

सामान्य अध्ययन

करेंट अफेयर टेस्ट (अप्रैल-2025)

1. समाधान: बी

कथन 1 और 2 सही हैं। जिब्राल्टर जलडमरूमध्य भूमध्य सागर को अटलांटिक महासागर से जोड़ता है और स्पेन और मोरक्को के बीच स्थित है।
कथन 3 गलत है क्योंकि बोस्पोरस जलडमरूमध्य, जिब्राल्टर जलडमरूमध्य नहीं, काला सागर को भूमध्य सागर से जोड़ता है।



2. समाधान: बी

कथन 1 गलत है: भारत में वैश्विक दुर्लभ बीमारी का 25% हिस्सा है, जिसमें 9-10 करोड़ लोग प्रभावित हैं।
कथन 2 सही है: शैलेसीमिया और मस्कुलर डिस्ट्रॉफी दोनों को छवि में दुर्लभ बीमारियों के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।
कथन 3 गलत है: क्योंकि भारत में दुर्लभ बीमारियों के निदान का औसत समय 4.8 वर्ष है, जो दो साल से बहुत अधिक है।

3. समाधान: बी

तुर्की काला सागर, भूमध्य सागर और एजियन सागर के साथ सीमा साझा करता है, जिससे इसे कई जल निकायों तक पहुँच मिलती है।



4. समाधान: डी

शैलेसीमिया एक आनुवंशिक विकार है जो लाल रक्त कोशिकाओं की ऑक्सीजन ले जाने की क्षमता को प्रभावित करता है। एक्वायर्ड एप्लारिटिक एनीमिया एक ऐसी स्थिति है जिसमें अस्थि मज्जा पर्याप्त रक्त कोशिकाओं का उत्पादन बंद कर देता है।

पीडियाट्रिक कार्डियोमायोपैथी एक ऐसी बीमारी है जो बच्चों में हृदय की मांसपेशियों को प्रभावित करती है।

5. समाधान: बी

कथन 1 गलत है क्योंकि क्षेत्रीय सुप्रीम कोर्ट बेंच के आधार पर CJI की नियुक्ति के लिए कोई रोटेशन नीति नहीं है। नियुक्ति मुख्य रूप से वरिष्ठता और निवर्तमान CJI की सिफारिश पर आधारित होती है।

कथन 2 सही है, क्योंकि सिफारिश करते समय वरिष्ठता के साथ-साथ योग्यता और ईमानदारी जैसे कारकों पर विचार किया जाता है। यह पिछली नियुक्तियों में स्पष्ट था जहां इन कारकों पर विचार करने से कुछ न्यायाधीशों की सिफारिश की गई या उन्हें नजरअंदाज कर दिया गया।

कथन 3 गलत है क्योंकि CJI का चयन सुप्रीम कोर्ट के न्यायाधीशों की समिति द्वारा नहीं किया जाता है। इसके बजाय, निवर्तमान CJI स्थापित परंपराओं का पालन करते हुए राष्ट्रपति को सबसे वरिष्ठ न्यायाधीश की सिफारिश करता है।

6. समाधान: सी

क्वार्ट्ज क्रिस्टल ऑसिलेटर भी परमाणु घड़ियों के आवश्यक घटक हैं, जो एक आधार आवृत्ति प्रदान करते हैं जिसकी तुलना बाद में परमाणु संक्रमणों से की जाती है, इसलिए कथन 1 सही है।

परमाणु घड़ियाँ अपने सटीक समय-निर्धारण के लिए सीज़ियम परमाणुओं (या हाइड्रोजन या रुबिडियम जैसे अन्य परमाणुओं) के कंपन पर निर्भर करती हैं, जिससे कथन 2 सही हो जाता है।

कथन 3 भी सही है, क्योंकि परमाणु घड़ियाँ समय माप में सटीकता सुनिश्चित करने के लिए क्वार्ट्ज ऑसिलेटर के साथ परमाणु कंपन की लगातार आवृत्ति की तुलना करती हैं।

कथन 4 गलत है क्योंकि परमाणु घड़ियाँ GPS उपग्रहों की घड़ियों की तुलना में अधिक सटीक होती हैं। वास्तव में, GPS उपग्रह नेविगेशन के लिए आवश्यक सटीकता बनाए रखने के लिए परमाणु घड़ियों का उपयोग करते हैं।

विषय	सूचना
परमाणु घड़ी	परमाणु घड़ी एक अत्यधिक सटीक समय मापने वाला उपकरण है जो समय को सटीक रूप से मापने के लिए क्वार्ट्ज क्रिस्टल ऑसिलेटर को एक परमाणु, आमतौर पर सीज़ियम या हाइड्रोजन के साथ जोड़ता है। यह सटीक समय बनाए रखने के लिए परमाणुओं की लगातार आवृत्ति का उपयोग करता है, जो इसे पारंपरिक क्वार्ट्ज घड़ियों की तुलना में अधिक स्थिर बनाता है।

	इसका आविष्कार 1955 में लुईस एसेन ने किया था। यह सटीक समय मापने के लिए क्वार्ट्ज क्रिस्टल ऑसिलेटर को एक परमाणु के साथ जोड़ता है।
परमाणु घड़ियों के प्रकार	सीज़ियम और हाइड्रोजन मेसर परमाणु घड़ियाँ
	हाइड्रोजन मेसर घड़ियाँ अधिक सटीक होती हैं और वैज्ञानिक अनुसंधान में उपयोग की जाती हैं।
कार्य	क्वार्ट्ज क्रिस्टल ऑसिलेटर आमतौर पर आधुनिक घड़ियों में उपयोग किए जाते हैं, जो वोल्टेज लागू होने पर एक सटीक आवृत्ति पर कंपन करते हैं। हालाँकि, वे हर घंटे थोड़े धीमे हो जाते हैं और उन्हें लगातार समायोजन की आवश्यकता होती है।
	परमाणु घड़ियाँ सुपर सटीक टाइमकीपर की तरह होती हैं। वे विशेष परमाणुओं का उपयोग करते हैं, आमतौर पर सीज़ियम परमाणु, जो बहुत स्थिर दर पर कंपन करते हैं। इन परमाणुओं को माइक्रोवेव भेजकर, हम उन्हें और भी अधिक नियमित रूप से कंपन करवा सकते हैं। फिर, हम इन कंपनों की तुलना एक नियमित घड़ी में क्वार्ट्ज क्रिस्टल के कंपन से करते हैं। सबसे उन्नत परमाणु घड़ियाँ हर 300 बिलियन साल में सिर्फ एक सेकंड खोती हैं।

7. समाधान: सी

पेरिस समझौते के तहत वैश्विक स्टॉकटेक का उद्देश्य जलवायु लक्ष्यों को पूरा करने में सभी देशों की सामूहिक प्रगति का आकलन करना है, न कि केवल जीवाश्म ईंधन की खपत या कोयले में कमी। जबकि ये आवश्यक पहलू हैं, स्टॉकटेक में व्यापक दायरा शामिल है, जिसमें परमाणु ऊर्जा जैसी कम कार्बन प्रौद्योगिकियों का मूल्यांकन शामिल है, जिसे जलवायु परिवर्तन को संबोधित करने और स्थिर कम कार्बन बिजली प्रदान करने में अपनी भूमिका के लिए COP28 में शामिल किया गया था।

8. समाधान: बी

कथन 1 सही है क्योंकि GI टैग उत्पादों को निर्दिष्ट भौगोलिक क्षेत्र के बाहर व्यक्तियों या उत्पादकों द्वारा अनधिकृत उपयोग से बचाने में मदद करता है, इस प्रकार उत्पाद की विशिष्ट पहचान और प्रतिष्ठा को संरक्षित करता है।

कथन 2 भी सही है क्योंकि GI टैग गुणवत्ता और विशिष्टता के लिए जाने जाने वाले विशिष्ट मूल से उन्हें जोड़कर उत्पादों की विपणन क्षमता और निर्यात क्षमता को बढ़ाता है।

कथन 3 गलत है क्योंकि GI टैग को परिभाषित भौगोलिक क्षेत्र के बाहर अन्य उत्पादकों को हस्तांतरित या सौंपा नहीं जा सकता है। GI उत्पादन के स्थान और उस क्षेत्र से जुड़ी गुणवत्ता से बंधे होते हैं।

9. समाधान: बी

कथन 1 गलत है क्योंकि यूएसएसडी 2जी, 3जी, 4जी और 5जी नेटवर्क पर काम करता है, जो एक बहुमुखी विकल्प प्रदान करता है जिसके लिए 4जी या 5जी की

उन्नत डेटा क्षमताओं की आवश्यकता नहीं होती है।

USSD एक ऐसी तकनीक है जो उपयोगकर्ताओं को इंटरनेट कनेक्शन की आवश्यकता के बिना GSM नेटवर्क पर सेवा प्रदाताओं के साथ बातचीत करने की अनुमति देती है, जिससे यह बुनियादी मोबाइल फोन पर भी सुलभ हो जाती है। इससे कथन 2 सही हो जाता है।

कथन 3 सही है, क्योंकि USSD संदेश 182 वर्षों तक सीमित हैं, जो बुनियादी सूचना विनिमय या त्वरित आदेशों के लिए पर्याप्त हैं।

कथन 4 सही है, क्योंकि USSD का उपयोग विभिन्न मोबाइल सेवाओं जैसे मोबाइल बैंकिंग, खाते की शेष राशि की जाँच, प्रीपेड खातों को रिचार्ज करने और कॉल अब्रेशन जैसी सुविधाओं को सक्षम करने के लिए व्यापक रूप से किया जाता है।

10. समाधान: बी

हाइड्रोजन ईंधन सेल में, हाइड्रोजन अणु एनोड पर प्रोटॉन और इलेक्ट्रॉनों में विभाजित होते हैं (कथन a)।

इलेक्ट्रॉन इलेक्ट्रोलाइट के माध्यम से यात्रा नहीं करते हैं; इसके बजाय, वे बाहरी सर्किट के माध्यम से एनोड से कैथोड तक प्रवाहित होते हैं, जिससे विद्युत प्रवाह बनता है। इलेक्ट्रोलाइट चुनिंदा रूप से केवल प्रोटॉन (धनात्मक रूप से आवेशित कण) को कैथोड में जाने देता है, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि इलेक्ट्रॉन उपयोग योग्य बिजली उत्पन्न करने के लिए बाहरी मार्ग अपनाएँ। कैथोड पर, हवा से प्रोटॉन, इलेक्ट्रॉन और ऑक्सीजन मिलकर पानी बनाते हैं (कथन c), जिससे उपोत्पाद के रूप में जल वाष्प और ऊष्मा उत्पन्न होती है (कथन d)। न्यूनतम उपोत्पादों के साथ बिजली उत्पन्न करने की यह कुशल प्रक्रिया हाइड्रोजन ईंधन कोशिकाओं को एक आशाजनक स्वच्छ ऊर्जा स्रोत बनाती है।

11. समाधान: बी

भारत टेक ट्रायम्फ प्रोग्राम (TTP) 'क्रिएट इन इंडिया' के तहत एक राष्ट्रीय पहल है जिसका उद्देश्य GDC 2025 और WAVES समिट जैसे वैश्विक प्लेटफॉर्म पर भारत के गेमिंग उद्योग, डेवलपर्स और स्टार्टअप को बढ़ावा देना है।

भारत टेक ट्रायम्फ प्रोग्राम (TTP) के बारे में:

- भारत टेक ट्रायम्फ प्रोग्राम क्या है?
 - भारत के गेमिंग उद्योग, नवाचार और इंटरैक्टिव मनोरंजन क्षेत्र को बढ़ावा देने के लिए एक राष्ट्रीय पहल।
 - भारतीय गेम डेवलपर्स, स्टार्टअप और तकनीकी कंपनियों को वैश्विक प्रदर्शन प्रदान करता है।
- मंत्रालय और आयोजक:
 - सूचना और प्रसारण मंत्रालय (MIB) - पहल की देखरेख करने वाला सरकारी निकाय।
 - इंटरैक्टिव एंटरटेनमेंट और इनोवेशन काउंसिल (IEIC) - आयोजन भागीदार।
- कार्यक्रम का उद्देश्य:
 - वैश्विक प्लेटफॉर्म पर भारतीय गेमिंग प्रतिभाओं की पहचान करना और उन्हें बढ़ावा देना।
 - गेमिंग, एनीमेशन और इमर्सिव तकनीकों (कृत्रिम वास्तविकता, आभासी वास्तविकता, मेटावर्स) में नवाचार का समर्थन करना।
 - 'क्रिएट इन इंडिया' पहल के तहत स्टार्टअप और स्टूडियो को विश्व स्तरीय गेम विकसित करने के लिए प्रोत्साहित करना।
- भारत टेक ट्रायम्फ कार्यक्रम की मुख्य विशेषताएं:
 - कार्यशील प्रोटोटाइप वाले डेवलपर्स, स्टूडियो, स्टार्टअप और तकनीकी फर्मों के लिए खुला है।
 - 3-चरणीय चयन प्रक्रिया: खेल प्रस्तुतीकरण, विशेषज्ञ मूल्यांकन, और अंतिम प्रदर्शन।
 - विजेताओं को जीडीसी 2025 और वेक्स में प्रस्तुत करने के लिए पूरी तरह से प्रायोजित अवसर मिलते हैं।
 - 12 अंतर्राष्ट्रीय प्रविष्टियों सहित 1,078 कुल पंजीकरणों के साथ सीमा पार सहयोग को प्रोत्साहित करता है।

12. समाधान: ए

कथन 2 सही है क्योंकि ज्वालामुखियों से निकलने वाले सल्फर डाइऑक्साइड से अम्लीय वर्षा हो सकती है और सूर्य के प्रकाश को परावर्तित किया जा सकता है, जिससे अस्थायी वैश्विक शीतलन होता है।

कथन 1 गलत है क्योंकि मानवजनित CO₂ उत्सर्जन ज्वालामुखीय CO₂ की तुलना में वैश्विक वार्मिंग में कहीं अधिक योगदान देता है।

कथन 3 गलत है क्योंकि जल वाष्प सबसे प्रचुर मात्रा में ज्वालामुखी गैस है।

13. समाधान: सी

कथन 1 और 2 सही हैं क्योंकि पीर पंजाल रेंज में बनिहाल और पीर पंजाल दर्रा शामिल हैं और यह कश्मीर में मानसून की वर्षा को प्रभावित करने वाले जलवायु अवरोध के रूप में कार्य करता है।

पीर पंजाल रेंज के बारे में:

- स्थान: लघु हिमालय का हिस्सा, जो भारत और पाकिस्तान प्रशासित कश्मीर तक फैला हुआ है।
- शामिल राज्य: भारत में हिमाचल प्रदेश और जम्मू और कश्मीर तक फैला हुआ है।
- मुख्य भौगोलिक विशेषताएँ:
- पर्वत शिखर:
 - इसके पूर्वी छोर पर देव टिब्बा (6,001 मीटर) और इंद्रासन (6,221 मीटर)।
- प्रमुख नदियाँ:
 - ब्यास और रावी नदियों को चिनाब नदी से अलग करती है।
 - झेलम और सिंधु नदियों को खिलाने वाली सहायक नदियों का उद्गम।
- सामरिक संपर्क:
 - मुगल रोड पीर पंजाल दर्रे (3,490 मीटर) के माध्यम से राजौरी और पुंछ को कश्मीर घाटी से जोड़ता है।
 - बनिहाल दर्रे के नीचे जवाहर सुरंग (2.5 किमी) बनिहाल को काजीगुंड से जोड़ती है।
- पर्यटन और ऐतिहासिक महत्व:
 - कश्मीर में एक प्रसिद्ध पहाड़ी रिसॉर्ट गुलमर्ग का घर।
 - ऐतिहासिक रूप से, पीर पंजाल भारत के साथ कश्मीर का प्राचीन व्यापार मार्ग था।

14. समाधान: बी

अनुग्रह भुगतान स्वैच्छिक और विवेकाधीन है, न्यायालय द्वारा आदेशित मुआवज़ा या कानूनी रूप से अनिवार्य योजनाओं के विपरीत।

विकल्प a गलत है क्योंकि अनुग्रह राशि कानूनी रूप से अनिवार्य नहीं है।

विकल्प c गलत है क्योंकि अनुग्रह राशि एकमुश्त राहत है, न कि एक निश्चित भुगतान योजना।

विकल्प d गलत है क्योंकि न्यायालय द्वारा आदेशित मुआवज़ा अनुग्रह राशि के विपरीत कानूनी रूप से बाध्यकारी है।

अनुग्रह राशि क्या है?

- अनुग्रह राशि से तात्पर्य सद्भावना के रूप में किया गया भुगतान है न कि कानूनी दायित्व के रूप में।
- सरकार दुर्घटनाओं, प्राकृतिक आपदाओं और त्रासदियों जैसे मामलों में अनुग्रह राशि प्रदान करती है।
- अनुग्रह राशि को नियंत्रित करने वाला कानूनी ढांचा:
 - अनुग्रह राशि भुगतान को नियंत्रित करने वाला कोई विशिष्ट वैधानिक कानून नहीं है।
 - संबंधित मंत्रालय या विभाग संवितरण की राशि और तरीका निर्धारित करता है।
 - रेलवे अनुग्रह भुगतान रेलवे दुर्घटना और अप्रत्याशित घटना (मुआवज़ा) नियम, 1990 के अनुसार किया जाता है।
- अनुग्रह भुगतान की प्रक्रिया:

- पहचान का सत्यापन: आधार, कानूनी उत्तराधिकारी प्रमाण पत्र और मृत्यु प्रमाण पत्र।
- अधिकारियों द्वारा अनुमोदन: सक्षम प्राधिकारी राशि स्वीकृत करता है।
- निधियों का वितरण: या तो नकद (तत्काल राहत) या बैंक हस्तांतरण (अंतिम भुगतान)।
- भुगतान के तरीके:
 - नकद: प्रारंभिक व्यय के लिए तत्काल सहायता (रेलवे दिशानिर्देश नकद में 50,000 रुपये तक की अनुमति देते हैं)।
 - बैंक हस्तांतरण: पूर्ण मुआवज़े के लिए आधार से जुड़ा प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण (डीबीटी)।
 - चेक/एनईएफटी: बड़ी राशि के लिए प्राथमिकता, जवाबदेही और पारदर्शिता सुनिश्चित करना।

पहलू	अनुग्रह राशि	मुआवज़ा
प्रकृति	स्वैच्छिक, सद्भावना-आधारित	कानूनी दायित्व
उद्देश्य	तत्काल राहत	नुकसान या क्षति के लिए मुआवज़ा
कानूनी आधार	कोई कानूनी आवश्यकता नहीं	कानून के तहत परिभाषित
अनुमोदन	सरकार/अधिकारियों द्वारा	अदालतों या कानूनों द्वारा तय किया गया

15. समाधान: डी

प्रति वर्ष ₹10 लाख से अधिक विदेशी योगदान प्राप्त करने वाले गैर सरकारी संगठन लोकपाल के अधिकार क्षेत्र में आते हैं।

विकल्प a गलत है क्योंकि लोकपाल में मंत्री, सांसद और समूह A, B, C और D के अधिकारी शामिल हैं।

विकल्प b गलत है क्योंकि लोकपाल प्रधानमंत्री की जाँच कर सकता है, लेकिन राष्ट्रीय सुरक्षा, विदेशी संबंध, परमाणु ऊर्जा आदि के मामलों में नहीं।

विकल्प c गलत है क्योंकि लोकपाल को जाँच शुरू करने के लिए शिकायत की आवश्यकता होती है।

- लोकपाल क्या है?
 - लोकपाल एक भ्रष्टाचार विरोधी लोकपाल है जिसकी स्थापना प्रधानमंत्री, मंत्रियों, संसद सदस्यों और सरकारी कर्मचारियों सहित सार्वजनिक अधिकारियों के खिलाफ भ्रष्टाचार के आरोपों की जाँच करने के लिए की गई है।
- स्थापना और उत्पत्ति:
 - उत्पत्ति: लोकपाल की अवधारणा 1809 में स्वीडन में उत्पन्न हुई थी। भारत में, इस विचार को पहली बार 1960 के दशक में पूर्व कानून मंत्री अशोक कुमार सेन द्वारा संसद में प्रस्तावित किया गया था।
 - शब्द बढ़ा गया: एल.एम. सिंघवी ने 1963 में "लोकपाल" और "लोकायुक्त" शब्द पेश किए।
 - कानून: लोकपाल और लोकायुक्त अधिनियम 2013 में अन्ना हजारे के नेतृत्व वाले इंडिया अगैस्ट करप्शन (IAC) आंदोलन के बाद पारित किया गया था।
- संगठन की संरचना:
 - संरचना: एक अध्यक्ष और अधिकतम आठ सदस्य, जिनमें से 50% न्यायिक सदस्य होंगे।
 - चयन समिति: इसमें प्रधानमंत्री, लोकसभा अध्यक्ष, विपक्ष के नेता, भारत के मुख्य न्यायाधीश और एक प्रख्यात न्यायविद शामिल होते हैं।
 - अधिकार क्षेत्र: इसमें प्रधानमंत्री, मंत्री, सांसद और सरकारी कर्मचारी (समूह ए, बी, सी, डी) शामिल हैं। इसमें सालाना 10 लाख रुपये से अधिक विदेशी अंशदान प्राप्त करने वाले बोर्ड, निगम और गैर सरकारी संगठनों के अधिकारी भी शामिल हैं।

- शक्तियाँ और कार्य:
 - जाँच: मामलों को सीबीआई जैसी जाँच एजेंसियों को सौंपित कर सकता है और उनके काम की निगरानी कर सकता है।
 - प्रारंभिक जाँच: 60 दिनों के भीतर जाँच करता है और आगे की कार्यवाही पर निर्णय लेता है।
 - तलाशी और जब्ती: जाँच के लिए सिविल प्रक्रिया संहिता के तहत शक्तियाँ हैं।
 - संपत्ति कुर्की: आरोपी लोक सेवकों की संपत्ति कुर्क कर सकता है।
 - अभियोजन स्वीकृति: जाँच रिपोर्ट के आधार पर अभियोजन के लिए स्वीकृति प्रदान करता है।
- छूट:
 - संवैधानिक न्यायालयों के मौजूदा न्यायाधीशों को किसी भी आपराधिक कार्यवाही से पहले भारत के मुख्य न्यायाधीश (CJI) से परामर्श की आवश्यकता होती है।
 - यदि आरोपों में सर्वोच्च न्यायालय का न्यायाधीश शामिल होता है, तो CJI से परामर्श किया जाता है।

16. समाधान: ए

कथन 1 और 2 सही हैं क्योंकि स्वेप तरलता को प्रभावित करते हैं, विनिमय दरों को स्थिर करते हैं, और विदेशी मुद्रा भंडार को बढ़ा सकते हैं।

कथन 3 गलत है क्योंकि स्वेप नीलामी तरलता और विनिमय दरों को प्रभावित कर सकती है, लेकिन वे प्रत्यक्ष मुद्रास्फीति नियंत्रण उपकरण नहीं हैं।

रुपया और डॉलर स्वेप नीलामी के बारे में:

- यह RBI द्वारा अर्थव्यवस्था में तरलता का प्रबंधन करने और मुद्रा अस्थिरता को स्थिर करने के लिए उपयोग किया जाने वाला एक उपकरण है।
- बैंक पहले चरण में रुपये के बदले RBI को अमेरिकी डॉलर बेचते हैं और भविष्य की तारीख में डॉलर को पुनर्खरीद करने के लिए सहमत होते हैं।
- इसे कौन संचालित करता है?
 - भारतीय रिजर्व बैंक (RBI), अपने मौद्रिक नीति दृष्टिकोण के हिस्से के रूप में, स्वेप नीलामी को क्रियान्वित करता है।
- यह कैसे काम करता है?
 - पहला चरण (खरीद चरण): बैंक RBI को USD बेचते हैं और भारतीय रुपये (INR) प्राप्त करते हैं।
 - रिवर्स लेन (बिक्री चरण): बैंक स्वेप अवधि के अंत में RBI से पूर्व निर्धारित मूल्य पर USD वापस खरीदते हैं।
- स्वेप की मुख्य विशेषताएं:
 - अवधि: अल्पकालिक (6 महीने) या दीर्घकालिक (3 वर्ष या उससे अधिक) हो सकती है।
 - तरलता प्रबंधन: सिस्टम में रुपये की तरलता को डालने या अवशोषित करने के लिए उपयोग किया जाता है।
 - विदेशी मुद्रा भंडार का उपयोग: RBI मुद्रा प्रवाह को विनियमित करने के लिए अपने विदेशी मुद्रा भंडार का उपयोग करता है।
 - विनिमय दर पर प्रभाव: डॉलर के मुकाबले रुपये के उतार-चढ़ाव को स्थिर करने में मदद करता है।
- भारतीय अर्थव्यवस्था पर प्रभाव:
 - बैंकिंग तरलता में सुधार: बैंकिंग प्रणाली में 86,000 करोड़ रुपये डाले गए, जिससे 1.7 लाख करोड़ रुपये की मौजूदा तरलता की कमी दूर हुई।
 - मौद्रिक नीति संचरण को बढ़ाता है: यह सुनिश्चित करता है कि मुद्रा बाजारों में ब्याज दरें RBI के नीतिगत रुख के अनुरूप हों।
 - रुपये को मजबूत बनाता है: विदेशी मुद्रा बाजार में उतार-चढ़ाव के कारण INR पर पड़ने वाले मूल्यहास के दबाव को कम करता है।
 - आर्थिक विकास को बढ़ावा देता है: बैंकों को व्यवसायों और उद्योगों

को अधिक उधार देने में सक्षम बनाता है, जिससे निवेश और खपत को बढ़ावा मिलता है।

- मुद्रास्फीति जोखिम को नियंत्रित करता है: मुद्रास्फीति के दबाव को बढ़ाए बिना तरलता प्रदान करता है, क्योंकि भविष्य के विदेशी मुद्रा दायित्वों के विरुद्ध धन का निवेश किया जाता है।

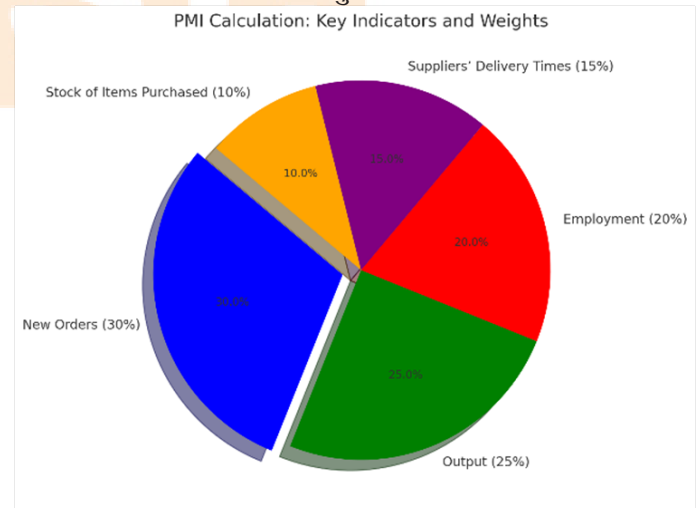
17. समाधान: सी

कथन 1, 2 और 3 सही हैं क्योंकि PMI एक प्रमुख संकेतक के रूप में कार्य करता है, मौद्रिक नीति निर्णयों को प्रभावित करता है, और सकल घरेलू उत्पाद और बाजारों के साथ सहसंबंधित होता है।

कथन 4 गलत है क्योंकि PMI सीधे मुद्रास्फीति को नहीं मापता है; यह व्यावसायिक गतिविधि और आपूर्ति श्रृंखला की स्थितियों को ट्रैक करता है, जिसका अप्रत्यक्ष मुद्रास्फीति प्रभाव हो सकता है।

क्रय प्रबंधक सूचकांक (PMI) के बारे में:

- PMI क्या है?
 - PMI (क्रय प्रबंधक सूचकांक) मासिक व्यावसायिक सर्वेक्षणों से प्राप्त एक आर्थिक संकेतक है।
 - यह IIP (औद्योगिक उत्पादन सूचकांक) के विपरीत, क्रय/इनपुट चरण में गतिविधि को मापता है, जो वास्तविक उत्पादन को ट्रैक करता है।
- इसके दो प्रकार हैं:
 - विनिर्माण PMI - औद्योगिक और कारखाने की गतिविधि को ट्रैक करता है।
 - सेवा PMI - सेवा क्षेत्र में वृद्धि का आकलन करता है।
 - 50 से ऊपर का PMI आर्थिक विस्तार को दर्शाता है, जबकि 50 से नीचे का संकुचन को दर्शाता है।
- भारत में PMI कौन जारी करता है?
 - S&P ग्लोबल (पहले IHS मार्केट द्वारा जारी) भारत में PMI सर्वेक्षण आयोजित करता है।
 - विनिर्माण PMI के लिए 500 विनिर्माण कंपनियों के सर्वेक्षण के आधार पर।
- PMI गणना पद्धति:
 - क्रय प्रबंधकों की गुणात्मक प्रतिक्रियाओं से व्युत्पन्ना।
- निर्धारित भार के साथ पाँच प्रमुख संकेतक:



18. समाधान: बी

कथन 1 और 2 सही हैं क्योंकि लोकपाल में एक अध्यक्ष और अधिकतम 8 सदस्य होते हैं, जिनमें से कम से कम 50% न्यायिक सदस्य होते हैं।

कथन 3 गलत है क्योंकि अध्यक्ष भारत के सेवानिवृत्त मुख्य न्यायाधीश, सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश या भ्रष्टाचार विरोधी मामलों में विशेषज्ञता रखने वाला कोई प्रतिष्ठित व्यक्ति हो सकता है।

19. समाधान: सी

पीर पंजाल रेंज कश्मीर घाटी को बाहरी हिमालय से अलग करती है और हिमाचल प्रदेश और जम्मू और कश्मीर तक फैली हुई है।

विकल्प a गलत है क्योंकि यह गंगा और सिंधु के बीच जल विभाजन नहीं बनाती है।
विकल्प b गलत है क्योंकि यह लघु हिमालय से संबंधित है, शिवालिक से नहीं।
विकल्प d गलत है क्योंकि पीर पंजाल रेंज पश्चिमी हिमालय का हिस्सा है, पूर्वी हिमालय का नहीं।

20. समाधान: ए

- विस्फोटों से सल्फर डाइऑक्साइड अस्थायी शीतलन का कारण बन सकता है।
- ज्वालामुखी नए भूमि निर्माण में योगदान करते हैं, जैसे हवाई द्वीप।
- कुछ विस्फोटों से हैलोजन निकलते हैं जो ओजोन परत को नष्ट कर सकते हैं।

कथन 3 गलत है क्योंकि ज्वालामुखी गतिविधि महासागर परिसंचरण को प्रभावित कर सकती है, विशेष रूप से ज्वालामुखीय राख और पानी के नीचे विस्फोटों के माध्यम से।

21. समाधान: ए

कथन 1 सही है क्योंकि जब पुलिस निर्धारित समय के भीतर जांच पूरी करने में विफल रहती है तो वैधानिक जमानत एक अधिकार बन जाती है।

कथन 2 गलत है। जबकि अधिकांश मामलों में वैधानिक जमानत के लिए मानक समय सीमा 60 दिन है, यह अवधि अपराध की गंभीरता के आधार पर 90 या 180 दिनों तक बढ़ सकती है।

कथन 3 सही है क्योंकि सीआरपीसी के तहत वैधानिक जमानत का प्रावधान है।

22. समाधान: बी

कथन 1: संयुक्त राष्ट्र की स्थापना द्वितीय विश्व युद्ध के बाद 1945 में हुई थी, जिसका प्राथमिक लक्ष्य अंतरराष्ट्रीय शांति और सुरक्षा बनाए रखना, निरस्त्रीकरण को बढ़ावा देना और शांति स्थापना गतिविधियों में शामिल होना था।
कथन 2 सही है। महासभा संयुक्त राष्ट्र की मुख्य नीति निर्धारण संस्था के रूप में कार्य करती है, जबकि यूएनएससी विशेष रूप से अंतरराष्ट्रीय शांति और सुरक्षा से संबंधित मुद्दों के लिए जिम्मेदार है।

23. समाधान: बी

विभाजनीयता का सिद्धांत एक कानूनी सिद्धांत है जो न्यायालयों को कानून के उन विशिष्ट भागों को अमान्य करने की अनुमति देता है जिन्हें असंवैधानिक माना जाता है जबकि शेष संवैधानिक भागों को बरकरार रखा जाता है।

यह सिद्धांत इस धारणा पर आधारित है कि विधायिका ने कानून के वैध भागों को अमान्य भागों के बिना अधिनियमित किया होगा।

यह न्यायालयों को पूरे कानून को निरस्त करने के बजाय कानून के केवल समस्याग्रस्त भागों को निरस्त करने में सक्षम बनाता है, इस प्रकार संवैधानिक अनुपालन सुनिश्चित करते हुए विधि निर्माताओं के इरादे को यथासंभव संरक्षित करता है।

यह दृष्टिकोण विधायी अखंडता को बनाए रखने में मदद करता है और आंशिक असंवैधानिकता के कारण पूरे कानूनों को अनावश्यक रूप से अमान्य होने से रोकता है।

24. समाधान: सी

सर्वोच्च न्यायालय मौलिक अधिकारों का उल्लंघन करने वाले कानूनों को अमान्य कर सकता है, पृथक्करणिता का सिद्धांत कानून के असंवैधानिक भागों को अमान्य करने की अनुमति देता है जबकि शेष को संरक्षित करता है, और ग्रहण का सिद्धांत मौलिक अधिकारों का उल्लंघन करने वाले कानूनों को अस्थायी रूप से निलंबित करने की अनुमति देता है।

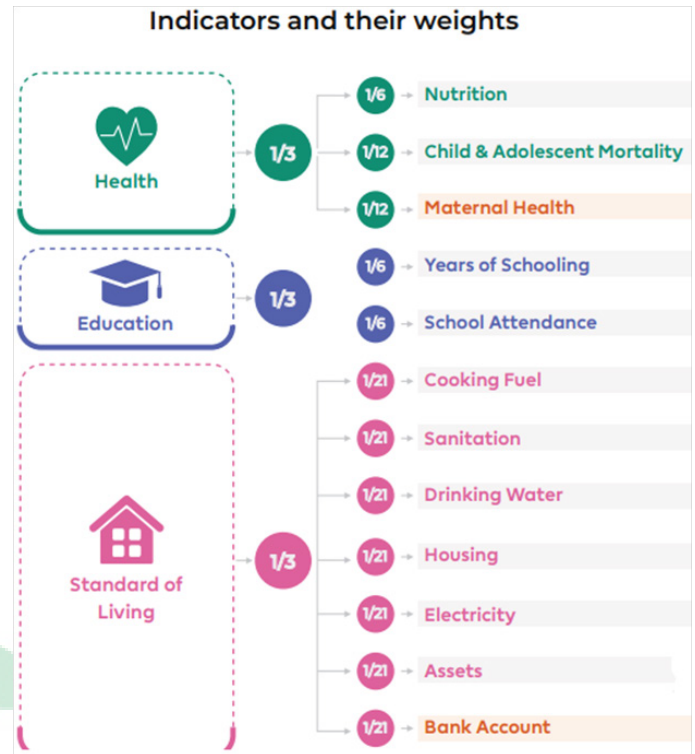
25. समाधान: बी

दिल्ली आबकारी नीति मामले (2024) ने अनुच्छेद 21 के तहत एक मौलिक अधिकार के रूप में त्वरित सुनवाई के अधिकार की पुष्टि की, नागरिक स्वतंत्रता के संरक्षक के रूप में सर्वोच्च न्यायालय की भूमिका को जारी रखा।

26. समाधान: सी

राष्ट्रीय एमपीआई गरीबी के बहुआयामी पहलुओं, जैसे स्वास्थ्य, शिक्षा और जीवन स्तर पर ध्यान केंद्रित करता है, लेकिन इसमें प्रति व्यक्ति आय को इसके

12 संकेतकों में से एक के रूप में शामिल नहीं किया गया है। इसके बजाय, यह बाल मृत्यु दर, स्कूल में उपस्थिति और स्वच्छ पेयजल तक पहुंच जैसे संकेतकों को देखता है।



27. समाधान: बी

कथन 1 सही है: धर्म गार्जियन भारत और जापान की सेनाओं के बीच एक संयुक्त सैन्य अभ्यास है।

कथन 2 सही है: मालाबार अभ्यास एक नौसैनिक अभ्यास है जिसमें भारत, जापान और अन्य ववाद राष्ट्र, जैसे संयुक्त राज्य अमेरिका और ऑस्ट्रेलिया शामिल हैं।

कथन 3 गलत है: वीर गार्जियन एक वायु सेना अभ्यास है, न कि एक नौसैनिक अभ्यास, जो भारत और जापान के बीच आयोजित किया जाता है।

28. समाधान: डी

पार्श्व प्रवेश पर समितियों की सिफारिशें: इस विचार की वकालत सुरिंदर नाथ समिति (2003), होता समिति (2004) और द्वितीय एआरसी (2008) द्वारा की गई है। नीति आयोग ने अपने तीन वर्षीय कार्य एजेंडा (2017-2020) में केंद्र सरकार में मध्यम और वरिष्ठ प्रबंधन स्तर पर कर्मियों को शामिल करने की सिफारिश की।

29. समाधान: सी

भारतीय संविधान का अनुच्छेद 13 घोषित करता है कि कोई भी कानून जो मौलिक अधिकारों का उल्लंघन करता है, वह अमान्य होगा। यह सर्वोच्च न्यायालय को ऐसे कानूनों को अमान्य करने का अधिकार देता है।

30. समाधान: ए

कथन 1 सही है। निरपत्तारी की आशंका में अग्रिम जमानत दी जाती है, इसलिए निरपत्तारी होने से पहले।

कथन 2 गलत है। भारतीय संविधान में अग्रिम जमानत का उल्लेख नहीं है; यह CrPc की धारा 438 के तहत प्रदान किया गया है।

कथन 3 सही है। अग्रिम जमानत सत्र न्यायालय और उच्च न्यायालय दोनों द्वारा दी जा सकती है।

31. समाधान: बी

कथन 1 गलत है: ग्रीनलैंड डेनमार्क का एक स्वायत्त क्षेत्र है, लेकिन डेनमार्क विदेशी मामलों, रक्षा और सुरक्षा पर नियंत्रण रखता है। ग्रीनलैंड में संसाधन प्रबंधन और स्थानीय नीतियों सहित घरेलू मामलों में स्वशासन है।

कथन 2 सही है: आर्कटिक और अटलांटिक महासागरों के बीच ग्रीनलैंड का रणनीतिक स्थान इसे वैश्विक व्यापार मार्गों और सैन्य स्थिति के लिए महत्वपूर्ण

बनाता है। यह थ्यूल एयर बेस की मेजबानी करता है, जो एक प्रमुख अमेरिकी सैन्य प्रतिष्ठान है।

ग्रीनलैंड के बारे में:

स्थान: आर्कटिक और अटलांटिक महासागरों के बीच स्थित दुनिया का सबसे बड़ा द्वीप।

राजधानी: नुक्। राजनीतिक स्थिति: डेनमार्क साम्राज्य के भीतर एक स्वायत्त क्षेत्र।

- जनसंख्या: लगभग 57,000 लोग।
- भौगोलिक विशेषताएँ:
 - बर्फ की चादर: ग्रीनलैंड के लगभग 80% हिस्से को कवर करती है।
 - पहाड़: वॉटकिंस रेंज, जिसमें गुन्नबर्जर्न फजेल्ड (आर्कटिक का सबसे ऊँचा पर्वत) शामिल है।
 - प्रमुख जल निकाय: स्कोर्सबी साउंड (दुनिया का सबसे बड़ा फर्जॉर्ड), इलुलिसैट आइसफर्जॉर्ड (यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल)।
- अर्थव्यवस्था:
 - प्राथमिक क्षेत्र: मछली पकड़ना (निर्यात का 90% हिस्सा), पर्यटन और छोटे पैमाने पर खनन।
 - संभावित विकास क्षेत्र: दुर्लभ पृथ्वी खनिज, यूरेनियम और अन्य रणनीतिक धातुएँ।

ग्रीनलैंड सुरक्षा में क्यों है?

- स्वतंत्रता के लिए प्रयास: सभी प्रमुख राजनीतिक दल डेनिश शासन से अलग होने के विचार का समर्थन करते हैं।
- ग्रीनलैंड को वर्तमान में डेनमार्क से \$565 मिलियन की वार्षिक सब्सिडी मिलती है, जो इसके सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 20% है।

भू-राजनीतिक हित:

- ट्रम्प की नई दिलचस्पी: सबसे पहले 2019 में ग्रीनलैंड को खरीदने का प्रस्ताव रखा, जिससे कूटनीतिक तनाव पैदा हुआ।
- हाल ही में, ट्रम्प ने अपनी महत्वाकांक्षा को पुनर्जीवित किया, दावा किया कि ग्रीनलैंड को "समृद्धि और सुरक्षा" के लिए अमेरिका में शामिल होना चाहिए।
- आर्कटिक में संसाधन की दौड़: ग्रीनलैंड दुर्लभ पृथ्वी तत्वों, यूरेनियम और वैश्विक उद्योगों के लिए आवश्यक महत्वपूर्ण खनिजों से समृद्ध है।



32. समाधान: सी

- विकल्प a गलत है - NECTAR औद्योगिक क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित नहीं करता है, बल्कि कृषि, बुनियादी ढांचे और कौशल विकास में तकनीकी अनुप्रयोगों पर ध्यान केंद्रित करता है।
- विकल्प b गलत है - NECTAR सीधे ISRO के लिए अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी अनुसंधान में शामिल नहीं है।

- विकल्प c सही है - NECTAR का मुख्य मिशन अनुसंधान संस्थानों और जमीनी स्तर के नवाचारों के बीच की खाई को पाटना है, कृषि, ड्रोन मैपिंग और बुनियादी ढांचे के विकास में प्रौद्योगिकी को अपनाना सुनिश्चित करना है।
- विकल्प d गलत है - NECTAR प्रत्यक्ष नकद हस्तांतरण को लागू नहीं करता है, लेकिन अनुसंधान-आधारित तकनीकी हस्तक्षेपों का समर्थन करता है।
- NECTAR क्या है?
 - भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (DST) के तहत एक स्वायत्त निकाय।
 - पूर्वोत्तर भारत के विकास के लिए तकनीकी अनुप्रयोगों पर ध्यान केंद्रित करता है।
 - विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के तहत, 2014 में स्थापित।
 - मुख्यालय: शिलांग, मेघालय।
- उद्देश्य:
 - पूर्वोत्तर भारत में सामाजिक-आर्थिक विकास के लिए तकनीकी प्रगति को बढ़ावा देना।
 - अनुसंधान संस्थानों और जमीनी स्तर के नवाचारों के बीच की खाई को पाटना।
 - केसर और बांस की खेती जैसी टिकाऊ कृषि पद्धतियों को प्रोत्साहित करना।
- कार्य और विशेषताएँ:
 - कृषि में प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग: जम्मू और कश्मीर में लैवेंडर की खेती के समान पूर्वोत्तर भारत में केसर की खेती का विस्तार करना।
 - भूमि मानचित्रण के लिए ड्रोन प्रौद्योगिकी: कुशल भूमि रिकॉर्ड प्रबंधन के लिए 'स्वामित्व' कार्यक्रम का समर्थन करता है।
 - बांस और शहद उत्पादन: स्थायी आजीविका उत्पन्न करने के लिए पर्यावरण के अनुकूल उद्योगों को बढ़ावा देता है।
 - बुनियादी ढांचा और कनेक्टिविटी संवर्धन: ग्रामीण पहुँच में सुधार के लिए वैज्ञानिक और तकनीकी हस्तक्षेप पर काम करता है।
 - कौशल विकास और अनुसंधान: उन्नत तकनीकी प्रशिक्षण और नवाचार के लिए शिलांग में उत्कृष्टता केंद्र की स्थापना करना।

33. समाधान: डी

- कथन 1 गलत है - प्लास्टिक आइस VII पृथ्वी पर स्वाभाविक रूप से नहीं बनता है; इसके लिए ग्रहों के आवरण में पाए जाने वाले अत्यधिक दबाव की आवश्यकता होती है।
- कथन 2 गलत है - सामान्य बर्फ के विपरीत, प्लास्टिक आइस VII पानी से अधिक सघन है और तैरने के बजाय डूब जाएगा।
- कथन 3 गलत है - यह कमरे के तापमान पर स्थिर नहीं है, यहां तक कि वैक्यूम-सील वातावरण में भी; इसे स्थिर रखने के लिए उच्च दबाव की आवश्यकता होती है।
- प्लास्टिक आइस VII क्या है?
 - पानी का एक अनूठा चरण जहाँ अणु घूर्णी गति को बनाए रखते हुए एक कठोर क्रिस्टलीय संरचना में रहते हैं।
 - मूल रूप से 2008 में भविष्यवाणी की गई थी, लेकिन 2025 में प्रयोगात्मक रूप से पुष्टि की गई।
- यह कैसे बनता है?
 - चरम स्थितियाँ: 450-600K (177-327°C) तापमान और 0.1-6 GPa दबाव (वायुमंडलीय दबाव का 60,000 गुना) के तहत बनता है।
 - प्रयोगशाला पुष्टि: ILL, फ्रांस में क्वासी-इलास्टिक न्यूट्रॉन स्कैटरिंग (QENS) के माध्यम से सत्यापित।
- मुख्य विशेषताएँ:

- अनुप्रयोग और महत्व:
 - ग्रह विज्ञान: बर्फीले चंद्रमाओं (गैनीमीड, कैलिस्टो, टाइटन) और एक्सोप्लैनेट के अंदर पानी के व्यवहार की व्याख्या करता है।
 - चरम पर्यावरण अनुसंधान: उच्च दबाव भौतिकी और भौतिक विज्ञान को समझने में मदद करता है।
 - अंतरिक्ष अन्वेषण: चरम ग्रह स्थितियों में बर्फ के चरणों के ज्ञान में सुधार करता है, भविष्य के खगोल विज्ञान अध्ययनों में सहायता करता है।
 - हाइड्रोजन भंडारण और ऊर्जा अनुसंधान: भौतिक विज्ञान में संभावित तकनीकी अनुप्रयोग हो सकते हैं।

34. समाधान: ए

कथन 1 गलत है - जबकि यमुना दिल्ली से होकर बहती है, गंगा की अन्य सहायक नदियाँ (जैसे, हिंडन) भी इस क्षेत्र से होकर गुजरती हैं।

कथन 2 सही है - टोंस नदी यमुना की सबसे बड़ी सहायक नदी है, जो अपने संगम पर यमुना से भी अधिक पानी का योगदान देती है।

यमुना नदी के बारे में:

- उद्गम: यमुना हिमालय में 4,421 मीटर की ऊँचाई पर यमुनोत्री ग्लेशियर से निकलती है।
- ऐतिहासिक रूप से, यह घग्गर नदी (संभवतः वेदों की सरस्वती नदी) की एक सहायक नदी थी, लेकिन बाद में टेक्टोनिक गतिविधि के कारण पूर्व की ओर स्थानांतरित हो गई।
- मार्ग और राज्य: यमुना नदी बेसिन उत्तराखंड, हिमाचल प्रदेश, हरियाणा, दिल्ली, उत्तर प्रदेश और राजस्थान तक फैली हुई है।
- कुल लंबाई: 1,376 किमी (भारत की सबसे लंबी नदी जो सीधे समुद्र में नहीं गिरती)।
- प्रमुख सहायक नदियाँ:
 - हिमालयी क्षेत्र: ऋषि गंगा, हनुमान गंगा, टोंस और गिरि।
 - मैदान: हिंडन, चंबल, सिंध, बेतवा और केन।
 - टोंस नदी यमुना के कुल जल प्रवाह का लगभग 60% योगदान देती है।
 - संगम: यमुना प्रयागराज (इलाहाबाद) में गंगा में मिल जाती है, जिससे पवित्र संगम बनता है।
- यमुना के किनारे स्थित प्रमुख शहर:
 - नोएडा, मथुरा, आगरा, फिरोजाबाद, इटावा, कालपी, हमीरपुर और प्रयागराज (इलाहाबाद)।
 - दिल्ली में, यमुना पल्ला गांव में प्रवेश करती है और जैतपुर में निकलती है, जो राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र के भीतर 52 किमी की दूरी तय करती है।

35. समाधान: ए

- कथन 1 सही है - विदेशी अधिनियम, 1946, सरकार को विदेशियों को विनियमित करने, हिरासत में लेने और निर्वासित करने के लिए व्यापक अधिकार देता है।
- कथन 2 गलत है - पासपोर्ट (भारत में प्रवेश) अधिनियम, 1920, वीजा और प्रवेश विनियमों से संबंधित है, नागरिकता अधिग्रहण से नहीं।
- कथन 3 सही है - नागरिकता अधिनियम, 1955, नागरिकता के लिए पाँच मार्ग प्रदान करता है: जन्म, वंश, पंजीकरण, प्राकृतिककरण और क्षेत्र का समावेश।

भारत में आप्रवासन के लिए प्रावधान

- नागरिकता अधिनियम, 1955: भारतीय नागरिकता के अधिग्रहण, त्याग और समाप्ति को नियंत्रित करता है।
- विदेशी अधिनियम, 1946: भारत में विदेशियों के प्रवेश और निकास को नियंत्रित करता है।
- वीजा विनियम: पासपोर्ट अधिनियम, 1920 के तहत जारी किए गए, प्रवेश की शर्तों को परिभाषित करते हैं।
- शरणार्थी नीतियाँ: हालाँकि भारत 1951 शरणार्थी सम्मेलन का

हस्ताक्षरकर्ता नहीं है, लेकिन यह केस-दर-केस आधार पर शरण प्रदान करता है (जैसे, तिब्बती, श्रीलंकाई तमिल, रोहिंग्या)।

36. समाधान: बी

- कथन 1 सही है - पहल के तहत जलवायु और मिट्टी की निगरानी के लिए ड्रोन के उपयोग का पता लगाया जा रहा है।
- कथन 2 सही है - परियोजना सिंचाई दक्षता के लिए PMKSY के साथ एकीकृत होती है, जिससे केसर की खेती में जल संरक्षण सुनिश्चित होता है।
- कथन 3 गलत है - जेनेटिक इंजीनियरिंग अनिवार्य नहीं है; जम्मू और कश्मीर के पारंपरिक केसर बल्बों का उपयोग किया जा रहा है।

37. समाधान: डी

- कथन 1 गलत है - भारत केवल नेपाल और भूटान के साथ खुली सीमा नीति का पालन करता है, सभी पड़ोसी देशों के साथ नहीं।
- कथन 2 गलत है - विदेशी नागरिक नागरिकता अधिनियम, 1955 (निवास आवश्यकताओं को पूरा करने के बाद) के तहत प्राकृतिककरण के माध्यम से भारतीय नागरिकता के लिए आवेदन कर सकते हैं।
- कथन 3 गलत है - भारत की वीजा-ऑन-अराइवल नीति सभी SAARC देशों के लिए उपलब्ध नहीं है; इसे जापान और दक्षिण कोरिया जैसे चुनिंदा देशों को विशिष्ट शर्तों के तहत प्रदान किया जाता है।

38. समाधान: ए

कथन 1 गलत है - भारत के पास UNHCR के तहत शरणार्थी मान्यता के लिए कोई औपचारिक कानूनी ढांचा नहीं है।

कथन 2 गलत है - CAA, 2019, नागरिकता के लिए एक त्वरित मार्ग प्रदान करता है, लेकिन स्वचालित नागरिकता नहीं देता है।

कथन 3 सही है - भारत में तिब्बती शरणार्थियों को भारतीय पासपोर्ट के बजाय "पंजीकरण प्रमाणपत्र" दिए जाते हैं, जिससे वे नागरिक नहीं बल्कि कानूनी निवासी बन जाते हैं।

39. समाधान: सी

- विकल्प a गलत है - एस्ट्रा मिसाइल की रेंज 100+ किलोमीटर है, लेकिन यह असीमित नहीं है; यह उपग्रहों पर नहीं, बल्कि रडार और जड़त्वीय नेविगेशन सिस्टम पर निर्भर करता है।
- विकल्प बी गलत है - एस्ट्रा पूरी तरह से हवा से हवा में मार करने वाली मिसाइल है, और यह ज़मीनी लक्ष्यों को निशाना नहीं बना सकती।
- विकल्प सी सही है - एस्ट्रा बीवीआरएएम एक स्टैंड-ऑफ क्षमता प्रदान करता है, जिससे लॉन्गविंग विमान दृश्य सीमा से परे सुरक्षित दूरी से लक्ष्यों को निशाना बना सकता है।
- विकल्प डी गलत है - एस्ट्रा एक परमाणु-सक्षम मिसाइल नहीं है; यह एक उच्च विस्फोटक विखंडन वारहेड ले जाती है।
- एस्ट्रा मिसाइल क्या है?
 - लड़ाकू विमानों के लिए डिज़ाइन की गई एक उन्नत बियॉन्ड विजुअल रेंज एयर-टू-एयर मिसाइल (BVRAAM)।
 - विमान को सीधे दृश्य संपर्क के बिना 100 किमी से परे लक्ष्यों को भेदने में सक्षम बनाता है।
- द्वारा विकसित:
 - रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO), भारत।
 - भारत डायनेमिक्स लिमिटेड (BDL) द्वारा ₹2,971 करोड़ के अनुबंध के तहत निर्मिता।
- मुख्य विशेषताएं:
 - ऊँचाई: 20 किमी की ऊँचाई पर लक्ष्यों को भेद सकती है।
 - रेंज: 100 किमी से अधिक, उच्च गति वाले सटीक लक्ष्यीकरण के साथ।
 - मार्गदर्शन प्रणाली: सटीक हिट के लिए जड़त्वीय नेविगेशन, मध्य-पाठ्यक्रम अपडेट और सक्रिय रडार होमिंग से लैस।

- गति: मैक 4.5 (ध्वनि की गति से 4.5 गुना) की क्षमता।
- एकीकरण: पहले से ही Su-30MKI पर तैनात, अब LCA तेजस और मिग-29 के साथ एकीकृत किया जा रहा है।
- लड़ाकू लाभ: बड़ी स्टैंड-ऑफ रेंज प्रदान करता है, जिससे दुश्मन की हवाई रक्षा से पायलट का जोखिम कम होता है।

40. समाधान: बी

- कथन 1 सही है - NECTAR DST के तहत एक स्वायत्त निकाय है, जो प्रौद्योगिकी-आधारित समाधानों पर ध्यान केंद्रित करता है।
- कथन 2 सही है - NECTAR ने जम्मू और कश्मीर के सफल मॉडल को अपनाते हुए पूर्वोत्तर भारत में केसर की खेती का प्रयोग किया है।
- कथन 3 गलत है - जबकि NECTAR अक्षय ऊर्जा अनुप्रयोगों का समर्थन करता है, इसका प्राथमिक ध्यान कृषि, भूमि मानचित्रण और बुनियादी ढांचे में प्रौद्योगिकी एकीकरण पर है, न कि केवल अक्षय ऊर्जा पर।

41. समाधान: सी

- कथन 1 गलत है - आदर्श आचार संहिता (MCC) कानूनी रूप से बाध्यकारी नहीं है। यह ECI द्वारा जारी किए गए नैतिक दिशा-निर्देशों का एक सेट है, लेकिन उल्लंघन चुनावी कानूनों के तहत दंडनीय नहीं है जब तक कि वे मौजूदा कानूनों (जैसे, रिश्वतखोरी, अभद्र भाषा) के साथ ओवरलैप न हों।
- कथन 2 सही है - सुप्रीम कोर्ट ने आदेश दिया है कि सभी उम्मीदवारों को अपने नामांकन फॉर्म में आपराधिक पृष्ठभूमि का खुलासा करना चाहिए।
- कथन 3 सही है - VVPAT की शुरुआत सुप्रीम कोर्ट द्वारा पारदर्शिता बढ़ाने और मतदाताओं को यह सत्यापित करने की अनुमति देने के लिए निर्देशित की गई थी कि उनके वोट सही तरीके से डाले गए थे।
- कथन 4 सही है - उम्मीदवारों को अपनी संपत्ति और देनदारियों का खुलासा करना चाहिए, और ऐसा न करने पर जनप्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 के तहत ईसीआई द्वारा उन्हें अयोग्य घोषित किया जा सकता है।

42. समाधान: बी

- कथन 1 सही है - एचपीएस तब होता है जब व्यक्ति कृतक मल या मूत्र से एरोसोलाइज्ड वायरस कणों को सॉस के ज़रिए अंदर लेता है।
- कथन 2 गलत है - हंटावायरस उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों तक सीमित नहीं है; वे उत्तरी अमेरिका, यूरोप और एशिया जैसे समशीतोष्ण क्षेत्रों सहित दुनिया भर में पाए जाते हैं।
- कथन 3 सही है - एचएफआरएस हंटावायरस संक्रमण का एक गंभीर रूप है जो मुख्य रूप से गुर्रों को प्रभावित करता है, जिससे गुर्रों की विफलता और आंतरिक रक्तस्राव होता है।

हंटावायरस के बारे में:

- कारण:
 - हंटावायरस बन्धाविरुद्ध परिवार से संबंधित है और संक्रमित कृंतकों जैसे हिरण चूहों, चावल के चूहों और कपास के चूहों द्वारा प्रेषित होते हैं।
- यह कैसे होता है?
 - मनुष्य संक्रमित कृंतक मूत्र, मल या लार के संपर्क में आने से वायरस से संक्रमित होते हैं।
 - जब दूषित पदार्थों को हिलाया जाता है, तो एरोसोलाइजेशन होता है, जिससे संक्रमण का प्राथमिक तरीका सॉस लेना बन जाता है।
 - दक्षिण अमेरिका में एंडीज वायरस के मामलों को छोड़कर किसी भी मानव-से-मानव संक्रमण की पुष्टि नहीं हुई है।
- लक्षण:
 - उष्माचयन अवधि: संपर्क के 1-8 सप्ताह बाद लक्षण दिखाई देते हैं।
 - प्रारंभिक फलू जैसे लक्षण: बुखार, मांसपेशियों में दर्द, थकान, मतली और चक्कर आना।
 - गंभीर श्वसन चरण: सांस लेने में तकलीफ, खांसी, सीने में जकड़न और फेफड़ों में तेजी से तरल पदार्थ का निर्माण।

- जटिलताएँ: तीव्र श्वसन संकट सिंड्रोम (ARDS), आंतरिक रक्तस्राव और गुर्रों की विफलता तक बढ़ सकती हैं।

• उपचार और रोकथाम:

- कोई विशिष्ट इलाज नहीं: सहायक चिकित्सा देखभाल ही एकमात्र विकल्प है।
- ऑक्सीजन थेरेपी और वेंटिलेशन: गंभीर श्वसन संकट वाले रोगियों के लिए उपयोग किया जाता है।
- प्रारंभिक पहचान महत्वपूर्ण है: शीघ्र चिकित्सा हस्तक्षेप से बचने की संभावना बढ़ जाती है।
- कृतक नियंत्रण उपाय: घरों को सील करना, कृतकों के सीधे संपर्क से बचना और उचित स्वच्छता जोखिम को कम करती है।
- उच्च जोखिम वाले समूह: किसान, शिविर लगाने वाले, निर्माण श्रमिक और कृतक-प्रवण क्षेत्रों में रहने वाले व्यक्तियों को सावधानी बरतनी चाहिए।

43. समाधान: डी

- इंदजीत गुप्ता समिति (1998) भारत में चुनावों के आंशिक राज्य वित्त पोषण की औपचारिक रूप से वकालत करने वाली पहली समिति थी, जिसमें तर्क दिया गया था कि इससे राजनीति में धन का प्रभाव कम होगा।
- दिनेश गोस्वामी समिति (1990) ने भी राज्य वित्त पोषण पर चर्चा की, लेकिन यह इसकी सिफारिशों का प्राथमिक फोकस नहीं था।
- वोहरा समिति (1993) अपराध और राजनीति के बीच गठजोड़ से चिंतित थी, और दूसरा प्रशासनिक सुधार आयोग (2007) राज्य वित्त पोषण के बजाय नैतिकता और पारदर्शिता पर ध्यान केंद्रित करता था।

44. समाधान: सी

- कथन 1 सही है - CAG संघ, राज्यों और सार्वजनिक उपक्रमों के सभी वित्तीय लेनदेन का ऑडिट करता है।
- कथन 2 गलत है - CAG राष्ट्रपति या राज्यपालों को रिपोर्ट प्रस्तुत करता है, जो फिर उन्हें संसद या राज्य विधानसभाओं में प्रस्तुत करते हैं।
- कथन 3 सही है - CAG निजी कंपनियों का ऑडिट कर सकता है यदि उन्हें महत्वपूर्ण सरकारी धन प्राप्त होता है।
- कथन 4 सही है - CAG संसद के एजेंट के रूप में कार्य करता है, वित्तीय जवाबदेही सुनिश्चित करता है।
- CAG क्या है?
 - CAG भारत का सर्वोच्च संवैधानिक लेखा परीक्षा प्राधिकरण है, जिसे सार्वजनिक खजाने के प्रहरी के रूप में जाना जाता है।
 - यह संघ और राज्य सरकारों दोनों की वित्तीय जवाबदेही की देखरेख करता है और संसद को रिपोर्ट करता है।
 - संवैधानिक अनुच्छेद: भारतीय संविधान के अनुच्छेद 148 से 151 (भाग V) CAG की नियुक्ति, शक्तियों, कर्तव्यों और लेखा परीक्षा रिपोर्टिंग प्रक्रिया को परिभाषित करते हैं।
- नियुक्ति प्रक्रिया:
 - भारत के राष्ट्रपति अपने हस्ताक्षर और मुहर के तहत वारंट द्वारा CAG की नियुक्ति करते हैं (अनुच्छेद 148)।
 - वर्तमान अभ्यास कार्यकारी-नियंत्रित है; सुधार के लिए प्रधानमंत्री, विपक्ष के नेता और भारत के मुख्य न्यायाधीश सहित एक स्वतंत्र पैनल का सुझाव दिया गया है।
- पदावधि:
 - छह वर्ष या 65 वर्ष की आयु तक, जो भी पहले हो।
 - पद छोड़ने के बाद CAG भारत सरकार या किसी राज्य के अधीन किसी भी भावी पद के लिए अपात्र है।
- सेवा शर्तें:
 - वेतन संसद द्वारा निर्धारित सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश के बराबर है।

- प्रशासनिक व्यय भारत की संविधान निधि पर लगाए जाते हैं, जिससे वित्तीय स्वतंत्रता सुनिश्चित होती है।
- कर्मचारियों के लिए सेवा शर्तें राष्ट्रपति द्वारा CAG के परामर्श से निर्धारित की जाती हैं।
- हटाने की प्रक्रिया:
 - सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश के समान आधार और प्रक्रिया का पालन करते हुए केवल राष्ट्रपति द्वारा हटाया जा सकता है।
 - हटाने के लिए सिद्ध कदाचार या अक्षमता के लिए संसद के दोनों सदनों में विशेष बहुमत प्रस्ताव की आवश्यकता होती है।
- शक्तियाँ और कार्य:
- लेखापरीक्षा प्राधिकरण:
 - भारत की संविधान निधि और राज्य निधि से सभी व्ययों का लेखापरीक्षण करता है।
 - सरकारी निगमों, सार्वजनिक उपक्रमों और सरकार द्वारा वित्तपोषित निकायों के खातों का लेखापरीक्षण करता है।
- रिपोर्टिंग भूमिका:
 - राष्ट्रपति या राज्यपालों को लेखापरीक्षा रिपोर्ट प्रस्तुत करता है, जो उन्हें संसद या राज्य विधानसभाओं के समक्ष रखते हैं।
 - रिपोर्ट की जांच लोक लेखा समिति (PAC) द्वारा की जाती है।
- राजकोषीय निरीक्षण:
 - करों और शुल्कों की शुद्ध आय को प्रमाणित करता है।
 - ऋण, अग्रिम और सरप्लस खातों से संबंधित सरकारी लेनदेन की समीक्षा करता है।
 - कानूनी और विवेकाधीन लेखापरीक्षा:
 - अनुपालन लेखापरीक्षा, प्रदर्शन लेखापरीक्षा और वित्तीय लेखापरीक्षा आयोजित करता है।
 - सरकारी खर्च में समझदारी, ईमानदारी और मितव्ययिता का मूल्यांकन करने के लिए औचित्य लेखापरीक्षा आयोजित कर सकता है।
- जवाबदेही में भूमिका:
 - संसद के एजेंट के रूप में कार्य करता है, यह सुनिश्चित करता है कि सार्वजनिक धन का कानूनी और कुशलतापूर्वक उपयोग किया जाए।
 - फंड जारी करने को नियंत्रित नहीं करता (ब्रिटेन के CAG के विपरीत), केवल महालेखा परीक्षक के रूप में कार्य करता है।

45. समाधान: सी

- ईस्ट इंडिया कंपनी से ब्रिटिश क्राउन को सत्ता हस्तांतरित होने के बाद CAG का कार्यालय भारत सरकार के महालेखाकार के रूप में शुरू हुआ।
- मोटेन्सू-वेम्सफोर्ड सुधार (1919) और भारत सरकार अधिनियम (1935) ने इसकी स्वायत्तता को मजबूत किया, लेकिन 1949 में भारतीय संविधान के निर्माण तक इसे संवैधानिक दर्जा नहीं मिला।
- 1971 के CAG अधिनियम ने CAG की शक्तियों को संहिताबद्ध किया, लेकिन इसे स्थापित नहीं किया।

46. समाधान: डी

सफेद हाइड्रोजन खनिजों और पानी के बीच भूवैज्ञानिक प्रतिक्रियाओं के कारण पृथ्वी की सतह के नीचे पाया जाने वाला हाइड्रोजन का एक प्राकृतिक रूप है। यह ग्रीन हाइड्रोजन से अलग है, जो इलेक्ट्रोलिसिस के माध्यम से उत्पादित होता है, और ग्रे हाइड्रोजन, जो जीवाश्म ईंधन से प्राप्त होता है। परमाणु संलयन से व्हाइट हाइड्रोजन का उत्पादन नहीं होता है, जिससे विकल्प (ए), (बी), और (सी) गलत हो जाते हैं।

व्हाइट हाइड्रोजन के बारे में:

- यह क्या है:
 - व्हाइट हाइड्रोजन प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला शुद्ध हाइड्रोजन है जो भूगर्भीय प्रतिक्रियाओं के कारण भूमिगत पाया जाता है। यह तब

निकलता है जब खनिज पृथ्वी की पपड़ी के नीचे गहरे पानी के साथ प्रतिक्रिया करते हैं।

मुख्य विशेषताएं:

- शून्य-उत्सर्जन: यह औद्योगिक उत्पादन की आवश्यकता के बिना स्वाभाविक रूप से होता है, जिससे CO2 उत्सर्जन से बचा जा सकता है।
- कम लागत: सफेद हाइड्रोजन के उत्पादन की लागत लगभग \$1 प्रति किलोग्राम है, जो इसे अत्यधिक किफायती बनाता है।
- नवीकरणीय स्रोत: सफेद हाइड्रोजन लगातार समाप्त होने वाले जीवाश्म ईंधन के विपरीत पृथ्वी के भीतर पुनर्जीवित होता है।
- दहन उत्पादन: जब ईंधन के रूप में उपयोग किया जाता है, तो दहन के बाद सफेद हाइड्रोजन केवल जल वाष्प पैदा करता है।
- महत्व:
 - स्वच्छ ऊर्जा विकल्प: विमानन, शिपिंग और स्टील जैसे भारी उद्योगों के लिए जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता कम कर सकता है।
 - ऊर्जा सुरक्षा: हाइड्रोजन आयात करने वाले देशों में ऊर्जा स्वतंत्रता के लिए संभावित गेम-चेंजर।
 - लागत-प्रभावशीलता: सिंथेटिक विकल्पों की तुलना में वैश्विक हाइड्रोजन की कीमतों को काफी कम कर सकता है।
 - स्थिरता: अपने कम कार्बन पदचिह्न और नवीकरणीय प्रकृति के साथ जलवायु कार्रवाई का समर्थन करता है।
- सीमाएँ:
 - अन्वेषण कठिनाई: विशिष्ट भूवैज्ञानिक स्थितियों के कारण जमा का पता लगाना कठिन है।
 - पर्यावरणीय जोखिम: संभावित हाइड्रोजन रिसाव ग्रीनहाउस गैस कमी प्रयासों को बाधित कर सकता है।
 - भंडारण और परिवहन चुनौतियाँ: अत्यंत कम द्रवीकरण तापमान (-253 डिग्री सेल्सियस) और मजबूत पाइपलाइनों की आवश्यकता होती है।
 - विनियामक बाधाएँ: निष्कर्षण और सुरक्षित हैंडलिंग के लिए स्पष्ट दिशानिर्देशों का अभाव।

47. समाधान: बी

- विकल्प ए गलत है – जबकि डॉकिंग भविष्य में ईंधन भरने की सुविधा प्रदान कर सकता है, स्पेडेक्स को विशेष रूप से ईंधन भरने के प्रयोगों के लिए डिज़ाइन नहीं किया गया है।
- विकल्प बी सही है – स्पेडेक्स स्वायत्त डॉकिंग और अनडॉकिंग का प्रदर्शन करता है, जो भारत के भविष्य के अंतरिक्ष स्टेशन और मानव अंतरिक्ष उड़ान मिशनों की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।
- विकल्प सी गलत है – स्पेडेक्स एक अंतरिक्ष स्टेशन प्रोटोटाइप नहीं है, बल्कि एक प्रौद्योगिकी प्रदर्शन मिशन है।
- विकल्प डी गलत है – मिशन अंतरिक्ष मलबे को हटाने पर ध्यान केंद्रित नहीं करता है।
- स्पेडेक्स क्या है?
 - इसरो द्वारा एक प्रौद्योगिकी प्रदर्शन मिशन जिसे कक्षा में अंतरिक्ष यान के मिलन, डॉकिंग और अनडॉकिंग संचालन का परीक्षण और सत्यापन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
 - भविष्य के अंतरिक्ष स्टेशन असेंबली, चंद्र नमूना वापसी मिशन और गहरे अंतरिक्ष अन्वेषण के लिए महत्वपूर्ण है।
- शामिल उपग्रह:
 - SDX-01 (वेज़र) - डॉकिंग युद्धाभ्यास के लिए जिम्मेदार सक्रिय उपग्रह।
 - SDX-02 (लक्ष्य) - डॉकिंग की सुविधा प्रदान करने वाला निष्क्रिय उपग्रह।
 - लॉन्च किया गया: 30 दिसंबर, 2024 को श्रीहरिकोटा के सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र से PSLV-C60 पर।

- उद्देश्य:
 - अंतरिक्ष में डॉकिंग, अनडॉकिंग और पावर ट्रांसफर तकनीक विकसित करना और उनका प्रदर्शन करना।
 - भविष्य के अंतरिक्ष स्टेशन निर्माण, मानव अंतरिक्ष उड़ान और अंतराष्ट्रीय मिशनों के लिए आधार तैयार करना।
- मुख्य विशेषताएं:
 - पहला भारतीय अंतरिक्ष डॉकिंग प्रदर्शन: 16 जनवरी, 2025 को सफल डॉकिंग और 14 मार्च, 2025 को अनडॉकिंग हासिल की गई।
 - कक्षीय संचालन: 45 डिग्री झुकाव के साथ 460 किमी की गोलाकार कक्षा में प्रदर्शन किया गया।
 - स्वायत्त डॉकिंग: दो उपग्रहों की स्वायत्त रूप से डॉक और अनडॉक करने की क्षमता का प्रदर्शन किया।
 - उपग्रहों के बीच बिजली का हस्तांतरण: डॉक किए गए अंतरिक्ष यान के बीच बिजली के हस्तांतरण का प्रदर्शन किया, जो भविष्य के मॉड्यूलर अंतरिक्ष यान और अंतरिक्ष में सर्विसिंग के लिए महत्वपूर्ण है।
 - वैश्विक ब्रांड स्टेशनों के माध्यम से निगरानी: बेंगलुरु, लखनऊ और मॉरीशस से संचालन को ट्रैक किया गया।
- मिशन का महत्व:
 - भारत के अंतरिक्ष स्टेशन के लिए मार्ग प्रशस्त करता है: भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन को इकट्ठा करने, बनाए रखने और संचालित करने के लिए आवश्यक है।
 - मानव अंतरिक्ष उड़ान का समर्थन करता है: भविष्य के गगनयान मिशन और चंद्र मानव अन्वेषण को सक्षम बनाता है।
 - अंतरिक्ष रोबोटिक्स और ऑटोमेटिक्स को आगे बढ़ाता है: स्वायत्त डॉकिंग, ईंधन हस्तांतरण और कक्षीय मरम्मत के लिए उपयोगी।
 - भारत के गहरे अंतरिक्ष अन्वेषण को बढ़ाता है: चंद्रमा और मंगल से नमूना वापसी मिशन में सहायता करता है।

48. समाधान: ए

- कथन 1 गलत है - प्लेयरलेस सीएमई पृथ्वी की ओर निर्देशित होने पर भी उपग्रहों और बिजली ग्रिड को प्रभावित कर सकते हैं।
 - कथन 2 सही है - उनका पता लगाना कठिन है, जिससे पूर्वानुमान लगाना मुश्किल हो जाता है।
 - कथन 3 गलत है - उनका निर्माण सौर चुंबकीय क्षेत्र परिवर्तनों से जुड़ा हुआ है।
 - प्लेयरलेस कोरोनाल मास इजेक्शन क्या है?
 - प्लेयरलेस सीएमई सूर्य के कोरोना से प्लाज्मा और चुंबकीय क्षेत्र का एक विशाल निष्कासन है जो किसी संबद्ध सौर प्लेयर के बिना होता है।
 - आम CME के विपरीत, यह विस्फोट से पहले तीव्र विद्युत चुंबकीय विकिरण जारी नहीं करता है।
 - यह सौर गतिविधि के मौजूदा मॉडलों को चुनौती देता है, जिसके लिए चुंबकीय अस्थिरताओं में नई अंतर्दृष्टि की आवश्यकता होती है।
 - प्लेयरलेस CME कैसे बनते हैं?
 - चुंबकीय पुनर्संयोजन: तब होता है जब सूर्य के वायुमंडल में चुंबकीय क्षेत्र रेखाएँ पुनर्व्यवस्थित होती हैं, जिससे ऊर्जा निकलती है।
 - क्रमिक चुंबकीय निर्माण: चुंबकीय तनाव समय के साथ जमा होता है, अंततः अचानक ऊर्जा विस्फोट के बिना प्लाज्मा जारी करता है।
 - प्लवस रोप विस्फोट: कोरोना में पहले से मौजूद मुड़ी हुई चुंबकीय संरचना धीरे-धीरे अस्थिर हो जाती है और बाहर की ओर फट जाती है।
 - कोई पूर्ववर्ती प्लेयर नहीं: आम CME के विपरीत, प्लाज्मा निष्कासन से पहले कोई मजबूत एक्स-रे या यूवी विस्फोट नहीं होता है।
 - सनस्पॉट प्रभाव: अक्सर कमजोर या क्षयकारी चुंबकीय क्षेत्रों वाले क्षेत्रों से जुड़ा होता है, जहां प्लेयर ऊर्जा अपर्याप्त होती।
- प्लवस रोप विस्फोट: कोरोना में पहले से मौजूद मुड़ी हुई चुंबकीय संरचना धीरे-

धीरे अस्थिर हो जाती है और बाहर की ओर फट जाती है।

- कोई पूर्ववर्ती प्लेयर नहीं: आम CME के विपरीत, प्लाज्मा निष्कासन से पहले कोई मजबूत एक्स-रे या यूवी विस्फोट नहीं होता है।
- सनस्पॉट प्रभाव: अक्सर कमजोर या क्षयकारी चुंबकीय क्षेत्रों वाले क्षेत्रों से जुड़ा होता है, जहां प्लेयर ऊर्जा अपर्याप्त होती है।
- प्लेयरलेस CME की मुख्य विशेषताएँ:
 - कम ऊर्जा हस्ताक्षर: कोई महत्वपूर्ण एक्स-रे या रेडियो उत्सर्जन नहीं, जिससे शुरुआती पहचान मुश्किल हो जाती है।
 - धीमी इजेक्शन गति: प्लेयर-संबंधित CME की तुलना में कम वेग (~400-1,000 किमी/सेकंड) पर यात्रा करता है।
 - चुंबकीय रूप से संचालित: आवेगपूर्ण ऊर्जा रितीज के बजाय कोरोनाल चुंबकीय क्षेत्रों के क्रमिक अस्थिरता द्वारा आरंभ किया गया।
 - अंतरिक्ष मौसम प्रभाव: अभी भी पृथ्वी पर भू-चुंबकीय तूफानों को ट्रिगर कर सकता है, जिससे उपग्रह और संचार प्रणाली प्रभावित हो सकती हैं।
 - दुर्लभ घटना: प्लेयर-संबंधित CME की तुलना में कम बार देखा जाता है, जिसके लिए निरंतर सौर निगरानी की आवश्यकता होती है।

49. समाधान: ए

कथन 1 गलत है - पोलियो या चेचक के विपरीत, हंटावायरस के लिए कोई टीका नहीं है। रोकथाम कृतक नियंत्रण और स्वच्छता उपायों पर निर्भर करती है।

कथन 2 गलत है - हंटावायरस ज्यादातर मामलों में मनुष्यों के बीच नहीं फैलता है, जिससे यह सामान्य प्रकोपों में गैर-संक्रामक हो जाता है। कथन 3 सही है - कृषि, निर्माण और वानिकी कार्य में लगे व्यक्ति कृतक आवासों के लगातार संपर्क में आने के कारण अधिक जोखिम में हैं।

50. समाधान: बी

- विकल्प a गलत है - प्रतिबिम्ब नेटवर्क को हैक नहीं करता है; यह साइबर अपराध को ट्रैक और विश्लेषण करता है।
- विकल्प b सही है - मॉड्यूल साइबर अपराध हॉटस्पॉट को इंगित करने के लिए भू-स्थानिक मानचित्रण और विश्लेषण का उपयोग करता है।
- विकल्प c गलत है - प्रतिबिम्ब एक एन्क्रिप्शन सेवा नहीं है, बल्कि एक साइबर अपराध ट्रैकिंग टूल है।
- विकल्प d गलत है - यह 'समन्वय' के माध्यम से कई एजेंसियों के साथ समन्वय करता है, जिससे सहयोगात्मक साइबर पुलिसिंग सुनिश्चित होती है।

प्रतिबिम्ब मॉड्यूल के बारे में:

- प्रतिबिम्ब मॉड्यूल क्या है?
 - एक अपराध-मानचित्रण उपकरण जो पूरे भारत में साइबर अपराधियों और अपराध के बुनियादी ढांचे पर नज़र रखता है।
 - केंद्रीय गृह मंत्रालय द्वारा भारतीय साइबर अपराध समन्वय केंद्र (I4C) के तहत विकसित किया गया।
- यह कैसे काम करता है?
 - साइबर अपराध हॉटस्पॉट को इंगित करने के लिए भू-स्थानिक मानचित्रण का उपयोग करता है।
 - साइबर अपराधियों पर वास्तविक समय की सुफिया जानकारी के साथ क्षेत्राधिकार अधिकारियों की मदद करता है।
 - कानून प्रवर्तन एजेंसियों (LEAs) को तकनीकी-कानूनी सहायता प्रदान करता है।
 - LEAs के लिए समन्वय मंच 'समन्वय' के माध्यम से डेटा साझाकरण और विश्लेषण की सुविधा प्रदान करता है।
- प्रतिबिम्ब मॉड्यूल का महत्व:
 - उन्नत साइबर पुलिसिंग: साइबर अपराध से निपटने में कानून प्रवर्तन क्षमताओं को मजबूत करता है।
 - तेजी से अपराध समाधान: त्वरित निरपराधी और साइबर जांच में सहायता करता है।

- अंतरराज्यीय अपराध ट्रैकिंग: राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों में साइबर अपराधियों के बीच संबंधों की पहचान करता है।
- तकनीक-संचालित शासन: साइबर खतरों को रोकने के लिए डेटा-संचालित नीति निर्माण को सक्षम बनाता है।
- राष्ट्रीय सुरक्षा को बढ़ावा देता है: डिजिटल धोखाधड़ी, वित्तीय घोटाले और डेटा उल्लंघनों को रोकने में मदद करता है।

51. समाधान: सी

- तुलर झील टेक्टोनिक गतिविधि के कारण बनी थी और यह दक्षिण एशिया की सबसे बड़ी मीठे पानी की झीलों में से एक है, जिससे कथन 1 सही हो जाता है।
- इसे मुख्य रूप से झेलम नदी और पहाड़ी नदियों के अतिरिक्त पानी से पानी मिलता है, जिसमें पीर पंजाल जैसी आस-पास की पर्वतमालाओं से पिघले हुए हिमनद भी शामिल हैं, जिससे कथन 2 भी सही है।
- कथन 3 सही है क्योंकि तुलर झील एक रामसर साइट है जिसे इसकी महत्वपूर्ण जैव विविधता और आर्द्रभूमि पारिस्थितिकी के लिए मान्यता प्राप्त है।

52. समाधान: डी

- परियोजना 1135.6 के तहत एक स्टील्थ फ्रिगेट के रूप में तवस्या, सतह, उप-सतह और हवाई युद्ध संचालन के लिए सुसज्जित है, जो बहुआयामी नौसैनिक युद्ध में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- इसमें ब्रह्मोस मिसाइलें, उन्नत सोनार और टारपीडो सिस्टम शामिल हैं, जो भारत की इंडो-पैसिफिक में स्ट्राइक और निगरानी क्षमताओं को बढ़ाते हैं।
- यह एक विमानवाहक पोत (आईएनएस विक्रान्त की तरह) नहीं है, न ही यह परमाणु पनडुब्बी बेड़े का हिस्सा है। यह मुख्य रूप से उपग्रह से जुड़े तटीय निगरानी पोत के रूप में भी काम नहीं करता है।

तवस्या के बारे में:

- यह क्या है: बहुआयामी नौसैनिक युद्ध के लिए डिज़ाइन किया गया क्रिवाक-वलास स्टील्थ फ्रिगेट।
- परियोजना के अंतर्गत: परियोजना 1135.6 अतिरिक्त अनुवर्ती जहाजों के अंतर्गत निर्मित।
- रूस से प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के साथ गोवा शिपयार्ड लिमिटेड (जीएसएल) द्वारा निर्मित।
- उद्देश्य: भारत की समुद्री सुरक्षा को मजबूत करना और जहाज निर्माण में आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देना।

मुख्य विशेषताएं:

- लंबाई: 8 मीटर; चौड़ाई: 15.2 मीटर; विस्थापन: 3600 टन।
- गति: 28 समुद्री मील तक।
- उन्नत सेंसर, सोनार और ब्रह्मोस मिसाइल प्रणाली।
- स्वदेशी टारपीडो लांचर और सहायक नियंत्रण प्रणाली।
- सतह, उप-सतह और हवाई युद्ध संचालन में सक्षम।
- भीम की गदा के नाम पर, शक्ति और लचीलेपन का प्रतीक है।

53. समाधान: डी

- कथन 1 सही है - 2020 के बाद के एमएसएमई वर्गीकरण ने विनिर्माण और सेवा उद्यमों के बीच के अंतर को हटा दिया, जिससे वे एक ही सीमा मानदंड के अंतर्गत आ गए।
- कथन 2 गलत है - यदि कोई उद्यम निवेश या टर्नओवर सीमा को पार करता है, तो उसे **उच्च श्रेणी के अंतर्गत वर्गीकृत किया जाता है, दोनों को नहीं। ऐसा स्केलिंग में बाधाओं से बचने के लिए किया जाता है।
- कथन 3 और 4 सही हैं - संशोधन का उद्देश्य औपचारिकता को आसान बनाना, ऋण और बाजारों तक पहुँच में सुधार करना है, और उद्यम पोर्टल डिजिटल पंजीकरण और प्रमाणीकरण के लिए पैर और आधार का उपयोग करता है।

- भारत सरकार ने एमएसएमई वर्गीकरण के लिए संशोधित मानदंड अधिसूचित किए हैं, जिसमें निवेश और टर्नओवर सीमा बढ़ाई गई हैं।
- वित्त मंत्री ने एमएसएमई के लिए नए वर्गीकरण मानदंडों की घोषणा की थी, जिसमें वर्गीकरण के लिए निवेश और टर्नओवर सीमा को क्रमशः 5 गुना और 2 गुना बढ़ाने का प्रस्ताव है।

Rs. in Crore	Investment		Turnover	
	Current	Revised	Current	Revised
Micro Enterprises	1	2.5	5	10
Small Enterprises	10	25	50	100
Medium Enterprises	50	125	250	500

एमएसएमई परिभाषा के संशोधन के बारे में:

यह क्या है:

1. निवेश और टर्नओवर के आधार पर सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों को वर्गीकृत करने के लिए थ्रेसहोल्ड में संशोधन करने वाला एक नीति अद्यतन।

- घोषित: वित्त मंत्री द्वारा केंद्रीय बजट भाषण के दौरान घोषित किया गया।
- संशोधित: सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम विकास (एमएसएमईडी) अधिनियम, 2006 की धारा 7 के तहत एमएसएमई मंत्रालय द्वारा।
- नया संशोधन प्रभावी: 1 अप्रैल, 2025 से प्रभावी।

संशोधन का उद्देश्य:

1. एमएसएमई वर्गीकरण को वर्तमान व्यावसायिक वास्तविकताओं और विकास प्रवृत्तियों के साथ संरेखित करना।
2. स्केलिंग-अप, बेहतर ऋण पहुँच और बाजार विस्तार की सुविधा प्रदान करना।
3. एमएसएमई क्षेत्र में लचीलापन, रोजगार और आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देना।

नई एमएसएमई परिभाषा की विशेषताएं:

1. सूक्ष्म उद्यम:

- निवेश सीमा ₹1 करोड़ से बढ़ाकर ₹2.5 करोड़ की गई।
- टर्नओवर सीमा ₹5 करोड़ से बढ़ाकर ₹10 करोड़ की गई।

2. लघु उद्यम:

- निवेश सीमा ₹10 करोड़ से बढ़ाकर ₹25 करोड़ की गई।
- टर्नओवर सीमा ₹50 करोड़ से बढ़ाकर ₹100 करोड़ की गई।

3. मध्यम उद्यम:

- निवेश सीमा को ₹50 करोड़ से संशोधित कर ₹125 करोड़ किया गया।
- कारोबार की सीमा को ₹250 करोड़ से दोगुना कर ₹500 करोड़ किया गया।

54. समाधान: बी

- कथन 1 और 2 सही हैं। फॉर्म 17C भाग I मतदान दिवस के मुख्य डेटा जैसे डाले गए वोट, ईवीएम सीरियल नंबर, टेंडर किए गए वोट और किसी भी विसंगतियों को रिकॉर्ड करता है। इसे वैधता के लिए पीठासीन अधिकारी और मतदान एजेंटों द्वारा हस्ताक्षरित किया जाना चाहिए, ताकि दर्ज किए गए नंबरों पर पारदर्शिता और आम सहमति सुनिश्चित हो सके।
- कथन 3 गलत है - फॉर्म 17C, 1950 के बजाय जनप्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 के तहत बनाए गए चुनाव आवरण नियम, 1961 के तहत शासित है।

फॉर्म 17C के बारे में:

यह क्या है:

1. फॉर्म 17C एक अनिवार्य चुनाव दस्तावेज है जो बूथ-वार मतदाता मतदान और चुनाव परिणामों को रिकॉर्ड करता है।

इसके भाग:

1. भाग I: दर्ज किए गए मतों का लेखा-जोखा - इसमें मतदाताओं की संख्या, डाले गए वोट, इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन (ईवीएम) पहचान, टेंडर किए गए मतपत्र और विसंगतियों पर बूथ-वार डेटा शामिल है।

2. भाग 2: मतगणना का परिणाम - ईवीएम पर परिणाम बटन दबाकर प्राप्त किए गए उम्मीदवार-वार मतों की गणना प्रदान करता है।

इसके अंतर्गत शासित कानून:

1. जनप्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 के अंतर्गत बनाए गए चुनाव आचरण नियम, 1961 द्वारा शासित।

निर्धारित प्रक्रियाएँ:

1. मतदान के बाद पीठासीन अधिकारी द्वारा भाग 1 भरा जाता है, मतदान एजेंटों द्वारा हस्ताक्षरित किया जाता है, और एक 'स्ट्रॉंग रूम' में सील कर दिया जाता है।
2. मतगणना के दिन रिटर्निंग अधिकारी द्वारा भाग 2 भरा जाता है, सत्यापित किया जाता है, मतगणना एजेंटों द्वारा हस्ताक्षरित किया जाता है, और आधिकारिक रूप से घोषित किया जाता है।

फॉर्म 17C के कार्य और शक्तियाँ:

1. दर्ज और गिने गए मतों की पारदर्शिता और जवाबदेही सुनिश्चित करता है।
2. मतदाता मतदान और मतों की गणना का क्रॉस-सत्यापन सक्षम करता है।
3. विसंगतियों को दूर करने में मदद करता है और चुनावी प्रक्रिया में विश्वास को मजबूत करता है।
4. मतदान और मतगणना अधिकारियों के लिए कानूनी रूप से बाध्यकारी, सत्यापन के लिए हस्ताक्षर अनिवार्य हैं।

55. समाधान: सी

कथन 1 सही है - वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के तहत DGTR, नोडल एजेंसी है जो जांच करती है और वित्त मंत्रालय को ADD की सिफारिश करती है।

कथन 2 सही है - ADD तब लगाया जाता है जब कोई आयातित उत्पाद उसके सामान्य मूल्य (आमतौर पर निर्यातक देश के घरेलू बाजार मूल्य) से कम कीमत पर बेचा जाता है और ऐसे आयात से घरेलू उत्पादकों को नुकसान होता है।

एंटी-डंपिंग ड्यूटी के बारे में:

यह क्या है

1. एंटी-डंपिंग ड्यूटी एक संरक्षणवादी टैरिफ है जो निर्यातक देश में उनके सामान्य मूल्य से कम कीमत वाले आयातों पर लगाया जाता है।
2. इसका उद्देश्य घरेलू उद्योगों को अनुचित मूल्य वाले आयातों से होने वाली क्षति से बचाना है।

भारत में लगाने का अधिकार

1. वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के तहत व्यापार उपचार महानिदेशालय (DGTR) एंटी-डंपिंग शुल्क की सिफारिश करता है।
2. वित्त मंत्रालय DGTR की जांच और सिफारिश के आधार पर इन शुल्कों को अधिसूचित और लगाता है।

इसे कब लगाया जाता है:

1. बाजार मूल्य से कम पर बेचे जाने वाले सस्ते आयातों से घरेलू उद्योग को होने वाले भौतिक नुकसान के साक्ष्य के बाद लगाया जाता है।
2. शुल्क आमतौर पर पाँच साल तक की अवधि के लिए लगाए जाते हैं और समय-समय पर उनकी समीक्षा की जाती है।

क्या यह WTO के नियमों का उल्लंघन करता है?

1. नहीं, इसे टैरिफ और व्यापार पर सामान्य समझौते (GATT), 1994 के अनुच्छेद 6 के तहत अनुमति दी गई है।
2. WTO एंटी-डंपिंग समझौता सदस्यों को निष्पक्ष व्यापार प्रथाओं को सुनिश्चित करने के लिए शुल्क लगाने की अनुमति देता है।

56. समाधान: ए

- दोनों कथन सही हैं। संशोधित एमएसएमई वर्गीकरण का उद्देश्य बढ़ते उद्यमों का समर्थन करना है ताकि वे एमएसएमई ब्रैकेट के भीतर लंबे समय तक रह सकें, जिससे उन्हें प्राथमिकता क्षेत्र ऋण, ब्याज अनुदान और बाजार लिंकेज योजनाओं जैसे लाभों तक पहुँच मिल सके।
- कथन II नीति के इरादे को सही ढंग से समझाता है - पहले की परिभाषाएँ अक्सर तेजी से बढ़ने वाली इकाइयों को एमएसएमई छत्र से बाहर कर देती थीं, जिससे उन्हें उनके महत्वपूर्ण विकास चरण के दौरान समर्थन से

वंचित होना पड़ता था।

57. समाधान: बी

कथन 1 गलत है - जबकि DGTR (वाणिज्य मंत्रालय) शुल्कों की सिफारिश करता है, उन्हें वित्त मंत्रालय द्वारा लगाया जाता है, न कि विदेश मंत्रालय द्वारा। एंटी-डंपिंग शुल्क आमतौर पर 5 साल तक वैध होते हैं, जिसके बाद सूर्यास्त समीक्षा शुल्क को जारी या समाप्त कर सकती है।

ADD उचित रूप से उपयोग किए जाने पर WTO मानदंडों का उल्लंघन नहीं है; यह उचित मूल्य निर्धारण सुनिश्चित करने और बाजार विकृति को रोकने के लिए WTO द्वारा स्वीकृत व्यापार उपाय है।

58. समाधान: बी

- कथन 1 गलत है - भारत का संविधान स्पष्ट रूप से गुप्त बैठकों का प्रावधान नहीं करता है। इसके बजाय, यह संसद को अनुच्छेद 118 के तहत प्रक्रिया के अपने नियम बनाने की अनुमति देता है, जिसके तहत दोनों सदनों के लिए प्रक्रिया और व्यवसाय के संचालन के नियम तैयार किए गए हैं।
- कथन 2 सही है - लोकसभा नियमों के नियम 248 के तहत, सदन का नेता गुप्त बैठक का अनुरोध कर सकता है, और अध्यक्ष इसे मंजूरी दे सकता है।
- कथन 3 भी सही है - गुप्त बैठक की कार्यवाही स्वतः प्रकाशित नहीं होती; वे केवल तभी प्रकाशित होती हैं जब सदन बाद में उन्हें सार्वजनिक करने का संकल्प लेता है।

लोकसभा की गुप्त बैठक के बारे में:

यह क्या है

1. गुप्त बैठक एक बंद दरवाजे वाला संसदीय सत्र है जहाँ सार्वजनिक या मीडिया की पहुँच के बिना गोपनीय रूप से चर्चा की जाती है।

संवैधानिक प्रावधान:

1. भारत का संविधान सीधे तौर पर गुप्त बैठकों का उल्लेख नहीं करता है, लेकिन यह संसद को अनुच्छेद 118 के तहत अपने स्वयं के नियम बनाने का अधिकार देता है।

- लोकसभा में प्रक्रिया और व्यवसाय संचालन के नियमों के अध्याय 25, विशेष रूप से नियम 248 में गुप्त बैठक का उल्लेख है।

इतिहास:

1. कानून द्वारा अनुमति दिए जाने के बावजूद, भारत ने कभी भी गुप्त बैठक आयोजित नहीं की है।

2. 1962 में, चीनी आक्रमण के दौरान, गुप्त बैठक का प्रस्ताव सुझाया गया था, लेकिन प्रधानमंत्री जवाहरलाल नेहरू ने इसे अस्वीकार कर दिया था।

गुप्त बैठक की घोषणा कौन कर सकता है:

1. सदन के नेता इसका अनुरोध कर सकते हैं।
2. लोकसभा के अध्यक्ष के पास गुप्त बैठक को मंजूरी देने और शेड्यूल करने का अधिकार है।
3. राज्यसभा में भी गुप्त बैठक की अनुमति है।

- यह राज्य सभा में प्रक्रिया और व्यवसाय के संचालन के नियमों के नियम 266 के तहत प्रदान किया गया है, जहाँ अध्यक्ष सदन के नेता द्वारा किए गए अनुरोध पर गुप्त बैठक की अनुमति दे सकते हैं।

गुप्त बैठक की विशेषताएं:

1. वैंबर, लॉबी या गैलरी में किसी भी आगंतुक या बाहरी व्यक्ति को जाने की अनुमति नहीं है।
2. कार्यवाही केवल अध्यक्ष की स्वीकृति से ही रिकॉर्ड और प्रकाशित की जाती है।
3. किसी भी अनधिकृत प्रकटीकरण को विशेषाधिकार का घोर उल्लंघन माना जाता है।

सीमाएँ:

1. प्रतिभागी चर्चा के किसी भी भाग को नोट नहीं रख सकते या प्रकाशित नहीं कर सकते।

- गुप्त बैठक की कार्यवाही का खुलासा करना सदन के विशेषाधिकार का घोर उल्लंघन माना जाता है, जिसके परिणामस्वरूप अनुशासनात्मक कार्रवाई की जाती है।
- केवल अध्यक्ष की सहमति और पारित प्रस्ताव के साथ ही ऐसी जानकारी आधिकारिक रूप से प्रकट की जा सकती है।

59. समाधान: ए

- कथन I सही है - जॉर्ज VI आइस शेलफ अंटार्कटिक संधि प्रणाली (ATS) द्वारा शासित क्षेत्र में स्थित है, जो 60°S अक्षांश के दक्षिण में सभी भूमि और बर्फ की अलमारियों को कवर करता है।
- कथन II गलत है - ATS के तहत, किसी भी नए क्षेत्रीय दावे को मान्यता नहीं दी जाती है, और मौजूदा दावों को स्थगित रखा जाता है। महाद्वीप को विसैन्यीकृत किया गया है और शांतिपूर्ण वैज्ञानिक अन्वेषण के लिए समर्पित है, न कि अनन्य नियंत्रण के लिए।

वैज्ञानिकों ने जॉर्ज VI आइस शेलफ से A-84 हिमखंड के टूटने के बाद अंटार्कटिक आइस शेलफ के नीचे संभावित नई प्रजातियों के साथ संपन्न पारिस्थितिकी तंत्र की खोज की।

जॉर्ज VI आइस शेलफ के बारे में:

कहाँ स्थित है:

1. अंटार्कटिका में स्थित, जॉर्ज VI साउंड पर कब्जा करता है, जो अलेक्जेंडर द्वीप को पामर लैंड से अलग करता है।

इसे नियंत्रित करने वाला राष्ट्र:

1. अंटार्कटिक संधि प्रणाली के तहत शासित, यूनाइटेड किंगडम और संयुक्त राज्य अमेरिका के नेतृत्व में अनुसंधान उपस्थिति और अन्वेषण के साथ।

- पड़ोसी समुद्र: दक्षिणी महासागर में बेलिंगहौसेन सागर के निकट स्थित है।

भौगोलिक विशेषताएँ:

1. दक्षिण-पश्चिम में रोने एंट्रेस से उत्तर में निज़निक द्वीप तक फैला है, जो लगभग 30 समुद्री मील को कवर करता है।

2. बर्फ की मोटाई 150 मीटर से अधिक है, जिसमें अंतर्निहित पानी 1,300 मीटर की गहराई तक पहुँचता है।

3. व्यापक प्लोटिंग आइस शेलफ, सबग्लेशियल इकोसिस्टम और जटिल अंडरवाटर भूगोल की विशेषता है।

जॉर्ज VI आइस शेलफ के नीचे हाल ही में की गई खोजें:

1. नई प्रजातियाँ पाई गई: 1,300 मीटर की गहराई पर विशाल समुद्री मकड़ियों, ऑक्टोपस, कोरल और एक विशाल प्रेत जेलीफ़िश की खोज।

2. अज्ञात पारिस्थितिकी तंत्र: A-84 हिमखंड के टूटने के बाद खोज की गई, जो पहले दुर्गम क्षेत्रों में जीवन का खुलासा करती है।

3. पोषक तत्व परिवहन रहस्य: 150 मीटर मोटी बर्फ के नीचे जीवन को बनाए रखने वाले संभावित अज्ञात पोषक तत्व परिवहन तंत्र।

खोजों का महत्व:

1. वैज्ञानिक सफलता: चरम, पोषक तत्वों से वंचित वातावरण में जीवन के बारे में मौजूदा धारणाओं को चुनौती देती है।

2. जलवायु अंतर्दृष्टि: इस बात के सुराग प्रदान करती है कि पारिस्थितिकी तंत्र पिघलती बर्फ की अलमारियों और जलवायु परिवर्तन पर कैसे प्रतिक्रिया दे सकते हैं।

3. समुद्री संरक्षण: नाजुक अंटार्कटिक समुद्री पारिस्थितिकी तंत्रों की रक्षा करने की आवश्यकता को रेखांकित करता है।

60. समाधान: ए

- कथन 1 गलत है - टीबी चैंपियन स्वास्थ्य पेशेवर नहीं हैं, बल्कि प्रशिक्षित टीबी सर्वाइवर हैं जो सहकर्मी के नेतृत्व में सामुदायिक जागरूकता में शामिल होते हैं, कलंक को तोड़ते हैं और शुरूआती पहचान को प्रोत्साहित करते हैं।
- कथन 2 सही है - ये सर्वाइवर संबंधित अधिवक्ताओं के रूप में काम करते हैं, साझा अनुभवों के माध्यम से रोगियों को प्रेरित करते हैं, जो व्यवहार

परिवर्तन संवार में एक महत्वपूर्ण दृष्टिकोण है।

कथन 3 भी सही है - मेघालय द्वारा दूरदराज और आदिवासी क्षेत्रों में इस मॉडल को लागू करना अंतिम-मील स्वास्थ्य सेवा आउटरीच में इसकी उपयोगिता को रेखांकित करता है।

What is a TB Champion?

- A TB Champion is a tuberculosis survivor trained and engaged by the government to promote TB awareness, early detection, and treatment adherence within the community.
- The Meghalaya government has successfully implemented the TB Champion model to combat TB, especially in remote and tribal areas.

Key Features:

- **Community Engagement:** Survivors act as relatable advocates for testing and treatment.
- **Stigma Reduction:** They help dispel myths and fears surrounding TB.
- **Last-Mile Outreach:** Reach far-flung, inaccessible regions to ensure no patient is left behind.
- **Motivational Role:** Encourage continuous treatment and promote government support schemes.
- **Support 100-day Campaigns:** Align efforts with national initiatives for TB elimination.

61. समाधान: बी

- कथन 1 गलत है क्योंकि PMFBY बुवाई से पहले और कटाई के बाद के नुकसान को कवर करता है। कटाई के बाद के नुकसान उन फसलों के लिए कवर किए जाते हैं जिन्हें काटा गया है लेकिन कटाई के बाद 14 दिनों तक खेत में सूखने के लिए छोड़ दिया जाता है।

- ओलावृष्टि, भूस्खलन, बाढ़ और बादल फटने जैसी स्थानीय आपदाएँ PMFBY के अंतर्गत कवर की जाती हैं (कथन 2 सही है)।

- मध्य-मौसम प्रतिकूलता के नुकसान को भी कवर किया जाता है, यदि सूखे, बाढ़, लंबे समय तक सूखे की स्थिति या बेमौसम बारिश के कारण फसल की पैदावार 50% से अधिक कम हो जाती है (कथन 3 सही है)।

PMFBY क्या है?

- PMFBY भारत की प्रमुख फसल बीमा योजना है, जिसे खरीफ 2016 में प्राकृतिक आपदाओं के कारण फसल के नुकसान के खिलाफ किसानों को वित्तीय सुरक्षा प्रदान करने के लिए तैयार किया गया था।
- इसका उद्देश्य कृषि आय को स्थिर करना, ऋण प्रवाह सुनिश्चित करना और टिकाऊ कृषि को बढ़ावा देना है।

नोडल मंत्रालय

- कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार।

PMFBY की मुख्य विशेषताएं

- वहनीय प्रीमियम दरें: किसान खरीफ फसलों के लिए 2%, रबी फसलों के लिए 1.5% और वाणिज्यिक/बागवानी फसलों के लिए 5% का भुगतान करते हैं।
- शेष प्रीमियम पर केंद्र और राज्य सरकारों द्वारा सब्सिडी दी जाती है।
- स्वेचिछक भागीदारी: 2020 से, PMFBY किसानों और राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों के लिए वैकल्पिक है।
- प्रौद्योगिकी एकीकरण: रिमोट सेंसिंग, ड्रोन और AI-आधारित उपज अनुमान पारदर्शिता बढ़ाते हैं।
- प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण (DBT) के माध्यम से डिजिटलीकृत दावा निपटान।

शिकायत निवारण तंत्र

- जिला (DGRC) और राज्य (SGRC) शिकायत समितियाँ विवादों को संभालती हैं।
- वास्तविक समय शिकायत समाधान के लिए कृषि रक्षक पोर्टल (KRPH) और टोल-फ्री नंबर (14447)।
- राज्य स्तर पर कार्यान्वयन: राज्य पारदर्शी बोली प्रक्रिया के माध्यम से बीमा कंपनियों का चयन करते हैं।
- संयुक्त मूल्यांकन दल फसल हानि का अनुमान लगाते हैं।

62. समाधान: सी

- विकल्प a गलत है - स्टारलिक भूस्थिर कक्षा (GEO) में नहीं, बल्कि

निम्न-पृथ्वी कक्षा (LEO) में संचालित होता है। GEO उपग्रह पृथ्वी के सापेक्ष स्थिर रहते हैं, लेकिन उच्च विलंबता (~600 ms) से ग्रस्त होते हैं।

- विकल्प b गलत है – स्टारलिनक को अभी भी व्यापक इंटरनेट पर डेटा रिले करने के लिए ब्राउंड स्टेशनों की आवश्यकता होती है। हालाँकि यह स्थलीय अवसंरचना पर निर्भरता को कम करता है, लेकिन यह पूरी तरह से स्वतंत्र नहीं है।
- विकल्प c सही है – स्टारलिनक के LEO उपग्रह (550 किमी ऊँचाई) GEO उपग्रहों (~600 ms) की तुलना में कम विलंबता (25-50 ms) प्रदान करते हैं, जो इसे वास्तविक समय के अनुप्रयोगों के लिए उपयुक्त बनाता है।
- विकल्प d गलत है – स्टारलिनक अंतरिक्ष में फाइबर-ऑप्टिक संचार का उपयोग नहीं करता है, लेकिन डेटा ट्रांसमिशन के लिए रेडियो आवृत्ति (RF) संकेतों और चरणबद्ध-संरणी एंटेना पर निर्भर करता है।

स्टारलिनक क्या है

- स्पेसएक्स द्वारा संचालित एक उपग्रह-आधारित इंटरनेट सेवा, जिसकी स्थापना एलन मस्क ने की थी।
- वैश्विक स्तर पर, विशेष रूप से दूरदराज के क्षेत्रों में उच्च गति, कम विलंबता वाला ब्रॉडबैंड प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया।

स्पेसएक्स द्वारा विकसित

- 2019 में लॉन्च किया गया, इसका लक्ष्य पृथ्वी की निचली कक्षा (LEO) में 42,000 उपग्रहों को तैनात करना है।

स्टारलिनक कैसे काम करता है?

- इंटरनेट एक्सेस प्रदान करने के लिए LEO उपग्रहों के एक समूह का उपयोग करता है।
- एक स्टारलिनक निकटतम उपग्रह से डिस्कनेक्ट हो जाता है, जो इंटरनेट से जुड़े ब्राउंड स्टेशनों से डेटा संचारित करता है।
- फाइबर या सेलुलर नेटवर्क के विपरीत, स्टारलिनक स्थलीय बुनियादी ढांचे पर निर्भर नहीं करता है।

मुख्य विशेषताएं:

- कम विलंबता (25-50 एमएस): गेमिंग, वीडियो कॉल और एचडी स्ट्रीमिंग के लिए उपयुक्त।
- 220 एमबीपीएस तक की गति: क्षेत्र के अनुसार भिन्न होती है, औसत गति 50-100 एमबीपीएस होती है।
- वैश्विक कवरेज: खराब ब्रॉडबैंड इंफ्रास्ट्रक्चर वाले क्षेत्रों में प्रभावी।
- पोर्टेबिलिटी: घरों, व्यवसायों, वाहनों, जहाजों और विमानों के लिए काम करता है।
- आसान इंस्टॉलेशन: त्वरित सेटअप के लिए स्वयं-इंस्टॉल करने योग्य डिश और राउटर।

63. समाधान: ए

- YES-TECH (प्रौद्योगिकी का उपयोग करके उपज अनुमान प्रणाली) - फसल उत्पादन की भविष्यवाणी करने के लिए AI-आधारित उपज अनुमान का उपयोग करता है।
- WINDS (मौसम सूचना नेटवर्क डेटा सिस्टम) - वास्तविक समय मौसम निगरानी के लिए स्वचालित मौसम स्टेशनों (AWS) पर ध्यान केंद्रित करता है।
- कृषि रक्षक पोर्टल - किसानों को शिकायतों को ट्रैक करने के लिए एक ऑनलाइन शिकायत निवारण तंत्र प्रदान करता है।
- BHUVAN - इसरो द्वारा विकसित, यह फसल के नुकसान का आकलन करने के लिए GIS-आधारित उपग्रह निगरानी का उपयोग करता है।

64. समाधान: सी

कथन 1 सही है - APEDA अंतर्राष्ट्रीय प्रतिस्पर्धात्मकता में सुधार के लिए कृषि निर्यात संवर्धन कोष और बाजार विकास सहायता (MDA) योजना जैसी विभिन्न योजनाओं के तहत निर्यातकों को वित्तीय सहायता प्रदान करता है।

कथन 3 सही है - APEDA कृषि उत्पादों जैसे कि अल्फांसो आम, बासमती चावल

और दार्जिलिंग चाय के भौगोलिक संकेत (GI) टैगिंग को बढ़ावा देता है ताकि उनकी वैश्विक बाजार पहचान और ब्रांडिंग को बढ़ाया जा सके।

APEDA क्या है?

- APEDA (कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण) APEDA अधिनियम, 1985 के तहत स्थापित एक वैधानिक निकाय है।
- यह वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन कार्य करता है।
- मुख्यालय: नई दिल्ली, भारत।

APEDA की संरचना

- अध्यक्ष: भारत सरकार द्वारा नियुक्त।
- सलाहकार बोर्ड: इसमें निर्यातक, किसान, उद्योग विशेषज्ञ और सरकारी प्रतिनिधि शामिल हैं।
- क्षेत्रीय कार्यालय: निर्यातकों को सहायता देने के लिए मुंबई, कोलकाता, बेंगलूर, हैदराबाद, गुवाहाटी में स्थित हैं।

एपीडा के कार्य

- निर्यात संवर्धन और विकास: कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य निर्यात को सुगम बनाता है।
- बाजार अनुसंधान, ब्रांडिंग और निर्यात प्रमाणन का समर्थन करता है।
- गुणवत्ता मानक और प्रमाणन: निर्यात उत्पादों के गुणवत्ता नियंत्रण और पैकेजिंग को नियंत्रित करता है।
- अच्छे कृषि अभ्यास (जीएपी) और जैविक खेती मानकों को लागू करता है।
- निर्यातकों को वित्तीय सहायता: निर्यातकों और खाद्य प्रसंस्करणकर्ताओं के लिए सब्सिडी और प्रोत्साहन प्रदान करता है।
- कोल्ड चेन अवसंरचना विकास का समर्थन करता है।
- बाजार विस्तार और वैश्विक व्यापार: अंतर्राष्ट्रीय व्यापार मेलों और क्रेता-विक्रेता बैठकों का आयोजन करता है।
- कृषि निर्यात के लिए द्विपक्षीय व्यापार संबंधों को मजबूत करता है।

65. समाधान: बी

- कथन 1 सही है - मेंटरशिप कार्यक्रम प्रसिद्ध लेखकों और साहित्यिक विशेषज्ञों से युवा लेखकों को प्रशिक्षण प्रदान करता है।
- कथन 2 गलत है - यह योजना राष्ट्रीय पुस्तक ट्रस्ट (एनबीटी), भारत द्वारा कार्यान्वित की जाती है, प्रसार भारती द्वारा नहीं।
- कथन 3 सही है - इस योजना में चयनित कार्यों का कई भारतीय भाषाओं में अनुवाद करना शामिल है, जिससे उन्हें अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर बढ़ावा देने में मदद मिलेगी।

युवा लेखकों को सलाह देने के लिए प्रधानमंत्री की योजना (पीएम-युवा 3.0) के बारे में:

- स्थापना: पहली बार 2021 में लॉन्च किया गया; अब इसका तीसरा संस्करण (2025) है।
- शामिल मंत्रालय: उच्च शिक्षा विभाग के तहत शिक्षा मंत्रालय।

उद्देश्य:

- युवा लेखकों को सलाह देना और लेखकों की एक नई पीढ़ी विकसित करना।
- भारत में पढ़ने, लिखने और पुस्तक संस्कृति को बढ़ावा देना।
- भारतीय विरासत, संस्कृति और ज्ञान प्रणालियों को वैश्विक स्तर पर प्रदर्शित करना।

मुख्य विशेषताएं:

- आयु सीमा: 30 वर्ष से कम आयु के लेखकों के लिए खुला है।
- मेंटरशिप प्रोग्राम: चयनित लेखकों को प्रसिद्ध लेखकों से प्रशिक्षण मिलेगा।

फोकस क्षेत्र:

- राष्ट्र निर्माण में प्रवासी भारतीय
- भारतीय ज्ञान प्रणाली
- आधुनिक भारत के निर्माता (1950-2025)

क्रियान्वयन:

- राष्ट्रीय पुस्तक न्यास (एनबीटी), भारत द्वारा कार्यान्वित किया गया।
- पुस्तकों को कई भारतीय भाषाओं में प्रकाशित और अनुवादित किया जाएगा।
- लेखक साहित्यिक उत्सवों और सांस्कृतिक आदान-प्रदान में भाग लेंगे।
- एनईपी 2020 के साथ संरेखण: युवाओं में रचनात्मक नेतृत्व विकास का समर्थन करता है।

कवरेज:

- पूरे भारत में प्रतिभागियों के लिए खुला, 22 भारतीय भाषाओं + अंग्रेजी को कवर करता है।
- भाषाई विविधता को बढ़ावा देने के लिए क्षेत्रीय भाषा साहित्य को प्रोत्साहित करता है।

66. समाधान: बी

- विकल्प ए गलत है - मिशन तालाब पुनरुद्धार पर केंद्रित है, न कि जलविद्युत परियोजनाओं पर।
- विकल्प बी सही है - इस पहल का उद्देश्य जल सुरक्षा और स्थिरता में सुधार के लिए प्रत्येक जिले में 75 जल निकायों को विकसित और पुनर्जीवित करना है।
- विकल्प सी गलत है - जबकि शहरी जल संरक्षण फायदेमंद है, मिशन मुख्य रूप से ग्रामीण क्षेत्रों पर केंद्रित है।
- विकल्प डी गलत है - मिशन में नदी-जोड़ने की परियोजनाएँ शामिल नहीं हैं; यह स्थानीय जल संरक्षण पर केंद्रित है।

मिशन अमृत सरोवर क्या है?

- पूरे भारत में तालाबों के निर्माण और पुनरुद्धार के लिए एक राष्ट्रव्यापी जल संरक्षण कार्यक्रम।
- इसका उद्देश्य स्थानीय स्तर पर जल स्थिरता सुनिश्चित करना है।
- लॉन्च किया गया: 24 अप्रैल, 2022 को आज़ादी का अमृत महोत्सव समारोह के हिस्से के रूप में।
- शामिल मंत्रालय: ग्रामीण विकास मंत्रालय के नेतृत्व में, आठ अन्य मंत्रालयों के सहयोग से।
- कार्यान्वयनकर्ता: भारतरत्न राहुल गांधी राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुप्रयोग एवं भू-सूचना विज्ञान संस्थान (BISAG-N), साइट पहचान के लिए भू-स्थानिक डेटा प्रदान करता है।

मुख्य विशेषताएँ:

- लक्ष्य: प्रति जिले 75 तालाबों का निर्माण या पुनरुद्धार करना।
- सामुदायिक भागीदारी (जन भागीदारी): जल संरक्षण में स्थानीय समुदायों को शामिल करना।
- जलवायु लचीलापन: भूजल स्तर को मजबूत करना और पारिस्थितिक संतुलन को बहाल करना।

रेलवे की भूमिका:

- रेलवे स्थलों के पास नए जल निकायों की पहचान करना और उनकी खुदाई करना।
- रेलवे तटबंध निर्माण के लिए खुदाई की गई सामग्री का उपयोग करना।
- कार्यान्वयन के लिए राज्य सरकारों के साथ समन्वय करना।

67 समाधान: ए

कथन 2 गलत है।

प्रोटोहिस्ट्री प्रागैतिहासिक और इतिहास के बीच की अवधि है और उन लोगों को संदर्भित करता है, जिन्होंने लेखन का विकास नहीं किया था, लेकिन समकालीन समूह के लिखित अभिलेखों में उनका उल्लेख किया गया था।

हालाँकि हड़प्पावासी साक्षर लोग थे, लेकिन उनकी लिखित सामग्री इतिहासकारों द्वारा समझी नहीं जा सकी। वैदिक काल के लिए, हमारे पास लिखित अभिलेख नहीं हैं, लेकिन मौखिक रूप से प्रसारित साहित्य (वेद) हैं।

68. समाधान: बी

कथन 3 गलत है।

पर्यावास अधिकारों के बारे में: वन अधिकार अधिनियम के तहत पर्यावास अधिकार प्रदान किए जाते हैं और समुदायों को उनके पारंपरिक क्षेत्रों, सांस्कृतिक प्रथाओं, आजीविका के साधनों, जैव विविधता ज्ञान और उनकी प्राकृतिक और सांस्कृतिक विरासत की सुरक्षा पर अधिकार प्रदान करते हैं। पर्यावास अधिकार पारंपरिक आजीविका और पारिस्थितिक ज्ञान की रक्षा करने में मदद करते हैं, और वे PVTG समुदायों को अपने पर्यावास विकसित करने के लिए सरकारी योजनाओं और पहलों तक पहुँचने में सक्षम बनाते हैं।

ओडिशा में मनकीडिया समुदाय को पर्यावास अधिकार प्रदान किए गए हैं, जिससे वे वन अधिकार अधिनियम, 2006 के तहत यह मान्यता प्राप्त करने वाले छठे विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह (PVTG) बन गए हैं।

69. समाधान: डी

रिमोट सेंसिंग: यह आमतौर पर विमान या उपग्रहों से दूर से वस्तुओं या क्षेत्रों के बारे में जानकारी प्राप्त करने का विज्ञान है। यह पृथ्वी से परावर्तित ऊर्जा का पता लगाकर डेटा एकत्र करता है। हाइपरस्पेक्ट्रल इमेजिंग, सोनार और सीस्मोग्राम रिमोट सेंसिंग के सामान्य अनुप्रयोग हैं।

70. समाधान: सी

विकल्प 4 गलत है।

किसी अपराध के लिए दोषी ठहराए गए सांसद की अयोग्यता दो मामलों में हो सकती है।

सबसे पहले, यदि वह जिस अपराध के लिए दोषी ठहराया गया है, वह जनप्रतिनिधित्व अधिनियम 1951 की धारा 8(1) में सूचीबद्ध है। इसमें कुछ विशिष्ट अपराध शामिल हैं जैसे कि दो समूहों के बीच दुश्मनी को बढ़ावा देना, स्थित-खोरी और चुनाव में अनुचित प्रभाव या व्यक्तित्व का इस्तेमाल करना। मानहानि इस सूची में नहीं आती है।

दूसरा, यदि विधायक को किसी अन्य अपराध के लिए दोषी ठहराया जाता है, लेकिन उसे दो साल या उससे अधिक की सजा सुनाई जाती है। आरपीए की धारा 8(3) के अनुसार, यदि दोषी ठहराया जाता है और कम से कम दो साल की सजा सुनाई जाती है, तो सांसद को अयोग्य ठहराया जा सकता है।

71. समाधान: डी

जेनेटिक इंजीनियरिंग मूल्यांकन समिति (GEAC) - वह निकाय जो आनुवंशिक रूप से इंजीनियर जीवों से संबंधित प्रस्तावों को मंजूरी देने के लिए जिम्मेदार है। बैसिलस थुरिजिएंसिस कपास (या बीटी कपास) एकमात्र जीएम फसल है जिसे भारत में अब तक खेती के लिए मंजूरी दी गई है।

सरसों के फूलों में मादा (स्त्रीकेसर) और नर (पुंकेसर) दोनों प्रजनन अंग होते हैं, जो पौधे को काफी हद तक स्व-परागण करने वाला बनाता है। डीयू के वैज्ञानिकों द्वारा विकसित जीएम सरसों में दो विदेशी जीन होते हैं - पहला, 'बार्नेज' जीन पराग उत्पादन में बाधा डालता है और पौधे को नर-बांझ बनाता है, और परिणामी पौधे को उपजाऊ सरसों के फूलों के साथ क्रॉस किया जाता है जिसमें दूसरा, 'बारस्टार' जीन होता है जो बार्नेज जीन की क्रिया को अवरुद्ध करता है। परिणामी पौधे सरसों के उच्च उपज वाले वैरिएंट होते हैं।

72. समाधान: बी

कथन 3 गलत है।

लिस्टेरिया या लिस्टेरिया मोनोसाइटोजेन्स एक प्रकार का बैक्टीरिया है जो मिट्टी, वनस्पति, पानी, सीवेज और यहाँ तक कि जानवरों और मनुष्यों के मल में भी पाया जाता है। लिस्टेरिया-दूषित भोजन लिस्टेरियोसिस नामक संक्रमण का कारण बन सकता है।

लिस्टेरिया-संक्रमित भोजन का सेवन करने वाले अधिकांश लोग बीमार नहीं पड़ते या उनमें लक्षण विकसित नहीं होते। बैक्टीरिया संक्रमित व्यक्ति के सिस्टम में दो महीने तक मौजूद रह सकता है जब तक कि लक्षण खुद प्रकट न हो जाएँ, जिससे यह पता लगाना मुश्किल हो जाता है कि क्या खाया गया था और संक्रमण के बीच संबंध है।

लक्षणों में उल्टी, मतली, ऐंठन, गंभीर सिरदर्द, कब्ज और बुखार शामिल हैं। कमजोर प्रतिरक्षा प्रणाली वाले लोग, गर्भवती व्यक्ति और उनके बच्चे और बुजुर्ग (65 वर्ष और उससे अधिक आयु के) असुरक्षित हैं।

73. समाधान: ए

कथन 3 गलत है।

भारत के राज्यों के पास खनन गतिविधियों पर कर लगाने का अधिकार है और खनन पट्टाधारकों से "रॉयल्टी" एकत्र करना कर लगाने की शक्ति से पूरी तरह से अलग है और इसमें हस्तक्षेप नहीं करता है, नौ न्यायाधीशों की संविधान पीठ ने फैसला सुनाया।

निर्णय के बाद, राज्य खनन गतिविधियों और इन गतिविधियों को संचालित करने के लिए उपयोग की जाने वाली भूमि पर करों के रूप में अतिरिक्त राजस्व उत्पन्न कर सकते हैं।

रॉयल्टी से तात्पर्य किसी उत्पाद के मालिक को उस उत्पाद के उपयोग के अधिकार के बदले में दी जाने वाली फीस से है। उदाहरण के लिए, यदि कोई मूवी स्टूडियो किसी विशिष्ट कलाकार द्वारा संगीत के मौजूदा टुकड़े का उपयोग अपनी नई फिल्म में करना चाहता है, तो उन्हें रॉयल्टी शुल्क देना होगा जो कलाकार को जाता है। खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957 (MMDRA) की धारा 9 के अनुसार, जो लोग खनन गतिविधियों का संचालन करने के लिए पट्टे प्राप्त करते हैं, उन्हें उस व्यक्ति या निगम को "हटाए गए किसी भी खनिज के संबंध में रॉयल्टी का भुगतान" करना होगा, जिसने उन्हें भूमि पट्टे पर दी थी।

74. समाधान: बी

कथन 1 गलत है।

महत्वपूर्ण खनिजों की खोज के लिए पहल:

पहल	विवरण
खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम में संशोधन	वर्ष 2023 में एमएमआरडीए में संशोधन करके लिथियम और नि-योबियम सहित छह खनिजों को परमाणु खनिजों की सूची से हटा दिया गया, जिससे निजी क्षेत्र की भागीदारी की अनुमति मिल गई।
	केंद्र सरकार द्वारा 24 महत्वपूर्ण और रणनीतिक खनिजों के खनन पट्टों और समग्र लाइसेंसों की नीलामी का प्रावधान किया गया।
खनिज बिदेश इंडिया लिमिटेड	यह एक सरकारी संयुक्त उद्यम है जिसका उद्देश्य ऑस्ट्रेलिया और दक्षिण अमेरिका पर ध्यान केंद्रित करते हुए वैश्विक स्तर पर महत्वपूर्ण खनिजों को सुरक्षित करना है।

खनिज	विवरण	सामान्य उपयोग
लिथियम	मोबाइल, लैपटॉप, इलेक्ट्रिक वाहन और पेशेवर जैसे विविध उपकरणों के लिए रिचार्जबल बैटरी में इस्तेमाल की जाने वाली एक क्षारीय धातु।	रिचार्जबल बैटरी, ऊर्जा भंडारण।

दुर्लभ पृथ्वी तत्व	स्कैंडियम, यिट्रियम, सेरियम और अन्य सहित 17-विषम खनिजों का एक समूह।	उत्प्रेरक, चुंबक, मिश्र धातु, कांच, इलेक्ट्रॉनिक्स, पेट्रोलियम निष्कर्षण, इलेक्ट्रिक मोटर, पवन टर्बाइन।
नाइओबियम	इसकी सतह पर जंग-रोधी ऑक्साइड परत वाली एक चांदी जैसी धातु। नियोबियम का मुख्य स्रोत खनिज कोलम्बाइट है, जो कनाडा, ब्राजील, ऑस्ट्रेलिया और नाइजीरिया जैसे देशों में पाया जाता है।	मिश्र धातु (स्टेनलेस स्टील), जेट इंजन, निर्माण सामग्री, सुपरकंडक्टिंग मैग्नेट (कण त्वरक, एमआरआई स्कैनर)।

75. समाधान: सी

कथन 4 गलत है।

अनुच्छेद 102 संसद के किसी भी सदन से सांसदों की अयोग्यता से संबंधित है। अनुच्छेद के भाग (1) में उन कारणों को सूचीबद्ध किया गया है जिनके कारण किसी सांसद को अयोग्य घोषित किया जा सकता है। इनमें शामिल हैं,

(a) यदि वह भारत सरकार या किसी राज्य सरकार के अधीन कोई लाभ का पद धारण करता है, संसद द्वारा कानून द्वारा घोषित किसी पद के अलावा, जो उसके धारक को अयोग्य नहीं ठहराता है;

(b) यदि वह मानसिक रूप से अस्वस्थ है और सक्षम न्यायालय द्वारा ऐसा घोषित किया गया है;

(c) यदि वह अनुमोदित दिवालिया है;

(d) यदि वह भारत का नागरिक नहीं है, या उसने स्वेच्छा से किसी विदेशी राज्य की नागरिकता प्राप्त कर ली है, या किसी विदेशी राज्य के प्रति निष्ठा या पालन की स्वीकृति के अधीन है;

(e) यदि वह संसद द्वारा बनाए गए किसी कानून द्वारा या उसके अधीन अयोग्य ठहराया गया है।

76. समाधान: सी

इस मामले में सुप्रीम कोर्ट के फैसले ने गिरफ्तारी व्यक्तियों के लिए एक महत्वपूर्ण प्रक्रियात्मक सुरक्षा स्थापित की है। गिरफ्तारी के समय गिरफ्तारी के आधार का लिखित रूप में खुलासा अनिवार्य करके, यह गिरफ्तारी प्रक्रिया में पारदर्शिता सुनिश्चित करता है और आरोपी को तुरंत अपनी हिरासत के आधार को समझने की अनुमति देता है। यह आवश्यकता कई उद्देश्यों को पूरा करती है: यह मनमाने ढंग से गिरफ्तारी से सुरक्षा करती है, आरोपी को तुरंत अपना बचाव तैयार करने में सक्षम बनाती है, और व्यक्तिगत स्वतंत्रता के मौलिक अधिकार को बनाए रखती है। इस खुलासे की तत्कालता विशेष रूप से PMLA जैसे कानूनों के संदर्भ में महत्वपूर्ण है, जहाँ ज़मानत के प्रावधान कड़े हैं, जिससे गिरफ्तारी की वैधता संभावित कानूनी चुनौतियों में एक महत्वपूर्ण कारक बन जाती है।

77. समाधान: ए

- कथन 1 सही है - माइसेलियम ईटें आग प्रतिरोधी होती हैं, लेकिन वे लंबे समय तक उच्च तापमान में खराब हो सकती हैं।
- कथन 2 सही है - माइसीलियम प्राकृतिक रूप से कार्बनिक पदार्थों से जुड़ा है, जिससे सिंथेटिक विपकने की आवश्यकता कम हो जाती है।
- कथन 3 गलत है - माइसीलियम ईटें जलरोधी नहीं होती हैं; वे स्वाभाविक रूप से छिद्रपूर्ण होती हैं और गीली परिस्थितियों में उपयोग करने के लिए उन्हें उपचार की आवश्यकता होती है।
- कथन 4 सही है - दीर्घायु बढ़ाने के लिए ऊष्मा उपचार, रेजिन या कोर्टेक्स का उपयोग करके बायोडिग्रेडेबिलिटी को नियंत्रित किया जा सकता है।

माइसीलियम ईटें क्या हैं?

- फंगल माइसीलिया, चूरा और भूसी से बनी बायोइंजीनियर्ड निर्माण सामग्री।
- माइसीलियम एक रेणुदार नेटवर्क बनाता है जो हल्की, टिकाऊ ईटों में जम जाता है।

द्वारा विकसित:

- टिकाऊ निर्माण में अनुसंधान ने उनके विकास को प्रेरित किया है।
- रोहा बायोटेक (IIT मद्रास इनक्यूबेटेड) और वैश्विक अनुसंधान संस्थान जैसे इनोवेटर उत्पादन तकनीकों को परिष्कृत कर रहे हैं।

मुख्य विशेषताएँ:

- हल्का और मजबूत: उच्च शक्ति-से-वजन अनुपात लेकिन कंक्रीट से कमजोर।
- थर्मल इन्सुलेशन: प्रभावी गर्मी इन्सुलेटर, ऊर्जा की खपत को कम करता है।
- अग्नि-प्रतिरोधी: स्वाभाविक रूप से लपटों के लिए प्रतिरोधी लेकिन दीर्घकालिक स्थायित्व के लिए उपचार की आवश्यकता होती है।
- बायोडिग्रेडेबल: स्वाभाविक रूप से विघटित होता है, जिससे अपशिष्ट कम होता है।
- पर्यावरण के अनुकूल उत्पादन: कम कार्बन पदचिह्न क्योंकि इसमें उच्च तापमान वाले भट्टों की आवश्यकता नहीं होती है।

78. समाधान: सी

- विकल्प a गलत है - जबकि नकद लेनदेन आतंकवाद के वित्तपोषण में चिंता का विषय है, NMFT सम्मेलन व्यापक वित्तीय ट्रैकिंग तंत्र पर केंद्रित है।
- विकल्प b गलत है - NMFT क्रिप्टोकॉरेसी पर प्रतिबंध नहीं लगाता है, लेकिन यह आतंकवाद के वित्तपोषण में उनके संभावित दुरुपयोग पर चर्चा करता है।
- विकल्प c सही है - NMFT वैश्विक स्तर पर आतंकवाद के वित्तपोषण को रोकने के लिए सुफिया जानकारी साझा करने, कानूनी सहयोग और नीति निर्माण के लिए एक मंच प्रदान करता है।
- विकल्प d गलत है - NMFT के अंतर्गत कोई एकल विनियामक निकाय नहीं है; बल्कि, यह FATF, संयुक्त राष्ट्र एजेंसियों और राष्ट्रीय सरकारों के साथ काम करता है।

नो मनी फॉर टेरर (NMFT) सम्मेलन के बारे में:

NMFT क्या है?

- आतंकवादी वित्तपोषण का मुकाबला करने के उद्देश्य से एक वैश्विक मंत्रिस्तरीय पहल।
- आतंकवादी वित्तपोषण के खिलाफ सुफिया जानकारी साझा करने, कानूनी सहयोग और नीति निर्माण के लिए मंच।
- स्थापना: 2018, पहली बार पेरिस में आयोजित किया गया।
- नियंत्रण में: वित्तीय कार्रवाई कार्य बल (FATF) और संयुक्त राष्ट्र आतंकवाद विरोधी निकाय।

उद्देश्य:

- आतंकवादी संगठनों के वित्तीय नेटवर्क को बाधित करना।
- वैश्विक वित्तीय निगरानी और विनियामक ढांचे को मजबूत करना।
- आतंकवाद के वित्तपोषण का मुकाबला करने में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को सुविधाजनक बनाना।

कार्य और विशेषताएँ:

- सुफिया जानकारी साझा करना: आतंकवाद से जुड़े वित्तीय लेनदेन पर वास्तविक समय डेटा विनिमय को बढ़ाता है।
- कानूनी सुधार और विनियमन: राष्ट्रों को आतंकवाद विरोधी कानूनों और वित्तीय ट्रैकिंग प्रणालियों को अद्यतन करने के लिए प्रोत्साहित करता है।
- डिजिटल लेनदेन की निगरानी करना: क्रिप्टोकॉरेसी जोखिम, ऑनलाइन क्राउडफंडिंग और उभरते आतंकवाद वित्तपोषण तरीकों को संबोधित

करता है।

- बैंकिंग और वित्तीय निगरानी को मजबूत करना: संदिग्ध लेनदेन का पता लगाने के लिए बैंकों, फिनटेक कंपनियों और वित्तीय सुफिया इकाइयों के साथ काम करता है।
- क्षमता निर्माण: प्रभावी आतंकवाद विरोधी अभियानों के लिए राष्ट्रों को प्रशिक्षण, तकनीकी विशेषज्ञता और संसाधन प्रदान करता है।

79. समाधान: सी

- कथन 1 सही है - NCDC अपनी सहकारी वित्तपोषण योजनाओं के तहत किसान उत्पादक संगठनों (FPO) को वित्तपोषण और क्षमता निर्माण सहायता प्रदान करता है।
- कथन 2 सही है - एनसीडीसी ने सहकारी समितियों को ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म के माध्यम से अपने उत्पादों को ऑनलाइन बेचने में मदद करने के लिए डिजिटल पहल शुरू की है।
- कथन 3 सही है - मिशन सहकार 2022 का उद्देश्य भारत के सकल घरेलू उत्पाद में सहकारी क्षेत्र के योगदान को दोगुना करना है, जो सहकारी नेतृत्व वाली ग्रामीण आर्थिक वृद्धि के लिए सरकार के प्रयासों के साथ संरेखित है।

राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम (एनसीडीसी) के बारे में

एनसीडीसी क्या है?

राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम (एनसीडीसी) एक वैधानिक संगठन है जो भारत में सहकारी संस्थाओं को बढ़ावा देने, वित्तपोषित करने और समर्थन देने के लिए समर्पित है।

- स्थापना: राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम अधिनियम, 1962 के तहत 1963 में स्थापित।
- नोडल मंत्रालय: भारत सरकार के सहकारिता मंत्रालय के तहत कार्य करता है।
- मुख्यालय: नई दिल्ली, भारत।

एनसीडीसी के कार्य:

- वित्तीय सहायता: कृषि, ग्रामीण उद्योगों और संबद्ध क्षेत्रों में सहकारी विकास के लिए धन उपलब्ध कराता है।
- क्षमता निर्माण: सहकारी प्रबंधन कौशल को बढ़ाने के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करता है।
- नीति कार्यान्वयन: सहकारी समितियों के माध्यम से ग्रामीण आर्थिक सशक्तिकरण के लिए सरकारी योजनाओं का समर्थन करता है।
- परियोजना विकास: सहकारी समितियों के लिए बुनियादी ढांचे के निर्माण, भंडारण सुविधाओं और विपणन सहायता में सहायता करता है।
- ऋण और सब्सिडी संवितरण: सहकारी समितियों को रियायती ऋण और वित्तीय अनुदान प्रदान करता है।

80. समाधान: डी

- कथन 1 सही है: विधेयक भारत के आर्थिक विकास और वैश्विक प्रतिष्ठा आवश्यकताओं के साथ संरेखित करते हुए उच्च-कुशल पेशेवरों, शोधकर्ताओं और निवेशकों को आकर्षित करने के लिए विशेष वीजा श्रेणियों की शुरुआत करता है।
- कथन 2 सही है: यह अप्रवास कानूनों के बेहतर अनुपालन को सुनिश्चित करते हुए, उचित दस्तावेज के बिना अनधिकृत विदेशी नागरिकों को परिवहन करने के लिए वाहक (एयरलाइंस, शिपिंग कंपनियों) पर दंड बढ़ाता है।
- कथन 3 सही है: विधेयक भारतीय सरकार को अन्य देशों के साथ राजनयिक संबंधों के आधार पर वीजा देने से इनकार करने की शक्ति देता है, जिससे उसे सुरक्षा या विदेश नीति जोखिम पैदा करने वाले देशों से प्रवेश को रोकने की अनुमति मिलती है।

आव्रजन और विदेशी विधेयक, 2025 के बारे में:

आव्रजन विधेयक क्या है?

- इस विधेयक का उद्देश्य भारत में मौजूदा आब्रजन कानूनों को समेकित और आधुनिक बनाना है।
- यह चार मौजूदा कानूनों को बदलने का प्रयास करता है:
- पासपोर्ट (भारत में प्रवेश) अधिनियम, 1920
- विदेशियों का पंजीकरण अधिनियम, 1939
- विदेशियों का अधिनियम, 1946
- आब्रजन (वाहक दायित्व) अधिनियम, 2000

नोटल मंत्रालय

- गृह मंत्रालय (एमएचए), भारत सरकार

विधेयक की मुख्य विशेषताएं

- विदेशी नागरिकों का विनियमन: भारत में प्रवेश और रहने के लिए पासपोर्ट और वीजा आवश्यकताओं को अनिवार्य बनाता है।
- निर्वासन, हिरासत और पंजीकरण के लिए एक स्पष्ट कानूनी ढांचा स्थापित करता है।
- केंद्रीकृत डेटाबेस और निगरानी: विदेशियों की डिजिटल ट्रैकिंग शुरू करता है, जिससे वास्तविक समय में आब्रजन डेटा सुनिश्चित होता है।
- अस्पतालों, विश्वविद्यालयों और संस्थानों को विदेशी नागरिकों की रिपोर्टिंग के लिए जिम्मेदार बनाता है।
- मौजूदा कानूनों को सुव्यवस्थित करना: संविधान-पूर्व कानूनों से अनावश्यक और पुराने प्रावधानों को समाप्त करता है।
- आब्रजन नियमों को एक व्यापक कानून के तहत लाता है।
- आब्रजन अधिकारियों के निर्णयों के लिए कोई अपील तंत्र नहीं: प्रवेश और ठहरने का निर्णय लेने में आब्रजन अधिकारियों को पूर्ण अधिकार देता है।
- आलोचकों का तर्क है कि यह प्राकृतिक न्याय और संवैधानिक अधिकारों का उल्लंघन करता है।

81. समाधान: ए

कथन 2 गलत है।

आदि इतिहास प्रागैतिहासिक और इतिहास के बीच की अवधि है और उन लोगों को संदर्भित करता है जिन्होंने लेखन विकसित नहीं किया था, लेकिन एक समकालीन समूह के लिखित अभिलेखों में उल्लेख किया गया था।

हालांकि हड़प्पावासी साक्षर लोग थे, लेकिन इतिहासकारों द्वारा उनकी लिखित सामग्री को नहीं समझा जा सका। वैदिक काल के लिए, हमारे पास लिखित अभिलेख नहीं हैं, बल्कि मौखिक रूप से प्रसारित साहित्य (वेद) हैं।

82. समाधान: बी

कथन 3 गलत है।

पर्यावास अधिकार के बारे में:

- वन अधिकार अधिनियम के तहत पर्यावास अधिकार प्रदान किए जाते हैं और समुदायों को उनके पारंपरिक क्षेत्रों, सांस्कृतिक प्रथाओं, आजीविका के साधनों, जैव विविधता ज्ञान और उनकी प्राकृतिक और सांस्कृतिक विरासत की सुरक्षा पर अधिकार प्रदान करते हैं।
- पर्यावास अधिकार पारंपरिक आजीविका और पारिस्थितिक ज्ञान की रक्षा करने में मदद करते हैं, और वे PVTG समुदायों को अपने पर्यावास विकसित करने के लिए सरकारी योजनाओं और पहलों तक पहुँचने में सक्षम बनाते हैं।
- ओडिशा में मनकीडिया समुदाय को आवास अधिकार प्रदान किए गए हैं, जिससे वे वन अधिकार अधिनियम, 2006 के तहत यह मान्यता प्राप्त करने वाले छठे विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह (PVTG) बन गए हैं।

83. समाधान: डी

रिमोट सेंसिंग: यह दूरी से वस्तुओं या क्षेत्रों के बारे में जानकारी प्राप्त करने का विज्ञान है, आमतौर पर विमान या उपग्रहों से। यह पृथ्वी से परावर्तित ऊर्जा का पता लगाकर डेटा एकत्र करता है। हाइपरस्पेक्ट्रल इमेजिंग, सोनार और सीस्मोग्राम रिमोट सेंसिंग के सामान्य अनुप्रयोग हैं।

84. समाधान: सी

विकल्प 4 गलत है।

किसी अपराध के लिए दोषी ठहराए गए सांसद की अयोग्यता दो मामलों में हो सकती है।

सबसे पहले, यदि वह अपराध जिसके लिए उसे दोषी ठहराया गया है, वह जनप्रतिनिधित्व अधिनियम 1951 की धारा 8(1) में सूचीबद्ध है। इसमें कुछ विशिष्ट अपराध शामिल हैं जैसे कि दो समूहों के बीच दुश्मनी को बढ़ावा देना, रिश्ततखोरी और चुनाव में अनुचित प्रभाव या व्यक्तित्व का इस्तेमाल करना। मानहानि इस सूची में नहीं आती है।

दूसरा, यदि विधायक को किसी अन्य अपराध के लिए दोषी ठहराया जाता है, लेकिन उसे दो साल या उससे अधिक की सजा सुनाई जाती है। आरपीए की धारा 8(3) के अनुसार, यदि दोषी ठहराया जाता है और उसे दो साल से कम कारावास की सजा सुनाई जाती है, तो सांसद को अयोग्य ठहराया जा सकता है।

85. समाधान: डी

जेनेटिक इंजीनियरिंग मूल्यांकन समिति (जीईएसी) - वह निकाय जो आनुवंशिक रूप से इंजीनियर जीवों से संबंधित प्रस्तावों को मंजूरी देने के लिए जिम्मेदार है।

बैसिलस थुरिजिएंसिस कपास (या बीटी कपास) एकमात्र जीएम फसल है जिसे भारत में अब तक खेती के लिए मंजूरी दी गई है।

सरसों के फूलों में मादा (स्त्रीकेसर) और नर (पुंकेसर) दोनों प्रजनन अंग होते हैं, जो पौधे को काफी हद तक स्व-परागण करने वाला बनाता है। डीयू के वैज्ञानिकों द्वारा विकसित जीएम सरसों में दो विदेशी जीन होते हैं - पहला, 'बार्नेज' जीन पराग उत्पादन में बाधा डालता है और पौधे को नर-बांझ बनाता है, और परिणामी पौधे को उपजाऊ सरसों के फूलों के साथ क्रॉस किया जाता है जिसमें दूसरा, 'बारस्टार' जीन होता है जो बार्नेज जीन की क्रिया को अवरुद्ध करता है। परिणामी पौधे सरसों के उत्त्व उपज वाले वेरिएंट हैं।

86. समाधान: बी

कथन 3 गलत है।

लिस्तेरिया या लिस्तेरिया मोनोसाइटोजेन्स एक प्रकार का बैक्टीरिया है जो मिट्टी, वनस्पति, पानी, सीवेज और यहां तक कि जानवरों और मनुष्यों के मल में पाया जाता है। लिस्तेरिया-दूषित भोजन लिस्तेरियोसिस नामक संक्रमण का कारण बन सकता है।

लिस्तेरिया-संक्रमित भोजन का सेवन करने वाले अधिकांश लोग बीमार नहीं पड़ते या उनमें लक्षण विकसित नहीं होते। संक्रमित व्यक्ति के सिस्टम में बैक्टीरिया दो महीने तक मौजूद रह सकता है, जब तक कि लक्षण खुद प्रकट नहीं हो जाते, जिससे यह पता लगाना मुश्किल हो जाता है कि क्या खाया गया और संक्रमण के बीच संबंध है।

लक्षणों में उल्टी, मतली, ऐंठन, गंभीर सिरदर्द, कब्ज और बुखार शामिल हैं।

कमजोर प्रतिरक्षा प्रणाली वाले लोग, गर्भवती महिलाएँ और उनके बच्चे और बुजुर्ग (65 वर्ष और उससे अधिक आयु के) इसके लिए अतिसंवेदनशील होते हैं।

87. समाधान: ए

कथन 3 गलत है।

भारत के राज्यों के पास खनन गतिविधियों पर कर लगाने की शक्ति है, और खनन पट्टाधारकों से "रॉयल्टी" एकत्र करना पूरी तरह से अलग है, और कर लगाने की शक्ति में हस्तक्षेप नहीं करता है, नौ न्यायाधीशों की संविधान पीठ ने फैसला सुनाया।

फैसले के बाद, राज्य खनन गतिविधियों और इन गतिविधियों को संचालित करने के लिए उपयोग की जाने वाली भूमि पर करों के रूप में अतिरिक्त राजस्व उत्पन्न कर सकते हैं।

रॉयल्टी किसी उत्पाद के मालिक को उस उत्पाद का उपयोग करने के अधिकार के बदले में भुगतान की जाने वाली फीस को संदर्भित करती है। उदाहरण के लिए, यदि कोई मूवी स्टूडियो किसी विशिष्ट कलाकार के संगीत के मौजूदा ट्रैक को अपनी नई फिल्म में उपयोग करना चाहता है, तो उन्हें रॉयल्टी शुल्क देना होगा जो कलाकार को जाता है। खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957 (MMDRA) की धारा 9 के अनुसार, जो खान

खनन गतिविधियों का संचालन करने के लिए पट्टे प्राप्त करते हैं, उन्हें उस व्यक्ति या निगम को "हटाए गए किसी भी खनिज के संबंध में रॉयल्टी का भुगतान" करना होगा, जिसने उन्हें भूमि पट्टे पर दी थी।

88. समाधान: बी

महत्वपूर्ण खनिजों की खोज के लिए पहल:

पहल	विवरण
खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम में संशोधन	वर्ष 2023 में एमएमआरडीए में संशोधन करके लिथियम और नि-योबियम सहित छह खनिजों को परमाणु खनिजों की सूची से हटा दिया गया, जिससे निजी क्षेत्र की भागीदारी की अनुमति मिल गई।
	केंद्र सरकार द्वारा 24 महत्वपूर्ण और रणनीतिक खनिजों के खनन पट्टों और समग्र लाइसेंसों की नीलामी का प्रावधान किया गया।
खनिज बिदेश इंडिया लिमिटेड	यह एक सरकारी संयुक्त उद्यम है जिसका उद्देश्य ऑस्ट्रेलिया और दक्षिण अमेरिका पर ध्यान केंद्रित करते हुए वैश्विक स्तर पर महत्वपूर्ण खनिजों को सुरक्षित करना है।

खनिज	विवरण	सामान्य उपयोग
लिथियम	मोबाइल, लैपटॉप, इलेक्ट्रिक वाहन और पेसमेकर जैसे चिकित्सा उपकरणों के लिए रिचार्जबल बैटरी में इस्तेमाल की जाने वाली एक क्षारीय धातु।	रिचार्जबल बैटरी, ऊर्जा भंडारण।
दुर्लभ पृथ्वी तत्व	स्कैंडियम, यिट्रियम, सेरियम और अन्य सहित 17-विषम खनिजों का एक समूह।	उत्प्रेरक, चुंबक, मिश्र धातु, कांच, इलेक्ट्रॉनिक, पेट्रोलियम निष्कर्षण, इलेक्ट्रिक मोटर, पवन टर्बाइन।
नाइओबियम	इसकी सतह पर जंग-रोधी ऑक्साइड परत वाली एक चांदी जैसी धातु। नियोबियम का मुख्य स्रोत खनिज कोलम्बाइट है, जो कनाडा, ब्राजील, ऑस्ट्रेलिया और नाइजीरिया जैसे देशों में पाया जाता है।	मिश्र धातु (स्टेनलेस स्टील), जेट इंजन, निर्माण सामग्री, सुपरकंडक्टिंग मैग्नेट (कण त्वरक, एमआरआई स्कैनर)।

89. समाधान: सी

कथन 4 गलत है।

अनुच्छेद 102 संसद के किसी भी सदन से सांसदों की अयोग्यता से संबंधित है। अनुच्छेद के भाग (1) में उन कारणों की सूची दी गई है, जिनके कारण किसी सांसद को अयोग्य ठहराया जा सकता है। इनमें शामिल हैं,

(a) यदि वह भारत सरकार या किसी राज्य की सरकार के अधीन किसी लाभ के पद पर है, संसद द्वारा कानून द्वारा घोषित किसी पद के अलावा जो उसके धारक को अयोग्य नहीं ठहराता है;

(b) यदि वह अस्वस्थ दिमाग का है और सक्षम न्यायालय द्वारा ऐसा घोषित किया गया है;

(c) यदि वह अनुमोदित दिवालिया है;

(घ) यदि वह भारत का नागरिक नहीं है, या उसने स्वेच्छा से किसी विदेशी राज्य की नागरिकता प्राप्त की है, या किसी विदेशी राज्य के प्रति निष्ठा या पालन की स्वीकृति के अधीन है;

(च) यदि वह संसद द्वारा बनाए गए किसी कानून के तहत अयोग्य है।

90. समाधान: सी

इस मामले में सर्वोच्च न्यायालय के फैसले ने गिरफ्तार व्यक्तियों के लिए एक महत्वपूर्ण प्रक्रियात्मक सुरक्षा स्थापित की। गिरफ्तारी के समय गिरफ्तारी के आधार का लिखित खुलासा अनिवार्य करके, यह गिरफ्तारी प्रक्रिया में पारदर्शिता सुनिश्चित करता है और अभियुक्तों को तुरंत उनकी हिरासत के आधार को समझने की अनुमति देता है। यह आवश्यकता कई उद्देश्यों की पूर्ति करती है: यह मनमाने ढंग से की जाने वाली गिरफ्तारी से सुरक्षा करती है, अभियुक्तों को तुरंत अपना बचाव तैयार करने में सक्षम बनाती है, और व्यक्तिगत स्वतंत्रता के मौलिक अधिकार को बनाए रखती है। इस प्रकटीकरण की तात्कालिकता पीएमएए जैसे कानूनों के संदर्भ में विशेष रूप से महत्वपूर्ण है, जहां जमानत के प्रावधान कड़े हैं, जिससे गिरफ्तारी की वैधता संभावित कानूनी चुनौतियों में एक महत्वपूर्ण कारक बन जाती है।

91. समाधान: सी

कथन 1 गलत है क्योंकि हैदराबाद के एकीकरण के लिए ऑपरेशन पोतो की आवश्यकता थी, जो निज़ाम के भारत में शामिल होने से इनकार करने के समाधान के लिए एक सैन्य कार्रवाई थी।

कथन 2 भी गलत है; पटेल कश्मीर के विलय के लिए प्राथमिक वार्ताकार नहीं थे। जटिल राजनीतिक संवेदनशीलताओं को देखते हुए, प्रधान मंत्री नेहरू ने कश्मीर के एकीकरण का नेतृत्व किया, हालांकि पटेल द्वारा अन्य राज्यों के सफल एकीकरण ने एक मार्गदर्शक उदाहरण स्थापित किया। पटेल के व्यावहारिक दृष्टिकोण ने संभावित संघर्ष को कम करते हुए भारत को एकीकृत करने में मदद की।

92. समाधान: बी

डिजिटल इंडिया कॉमन सर्विस सेंटर (DICSC) परियोजना का मुख्य उद्देश्य जमीनी स्तर पर डिजिटल और ई-गवर्नेंस सेवाएँ प्रदान करके ग्रामीण क्षेत्रों में डिजिटल विभाजन को पाटना है। ग्राम पंचायतों में मॉडल केंद्र स्थापित करके, यह पहल सुनिश्चित करती है कि ग्रामीण नागरिकों को आधार, बैंकिंग, टेली-फॉन, टेलीमेडिसिन और अधिक जैसी आवश्यक सेवाओं तक पहुँच हो, जिससे डिजिटल समावेशन और साक्षरता को बढ़ावा मिले। शहरी-केंद्रित परियोजनाओं या कृषि-विशिष्ट पहलों के विपरीत, यह परियोजना ग्रामीण समुदायों के लिए डिजिटल बुनियादी ढाँचे और सेवा पहुँच में सुधार लाने पर केंद्रित है।

93. समाधान: डी

कथन 1 गलत है क्योंकि पटेल ने जूनागढ़ की भौगोलिक स्थिति को देखते हुए पाकिस्तान में शामिल होने के नवाब के फैसले का कड़ा विरोध किया था। पटेल ने निर्णायक रूप से जवाब दिया, जिससे पाकिस्तान को स्वीकार करने के बजाय भारत के साथ इसका पुनः एकीकरण हुआ।

कथन 2 गलत है क्योंकि पटेल ने जूनागढ़ में एक सार्वजनिक जनमत संग्रह शुरू किया, जिसके परिणामस्वरूप वास्तव में भारत में शामिल होने के लिए बहुमत वोट मिला, स्वतंत्र रहने के लिए नहीं।

कथन 3 गलत है क्योंकि पटेल के दृष्टिकोण में नवाब के प्रतिरोध के कारण बल का खतरा शामिल था, जो कूटनीति विफल होने पर निर्णायक उपायों का उपयोग करने की उनकी तत्परता को दर्शाता है। यह उदाहरण पटेल की व्यावहारिकता और भारत की क्षेत्रीय अखंडता को बनाए रखने की प्रतिबद्धता को दर्शाता है, जिसने नए स्वतंत्र राष्ट्र को मजबूत करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

94. समाधान: बी

कथन 3 गलत है।

परिधीय शहरीकरण से तात्पर्य शहरों के आस-पास के ग्रामीण क्षेत्रों में विस्तार से है, जिससे शहरी और ग्रामीण दोनों तत्वों को एकीकृत करने वाले पेरी-अर्बन ज़ोन बनते हैं।

शहरीकरण का यह रूप अक्सर केंद्रीय क्षेत्रों में जनसंख्या वृद्धि के कारण आवास, उद्योग और बुनियादी ढांचे के लिए अधिक भूमि की आवश्यकता के परिणामस्वरूप होता है।

पेरी-अर्बन क्षेत्रों की विशेषता मिश्रित भूमि उपयोग है, जहाँ कृषि और उद्योग एक साथ मौजूद हैं।

सड़कों, उपयोगिताओं और सार्वजनिक सुविधाओं जैसे शहरी बुनियादी ढांचे इन क्षेत्रों में फैले हुए हैं, जो कथन 3 का खंडन करते हैं।

परिधीय शहरीकरण आस-पास की ग्रामीण आबादी के लिए आर्थिक विकास का कारण बन सकता है, क्योंकि उन्हें शहरी बाजारों और रोजगार के अवसरों तक पहुँच प्राप्त होती है।

95. समाधान: सी

- प्राकृतिक शहरीकरण शहरी विकास का एक रूप है जो प्रवास के बजाय जनसंख्या में प्राकृतिक वृद्धि से उत्पन्न होता है। यहाँ परिभाषित कारक शहरी वातावरण में उच्च जन्म दर हैं।
- मजबूत चिकित्सा सेवाओं और सामाजिक बुनियादी ढांचे वाले शहरों में यह वृद्धि अधिक होती है क्योंकि बेहतर स्वास्थ्य सेवा शिशु मृत्यु दर को कम करती है और समग्र जीवन प्रत्याशा को बढ़ाती है।
- इसके अतिरिक्त, यह वृद्धि प्रवासन प्रभावों को बाहर करती है, क्योंकि यह पूरी तरह से शहरी आबादी के भीतर जन्म-मृत्यु दर संतुलन पर आधारित है।
- विकसित देशों की तुलना में शहरी क्षेत्रों में अपेक्षाकृत उच्च जन्म दर के कारण विकासशील देशों में अक्सर प्राकृतिक शहरीकरण की उच्च दर देखी जाती है।

96. समाधान: सी

AMRUT, या कायाकल्प और शहरी परिवर्तन के लिए अटल मिशन, मुख्य रूप से स्वच्छ जल, सीवेज और कुशल सार्वजनिक परिवहन जैसी बुनियादी शहरी सेवाएँ प्रदान करने पर केंद्रित है, जो कथन 1 की पुष्टि करता है।

कथन 3 भी सही है, क्योंकि AMRUT मौजूदा शहरों और शहरी क्षेत्रों में सेवाओं को उन्नत करके टिकाऊ शहरी बुनियादी ढांचे और समावेशिता पर जोर देता है। हालाँकि, कथन 2 गलत है क्योंकि AMRUT नए शहर बनाने पर नहीं बल्कि मौजूदा शहरी क्षेत्रों में सेवाओं को बेहतर बनाने पर ध्यान केंद्रित करता है।

97. समाधान: बी

कथन 1 गलत है क्योंकि ICMR मुख्य रूप से निजी स्वास्थ्य सेवा कंपनियों

को निधि नहीं देता है; बल्कि, यह चिकित्सा अनुसंधान का समर्थन करता है जो क्षेत्र की परवाह किए बिना राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्राथमिकताओं के साथ संरेखित होता है।

कथन 2 सही है क्योंकि ICMR का एक प्रमुख कार्य चिकित्सा अनुसंधान निष्कर्षों को सार्वजनिक स्वास्थ्य अनुप्रयोगों में अनुवाद करना है, जो बेहतर स्वास्थ्य नीतियों और हस्तक्षेपों में योगदान देता है।

कथन 3 भी सही है, क्योंकि ICMR राष्ट्रीय स्वास्थ्य चुनौतियों को लक्षित करते हुए अनुसंधान करता है, जिसका उद्देश्य समाज की स्वास्थ्य आवश्यकताओं को संबोधित करना है।

98. समाधान: सी

क्योटो विश्वविद्यालय और सुमितोमो वानिकी द्वारा विकसित लिग्नोसेट मिशन, छह महीने तक अंतरिक्ष स्थितियों में जापानी होनोकी लकड़ी की स्थायित्व और लचीलापन का परीक्षण करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

विकल्प a) गलत है क्योंकि मिशन में सिंथेटिक सामग्री शामिल नहीं है; यह प्राकृतिक लकड़ी पर केंद्रित है।

विकल्प b) गलत है क्योंकि जापानी देवदार की लकड़ी परीक्षण की जा रही लकड़ी नहीं है; होनोकी (मैग्नोलिया) लकड़ी का उपयोग किया जाता है।

विकल्प d) गलत है क्योंकि लिग्नोसेट एक पृथ्वी अवलोकन मिशन नहीं है।

99. समाधान: बी

कथन 1 सही है, क्योंकि 30-बाय-30 लक्ष्य का लक्ष्य 2030 तक भूमि और समुद्री दोनों क्षेत्रों का 30% संरक्षण करना है, जो स्थलीय और समुद्री जैव विविधता पर संतुलित ध्यान केंद्रित करता है।

कथन 3 भी सही है, क्योंकि COP-16 ने 30-बाय-30 लक्ष्य जैसे जैव विविधता लक्ष्यों को राष्ट्रीय नीतियों में एकीकृत करने और उन्हें जलवायु परिवर्तन कार्यों के साथ संरेखित करने के महत्व पर बल दिया। कथन 2 गलत है क्योंकि लक्ष्य केवल समुद्री क्षेत्रों पर केंद्रित नहीं है; यह भूमि और समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र दोनों को कवर करता है। कथन 4 गलत है क्योंकि लक्ष्य वैश्विक रूप से समावेशी होने का इरादा रखता है, जिसमें सभी देश, विकसित और विकासशील दोनों, इसकी उपलब्धि में योगदान करते हैं।

100. समाधान: सी

कोलोंग नदी ब्रह्मपुत्र नदी की एक सहायक नदी नहीं, बल्कि एक वितरिका है, जिसका अर्थ है कि यह ब्रह्मपुत्र में मिलने के बजाय उससे निकलती है, जिससे कथन 2 गलत हो जाता है। कथन 1 भी गलत है क्योंकि कोलोंग नदी मेघालय की पहाड़ियों से नहीं निकलती है, बल्कि असम के मोरीगांव जिले से होकर बहती है।