंपनियों ने पर्यटन, आतिथ्य, खानपान, स्वास्थ्य, खुदरा और शिक्षा क्षेत्रों में भी निवेश किया है।

8.

उत्तर: c

व्याख्या:

पॉलिमर का पदानुक्रमित दोहरा नेटवर्क:

- पॉलिमर का पदानुक्रमित दोहरा नेटवर्क एक इंटरपेनेट्रेटिंग पॉलिमर नेटवर्क में तरल क्रिस्टल को सीमित करने के लिये एक नवीन वास्तुकला है। अत: कथन 1 सही है।
  - यह IPN एक सॉफ्ट मैटर सिस्टम है जो विभिन्न गुणों को अनुकूलित करने के लिये विभिन्न पॉलिमर नेटवर्क को एक साथ मिलाता है।
  - स्मार्ट विंडोज़ और सेंसर जैसे क्षेत्रों में IPN के अनुप्रयोग संभावित रूप से किये जा सकते हैं।
- पदानुक्रमित दोहरे नेटवर्क वांछित तापीय, इलेक्ट्रिकल और ऑप्टिकल गुणों को प्राप्त करने के लिये रिजिड और सॉफ्ट नेटवर्क को जोड़ते हैं। अत: कथन 2 सही है।
- इन्हें विशिष्ट आवश्यकताओं, जैसे- यांत्रिक, ऑप्टिकल और विद्युत गुणों के अनुरूप बनाया जा सकता है। अत: कथन 3 सही है।

9.

उत्तर : C

व्याख्या:

एंटअमीबा मोशकोव्स्की:

- परिचय:
  - यह एंटअमीबा हिस्टोलिटिका के समान प्रजाति से संबंधित है लेकिन इसमें विशिष्ट आनुवंशिक और जैव रासायनिक लक्षण पाए जाते हैं।
  - मूल रूप से वर्ष 1941 में मास्को में इसे सीवेज से अलग किया गया।
  - यह मृदा, जल और जानवरों में पाया जाता है। अत: कथन 2 सही है।
- लक्षण:
  - डायरिया, पेट दर्द, बुखार और निर्जलीकरण जैसी समस्याओं का कारण बनता है। अत: कथन 1 सही है।
  - यह आँतों को नुकसान पहुँचा सकता है, जिससे अल्सर, रक्तस्राव या यहाँ तक कि लीवर में संक्रमण जैसी गंभीर समस्याएँ हो सकती हैं।
- संक्रमण:
  - व्यक्ति दूषित भोजन या दूषित जल पीने से संक्रमित हो सकते हैं।
  - मल के सीधे संपर्क से भी संक्रमण फैल सकता है।
- निदान चुनौतियाँ:
  - माइक्रोस्कोप से देखने पर यह एंटअमीबा हिस्टोलिटिका जैसा दिखता है, इसलिये इन्हें अलग करना मुश्किल है। अत: कथन 3 सही है।
  - सटीक पहचान के लिये PCR या DNA अनुक्रमण जैसे विशेष परीक्षणों की आवश्यकता होती है।

10.

उत्तर: B

व्याख्या:

- स्किल इंडिया परियोजना ने विश्व युवा कौशल दिवस (15 जुलाई) के अवसर पर ब्रिटेन में निर्यात के लिये नमदा कला उत्पादों की पहली खेप जारी कर जम्मू-कश्मीर की लुप्त होती नमदा कला को सफलतापूर्वक पुनर्जीवित करने की दिशा में एक बड़ी उपलब्धि हासिल की है। अत: युग्म 1 सही है।
- वर्ष 2018 में पश्चिम बंगाल के डोकरा शिल्प को भौगोलिक संकेतक (GI) टैग के साथ प्रस्तुत किया गया था। अत: युग्म 2 सही है।
- चंदेरी फैब्रिक पारंपरिक सूती धागे में रेशम और सुनहरी ज़री की बुनाई करके बनाया जाता है जिसके परिणामस्वरूप चमकदार बनावट बनती है। इस फैब्रिक का नाम मध्य प्रदेश के छोटे से शहर चंदेरी से लिया गया है जहाँ पारंपरिक बुनकर बारीक ज़री से सजी सूती और रेशम वाली साड़ियाँ बनाने की कला का अभ्यास करते हैं। अत: युग्म 3 सही नहीं है।

11.

उत्तर: C

व्याख्या:

हूलॉक गिब्बन:

- परिचय:
  - गिब्बन 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। अत: कथन 1 सही है।
    - इनमें अन्य वानरों के समान उच्च बुद्धि, विशिष्ट व्यक्तित्व और मज़बूत पारिवारिक बंधन होते हैं।
  - ये विश्व भर में पाई जाने वाली 20 गिब्बन प्रजातियों में से एक का प्रतिनिधित्व करते हैं।
- जनसंख्या और निवास स्थान:
  - हूलॉक गिब्बन की वर्तमान आबादी लगभग 12,000 होने का अनुमान है।
  - वे पूर्वोत्तर भारत, बांग्लादेश, म्याँमार और दक्षिणी चीन के वन क्षेत्रों में पाए जाते हैं। अत: कथन 2 सही है।
- भारत में गिब्बन प्रजातियाँ:
  - भारत के उत्तर-पूर्वी क्षेत्र में दो अलग-अलग हूलॉक गिब्बन प्रजातियाँ पाई जाती हैं: पूर्वी हूलॉक गिब्बन (हूलॉक ल्यूकोनिडिस) और पश्चिमी हूलॉक गिब्बन (हूलॉक हूलॉक)। अत: कथन 3 सही है।
- संरक्षण की स्थिति:
  - अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ की रेड लिस्ट:
    - पश्चिमी हूलॉक गिब्बन: लुप्तप्राय
    - पूर्वी हूलॉक गिब्बन: असुरक्षित
  - साथ ही दोनों प्रजातियाँ भारतीय (वन्यजीव) संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची 1 में सूचीबद्ध हैं।

12.

उत्तर : A

व्याख्या:

एड्स रोग पर अंकुश लगाने के लिये भारत की पहल:

- HIV और एड्स (रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 2017:
  - इस अधिनियम के अनुसार, केंद्र और राज्य सरकारें एचआईवी या एड्स के प्रसार को रोकने के लिये उपाय सुनिश्चित करेंगी। अत: कथन 1 सही है।
- ART तक पहुँच:

- भारत ने विश्व में HIV से पीड़ित 90 प्रतिशत से अधिक लोगों के लिये एंटीरेट्रोवाइरल थेरेपी (ART) को सस्ता और सुलभ बना दिया है।

- समझौता ज्ञापन (MoU):
  - वर्ष 2019 में स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय ने नशीली दवाओं के दुरुपयोग तथा HIV/एड्स से पीड़ित बच्चों और लोगों के खिलाफ सामाजिक कलंक एवं भेदभाव की घटनाओं को कम करने हेतु एचआईवी/एड्स उपचार को बढ़ाने के लिये सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किये हैं।
- प्रोजेक्ट सनराइज़:
  - वर्ष 2016 में स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा भारत के उत्तर-पूर्वी राज्यों में विशेषकर नशीली दवाओं का इंजेक्शन लेने वाले लोगों में बढ़ते HIV प्रसार से निपटने हेतु यह प्रोजेक्ट लॉन्च किया गया था। अत: कथन 2 सही नहीं है।

13.

उत्तर: B

व्याख्या:

सार्क	बिमस्टेक
1. दक्षिण एशिया पर नज़र रखने वाला एक क्षेत्रीय संगठन।	**1. दक्षिण एशिया और दक्षिण-पूर्व एशिया को जोड़ने वाला अंतर्क्षेत्रीय संगठन।**
2. शीतयुद्ध काल के दौरान वर्ष 1985 में स्थापित।	2. शीत युद्ध के बाद वर्ष 1997 में स्थापित। अत: कथन 1 सही नहीं है।
3. सदस्य देशों को अविश्वास और संदेह का खामियाजा भुगतना पड़ता है।	3. सदस्य यथोचित मैत्रीपूर्ण संबंध बनाए रखते हैं।
4. क्षेत्रीय राजनीति से पीड़ित।	4. मुख्य उद्देश्य देशों के बीच आर्थिक सहयोग में सुधार करना है। अत: कथन 3 सही है।
5. असममित शक्ति संतुलन।	5. ब्लॉक में थाईलैंड और भारत की उपस्थिति के साथ शक्ति संतुलन।
6. अंतर-क्षेत्रीय व्यापार केवल 5 प्रतिशत।अत: कथन 2 सही है।	6. एक दशक में अंतर-क्षेत्रीय व्यापार लगभग 6 प्रतिशत बढ़ गया है।

14.

उत्तर: B

व्याख्या:

- सफेद बौने अपनी सतहों से रेडियो तरंगें उत्सर्जित नहीं करते, बल्कि अपने वायुमंडल या बाइनरी साथियों से रेडियो तरंगें उत्सर्जित करते हैं। अत: कथन A सही नहीं है।
- पल्सर न्यूट्रॉन तारे हैं जो अपने चुंबकीय ध्रुवों से विद्युत चुंबकीय विकिरण उत्सर्जित करते हैं। अत: कथन B सही है।
- ब्लैक होल अपने घटना क्षितिज से एक्स-रे उत्सर्जित नहीं करते हैं, बल्कि अपने अभिवृद्धि डिस्क या जेट से उत्सर्जित करते हैं। अत: कथन C सही नहीं है।
- सुपरनोवा अवशेष अपने कोश से गामा किरणों का उत्सर्जन नहीं करते हैं, बल्कि ब्रह्मांडीय किरणों या परिवेशी गैस के साथ उनकी अंत:क्रिया से उत्सर्जित होते हैं। अत: कथन D सही नहीं है।

15.

उत्तर: B

व्याख्या:

क्रीमियन-कांगो हीमोरेजिक फीवर

- परिचय:
  - CCHF एक वायरल हीमोरेजिक फीवर है जो टिक्स और विषैले जानवरों के ऊतकों के संपर्क से फैलता है। अत: कथन 1 सही नहीं है।
  - विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, यह महामारी की संभावना, उच्च मामले मृत्यु अनुपात (10-40%) और रोकथाम तथा उपचार में कठिनाई के कारण सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिये खतरा पैदा करती है।
- CCHF लक्षण और उपचार:
  - लक्षणों में बुखार, मांसपेशियों में दर्द, चक्कर आना, सिरदर्द, पेट में दर्द और मनोस्थिति में बदलाव शामिल हैं।
  - हालाँकि कोई टीका या वैक्सीन उपलब्ध नहीं है तथा उपचार मुख्य रूप से लक्षण प्रबंधन पर केंद्रित है। अत: कथन 2 सही है।
  - एंटीवायरल दवा रिबाविरिन का CCHF संक्रमण के उपचार में संभावित लाभ देखा गया है।

16.

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 निष्काषित जल की तुलना में कम होती है। अत: 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। अत: कथन 2 सही नहीं है।
- शुष्कन-सहिष्णु (DT) प्रजाति में रंग भिन्नता और रूपात्मक विशेषताएँ दिखाई देती हैं। अत: 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 (फ्रोंड्स) 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।

17.

उत्तर: C

व्याख्या:

पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन:

- परिचय:
  - EAS की शुरुआत वर्ष 2005 में दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों के संगठन (ASEAN) के नेतृत्व वाली पहल के रूप में की गई थी।
  - EAS इंडो-पैसिफिक में एकमात्र नेतृत्व वाला मंच है जो रणनीतिक महत्त्व के राजनीतिक, सुरक्षा और आर्थिक मुद्दों पर चर्चा करने हेतु सभी प्रमुख भागीदारों को एक साथ लाता है।
  - EAS स्पष्टता, समावेशिता, अंतर्राष्ट्रीय कानून के प्रति सम्मान, आसियान केंद्रीयता और प्रेरक शक्ति के रूप में आसियान की भूमिका के सिद्धांतों पर काम करता है।

नोट :

- पूर्वी एशिया समूह का विचार पहली बार वर्ष 1991 में तत्कालीन मलेशियाई प्रधानमंत्री महाथिर मोहम्मद द्वारा प्रस्तावित किया गया था।
  - पहला शिखर सम्मेलन 14 दिसंबर, 2005 को कुआलालंपुर, मलेशिया में आयोजित किया गया था।
- सदस्य:
  - EAS में 18 सदस्य शामिल हैं: 10 आसियान देश (ब्रुनेई, कंबोडिया, इंडोनेशिया, लाओस, मलेशिया, म्याँमार, फिलीपींस, सिंगापुर, थाईलैंड और वियतनाम) तथा आठ संवाद भागीदार (ऑस्ट्रेलिया, चीन, भारत, जापान, न्यूज़ीलैंड, कोरिया गणराज्य, रूस और संयुक्त राज्य अमेरिका)।
    - भारत वर्ष 2005 से इसका संस्थापक सदस्य रहा है और इसकी सभी बैठकों और गतिविधियों में सक्रिय रूप से भाग लिया है। अत: कथन 1 सही है।
- भारत और पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन:
  - वर्ष 2005 से भारत EAS का संस्थापक सदस्य है तथा इसकी सभी बैठकों एवं गतिविधियों में सक्रिय रूप से भाग लेता रहा है।
  - भारत EAS को अपनी एक्ट ईस्ट पॉलिसी के विस्तार तथा आसियान और अन्य क्षेत्रीय देशों के साथ अपनी रणनीतिक साझेदारी को सुदृढ़ करने के लिये एक महत्त्वपूर्ण मंच के रूप में देखता है।
  - नवंबर 2019 में बैंकॉक में आयोजित पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन में भारत ने हिंद-प्रशांत महासागर पहल (IPOI) का अनावरण किया था जिसका उद्देश्य एक सुरक्षित एवं स्थिर समुद्री कार्यक्षेत्र बनाने के लिये साझेदारी करना है। अत: कथन 2 सही है।
  - भारत ने आपदा प्रबंधन, नवीकरणीय ऊर्जा, शिक्षा, स्वास्थ्य, कनेक्टिविटी, समुद्री सुरक्षा तथा आतंकवाद विरोधी जैसे विभिन्न क्षेत्रों में EAS सहयोग में योगदान दिया है।

18.

उत्तर: B

व्याख्या:

संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC):

- परिचय:
  - सुरक्षा परिषद की स्थापना वर्ष 1945 में संयुक्त राष्ट्र चार्टर द्वारा की गई थी। यह संयुक्त राष्ट्र के छह प्रमुख अंगों में से एक है।
  - इसकी प्राथमिक ज़िम्मेदारी अंतर्राष्ट्रीय शांति और सुरक्षा बनाए रखने के लिये कार्य करना है।
  - परिषद का मुख्यालय न्यूयॉर्क में है।
- सदस्य:
  - इस परिषद में कुल 15 सदस्य हैं, जिसमे पाँच स्थायी सदस्य होते हैं और दस गैर-स्थायी सदस्य दो वर्ष के कार्यकाल के लिये चुने जाते हैं। अत: कथन 1 सही है।
  - प्रत्येक वर्ष यह महासभा दो वर्ष के कार्यकाल के लिये पाँच गैर-स्थायी सदस्यों (कुल दस में से) का चुनाव करती है। दस गैर-स्थायी सीटें क्षेत्रीय आधार पर निर्धारित की जाती हैं।
  - इसकी अध्यक्षता प्रत्येक महीने इसके 15 सदस्यों के बीच बदलती रहती है। अत: कथन 3 सही नहीं है।
- वोटिंग की शक्ति:
  - सुरक्षा परिषद के प्रत्येक सदस्य का एक वोट होता है। विभिन्न मामलों पर सुरक्षा परिषद के निर्णय स्थायी सदस्यों के सहमति मतों सहित नौ सदस्यों के सकारात्मक वोट द्वारा किये जाते हैं। पाँच स्थायी सदस्यों में से किसी भी एक सदस्य के वोट "नहीं" करने से प्रस्ताव को पारित नहीं किया जा सकता है। अत: कथन 2 सही है।

19.

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 मज़बूत करने के लिये वर्ष 2006 में संशोधित वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के सक्षम प्रावधानों के तहत गठित किया गया है। अत: कथन 2 सही है।
- इसकी स्थापना वर्ष 2005 में टाइगर टास्क फोर्स की सिफारिश के बाद की गई थी। अत: कथन 1 सही है।
- इसके पास राज्य सरकारों द्वारा तैयार की गई बाघ संरक्षण योजना को मंज़ूरी देने की शक्ति है। अत: कथन 3 सही है।
- NTCA में तीन संसद सदस्य, दो लोकसभा से और एक राज्यसभा से होते हैं। अत: कथन 4 सही नहीं है।

20.

उत्तर : B

भारत में जमानत के प्रकार:

- नियमित जमानत: यह न्यायालय (देश के भीतर किसी भी न्यायालय) द्वारा दिया गया एक निर्देश है जो पहले से ही गिरफ्तार और पुलिस हिरासत में रखे गए व्यक्ति को रिहा करने हेतु उपलब्ध है। ऐसी जमानत के लिये व्यक्ति CrPC की धारा 437 तथा 439 के तहत आवेदन दाखिल कर सकता है। अत: कथन 1 सही नहीं है।
- अंतरिम जमानत: न्यायालय द्वारा अस्थायी और अल्प अवधि हेतु जमानत दी जाती है, यह जमानत तब तक दी जा सकती है जब तक कि नियमित या अग्रिम जमानत हेतु आवेदन न्यायालय के समक्ष लंबित नहीं होता है। अत: कथन 2 सही है।
- अग्रिम जमानत या पूर्व-गिरफ्तारी जमानत: यह एक कानूनी प्रावधान है जो आरोपी व्यक्ति को गिरफ्तार होने से पहले जमानत हेतु आवेदन करने की अनुमति देता है। भारत में पूर्व-गिरफ्तारी जमानत का प्रावधान दंड प्रक्रिया संहिता, 1973 की धारा 438 में किया गया है। इसे केवल सत्र न्यायालय और उच्च न्यायालय द्वारा दिया जाता है। अत: कथन 3 सही नहीं है।
- अंतरिम जमानत का उद्देश्य उन व्यक्तियों के अधिकारों की रक्षा करना है, जिन्हें किसी आपराधिक मामले में गिरफ्तारी की आशंका हो सकती है, लेकिन अभी तक गिरफ्तार नहीं किया गया है। अत: कथन 4 सही है।

21.

उत्तर: C

व्याख्या:

फ्लाई ऐश:

- परिचय:
  - फ्लाई ऐश कोयला थर्मल पावर प्लांट में कोयले के दहन का एक अवांछित, बिना जला हुआ अवशेष है। अत: 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 डिज़ाइन 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, डाइऑक्सिन, एल्यूमीनियम ऑक्साइड, फेरिक ऑक्साइड, कैल्शियम ऑक्साइड आदि हो सकते हैं।

नोट :

- 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। अत: कथन 2 सही है।

22.

उत्तर: C

व्याख्या:

- इसे वैश्विक नागरिकता और निवास सलाहकार फर्म हेनले एंड पार्टनर्स द्वारा संकलित और प्रकाशित किया गया है। अत: कथन 1 सही है।
- नवीनतम हेनले पासपोर्ट इंडेक्स 2023 में, भारतीय पासपोर्ट सात स्थानों के सुधार के साथ 80वें स्थान पर पहुँच गया है, जो वर्ष 2022 में 87वें स्थान से ऊपर है, जिससे इसके धारकों को 57 देशों में वीज़ा-मुक्त प्रवेश की सुविधा मिल गई है। अत: कथन 2 सही है।
- सिंगापुर अब विश्व का सबसे शक्तिशाली पासपोर्ट रखता है, जो अपने नागरिकों को पूरे विश्व के 227 में से 192 प्रभावशाली यात्रा स्थलों तक वीज़ा-मुक्त पहुँच प्रदान करता है। अत: कथन 3 सही है।

23.

उत्तर: C

व्याख्या:

- वैश्विक लैंगिक समानता सूचकांक (GGPI)
  - GGPI एक समग्र सूचकांक है जो स्वास्थ्य, शिक्षा, समावेशन और निर्णय लेने सहित मानव विकास के प्रमुख आयामों में लैंगिक असमानताओं का आकलन करता है।
  - GGPI को यू.एन. वीमेन और UNDP द्वारा 'समानता का मार्ग: महिला सशक्तीकरण एवं मानव विकास में लैंगिक समानता' शीर्षक से एक नई वैश्विक रिपोर्ट के हिस्से के रूप में विकसित किया गया है, जिसे जुलाई 2023 में लॉन्च किया गया था।
  - GGPI का लक्ष्य विभिन्न संदर्भों और आयामों में पुरुषों के सापेक्ष महिलाओं की स्थिति को जानना है। यह लैंगिक समानता की बहुआयामी तथा परस्पर संबंधित प्रकृति को भी दर्शाता है। अत: विकल्प C सही है।

24.

उत्तर: A

व्याख्या:

- हाल ही में भारत की राष्ट्रपति ने केंद्रीय ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा आयोजित एक समारोह में "भूमि सम्मान" 2023 प्रदान किया। अत: कथन 1 सही नहीं है।
- यह पुरस्कार भारत के राष्ट्रपति द्वारा उन राज्य सचिवों और ज़िला कलेक्टरों को उनकी टीमों के साथ प्रदान किया जाता है जिन्होंने डिजिटल इंडिया भूमि अभिलेख आधुनिकीकरण कार्यक्रम DILRMP के मुख्य घटकों की परिपूर्णता में उत्कृष्ट प्रदर्शन किया है, जैसे - भूमि अभिलेखों का कंप्यूटरीकरण। अत: कथन 2 सही नहीं है।

नोट :

- 'भूमि सम्मान' DILRMP के कार्यान्वयन में राज्यों और ज़िलों की उपलब्धियों को पहचानने तथा प्रोत्साहित करने के लिये केंद्रीय ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा शुरू की गई एक प्रतिष्ठित पुरस्कार योजना है। अत: कथन 3 सही है।

25.

उत्तर: C

व्याख्या:

यूनिवर्सल बेसिक इनकम (UBI) और न्यूनतम गारंटीकृत आय (MGI) दोनों सामाजिक कल्याण अवधारणाएँ हैं जिनका उद्देश्य व्यक्तियों या परिवारों को वित्तीय सहायता प्रदान करना है। हालाँकि दोनों के बीच महत्त्वपूर्ण अंतर हैं:

कवरेज और पात्रता:

- यूनिवर्सल बेसिक इनकम (UBI): यह एक विशिष्ट आबादी के सभी सदस्यों, आमतौर पर सभी वयस्क नागरिकों या निवासियों को उनकी आय या रोज़गार की स्थिति की परवाह किये बिना प्रदान किया जाने वाला एक शर्त रहित नकद हस्तांतरण है।
  - इसे बिना किसी शर्त के सार्वभौमिक रूप से वितरित किया जाता है।
- न्यूनतम गारंटीकृत आय (MGI): यह एक लक्षित आय सहायता कार्यक्रम है जो उन लोगों को वित्तीय सहायता प्रदान करने के लिये डिज़ाइन किया गया है जो एक निश्चित आय सीमा से नीचे आते हैं या विशिष्ट पात्रता मानदंडों को पूरा करते हैं।
- इसका अच्छी तरह से परीक्षण किया गया है और केवल पूर्व निर्धारित न्यूनतम से कम आय वाले व्यक्ति या परिवार ही इसका लाभ प्राप्त करने हेतु पात्र हैं। अत: कथन C सही है।

वित्तपोषण और लागत:

- UBI को सरकार या फंडिंग इकाई से एक महत्त्वपूर्ण वित्तीय प्रतिबद्धता की आवश्यकता होती है क्योंकि इसे प्रत्येक पात्र व्यक्ति या परिवार को वितरित किया जाता है, जिसमें उच्च आय वाले लोग भी शामिल हैं।
  - UBI कार्यक्रम की लागत पर्याप्त हो सकती है, जो प्रदान की गई राशि और कवर की गई जनसंख्या के आकार पर निर्भर करती है।
- MGI आमतौर पर UBI की तुलना में अधिक लागत प्रभावी है क्योंकि इसका लक्ष्य केवल ज़रूरतमंद लोगों को सहायता प्रदान करना है।
  - एक निश्चित आय सीमा से नीचे के व्यक्तियों या परिवारों को सहायता सीमित करके, समग्र व्यय को बेहतर ढंग से नियंत्रित किया जा सकता है।

26.

उत्तर: D

व्याख्या:

- हाल ही में नीति आयोग ने तकनीकी-वाणिज्यिक तैयारी एवं बाज़ार परिपक्वता (TCRM) मैट्रिक्स का फ्रेमवर्क पेश किया है। यह एक अभिनव मूल्यांकन उपकरण है जिसका उद्देश्य प्रौद्योगिकी मूल्यांकन को बदलना, नवाचार को प्रोत्साहित करना और भारत में उद्यमशीलता का पोषण करना है।
  - यह फ्रेमवर्क एक एकीकृत मूल्यांकन मॉडल प्रस्तुत करता है जो प्रौद्योगिकी विकास चक्र के प्रत्येक चरण में हितधारकों को गहन अंतर्दृष्टि और कार्रवाई योग्य बुद्धिमत्ता प्रदान करता है।
- अत: विकल्प D सही है।

27.

उत्तर: A

व्याख्या:

- स्टील स्लैग रोड तकनीक अधिक मज़बूत तथा अधिक टिकाऊ सड़कें बनाने के लिये स्टील स्लैग, स्टील उत्पादन के दौरान उत्पन्न अपशिष्ट का उपयोग करने की एक नवीन विधि है।

नोट :

- नवीन तकनीक केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान (नई दिल्ली) द्वारा इस्पात मंत्रालय और प्रमुख इस्पात विनिर्माण कंपनियों के सहयोग से विकसित की गई है।

- प्रौद्योगिकी में अशुद्धियों तथा धातु सामग्री को हटाने के लिये स्टील स्लैग को संसाधित करना और फिर इसे सड़क आधार या उप-आधार परतों के लिये एक समुच्चय के रूप में उपयोग करना शामिल है।
  - प्रसंस्कृत स्टील स्लैग में उच्च शक्ति, कठोरता, घर्षण प्रतिरोध, स्किड प्रतिरोध तथा जल निकासी क्षमता होती है, जो इसे सड़क निर्माण के लिये उपयुक्त बनाती है। अत: कथन 1 सही है।
- सड़क निर्माण में अपशिष्ट स्टील स्लैग का उपयोग करके, प्रौद्योगिकी औद्योगिक कचरे के प्रबंधन के लिये एक पर्यावरण-अनुकूल दृष्टिकोण प्रदान करती है।
  - इससे लैंडफिल पर भार कम हो जाता है और स्टील स्लैग निपटान से संबंधित पर्यावरणीय प्रभाव कम हो जाते हैं। अत: कथन 2 सही है।
- गुजरात के सूरत में स्टील स्लैग रोड तकनीक का उपयोग करके बनाई गई पहली सड़क ने अपनी तकनीकी उत्कृष्टता के लिये मान्यता प्राप्त की है। अत: कथन 3 सही नहीं है।

28.

उत्तर: B

व्याख्या:

- बुरा चापोरी वन्यजीव अभयारण्य भौगोलिक रूप से ब्रह्मपुत्र के दक्षिणी तट पर असम में सोनितपुर ज़िले में स्थित है। अत: 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। अत: कथन 2 सही है।
- जीव-जंतु: यह अभयारण्य महान भारतीय एक सींग वाले गैंडे, बाघ, तेंदुए, जंगली भैंस, हॉग हिरण, जंगली सुअर और हाथियों का निवास स्थल है।
- पक्षियों की सूची में बंगाल फ्लोरिकन (अत्यधिक लुप्तप्राय), ब्लैक-नेक्ड स्टॉर्क, मल्लार्ड, ओपन बिल्ड स्टॉर्क, टील और व्हिसलिंग डक शामिल हैं। अत: कथन 3 सही नहीं है।

29.

उत्तर: A

व्याख्या:

- वैश्विक नवाचार सूचकांक (Global Innovation Index- GII) प्रतिवर्ष विश्व बौद्धिक संपदा संगठन (WIPO) द्वारा प्रकाशित किया जाता है। अत: कथन 1 सही है।
- संयुक्त राष्ट्र आर्थिक और सामाजिक परिषद ने विकास के लिये विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार पर अपने वर्ष 2019 के प्रस्ताव में धारणीय विकास लक्ष्यों के संबंध में नवाचार का आकलन करने के लिये GII को एक आधिकारिक बेंचमार्क/मानदंड के रूप में मान्यता दी।
- WIPO बौद्धिक संपदा सेवाओं, नीति, सूचना और सहयोग के लिये वैश्विक मंच है।
- यह संयुक्त राष्ट्र की एक स्व-वित्तपोषित एजेंसी है, जिसके 193 सदस्य देश हैं। अत: कथन 2 सही है।
- इसका उद्देश्य एक संतुलित और प्रभावी अंतर्राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा प्रणाली के विकास का नेतृत्त्व करना है जो सभी के लाभ के लिये नवाचार और रचनात्मकता को सक्षम बनाता है।
- वैश्विक नवाचार सूचकांक 2022 के अनुसार, सकल घरेलू उत्पाद के प्रतिशत के रूप में अनुसंधान एवं विकास व्यय के मामले में भारत विश्व में 40वें स्थान पर था। अत: कथन 3 सही नहीं है।

नोट :

30.

उत्तर: A

व्याख्या:

- अनुच्छेद 118: यह संसद के प्रत्येक सदन को अपनी प्रक्रिया और कार्य संचालन को विनियमित करने हेतु नियम बनाने का अधिकार प्रदान करता है। अत: विकल्प A सही है।
- अनुच्छेद 119: संसद में वित्तीय कार्य संबंधी प्रक्रिया के विधि द्वारा विनियमन का उल्लेख करता है।
- अनुच्छेद 120 (संसद में प्रयोग की जाने वाली भाषा): संसद के कार्य संचालन हेतु हिंदी या अंग्रेज़ी के उपयोग का प्रावधान करता है लेकिन संसद सदस्यों को अपनी मातृभाषा में स्वयं को अभिव्यक्त करने का अधिकार प्रदान करता है।
- अनुच्छेद 121: इसमें कहा गया है कि सर्वोच्च न्यायालय या उच्च न्यायालय के किसी भी न्यायाधीश के, अपने कर्तव्यों के निर्वहन में किये गए आचरण के विषय में संसद में कोई चर्चा इसमें इसके पश्चात् उपबंधित रीति से न्यायाधीश को हटाने की प्रार्थना करने वाले समावेदन को राष्ट्रपति के समक्ष प्रस्तुत करने के प्रस्ताव पर ही होंगी, अन्यथा नहीं।

31.

उत्तर: D

व्याख्या:

बाल गंगाधर तिलक:

- 23 जुलाई, 1856 को जन्मे बाल गंगाधर तिलक एक स्वतंत्रता सेनानी, वकील और शिक्षाविद् थे जिन्हें लोकमान्य तिलक के नाम से जाना जाता है।
- वर्ष 1884 में डेक्कन एजुकेशन सोसाइटी के संस्थापक और उन्होंने वर्ष 1885 में फर्ग्यूसन कॉलेज की भी स्थापना की। अत: कथन 1 सही है।
- तिलक ने स्व-शासन या स्वराज्य की आवश्यकता पर बल दिया तथा उनका लोकप्रिय नारा था- "स्वराज मेरा जन्मसिद्ध अधिकार है और मैं इसे लेकर रहूँगा!"
- तिलक, वर्ष 1890 में भारतीय राष्ट्रीय कॉन्ग्रेस (Indian National Congress- INC) में शामिल हुए और वर्ष 1907 में सूरत विभाजन में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई तथा पूर्ण स्वराज या स्वराज्य की वकालत की।
- उन्होंने भारतीय आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देने के लिये स्वदेशी और बहिष्कार आंदोलन का प्रचार किया। अत: कथन 2 सही है।
- तिलक ने अप्रैल 1916 में बेलगाम में अखिल भारतीय होम रूल लीग (All India Home Rule League) की स्थापना की, जिसका लक्ष्य वर्ष 1916 में लखनऊ समझौते के माध्यम से हिंदू-मुस्लिम एकता था।
- इन्होंने मराठी भाषा में केसरी तथा अंग्रेज़ी भाषा में मराठा नामक समाचार पत्रों का प्रकाशन किया तथा वेदों पर 'गीता रहस्य' और 'आर्कटिक होम' नामक पुस्तकें लिखीं। अत: कथन 3 सही है।
- भारत के स्वतंत्रता आंदोलन में महत्त्वपूर्ण योगदान देने वाले बाल गंगाधर तिलक का 1 अगस्त, 1920 को निधन हो गया।

32.

उत्तर: B

व्याख्या:

टीकाकरण से संबंधित प्रमुख पहल:

- वैश्विक
  - टीकाकरण एजेंडा 2030 (IA2030): यह 2021-2030 के दशक के लिये टीकों और टीकाकरण हेतु एक महत्त्वाकांक्षी, व्यापक वैश्विक नीति एवं रणनीति निर्धारित करता है।

- दशक के अंत तक IA2030 का लक्ष्य:
  - शून्य टीके की खुराक प्राप्त करने वाले बच्चों की संख्या में 50% की कमी करना। अत: कथन 1 सही नहीं है।
  - निम्न और मध्यम आय वाले देशों में 500 नए या कम उपयोग वाले टीकों की शुरुआत का लक्ष्य प्राप्त करना।
  - बचपन के आवश्यक टीकों के लिये 90% कवरेज प्राप्त करना।
- विश्व टीकाकरण सप्ताह: यह प्रत्येक वर्ष अप्रैल के अंतिम सप्ताह में मनाया जाता है। अत: कथन 2 सही है।
  - वर्ष 2023 के लिये थीम- 'द बिग कैच-अप'।

- राष्ट्रीय:
  - सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम (UIP):
    - यह कार्यक्रम 12 वैक्सीन-रोकथाम योग्य बीमारियों के खिलाफ मुफ्त टीकाकरण सुनिश्चित करता है। अत: कथन 3 सही है।
    - राष्ट्रीय स्तर पर 9 बीमारियों के उन्मूलन हेतु प्रयास: ये हैं- डिप्थीरिया, पर्टुसिस, टेटनस, पोलियो, खसरा, रूबेला, बचपन के तपेदिक का गंभीर रूप, हेपेटाइटिस बी तथा मेनिनजाइटिस एवं हेमोफिलस इन्फ्लुएंज़ा प्रकार बी के कारण होने वाला निमोनिया।
    - उप-राष्ट्रीय स्तर पर 3 बीमारियों के उन्मूलन हेतु प्रयास: इनमें रोटावायरस डायरिया, न्यूमोकोकल निमोनिया और जापानी इंसेफेलाइटिस शामिल हैं।
    - UIP द्वारा हासिल किये गए दो प्रमुख लक्ष्य हैं- वर्ष 2014 में पोलियो का उन्मूलन और वर्ष 2015 में माताओं और नवजातों में टेटनस का उन्मूलन।
- मिशन इंद्रधनुष:
  - स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा वर्ष 2014 में UIP के तहत सभी अप्रतिरक्षित और आंशिक रूप से प्रतिरक्षित बच्चों का टीकाकरण करने के उद्देश्य से मिशन इंद्रधनुष शुरू किया गया था।
    - इसका चरणबद्ध तरीके से क्रियान्वयन किया जा रहा है।

33.

उत्तर : A

व्याख्या:

- ड्राउनिंग को तरल पदार्थ में डूबने या डुबाने से श्वसन हानि का अनुभव करने की प्रक्रिया के रूप में परिभाषित किया गया है। ड्राउनिंग की घटना विभिन्न कारणों से हो सकती है, जैसे- बाढ़, तूफान, नाव दुर्घटनाएँ, पर्यवेक्षण की कमी, असुरक्षित जल स्रोत या मनोरंजक गतिविधियाँ।अत: कथन 1 सही है।
- राष्ट्रीय अपराध रिकॉर्ड ब्यूरो के अनुसार, भारत में वर्ष 2021 में ड्राउनिंग से 36,362 मौतें हुईं, इनमें बच्चे विशेष रूप से सुभेद्य थे। अत: कथन 2 सही नहीं है।
- ड्राउनिंग की घटनाओं की रोकथाम के लिये वैश्विक गठबंधन की स्थापना 76वीं विश्व स्वास्थ्य सभा की बैठक के दौरान की गई थी।
  - इसका लक्ष्य वर्ष 2029 तक ड्राउनिंग से संबंधित वैश्विक सार्वजनिक स्वास्थ्य चिंताओं को दूर करना है।
  - विश्व स्वास्थ्य संगठन कार्रवाई का समन्वय करेगा और ड्राउनिंग की घटनाओं पर एक वैश्विक स्थिति रिपोर्ट तैयार करेगा। अत: कथन 3 सही नहीं है।

34.

उत्तर: A

व्याख्या:

- इस ढाँचे को राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा अधिकार (IPR) नीति 2016 के रूप में प्रारंभ किया गया था, जिसमें IP कानूनों के कार्यान्वयन, निगरानी और समीक्षा के लिये एक संस्थागत तंत्र स्थापित करते हुए सभी IPR को एक एकल दृष्टि दस्तावेज़ में शामिल किया गया था।
  - फ्रेमवर्क के अंतर्गत शामिल IPR के प्रकार:

- पेटेंट, ट्रेडमार्क, डिज़ाइन, कॉपीराइट, पौधों की विविधताएँ, व्यापार गोपनीयता, सेमीकंडक्टर इंटीग्रेटेड सर्किट लेआउट डिज़ाइन और भौगोलिक संकेतक। अत: कथन 1 सही नहीं है।
- इन अधिकारों को मानव अधिकारों की सार्वभौम घोषणा के अनुच्छेद 27 में उल्लिखित किया गया है, जो वैज्ञानिक, साहित्यिक या कलात्मक प्रस्तुतियों के परिणामस्वरूप नैतिक तथा भौतिक हितों की सुरक्षा से लाभ प्राप्त करने का अधिकार प्रदान करता है। अत: कथन 2 सही है।

35.

उत्तर: B

व्याख्या:

फ्रैजाइल X या मार्टिन-बेल सिंड्रोम:

- फ्रैजाइल X सिंड्रोम (FXS) एक वंशानुगत आनुवंशिक बीमारी है जो माता-पिता से बच्चों में स्थानांतरित होती है जो बौद्धिक और विकास संबंधी विकलांगताओं का कारण बनती है। अत: कथन 1 सही है।
  - FXS, X क्रोमोसोम पर स्थित FMR1 जीन में दोष के कारण होता है। अत: कथन 2 सही नहीं है।
  - FMR1 (फ्रैजाइल X मेंटल रिटार्डेशन 1 जीन) जीन मनुष्यों में X क्रोमोसोम पर स्थित होता है। यह FMRP (फ्रैजाइल एक्स मेंटल रिटार्डेशन प्रोटीन) नामक प्रोटीन के उत्पादन के लिये ज़िम्मेदार है, जो सामान्य मस्तिष्क विकास और कार्य में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- FXS वाले व्यक्ति आमतौर पर विकासात्मक और सीखने की समस्याओं का अनुभव करते हैं।
- यह रोग दीर्घकालिक या आजीवन रहने वाली स्थिति है। केवल FXS वाले कुछ व्यक्ति ही स्वतंत्र रूप से रहने में सक्षम हैं।
- जिन महिलाओं में फ्रैजाइल X होता है, उनके प्रत्येक बच्चे में उत्परिवर्तित जीन पहुँचने की 50% संभावना होती है। यदि वह प्रभावित जीन से गुज़रती है, तो उसके बच्चे या तो वाहक होंगे या उनमें फ्रैजाइल X सिंड्रोम होगा।
- जिन पुरुषों में फ्रैजाइल X पाया जाता है, इस अनुक्रम परिवर्तन का इनकी सभी पुत्रियों में स्थानांतरण होता है लेकिन इनके किसी भी पुत्र में फ्रैजाइल X का स्थानांतरण नहीं होता है। ये पुत्रियाँ वाहक के रूप में कार्य करती हैं लेकिन इनमें फ्रैजाइल X सिंड्रोम नहीं पाया जाता है। अत: कथन 3 सही है।

36.

उत्तर: C

व्याख्या:

- पीएम-कुसुम (प्रधानमंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाभियान) भारत सरकार द्वारा वर्ष 2019 में शुरू की गई एक प्रमुख योजना है जिसका प्राथमिक उद्देश्य सौर ऊर्जा समाधानों को बढ़ावा देकर कृषि क्षेत्र में बदलाव लाना है। अत: कथन 1 सही है।
- इस योजना का उद्देश्य सौर ऊर्जा संचालित पंपों और अन्य नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के उपयोग को प्रोत्साहित करके सिंचाई के लिये डीज़ल पर निर्भरता को कम करना है।
- इसका उद्देश्य सौर पंपों के उपयोग के माध्यम से सिंचाई लागत को कम करके और उन्हें ग्रिड को अधिशेष सौर ऊर्जा बेचने में सक्षम बनाकर किसानों की आय में वृद्धि करना है। अत: कथन 2 सही है।
- विभिन्न घटकों और वित्तीय सहायता के माध्यम से PM-कुसुम का लक्ष्य 31 मार्च, 2026 तक 30.8 गीगावाट की महत्त्वपूर्ण सौर ऊर्जा क्षमता वृद्धि हासिल करना है। अत: कथन 3 सही है।

37.

उत्तर: B

व्याख्या:

भारत का पंचामृत लक्ष्य:

- वर्ष 2030 तक 500 गीगावाट (GW) गैर-जीवाश्म ऊर्जा क्षमता हासिल करना।
- वर्ष 2030 तक भारत की 50% ऊर्जा आवश्यकता को नवीकरणीय ऊर्जा (RE) स्रोतों से पूरा करना। अत: कथन 1 सही है।

नोट :

- वर्ष 2030 तक अर्थव्यवस्था में कार्बन तीव्रता को वर्ष 2005 के स्तर से 45% कम करना। अत: कथन 3 सही है।
- वर्ष 2030 तक कुल अनुमानित कार्बन उत्सर्जन को 1 बिलियन टन तक कम करना।
- वर्ष 2070 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन का लक्ष्य प्राप्त करना। अत: कथन 2 सही नहीं है।

38.

उत्तर: C

व्याख्या:

क्रेडिट गारंटी योजना:

- उद्देश्य:
  - ऋण वितरण प्रणाली को मज़बूत करना तथा पशुधन क्षेत्र के सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों (Micro, Small & Medium Enterprises- MSME) के लिये ऋण के सुचारु प्रवाह की सुविधा सुनिश्चित करना है। अत: कथन 1 सही है।
  - पहली पीढ़ी के उद्यमियों और समाज के वंचित वर्गों पर ध्यान केंद्रित करते हुए गैर-सेवित (Un-served) तथा अल्प-सेवित (Under-served) पशुधन क्षेत्र की वित्त तक पहुँच बढ़ाना।
- क्रेडिट गारंटी फंड ट्रस्ट:
  - ऋण देने वाले संस्थानों द्वारा पात्र MSME को दी जाने वाली क्रेडिट सुविधाओं के 25% तक क्रेडिट गारंटी कवरेज प्रदान करने के लिये 750 करोड़ रुपए का क्रेडिट गारंटी फंड ट्रस्ट स्थापित किया गया है।
- ब्याज अनुदान:
  - यह योजना अनुसूचित बैंकों या राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम (NCDC) से प्राप्त ऋण पर 3% की ब्याज छूट प्रदान करती है। अत: कथन 2 सही है।
  - उधारकर्ता कुल परियोजना लागत का 90% तक ऋण के रूप में प्राप्त कर सकते हैं।

39.

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 संभवत: इसके आकर्षक हल्के पीले फूलों के कारण एक सजावटी प्रजाति के रूप में पेश किया गया था।
- अत: 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। अत: कथन 2 सही है।

40.

उत्तर: D

व्याख्या:

फ्लोरोमिक्स

ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों ने फ्लोरीन परमाणु प्राप्त करने के लिये एक सुरक्षित और कम ऊर्जा-गहन विधि विकसित की है।

नोट :

- फ्लोरीन को कैल्शियम नमक से प्राप्त किया जाता है जिसे कैल्शियम फ्लोराइड या फ्लोरस्पार कहा जाता है। फ्लोरस्पार का खनन किया जाता है, तत्पश्चात् हाइड्रोजन फ्लोराइड जारी करने के लिये उच्च तापमान पर सल्फ्यूरिक एसिड से उपचारित किया जाता है।
- फ्लोरीन एक अत्यधिक प्रतिक्रियाशील तत्त्व है, इसका उपयोग फ्लोरोकेमिकल्स बनाने के लिये किया जाता है, जिसे प्लास्टिक, एग्रोकेमिकल्स, लिथियम-आयन बैटरी के साथ दवाओं के उत्पादन के लिये उपयोग किया जाता है।
- हड्डियों तथा दाँतों में पाए जाने वाले प्राकृतिक कैल्शियम फॉस्फेट बायोमिनरलाइज़ेशन प्रक्रिया से प्रेरणा लेकर शोधकर्ताओं ने ज़हरीले एवं संक्षारक हाइड्रोजन फ्लोराइड के उपयोग से बचते हुए फ्लोरस्पार को पोटेशियम फॉस्फेट के साथ मिलाकर फ्लोरोमिक्स नामक एक यौगिक बनाया। अत: कथन 1 सही है।
- फ्लोरोमिक्स अत्यधिक प्रभावी सिद्ध हुआ, कार्बनिक यौगिकों के साथ संयुक्त होने पर 98% तक दक्षता के साथ लगभग 50 अलग-अलग फ्लोरोकेमिकल्स का उत्पादन हुआ, जो फ्लोरोकेमिकल्स पर निर्भर उद्योगों के लिये महत्त्वपूर्ण संकेत प्रस्तुत करता है। अत: कथन 2 सही है।

41.

उत्तर : D

व्याख्या:

अल नीनो एक जलवायु घटना है जो मध्य और पूर्वी उष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागर में समुद्र की सतह के तापमान में समय-समय पर वृद्धि है। इसका विश्व में मौसम और वायुमंडलीय स्थितियों पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है।

- वायुमंडलीय परिसंचरण में परिवर्तन: अल नीनो मुख्य रूप से उष्णकटिबंधीय प्रशांत क्षेत्र में वायुमंडलीय परिसंचरण पैटर्न को बदल देता है। गर्म समुद्र के तापमान के कारण हेडली परिसंचरण (Hadley circulation) कमज़ोर हो जाता है, जो वायु द्रव्यमान की गति और जेट स्ट्रीम की स्थिति को प्रभावित करता है। इससे विभिन्न क्षेत्रों में मौसम के पैटर्न में बदलाव आ सकता है।
- सामान्य मौसम के पैटर्न में व्यवधान: अल नीनो विश्व के विभिन्न हिस्सों में चरम मौसम की घटनाओं को जन्म दे सकता है। उदाहरण के लिये जिन क्षेत्रों में आमतौर पर नमी की स्थिति अधिक होती है, उन्हें सूखे का सामना करना पड़ सकता है, जबकि जो क्षेत्र आमतौर पर शुष्क होते हैं, वहाँ बारिश और बाढ़ में वृद्धि देखी जा सकती है।
- वर्षा और तूफान की गतिविधि में वृद्धि: अल नीनो के दौरान प्रशांत महासागर के गर्म होने से वाष्पीकरण बढ़ जाता है, जिससे वातावरण में अधिक नमी हो जाती है। इसके परिणामस्वरूप वर्षा में वृद्धि हो सकती है और कुछ क्षेत्रों में उष्णकटिबंधीय चक्रवातों की तीव्रता बढ़ सकती है।
- उत्थान का दमन (Suppression of Upwelling): पूर्वी प्रशांत क्षेत्र में अल नीनो सतह पर ठंडे, पोषक तत्त्वों से भरपूर जल के उत्थान को कमज़ोर कर देता है या उलट भी देता है। परिणामस्वरूप समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र बाधित हो सकता है, जिससे मछली की आबादी में बदलाव आ सकता है और मत्स्यन में कमी हो सकती है
- जलवायु विसंगतियों में बदलाव: अल नीनो घटनाएँ दक्षिणी दोलन जैसी जलवायु विसंगतियों में परिवर्तन से जुड़ी हैं। इस घटना का वायुमंडलीय घटक, जिसे दक्षिणी दोलन सूचकांक (SOI) के रूप में जाना जाता है, अल नीनो घटनाओं के दौरान अधिक नकारात्मक हो जाता है, जो कमज़ोर वायु पैटर्न का संकेत देता है।
- कृषि पर प्रभाव: अल नीनो कृषि और खाद्य उत्पादन पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव डाल सकता है। रोपण या कटाई के मौसम के दौरान सूखे या अत्यधिक वर्षा से फसल खराब हो सकती है तथा खाद्य आपूर्ति श्रृंखला में व्यवधान हो सकता है।
- अत: सभी कथन सही हैं। अत: विकल्प D सही है।

42.

उत्तर: C

व्याख्या:

इथेनॉल:

- परिचय:
  - इथेनॉल जिसे एथिल अल्कोहल भी कहा जाता है, यह गन्ना, मक्का, चावल, गेहूँ और बायोमास जैसे विभिन्न स्रोतों से उत्पादित जैव ईंधन है।

- इथेनॉल की उत्पादन प्रक्रिया में खमीर द्वारा या एथिलीन हाइड्रेशन जैसी पेट्रोकेमिकल प्रक्रियाओं के माध्यम से शर्करा का किण्वन किया जाता है।
- इथेनॉल 99.9% शुद्ध अल्कोहल है जिसे स्वच्छ ईंधन विकल्प बनाने के लिये पेट्रोल के साथ मिश्रित किया जा सकता है। अत: कथन 1 सही है।
- ईंधन योज्य होने के अतिरिक्त इथेनॉल उत्पादन से घुलनशील पदार्थों के साथ डिस्टिलरीज़ का सूखा अनाज और बॉयलर की भस्मक राख से पोटाश जैसे मूल्यवान उप-उत्पाद प्राप्त होते हैं जिनका विभिन्न उद्योगों में अनुप्रयोग होता है। अत: कथन 2 सही है।
  - DDGS उच्च प्रोटीन सामग्री वाला एक मूल्यवान पशु चारा है और इसका उपयोग पशुधन आहार के पूरक के लिये किया जाता है।
  - यह राख पोटाश का एक समृद्ध स्रोत है और इसका उपयोग उर्वरक के रूप में किया जा सकता है।

- ईंधन के रूप में इथेनॉल के अनुप्रयोग:
  - इथेनॉल का उपयोग परिवहन क्षेत्र में गैसोलीन के नवीकरणीय और स्थायी जैव ईंधन विकल्प के रूप में किया जाता है।
  - इसे विभिन्न अनुपातों में पेट्रोल के साथ मिश्रित किया जा सकता है, जैसे- E10 (10% इथेनॉल, 90% पेट्रोल) और E20 (20% इथेनॉल, 80% पेट्रोल)। अत: कथन 3 सही है।
  - भारत सरकार ने नवीकरणीय ईंधन के रूप में इथेनॉल के उपयोग को बढ़ावा देने के लिये इथेनॉल सम्मिश्रण कार्यक्रम शुरू किया है।
  - इथेनॉल मिश्रण ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन और वायु प्रदूषकों को कम करने, स्वच्छ हवा में योगदान देने तथा जलवायु परिवर्तन को कम करने में मदद करता है।

43.

उत्तर: A

व्याख्या:

- महादेई वन्यजीव अभयारण्य के बारे में मुख्य तथ्य:
  - यह गोवा के उत्तरी भाग, संगुएम तालुका, वालपोई शहर के पास स्थित है।
    - अत: कथन 1 सही नहीं है।
  - इसमें वज़रा 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 गुज़रती है तथा पणजी में अरब सागर में मिलती है। अत: कथन 2 सही है।
    - यह वज़रा फॉल्स के पास गंभीर रूप से लुप्तप्राय लंबी चोंच वाले गिद्धों के घोंसले के लिये जाना जाता है। अत: कथन 3 सही है।

44.

उत्तर: B

व्याख्या:

- पेरिस समझौता जलवायु परिवर्तन पर कानूनी रूप से बाध्यकारी अंतर्राष्ट्रीय संधि है जिसे वर्ष 2015 में पेरिस, फ्राँस 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। अत: 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। अत: कथन I सही है।
- दोनों कथन सही हैं किंतु कथन II, कथन-I की सही व्याख्या नहीं है।

45.

उत्तर : A

व्याख्या:

G20:

- ग्रुप ऑफ ट्वेंटी (G-20) की स्थापना वर्ष 1999 में एशियाई वित्तीय संकट के बाद वित्त मंत्रियों और केंद्रीय बैंक के गवर्नरों के लिये वैश्विक आर्थिक एवं वित्तीय मुद्दों पर चर्चा करने हेतु एक मंच के रूप में की गई थी।
- G-20 सुरक्षा मुद्दों के लिये मंच नहीं है बल्कि यह सुरक्षा चिंताओं से उत्पन्न आर्थिक मुद्दों के लिये मंच है जैसे- ईंधन, खाद्य और उर्वरक की कीमतों पर यूक्रेन युद्ध का प्रभाव। अत: कथन 1 सही है।
- भारत इस वर्ष G-20 का नेतृत्व कर रहा है और अफ्रीकी संघ को G20 में शामिल करने, डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना, लिंग-आधारित सशक्तीकरण और बहुपक्षीय विकास बैंकों के सुधार जैसी प्राथमिकताओं पर ध्यान केंद्रित करना चाहता है।
  - भारत का कहना है कि G-20 में यूक्रेन संघर्ष उसकी प्राथमिकता नहीं है। अत: कथन 2 सही नहीं है।

46.

उत्तर: B

व्याख्या:

ब्लैक होल:

- परिचय:
  - ब्लैक होल अंतरिक्ष-काल का वह क्षेत्र हैं जहाँ गुरुत्वाकर्षण इतना मज़बूत होता है कि कुछ भी उनसे बच नहीं सकता है यहाँ तक कि प्रकाश भी।
  - ये तब बनते हैं जब एक विशाल तारा अपने जीवन के अंत में अपने आप नष्ट हो जाता है जिससे गुरुत्वाकर्षण खिंचाव के साथ एक अविश्वसनीय रूप से घनी वस्तु बन जाती है जो इतनी मज़बूत होती है कि यह अपने चारों ओर अंतरिक्ष-काल को विकृत कर देती है।
- ब्लैक होल के प्रकार:
  - तारकीय ब्लैक होल: इसका निर्माण एक विशाल तारे के नष्ट होने से होता है।
  - मध्यवर्ती ब्लैक होल: इनका द्रव्यमान सूर्य से 100 से 100,000 गुना के बीच होता है। अत: कथन 1 सही नहीं है।
  - सुपरमैसिव ब्लैक होल: इनका द्रव्यमान सूर्य से लाखों से लेकर अरबों गुना तक होता है जो मिल्की वे आकाशगंगा सहित अधिकांश आकाशगंगाओं के केंद्रों में पाए जाते हैं। अत: कथन 2 सही है।

47.

उत्तर: C

व्याख्या:

लिथियम :

- परिचय:
  - लिथियम (Li), जिसे कभी-कभी रिचार्जेबल बैटरी की उच्च मांग के कारण 'सफेद सोना' भी कहा जाता है, एक नम्य और चाँदी के समान सफेद धातु है। अत: कथन 1 सही है।
- निष्कर्षण:
  - निक्षेपण के प्रकार के आधार पर लिथियम को अलग-अलग तरीकों से निकाला जा सकता है, आमतौर पर बड़े ब्राइन पूलों (Brine Pools) के सौर वाष्पीकरण के माध्यम से या अयस्क के हार्ड-रॉक निष्कर्षण से।
- उपयोग:
  - लिथियम EV, लैपटॉप, मोबाइल आदि की बैटरी में इस्तेमाल होने वाले इलेक्ट्रोकेमिकल सेल का एक महत्त्वपूर्ण घटक है।
  - इसका उपयोग थर्मोन्यूक्लियर अभिक्रियाओं में भी किया जाता है। अत: कथन 2 सही है।
  - इसका उपयोग एल्युमीनियम और मैग्नीशियम के साथ मिश्र धातु बनाने, उनकी क्षमता में सुधार करने और उन्हें हल्का बनाने के लिये किया जाता है। अत: कथन 3 सही है।
    - मैग्नीशियम-लिथियम मिश्र धातु का उपयोग कवच (Armor) बनाने के लिये किया जाता है।
    - एल्युमीनियम-लिथियम मिश्र धातु का उपयोग एयरक्राफ्ट, उच्च क्षमता वाली साइकिलों के फ्रेम और हाई-स्पीड ट्रेनों में किया जाता है।

48.

उत्तर: B

व्याख्या:

- बुझा हुआ चूना [Ca (OH)2]: बुझे हुए चूने (कैल्शियम ऑक्साइड) को जल के साथ मिलाकर प्राप्त किया जाता है, जिसके परिणामस्वरूप एक रासायनिक अभिक्रिया होती है जो कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड उत्पन्न करती है। अत: कथन 1 सही है।
- जल के साथ बुझे हुए चूने को मिलाने की ऊष्माक्षेपी प्रक्रिया के दौरान अत्यधिक मात्रा में ऊष्मा उत्पन्न होती है। अत: कथन 2 सही नहीं है।
- इसका pH मान उच्च होता है, जो इसे अत्यधिक क्षारीय और दहनशील बनाता है। अत: कथन 3 सही है।

49.

उत्तर: C

व्याख्या:

- संसद सदस्य के निलंबन की शर्तें:
  - निलंबन की अधिकतम अवधि शेष सत्र के लिये होती है। अत: कथन-I सही है।
  - निलंबित सदस्य न तो सदन में प्रवेश कर सकते हैं और न ही समितियों की बैठकों में भाग ले सकते हैं। अत: कथन-II सही नहीं है।
  - वह चर्चा अथवा प्रस्तुतीकरण के लिये नोटिस देने हेतु पात्र नहीं होंगे।
- अत: विकल्प C सही है।

नोट :

50.

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। अत: 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)। अत: कथन 2 सही नहीं है।

51.

उत्तर: A

व्याख्या:

- काउंसिल ऑफ यूरोप (CoE) साइबर क्राइम कन्वेंशन को बुडापेस्ट अभिसमय के रूप में भी जाना जाता है। यह वर्ष 2001 में हस्ताक्षर के लिये खुला था और वर्ष 2004 में लागू हुआ।
- यह अभिसमय साइबर अपराध पर एकमात्र कानूनी रूप से बाध्यकारी अंतर्राष्ट्रीय बहुपक्षीय संधि है।
- यह राष्ट्र-राज्यों के बीच साइबर अपराध की जाँच का समन्वय करता है और कुछ साइबर अपराध आचरण को अपराध घोषित करता है।
  - यह साइबर अपराध के खिलाफ व्यापक राष्ट्रीय कानून विकसित करने वाले किसी भी देश के लिये एक दिशा-निर्देश के रूप में है तथा इस संधि के पक्षकारों के बीच अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के लिये एक रूपरेखा के रूप में कार्य करता है।
  - अत: विकल्प A सही है।
- भारत इस अभिसमय का सदस्य नहीं है।

52.

उत्तर: D

व्याख्या:

- फेम इंडिया भारी उद्योग राज्य मंत्रालय की राष्ट्रीय इलेक्ट्रिक मोबिलिटी मिशन योजना का एक हिस्सा है।
  - अत: कथन 1 सही नहीं है।
- देश में इलेक्ट्रिक वाहनों (Electric Vehicles- EVs) को बढ़ावा देने के उद्देश्य से फेम इंडिया योजना ने इलेक्ट्रिक वाहनों को अपनाने हेतु प्रोत्साहित करने और इलेक्ट्रिक गतिशीलता बुनियादी ढाँचे के विस्तार में महत्त्वपूर्ण प्रगति की है।
- योजना के दो चरण हैं:
  - चरण-I: यह वर्ष 2015 में शुरू हुआ और 31 मार्च, 2019 को पूरा हो गया।
  - चरण- II:
  - अवधि: 1 अप्रैल, 2019 से पाँच वर्ष।
    - उद्देश्य: सार्वजनिक और साझा परिवहन का विद्युतीकरण।
  - अत: कथन 2 और 3 सही है।

नोट :

53.

उत्तर: A

व्याख्या:

- अनुच्छेद 122: इसमें कहा गया है कि संसदीय कार्यवाही पर न्यायालय के समक्ष सवाल नहीं उठाया जा सकता है।
    - अत: विकल्प A सही है।
- अनुच्छेद 123: संसद के अवकाश के दौरान राष्ट्रपति को अध्यादेश जारी करने हेतु कानून बनाने की कुछ शक्तियाँ प्रदान करता है।
- अनुच्छेद 124: यह सर्वोच्च न्यायालय की स्थापना और गठन से संबंधित है।
- अनुच्छेद 125: यह अनुच्छेद न्यायाधीशों के वेतन आदि से संबंधित है।

54.

उत्तर: B

व्याख्या:

ATM के प्रकार	विवरण
• ब्राउन लेबल ATM	• ATM जहाँ हार्डवेयर और मशीन का पट्टा (Lease) एक सेवा प्रदाता के स्वामित्व में होता है, लेकिन नकदी प्रबंधन एवं बैंकिंग नेटवर्क से कनेक्टिविटी एक प्रायोजक बैंक द्वारा प्रदान की जाती है। • उनके पास बैंक की ब्रांडिंग है।
• ऑरेंज लेबल ATM	• शेयर लेन-देन के लिये ATM उपलब्ध कराए गए। • इनका उपयोग मुख्य रूप से निवेशकों और व्यापारियों द्वारा स्टॉक एवं प्रतिभूतियों को खरीदने तथा बेचने के लिये किया जाता है।
• येलो लेबल ATM	• ATM ई-कॉमर्स के उद्देश्य से स्थापित किये गए हैं। • इनका उपयोग मुख्य रूप से ऑनलाइन शॉपर्स और व्यापारियों द्वारा भुगतान एवं खरीदारी करने के लिये किया जाता है।
• पिंक लेबल ATM	• ATM की निगरानी गार्ड द्वारा की जाती है जो यह सुनिश्चित करते हैं कि केवल महिलाएँ ही इन ATM तक पहुँचें। इन्हें महिला ग्राहकों को सुरक्षा और सुविधा प्रदान करने हेतु स्थापित किया गया है।

अत: विकल्प B सही है।

55.

उत्तर: C

व्याख्या:

फुल-रिज़र्व बैंकिंग बनाम फ्रैक्शनल-रिज़र्व बैंकिंग:

- फुल-रिज़र्व बैंकिंग: जमा की सुरक्षा
    - फुल-रिज़र्व बैंकिंग के तहत बैंकों को ग्राहकों से प्राप्त मांग जमा को उधार देने से सख्ती से प्रतिबंधित किया जाता है जिससे प्रतिबंध के जोखिम को कम किया जा सकता है। अत: कथन 1 सही है।
    - इसके बजाय उन्हें केवल संरक्षक के रूप में कार्य करते हुए इन जमाओं का 100% हमेशा अपने कक्ष (Vaults) में रखना चाहिये।
    - बैंक इस सेवा के लिये शुल्क लेकर जमाकर्ताओं के पैसे के सुरक्षित रक्षक के रूप में कार्य करते हैं।
        - बैंक केवल सावधि जमा के रूप में प्राप्त धन को उधार दे सकते हैं।

- फ्रैक्शनल-रिज़र्व बैंकिंग: क्रेडिट और जोखिम का विस्तार:
  - फ्रैक्शनल-रिज़र्व बैंकिंग प्रणाली, जो वर्तमान में चलन में है, बैंकों को उनकी रिज़र्व में रखी नकदी से अधिक धन उधार देने की अनुमति देती है। अत: कथन 2 सही है।
    - यह प्रणाली उधार देने के लिये इलेक्ट्रॉनिक मनी पर बहुत अधिक निर्भर करती है।
  - यदि कई जमाकर्ता एक साथ नकदी की मांग करते हैं तो बैंक बंद होना एक संभावित जोखिम है।
  - बैंक बंद होने से कई जमाकर्ताओं द्वारा एक साथ नकदी की मांग करने का संभावित जोखिम है।
    - हालाँकि केंद्रीय बैंक तत्काल संकट को टालने के लिये आपातकालीन नकदी प्रदान कर सकता है।

56.

उत्तर: C

व्याख्या:

- स्क्रब टाइफस, जिसे बुश टाइफस भी कहा जाता है, ओरिएंटिया त्सूत्सूगामुशी (Orientia Tsutsugamushi) नामक बैक्टीरिया के कारण होता है। अत: कथन-I सही है।
- संक्रमण: यह संक्रमित चीगर्स (लारवल माइट्स) के काटने से व्यक्तियों में फैलता है।
- मनुष्यों को यह रोग अधिकतर चूहों, खरगोशों और गिलहरियों जैसे जानवरों के शरीर पर मौजूद चीगर्स के काटने से होता है।
- प्रभावित क्षेत्र: दक्षिण-पूर्व एशिया, इंडोनेशिया, चीन, जापान, भारत और उत्तरी ऑस्ट्रेलिया के ग्रामीण क्षेत्र।
- उपचार: स्क्रब टाइफस के उपचार के लिये एंटीबायोटिक दवाओं का उपयोग किया जाता है।
  - स्क्रब टाइफस के लिये अभी तक कोई टीका उपलब्ध नहीं है। अत: कथन-II सही नहीं है।

57.

उत्तर: B

व्याख्या:

- वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार, देश में अल्पसंख्यकों का प्रतिशत देश की कुल जनसंख्या का लगभग 19.3% है।
- मुसलमानों का अनुपात 14.2%; ईसाईयों का 2.3%; सिखों का 1.7%, बौद्धों का 0.7%, जैनियों का 0.4% और पारसियों का 0.006% हैं। अत: कथन 1 सही है।
- भारतीय संविधान में "अल्पसंख्यक" शब्द की कोई परिभाषा नहीं है। हालाँकि, संविधान द्वारा केवल धार्मिक और भाषाई अल्पसंख्यकों को मान्यता दी गई है। अत: कथन 2 सही नहीं है।
- अनुच्छेद 29: इसमें प्रावधान है कि भारत के किसी भी हिस्से में रहने वाले नागरिकों के किसी भी वर्ग की अपनी विशिष्ट भाषा, लिपि अथवा संस्कृति है, उन्हें उसे संरक्षित करने का अधिकार है।
- अनुच्छेद 30: इस अनुच्छेद के तहत सभी अल्पसंख्यकों को अपनी पसंद के शैक्षणिक संस्थानों की स्थापना और प्रशासन करने का अधिकार होगा। अत: कथन 3 सही है।

58.

उत्तर: A

व्याख्या:

- विद्युत द्वि-ध्रुव आघूर्ण भौतिकी में एक अवधारणा है जो किसी वस्तु के भीतर धनात्मक और ऋणात्मक आवेशों को अलग करके एक द्वि-ध्रुव का निर्माण करती है। अत: कथन 1 सही है।
- यह एक सदिश राशि है जो इस आवेश पृथक्करण की शक्ति और दिशा को मापती है। अत: कथन 2 सही नहीं है।

नोट :

- द्वि-ध्रुव की शक्ति इस बात पर निर्भर करती है कि आवेश कितने बड़े हैं, साथ ही वे एक-दूसरे से कितनी दूर हैं।
- विद्युत द्वि-ध्रुव अणुओं, परमाणुओं और यहाँ तक कि पदार्थ बनाने वाले छोटे कणों के व्यवहार को समझने में प्रासंगिक हैं।

59.

उत्तर: A

व्याख्या:

तीव्र रेडियो विस्फोट(Fast Radio Bursts- FRB):

- ये रेडियो प्रकाश (या रेडियो तरंगों) का रहस्यमय उत्सर्जन हैं जो ब्रह्मांड के सुदूर क्षेत्रों से आते हैं। अत: कथन 1 सही नहीं है।
- FRB सुदूर आकाशगंगाओं से पृथ्वी तक पहुँचते हैं और एक मिलीसेकंड में उतनी ही ऊर्जा उत्सर्जित करते हैं जितनी सूरज कई सप्ताह में करता है। अत: कथन 3 सही है।
- ये प्रकृति में पाए जाने वाले सबसे चमकीले रेडियो विस्फोट हैं। अत: कथन 2 सही नहीं है।
- खगोल भौतिकीविद् बड़े रेडियो दूरबीनों का उपयोग करके केवल क्षण भर के लिये FRB को 'देख' पाने में सक्षम हैं लेकिन उनकी सटीक उत्पत्ति और कारण से अज्ञात हैं।
- कुछ FRB घटनाएँ कभी-कभी होती हैं, जबकि अन्य पुनरावर्तक हैं जो रुक-रुक कर पृथ्वी से दिखाई देती हैं। अत: कथन 4 सही नहीं है।

60.

उत्तर: C

व्याख्या:

सिल्वर अर्थव्यवस्था:

- सिल्वर अर्थव्यवस्था वस्तुओं एवं सेवाओं के उत्पादन, वितरण और उपभोग की प्रणाली है जिसका उद्देश्य वृद्ध और उम्रदराज़ लोगों की क्रय क्षमता का उपयोग करना तथा उनकी खपत, जीवन और स्वास्थ्य संबंधी ज़रूरतों को पूरा करना है। अत: कथन 1 सही है।
- Tसिल्वर अर्थव्यवस्था का विश्लेषण सामाजिक जेरोन्टोलॉजी (उम्र बढ़ने का अध्ययन) के क्षेत्र में एक मौजूदा आर्थिक प्रणाली के रूप में नहीं बल्कि उम्र बढ़ने की नीति के एक साधन तथा बढ़ती आबादी के लिये एक संभावित, आवश्यकता-उन्मुख आर्थिक प्रणाली बनाने के राजनीतिक विचार के रूप में किया जाता है। अत: कथन 2 सही है।
- इसका मुख्य तत्त्व एक नए वैज्ञानिक, अनुसंधान और कार्यान्वयन प्रतिमान के रूप में जेरोनटेक्नोलॉजी (वृद्ध लोगों से संबंधित प्रौद्योगिकी) है।

SACRED पोर्टल:

- SACRED पोर्टल वरिष्ठ नागरिकों को सशक्त बनाता है और उन्हें पुन: रोज़गार के अवसर प्रदान करता है। अत: कथन 3 सही है।
- यह पोर्टल विशेष रूप से 60 वर्ष और उससे अधिक आयु के नागरिकों को लक्षित करता है, इस आयु वर्ग की ज़रूरतों और आवश्यकताओं पर ध्यान केंद्रित करता है।
- यह पोर्टल वरिष्ठ नागरिकों को उनकी प्राथमिकताओं और कौशल से मेल खाने वाले उपयुक्त रोज़गार और कार्य विकल्प खोजने के अवसर प्रदान करता है।
- SACRED पोर्टल एक आभासी मिलान प्रणाली को नियोजित करता है जो अनुभवी व्यक्तियों की तलाश करने वाले निजी उद्यमों के साथ वरिष्ठ नागरिकों की प्राथमिकताओं को संरेखित करता है।
- रोज़गार के अवसरों के माध्यम से SACRED पोर्टल वरिष्ठ नागरिकों को वित्तीय सुरक्षा प्राप्त करने में सहायता करता है और बाहरी समर्थन पर उनकी निर्भरता कम करता है।

नोट :

61.

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। अत: 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 SO_2 उत्सर्जित करता है। अत: कथन 2 सही है।
  - तापीय संयंत्र (सल्फर और नाइट्रस-ऑक्साइड के लगभग 80% औद्योगिक उत्सर्जन के लिये ज़िम्मेदार) देश की 75% विद्युत का उत्पादन करते हैं, जो फेफड़ों की बीमारियाँ, अम्ल वर्षा और स्मॉग का कारण बनते हैं।

62.

उत्तर: D

व्याख्या:

भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (SEBI):

- सेबी भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड अधिनियम, 1992 के प्रावधानों के अनुसार 12 अप्रैल, 1992 को स्थापित एक वैधानिक निकाय (एक गैर-संवैधानिक निकाय जिसे संसद द्वारा स्थापित किया गया) है।
- पृष्ठभूमि:
  - सेबी के अस्तित्व में आने से पहले पूंजीगत मुद्दों का नियंत्रक (Controller of Capital Issues) नियामक प्राधिकरण था; इसे पूंजी मुद्दे (नियंत्रण) अधिनियम, 1947 के तहत अधिकार प्राप्त थे।
  - अप्रैल 1988 में भारत सरकार के एक प्रस्ताव के तहत सेबी का गठन भारत में पूंजी बाज़ार के नियामक के रूप में किया गया था।
  - प्रारंभ में सेबी एक गैर-वैधानिक निकाय था जिसे किसी भी तरह की वैधानिक शक्ति प्राप्त नहीं थी।
  - सेबी अधिनियम, 1992 के माध्यम से यह एक स्वायत्त निकाय बना तथा इसे वैधानिक शक्तियाँ प्रदान की गई। अत: कथन 1 सही है।
- कार्य:
  - सेबी एक अर्द्ध-विधायी और अर्द्ध-न्यायिक निकाय है जो विनियमों का मसौदा तैयार कर सकता है, पूछताछ कर सकता है, नियम पारित कर सकता है तथा जुर्माना लगा सकता है। अत: कथन 2 सही है।
  - प्रतिभूति कानून (संशोधन) अधिनियम, 2014 द्वारा सेबी अब 100 करोड़ रुपए या उससे अधिक राशि की किसी भी मनी पूलिंग योजना को विनियमित करने तथा गैर-अनुपालन के मामलों में संपत्ति को संलग्न करने में सक्षम है।
  - सेबी के अध्यक्ष के पास "तलाशी/जाँच और ज़ब्ती संबंधी ऑपरेशन" का आदेश देने का अधिकार है। सेबी बोर्ड किसी भी प्रकार के प्रतिभूति लेन-देन के संबंध में व्यक्ति या संस्थाओं से टेलीफोन कॉल डेटा रिकॉर्ड जैसी जानकारी भी मांग सकता है। अत: कथन 3 सही है।

नोट :

63.

उत्तर: B

व्याख्या:

डोंगरिया कोंध:

- परिचय: इनका नाम डोंगर से लिया गया है, जिसका अर्थ है 'पहाड़ी' और ये खोंड जनजाति के सदस्य हैं।
- स्थिति: वे एक विशेष रूप से कमज़ोर जनजातीय समूह हैं। अत: कथन 3 सही नहीं है।
- निवास स्थान: वे समुद्र तल से लगभग 4,500 फीट ऊपर ओडिशा की नियमगिरि पर्वत श्रृंखला में निवास करते हैं। अत: कथन 1 सही है।
- भाषा: कुई भाषा (केवल मौखिक, लिखित नहीं)
- मान्यताएँ: वे नियमगिरि वनों के देवता नियम राजा की पूजा करते हैं।
- व्यवसाय: वे नियमगिरि वनों के संसाधनों, बागवानी तथा झूम खेती से अपना भरण-पोषण करते हैं। अत: कथन 2 सही है।
- मुद्दे: वे वर्तमान में नियमगिरि पहाड़ियों में बॉक्साइट खनन के कारण विस्थापन का सामना कर रहे हैं।
  - लाल मिट्टी के तालाब (रिफाइनरी द्वारा उत्पन्न अपशिष्ट) स्थल से आने वाली धूल के कारण उन्हें गंभीर स्वास्थ्य समस्याओं का भी सामना करना पड़ रहा है।

64.

उत्तर: B

व्याख्या:

ग्रेडेड रिस्पांस एक्शन प्लान (GRAP):

- GRAP आपातकालीन उपायों का एक समूह है जो दिल्ली-एनसीआर क्षेत्र में एक निश्चित सीमा तक पहुँचने के बाद वायु की गुणवत्ता को और अधिक खराब होने से रोकने के लिये लागू किया जाता है। अत: कथन 1 सही है।
- इसे एम. सी. मेहता बनाम भारत संघ (2016) के मामले में अपने आदेश के बाद सर्वोच्च न्यायालय द्वारा अनुमोदित किया गया था। अत: कथन 2 सही है।
- वर्ष 2021 से वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग (CAQM) द्वारा GRAP को लागू किया जा रहा है।
  - वर्ष 2020 तक, सर्वोच्च न्यायालय द्वारा नियुक्त पर्यावरण प्रदूषण (रोकथाम और नियंत्रण) प्राधिकरण (EPCA) राज्यों को GRAP उपायों को लागू करने का आदेश देता था। अत: कथन 3 सही नहीं है।

65.

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।
  - अत: विकल्प D सही उत्तर है।

नोट :