

सामान्य अध्ययन

करेंट अफेयर टेस्ट (जून-2025)

1. उत्तर: c)

कथन-I सही है: ब्राजील में मई 2025 में पहली बार एक व्यावसायिक पोल्ट्री फार्म में अत्यधिक रोगजनक एवियन इन्फ्लूएंजा का मामला सामने आया। चूंकि ब्राजील दुनिया का सबसे बड़ा चिकन निर्यातक है, इस घटनाक्रम ने वैश्विक पोल्ट्री आपूर्ति श्रृंखलाओं में गंभीर चिंता पैदा की, विशेष रूप से व्यापार में व्यवधान और आर्थिक प्रभाव को लेकर। चीन जैसे आयातक देशों ने तुरंत प्रभावित क्षेत्रों से आयात पर प्रतिबंध लगा दिया।

कथन-II गलत है: ब्राजील कोई छोटा खिलाड़ी नहीं है; यह विश्व का सबसे बड़ा चिकन निर्यातक है और वैश्विक चिकन व्यापार में लगभग 35% हिस्सेदारी रखता है। 2024 में इसके चिकन निर्यात का मूल्य \$10 बिलियन था और यह लगभग 150 देशों को आपूर्ति करता है। इसलिए, इसके पोल्ट्री क्षेत्र में कोई भी व्यवधान वैश्विक आपूर्ति पर व्यापक असर डाल सकता है, जो कथन-II को गलत सिद्ध करता है।

2. उत्तर: b)

कथन 1 गलत है: GRAIL मिशन से प्राप्त डेटा ने दिखाया कि चंद्रमा की नजदीकी सतह की परत (nearside crust) दूर वाली सतह की तुलना में पतली है। इस पतली परत ने चंद्रमा के आंतरिक भाग से मैग्मा को अधिक आसानी से निकलने दिया, जिससे नजदीकी सतह पर अंधकारमय ज्वालामुखीय मैदान (mare) बने।

कथन 2 गलत है: GRAIL मिशन से यह ज्ञात हुआ कि नजदीकी सतह पर थोरियम और टाइटेनियम जैसे रेडियोधर्मी तत्व अधिक मात्रा में हैं, जिससे अधिक गर्मी उत्पन्न हुई और ज्वालामुखीय गतिविधियाँ बढ़ीं। इसमें हीलियम और आर्गन जैसे तत्वों का ज़िक्र नहीं है।

कथन 3 सही है: GRAIL और अन्य अध्ययनों ने यह स्थापित किया कि चंद्रमा की सतह में थर्मल विषमता (thermal asymmetry) है। नजदीकी सतह का मेटल दूर की सतह की तुलना में 100-200°C अधिक गर्म है। यह अंतर चंद्रमा के भूवैज्ञानिक विकास में निर्णायक रहा।

3. उत्तर: c)

संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) की प्राथमिक जिम्मेदारी अंतरराष्ट्रीय शांति और सुरक्षा बनाए रखने की है। इसी के तहत यह शांति रक्षा अभियानों (peacekeeping operations) को स्वीकृति देती है।

जबकि संयुक्त राष्ट्र महासभा (UNGA) इन अभियानों के बजट को मंजूरी देती है और UN सचिवालय के तहत "Department of Peace Operations" इसे क्रियान्वित करता है, लेकिन संचालन की आधिकारिक अनुमति UNSC से ही मिलती है।

अंतराष्ट्रीय न्यायालय (ICJ) केवल कानूनी विवादों से संबंधित है, न कि शांति रक्षा अभियानों को प्रारंभ करने से।

4. उत्तर: c)

कथन-I सही है: UNIFIL (United Nations Interim Force in Lebanon) को दक्षिणी लेबनान में कार्यों के दौरान कई चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, जैसे – उसकी गश्ती गतिविधियों को रोका जाना या स्वतंत्र रूप से गश्त करने की अनुमति न मिलना।

कथन-II गलत है: UNSC का प्रस्ताव 1701, UNIFIL को लेबनानी सेना (LAF) के साथ मिलकर काम करने के लिए कहता है, न कि अकेले कार्रवाई करने के

लिए। इसका उद्देश्य है कि लेबनान की संप्रभुता के तहत सभी सशस्त्र समूहों को निरस्त्र किया जाए।

5. उत्तर: b)

कथन 1 गलत है: न्यू कैलेडोनिया एक स्वतंत्र राष्ट्र नहीं है बल्कि फ्रांस का एक विदेशी अधीनस्थ क्षेत्र (overseas collectivity) है।

कथन 2 गलत है: यद्यपि कनेक (Kanak) लोग स्वतंत्रता के पक्षधर हैं, लेकिन हालिया जनमत संग्रहों (2018, 2020, 2021) में स्वतंत्रता के विरोध में परिणाम आए। हालांकि, 2021 में कनेक समुदाय ने बहिष्कार किया था, जिससे विवाद और आंदोलन पुनः उभरे हैं।

कथन 3 सही है: न्यू कैलेडोनिया का "New Caledonian Barrier Reef" यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल है और जैविक दृष्टि से अत्यंत महत्वपूर्ण है।

6. उत्तर: a)

कथन 1 गलत है: मालाबार बड़ा-धब्बेदार सिवेट (Malabar Large-Spotted Civet) एक मांसाहारी जीव है जो छोटे जीव, पक्षी, अंडे, मछलियाँ आदि खाता है। यह पूर्ण रूप से शाकाहारी नहीं है।

कथन 2 गलत है: इसका IUCN दर्जा "Critically Endangered" है, न कि 'Vulnerable'।

कथन 3 सही है: इसके शरीर पर धब्बेदार ब्रे फर, सफेद पूंछ की 5 धारियाँ और काली पीठ की पट्टी होती है।

कथन 4 गलत है: यह रात्रिचर (nocturnal) और एकाकी (solitary) होता है, न कि दिनचर और सामाजिक।

7. उत्तर: d)

कथन-I गलत है: सिविकम का भारत में विलय सैन्य कार्रवाई नहीं था। 1975 के जनमत संग्रह में 97% जनता ने राजशाही को समाप्त कर भारत में विलय के पक्ष में वोट दिया। इसके बाद 36वां संविधान संशोधन लाया गया।

कथन-II सही है: सिविकम की सीमा पश्चिम बंगाल से लगती है और यह भारत-चीन-भूटान ट्राई-जंक्शन (डोकलाम) के समीप होने के कारण रणनीतिक दृष्टि से अत्यंत महत्वपूर्ण है।

8. उत्तर: d)

कथन 1 गलत है: Official Secrets Act, 1923 भारतीय नागरिकों पर भी लागू होता है। यह केवल विदेशी नागरिकों के लिए नहीं है।

कथन 2 गलत है: OSA की धारा 5 में यह स्पष्ट है कि यदि किसी ने तापरवाही या भूलवश भी संवेदनशील जानकारी साझा की, तो वह अपराध की श्रेणी में आता है।

कथन 3 गलत है: इस अधिनियम के तहत मुकदमे गुप्त रूप से (in-camera) चलाए जा सकते हैं; सभी मुकदमों को सार्वजनिक करने की आवश्यकता नहीं होती।

9. उत्तर: a)

कथन 1 गलत है: ऑपरेशन ओलिविया भारतीय तटरक्षक बल (ICG) द्वारा चलाया जाता है, न कि पर्यावरण मंत्रालय (MoEFCC) द्वारा। इसका उद्देश्य ओलिव रिडले कछुओं की रक्षा है।

कथन 2 गलत है: ऑपरेशन ओलिविया केवल गहिरमाथा तट तक सीमित नहीं है, बल्कि यह ओडिशा के अन्य तटों जैसे रुपिकुल्या और देवी नदी के मुहाने पर भी संचालित होता है।

कथन 3 सही है: इसका उद्देश्य टर्टल एक्सचेंज डेवेलपमेंट्स (TEDs) को बढ़ावा देना है जिससे कछुओं की आकस्मिक मृत्यु रोकी जा सके।

कथन 4 गलत है: इस अभियान का नेतृत्व भारतीय तटरक्षक बल करता है, न कि भारतीय नौसेना।

10. उत्तर: d)

कथन-I गलत है: कंधा समुदाय की महिलाओं में चेहरा गोदवाने (tattooing) की परंपरा मुख्यतः खुद को बदसूरत दिखाने और यौन शोषण से बचाव के लिए शुरू हुई थी, न कि सौंदर्य के लिए।

कथन-II सही है: यह परंपरा अब लगभग समाप्त हो गई है, विशेष रूप से 40 वर्ष से कम उम्र की महिलाओं में। इसके पीछे शिक्षा में वृद्धि, जागरूकता अभियान और सामाजिक सोच में परिवर्तन जैसे कारण हैं।

11. उत्तर: c)

गोलान हाइट्स (Golan Heights) भौगोलिक रूप से निम्नलिखित सीमाओं से घिरा हुआ है:

जॉर्डन नदी (Jordan River)

गलील सागर (Sea of Galilee)

हर्मोन पर्वत (Mount Hermon)

वादी अल-रुक्काद (Wadi Al-Ruqqad)

यर्मूक नदी (Yarmouk River)



12. उत्तर: c)

कथन 1 सही है: लोकसभा अध्यक्ष ही संयुक्त संसदीय समिति (JPC) का गठन करते हैं।

कथन 2 गलत है: JPC में सदस्य दोनों सदनों (लोकसभा और राज्यसभा) से लिए जाते हैं।

कथन 3 सही है: JPC को अपनी रिपोर्ट 90 दिनों के भीतर प्रस्तुत करनी होती है, लेकिन आवश्यकता होने पर यह समयसीमा बढ़ाई जा सकती है।

कथन 4 सही है: JPC में सदस्य संसद में विभिन्न दलों की सांप्रदायिक शक्ति के अनुपात के अनुसार लिए जाते हैं।

संयुक्त संसदीय समिति (JPC) के बारे में:

व्या है: यह एक अस्थायी और द्विदलीय समिति होती है जिसे किसी प्रस्तावित कानून या नीति पर गहराई से जांच के लिए गठित किया जाता है।

गठन का आधार: लोकसभा के कार्य संचालन नियमों के तहत गठित की जाती है।

गठन कौन करता है: लोकसभा अध्यक्ष इसका गठन करते हैं, और सदस्य लोकसभा तथा राज्यसभा दोनों से होते हैं।

समयसीमा: रिपोर्ट जमा करने की सामान्य समयसीमा 90 दिन होती है, जिसे बढ़ाया जा सकता है।

सदस्य वयन: आमतौर पर इसमें 31 सांसद (21 लोकसभा से, 10 राज्यसभा से) होते हैं, जो विभिन्न दलों की संसद में प्रतिनिधित्व की शक्ति के अनुपात में चुने जाते हैं।

13. उत्तर: c)

Crime and Criminal Tracking Network & Systems (CCTNS) एक व्यापक और एकीकृत प्रणाली बनाने की पहल है जिसका उद्देश्य पुलिसिंग की दक्षता और प्रभावशीलता को बढ़ाना है।

परंतु सभी दिए गए कथन गलत हैं, कारण निम्नलिखित हैं:

कथन 1 गलत है: CCTNS भविष्यवाणी आधारित पुलिसिंग के लिए AI एल्गोरिदम का उपयोग नहीं करता। इसका मुख्य उद्देश्य अपराधों और अपराधियों की जानकारी का डिजिटल ट्रैकिंग और पुलिस थानों के बीच समन्वय को बेहतर बनाना है।

कथन 2 गलत है: यद्यपि CCTNS नागरिकों को कुछ सेवाएँ प्रदान करता है जैसे ऑनलाइन शिकायत दर्ज करना और FIR की स्थिति जानना, लेकिन यह आम जनता को पुलिस स्टेशन के रिकॉर्ड तक सीधा प्रवेश नहीं देता। केवल अधिकृत अधिकारी ही इस डेटा को देख सकते हैं।

कथन 3 गलत है: CCTNS मैन्युअल प्रक्रियाओं को कम करने की दिशा में कार्य कर रहा है, लेकिन अभी भी सभी राज्यों में डिजिटलीकरण पूर्ण नहीं हुआ है। अतः मैन्युअल रिपोर्टिंग पूरी तरह समाप्त नहीं हुई है।

14. उत्तर: a)

कथन 1 गलत है: पहाड़ी क्षेत्रों में ठंड की लहर (cold wave) तब घोषित की जाती है जब न्यूनतम तापमान 0°C से नीचे चला जाता है, न कि 5°C से नीचे। यह भौगोलिक क्षेत्र के अनुसार अलग-अलग होता है। मैदानों में यह सीमा अपेक्षाकृत अधिक होती है।

कथन 2 गलत है: हिमालय में होने वाली बर्फबारी उत्तरी भारत में ठंड की लहर की स्थिति को काफी प्रभावित करती है। यह बर्फबारी पर्वतों से आने वाली ठंडी हवाओं को और तीव्र बनाती है, जिससे मैदानों में तापमान तेजी से गिरता है।

कथन 3 सही है: सर्दियों में साफ आसमान और शांत हवाएँ बादलों की अनुपस्थिति और हवा के मिश्रण में कमी लाते हैं। इससे रात में विकिरणीय शीतलन (radiative cooling) अधिक होता है और सतही तापमान काफी गिरता है, जिससे ठंड की लहर तेज हो जाती है।

15. उत्तर: c)

कथन 2 गलत है।

शक्तियाँ और कार्य:

JPC एक अस्थायी समिति (ad-hoc Committee) है।

यह विधेयकों, नीतियों, या विशेष रूप से संदर्भित मुद्दों की जाँच करती है।

व्यापक विश्लेषण के लिए हितधारकों, विशेषज्ञों और अधिकारियों से परामर्श करती है।

विचार-विमर्श के लिए दस्तावेज़ों, गवाहों और विशेषज्ञों को तलब कर सकती है। समिति की सिफारिशें सलाहकार होती हैं और सरकार के लिए बाध्यकारी नहीं होती।

रिपोर्ट प्रस्तुत करती है: यह अपनी विस्तृत रिपोर्ट और सिफारिशें संसद को आगे की चर्चा और कार्रवाई के लिए सौंपती है।

16. उत्तर: a)

कथन 1 सही है: वैंट्स अद्वितीय जीवों का निवास स्थान हैं, जो अत्यधिक परिस्थितियों में जीवन के बारे में जानकारी प्रदान करते हैं।

कथन 2 गलत है: ऑक्सीजन का उत्पादन मुख्य रूप से समुद्र के फोटिक ज़ोन में प्रकाश-संश्लेषण के माध्यम से होता है, न कि हाइड्रोथर्मल वैंट्स के पास।

कथन 3 सही है: वैंट्स में तांबा, कोबाल्ट और जिंक जैसे आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण खनिज पाए जाते हैं।

महत्व:

खनिज भंडार: तांबा, जिंक, कोबाल्ट, निकल, सोना और चांदी जैसे आर्थिक रूप से लाभकारी खनिजों से समृद्ध।

पारिस्थितिकी अंतर्दृष्टि: अद्वितीय केमोसिंथेटिक जीवों का निवास स्थान, जो चरम वातावरण में जीवन की जानकारी देते हैं।

आर्थिक संभावना: दीर्घकालिक गतिविधि अवधि (सैकड़ों से हज़ारों वर्षों तक) इन्हें निरंतर अन्वेषण के लिए मूल्यवान बनाती है।

वैज्ञानिक अनुसंधान: गहरे समुद्र की भूवैज्ञानिक प्रक्रियाओं की समझ और भारत के 'डीप ओशन मिशन' जैसे रणनीतिक अभियानों के लिए संसाधन की संभावनाएँ प्रदान करता है।

17. उत्तर: a)

कथन 1 गलत है: गंगा नदी डॉल्फिन IUCN रेड लिस्ट में "अत्यंत संकटग्रस्त" नहीं बल्कि "संकटग्रस्त (Endangered)" के रूप में सूचीबद्ध है।

कथन 2 गलत है: यह प्रजाति लगभग अंधी होती है और दृश्य नेविगेशन नहीं बल्कि गूँज-स्थानिकरण (echolocation) पर निर्भर करती है।

कथन 3 सही है: यह वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की अनुसूची-I के अंतर्गत संरक्षित है।

कथन 4 गलत है: यह डॉल्फिन भारत, नेपाल और बांग्लादेश में पाई जाती है, भूटान में नहीं।

गंगा नदी डॉल्फिन के बारे में:

वैज्ञानिक नाम: *Platanista gangetica gangetica*

सामान्य नाम: सुसु

आवास: यह मीठे जल की नदी प्रणालियों में पाई जाती है, जिनमें गंगा-ब्रह्मपुत्र-मेघना और कर्णफुली-सांगु शामिल हैं।

विशेषताएँ:

लगभग अंधी, नेविगेशन और शिकार के लिए गूँज-स्थानिकरण का उपयोग करती है।

विशेष रूप से मीठे जल की पारिस्थितिकी तंत्र में रहती है।

मजबूत, लचीला शरीर, बड़े फिन और कम त्रिकोणीय पृष्ठीय पंखा।

मादाएँ नर से बड़ी होती हैं और हर 2-3 वर्षों में एक बच्चे को जन्म देती हैं।

नवजात चॉकलेट भूरे रंग के होते हैं और वयस्कों के रूप में ग्रे-भूरे हो जाते हैं।

संरक्षण स्थिति:

IUCN: संकटग्रस्त (Endangered)

वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972: अनुसूची-I

CITES: परिशिष्ट I

18. उत्तर: b)

कथन 1 और 3 सही हैं।

राजकोषीय अनुशासन में चक्रीय-विरोधी राजकोषीय नीतियाँ और सब्सिडी तर्कसंगतकरण शामिल होते हैं। हालाँकि, कथन 2 गलत है क्योंकि राजकोषीय अनुशासन सीधे तौर पर ऋण को हतोत्साहित नहीं करता बल्कि सतत ऋण स्तर पर केंद्रित होता है।

राजकोषीय अनुशासन क्या है?

परिभाषा: राजकोषीय अनुशासन सार्वजनिक वित्त का जिम्मेदार प्रबंधन है, जो घाटों को नियंत्रित करने, स्थायी ऋण स्तर बनाए रखने, और उत्पादक व्यय को प्राथमिकता देने पर केंद्रित होता है।

राजकोषीय अनुशासन प्राप्त करने की पहलें:

RBI:

राज्य-विशिष्ट राजकोषीय उत्तरदायित्व विधायन (FRLs): राजकोषीय अनुशासन के लिए कानूनी ढाँचा।

बजट से बाहर के उधार की निगरानी: उन्नत रिपोर्टिंग और पारदर्शिता।

चक्रीय-विरोधी राजकोषीय नीतियों को प्रोत्साहित करना: आर्थिक चक्र के आधार पर व्यय और बचत की कालांतर करना।

19. उत्तर: b)

लीबिया के बारे में:

स्थान: उत्तर अफ्रीका में स्थित, इसके उत्तर में भूमध्यसागर है।

राजधानी: त्रिपोली

सीमा से लगे देश: पूर्व में मिस्र, दक्षिण-पूर्व में सूडान, दक्षिण में चाड, दक्षिण-पश्चिम में नाइजर, पश्चिम में अल्जीरिया, और उत्तर-पश्चिम में ट्यूनीशिया।

20. उत्तर: d)

पानी के नीचे केबलों को उपग्रहों की तुलना में तेज़ गति, उच्च क्षमता और लागत-कुशलता के कारण प्राथमिकता दी जाती है, जिससे वे बड़े पैमाने पर डेटा ट्रांसफर के लिए आदर्श बन जाती हैं।

विशेषताएँ:

गहराई और प्लेसमेंट: किनारों के पास ज़मीन में दबी होती हैं; गहरे पानी में समुद्र की सतह पर सीधे रखी जाती हैं।

डेटा क्षमता: नई पीढ़ी की केबलें 224 टेराबिट्स प्रति सेकंड तक डेटा ले जा सकती हैं।

सहनशीलता: कई परतों से सुरक्षित होती हैं; दोष क्षेत्रों, मछली पकड़ने वाले क्षेत्रों और एंकर से बचने के लिए मार्ग तय किया जाता है।

गति: बड़े पैमाने पर डेटा ट्रांसफर के लिए उपग्रह संचार की तुलना में तेज़ और अधिक लागत प्रभावी।

उपग्रहों की तुलना में पानी के नीचे केबलें क्यों?

अधिक क्षमता: केबलें उपग्रहों की तुलना में कहीं अधिक डेटा संभाल सकती हैं। लागत प्रभावी: बिट-टू-बिट आधार पर बड़े पैमाने के डेटा ट्रांसफर के लिए सस्ती होती हैं।

विश्वसनीयता: उपग्रहों की तुलना में अधिक स्थिर कनेक्शन, विशेष रूप से उच्च-वॉल्यूम डेटा के लिए।

21. उत्तर: b)

कथन 1 गलत है: सीमा सड़क संगठन (BRO) रक्षा मंत्रालय के अधीन कार्य करता है। यद्यपि यह चीन और पाकिस्तान की सीमाओं पर एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, इसका कार्यक्षेत्र अन्य सीमावर्ती क्षेत्रों (जैसे म्यांमार, बांग्लादेश, भूटान) और भारत के भीतर कठिन इलाकों में भी है, जिसमें गैर-सीमावर्ती क्षेत्र शामिल हैं।

कथन 2 गलत है: सेला सुरंग परियोजना तवांग और अन्य अभ्रम क्षेत्रों को हर मौसम में कनेक्टिविटी प्रदान करती है। यह अरुणाचल प्रदेश में स्थित है, चीन (तिब्बत स्वायत्त क्षेत्र) की सीमा के पास, न कि सिक्किम या नेपाल सीमा के निकट।

कथन 3 सही है: Vibrant Villages Programme एक केंद्रीय प्रायोजित योजना है जिसे 2022 के बजट में घोषित किया गया था। इसका उद्देश्य मुख्य रूप से चीन से लगती भारत की उत्तरी सीमा पर वयनित सीमावर्ती गाँवों के समग्र विकास को बढ़ावा देना है।

कथन 4 सही है: Project DANTAK BRO द्वारा 1961 में भूटान सरकार के अनुरोध पर शुरू की गई सबसे पुरानी परियोजनाओं में से एक है। इसने भूटान में महत्वपूर्ण सड़क अवसंरचना (हाईवे, पुल, हवाई पट्टियाँ) के विकास में प्रमुख भूमिका निभाई है।

22. उत्तर: b)

कथन 1 सही है: चंबल नदी मध्य प्रदेश के इंदौर जिले में जनपाव हिल्स के पास भदकला जलप्रपात से निकलती है। यह विंध्यन ढालों के माध्यम से बहती है, जिससे बंजर भूमि और खड्डों का निर्माण होता है।

कथन 2 गलत है: यद्यपि चंबल नदी गंगा जल निकासी प्रणाली का हिस्सा है, यह गंगा की प्रत्यक्ष सहायक नदी नहीं है। यह उत्तर प्रदेश के जालौन जिले में यमुना नदी में मिलती है। यमुना आगे जाकर गंगा में मिलती है।

कथन 3 सही है: राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य, एक त्रि-राज्यीय संरक्षित नदीय क्षेत्र है, जिसका प्राथमिक ध्यान घड़ियाल (दुनिया की सबसे बड़ी जनसंख्या), संकटग्रस्त गंगा डॉल्फिन और रेड-क्राउन रूफ कछुए के संरक्षण पर है।

23. उत्तर: c)

'MY Bharat' (मेरा युवा भारत) पोर्टल को युवा कार्यक्रम एवं खेल मंत्रालय के अंतर्गत एक स्वायत्त निकाय के रूप में डिज़ाइन किया गया है। इसका मुख्य

उद्देश्य युवा विकास और युवा-नेतृत्व वाले परिवर्तन के लिए एक प्रौद्योगिकी-प्रेरित संस्थागत मंच प्रदान करना है।

इसमें राष्ट्रीय विकास में समावेशी युवा भागीदारी को बढ़ावा देना, युवाओं को अमृत काल और विकसित भारत@2047 के लिए परिवर्तनकारी एजेंट के रूप में तैयार करना, और सीखने, स्वयंसेवा और मेंटरशिप के लिए समान अवसर प्रदान करना शामिल है।

विकल्प (a) गलत है: प्रत्यक्ष वित्तीय सहायता देना इसका मुख्य उद्देश्य नहीं है, यद्यपि यह अवसरों से जोड़ता है।

विकल्प (b) बहुत सीमित है: डिजिटल प्रोफाइल केवल कौशल सूचीबद्ध करती है, इसका उद्देश्य केवल नौकरी देना नहीं है।

विकल्प (d) गलत है: यह केवल छात्रवृत्तियों तक सीमित नहीं है, बल्कि समग्र युवा विकास और भागीदारी के लिए है।

24. उत्तर: a)

कथन-I सही है: ड्रोन-आधारित क्वांटम की डिस्ट्रीब्यूशन (QKD) अन्य QKD विधियों की तरह क्वांटम यांत्रिकी का उपयोग करके कुंजी विनिमय की एक सुरक्षित विधि प्रदान करती है। इसकी सुरक्षा भौतिक नियमों पर आधारित होती है, जिससे यह "प्रमाणित रूप से सुरक्षित" और "क्वांटम-प्रतिरोधी" बनती है, जबकि पारंपरिक एन्क्रिप्शन कंप्यूटेशनल कठिनाई पर निर्भर करते हैं, जिसे क्वांटम कंप्यूटर तोड़ सकते हैं।

कथन-II सही है: QKD की सुरक्षा मौलिक क्वांटम सिद्धांतों पर आधारित होती है। नो-क्लोनिंग प्रमेय कहता है कि किसी भी अज्ञात क्वांटम स्थिति की पूर्ण रूप से नकल नहीं की जा सकती। मापन गड़बड़ी सिद्धांत दर्शाता है कि किसी क्वांटम स्थिति को मापने का प्रयास उसे बिगाड़ देगा। ये सिद्धांत सुनिश्चित करते हैं कि यदि कोई अवरोधक फोटॉनों को रोकने और मापने का प्रयास करता है, तो उसके कार्यों से त्रुटियाँ या परिवर्तन होंगे जिन्हें वैध उपयोगकर्ता पहचान सकते हैं।

इसके अलावा, कथन-II कथन-I की सही व्याख्या है।

25. उत्तर: a)

कथन 1 गलत है: जियोट्यूब उत्त्व-प्रदर्शन वाले बुने हुए भू-टेक्सटाइल्स (आमतौर पर पॉलीप्रोपाइलीन या पॉलिएस्टर) से बने होते हैं जो पारगम्य होते हैं। यह पारगम्यता एक प्रमुख विशेषता है, जो पानी को बाहर जाने देती है जबकि रेत या स्लरी जैसे भराव सामग्री को बनाए रखती है, जिससे जल निकासी और सघनता में सहायता मिलती है।

कथन 2 गलत है: जबकि स्थिरता महत्वपूर्ण है, जियोट्यूब को हमेशा गहरी खुदाई की आवश्यकता नहीं होती। इन्हें सीधे समुद्र की सतह पर या तैयार नींव पर रखा जा सकता है। जब वे भरे जाते हैं तो इनका बड़ा आकार और भार स्थिरता में योगदान देता है। पूंथुरा उदाहरण में इन्हें डूबे हुए ब्रेकवाटर के रूप में रखा गया था, लेकिन यह गहरी खुदाई की सार्वभौमिक आवश्यकता नहीं दर्शाता।

कथन 3 सही है: जब जियोट्यूब का उपयोग डूबे हुए ब्रेकवाटर या तट के निकट संरचनाओं के रूप में किया जाता है, तो इनका एक प्राथमिक कार्य तरंग ऊर्जा को अवशोषित और विघटित करना होता है। वे लहरों की ऊर्जा को तट तक पहुँचने से पहले कम करके कटाव को रोकने और रेत के जमाव को बढ़ावा देने में मदद करते हैं।

26. उत्तर: d)

तिब्बती पठार, जिसे अक्सर "दुनिया की छत" कहा जाता है, अत्यधिक उच्च औसत ऊँचाई (4,500–5,000 मीटर) द्वारा विशेषीकृत है।

विकल्प (a) सही रूप से संबंधित है: उत्तरी तिब्बत में क्यांगतांग पठार एक उच्च ऊँचाई वाला ठंडा मरुस्थल है।

विकल्प (b) सही रूप से संबंधित है: हिमालय इसकी दक्षिणी सीमा बनाते हैं और कुनलुन पर्वत इसके उत्तर में हैं।

विकल्प (c) सही रूप से संबंधित है: तिब्बत के दक्षिण-पूर्वी भागों में प्रमुख नदियों द्वारा काटी गई गहरी घाटियाँ और खड्डें पाई जाती हैं।

विकल्प (d) तिब्बती पठार से संबंधित नहीं है। विस्तृत, निम्न-स्तरीय तटीय मैदान और मैन्ग्रोव पारिस्थितिक तंत्र समुद्र तल के पास या उस पर स्थित तटीय क्षेत्रों की विशेषताएँ हैं, जो तिब्बत के उच्च ऊँचाई, स्थल-आवृत स्वभाव के विपरीत हैं।

27. उत्तर: b)

कथन 1 गलत है। यद्यपि राष्ट्रीय वंश अभयारण्य एक त्रि-राज्यीय संरक्षित नदी क्षेत्र है (मध्य प्रदेश, राजस्थान, उत्तर प्रदेश), इसका प्रबंधन संबंधित राज्य वन विभागों द्वारा किया जाता है। इसमें केंद्रीय दिशा-निर्देश और वित्तपोषण शामिल हो सकता है, लेकिन यह केवल केंद्रीय मंत्रालय द्वारा राज्य की भागीदारी के बिना प्रबंधित नहीं किया जाता।

कथन 2 गलत है। अभयारण्य की स्थलाकृति खड्डों, रेतीले क्षेत्रों और पहाड़ी भूभाग से विशेषित है, और इसकी वनस्पति मुख्य रूप से कठियार-गिर पारिस्थितिकी क्षेत्र के विशिष्ट शुष्क पतझड़ वनों से मिलकर बनी है। घने उष्णकटिबंधीय वर्षावन और मैन्ग्रोव दलदल इस क्षेत्र की विशेषताएँ नहीं हैं।

कथन 3 सही है। राष्ट्रीय वंश अभयारण्य को एक महत्वपूर्ण पक्षी क्षेत्र (IBA) के रूप में मान्यता प्राप्त है, जो निवासी और प्रवासी प्रजातियों सहित विविध पक्षी आबादी का समर्थन करने में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका को दर्शाता है।

28. उत्तर: c)

विस्तारित निधि सुविधा (Extended Fund Facility - EFF) IMF की एक विशिष्ट ऋण व्यवस्था है जिसे एक विशिष्ट उद्देश्य के साथ डिज़ाइन किया गया है।

विकल्प (a) गलत है, क्योंकि अस्थायी भुगतान संतुलन समस्याओं के लिए अल्पकालिक तरलता सहायता आमतौर पर स्टैंड-बाय व्यवस्थाओं (SBAs) जैसे अन्य IMF सुविधाओं द्वारा प्रदान की जाती है, न कि मुख्य रूप से EFF द्वारा। EFF दीर्घकालिक समस्याओं के लिए है।

विकल्प (b) गलत है। EFF पुनर्भरणीय ऋण प्रदान करता है, अनुदान नहीं। यद्यपि IMF में गरीबी उन्मूलन हेतु समर्थन की सुविधाएँ हैं (जैसे Poverty Reduction and Growth Trust), EFF का मुख्य कार्य अलग है और यह ऋण आधारित है।

विकल्प (c) सही है। EFF विशेष रूप से उन देशों की सहायता के लिए डिज़ाइन की गई है जो गहरे जड़ित संरचनात्मक आर्थिक कमजोरियों के कारण दीर्घकालिक भुगतान संतुलन समस्याओं का सामना कर रहे हैं। इसका प्राथमिक उद्देश्य ऐसे व्यापक कार्यक्रमों का समर्थन करना है जिनमें मध्यम अवधि के संरचनात्मक सुधार शामिल हों, जैसे कर प्रणाली में सुधार, मुद्रास्फीति को कम करना, या अस्थिर राजकोषीय घाटों को नियंत्रित करना।

विकल्प (d) गलत है। IMF, EFF जैसी सुविधाओं के माध्यम से भुगतान संतुलन समर्थन और नीति सलाह प्रदान करता है; यह आमतौर पर विशिष्ट अवसंरचना परियोजनाओं को वित्तपोषित नहीं करता जैसा कि विश्व बैंक जैसे विकास बैंक करते हैं।

29. उत्तर: d)

कथन 1 गलत है। क्षेत्रीय सेना (Territorial Army) एक पूर्णकालिक पेशेवर सैन्य बल नहीं है। यह एक स्वयंसेवी आरक्षित बल है जिसमें अंशकालिक "नागरिक सैनिक" होते हैं जो सामान्य रूप से नागरिक पेशों में नियोजित होते हैं। वे प्रति वर्ष एक संक्षिप्त अवधि के लिए सैन्य प्रशिक्षण प्राप्त करते हैं और केवल आवश्यक होने पर सेवा के लिए बुलाए जाते हैं, जैसे राष्ट्रीय आपातकाल या संघर्ष के दौरान।

कथन 2 गलत है। क्षेत्रीय सेना को सक्रिय करने की सेना प्रमुख की शक्ति केवल अंतर्निहित नहीं है बल्कि कानूनी प्रावधानों द्वारा शासित है। विशेष रूप से, क्षेत्रीय सेना अधिनियम, 1948 की धारा 33, राष्ट्रीय आपात स्थितियों के दौरान पूर्ण सक्रियण की अनुमति देती है। हालिया संदर्भ में रक्षा मंत्रालय ने इसी विशेष नियम के तहत सेना प्रमुख को सशक्त किया है।

कथन 3 गलत है। क्षेत्रीय सेना मुख्य रूप से भारतीय नागरिकों की विभिन्न नागरिक पृष्ठभूमियों से भर्ती करती है, जिनमें व्यवसायी, पेशेवर और अन्य नियोजित व्यक्ति शामिल हैं, जिनकी आयु 18-42 वर्ष है और जो चिकित्सकीय रूप से फिट हैं। यह मुख्य रूप से अर्धसैनिक बलों से भर्ती नहीं करती, यद्यपि विभिन्न पृष्ठभूमियों के व्यक्ति यदि पात्रता मानदंड पूरा करते हैं तो आवेदन कर सकते हैं। इसका उद्देश्य रक्षा सेवा के माध्यम से नागरिकों को राष्ट्र निर्माण में

शामिल करना है।

30. उत्तर: d)

ऑपरेशन केतल एक खोज और नष्ट करने वाला मिशन था जिसे विशिष्ट खुफिया जानकारी के आधार पर शुरू किया गया था।

विकल्प (a) गलत है क्योंकि ऑपरेशन केतल एक आपदा राहत मिशन नहीं बल्कि एक आतंकवाद-रोधी अभियान था।

विकल्प (b) गलत है। ऑपरेशन केतल एक सक्रिय सैन्य अभियान था जो आतंकवाद-रोधी गतिविधियों पर केंद्रित था। जबकि सामुदायिक भागीदारी एक व्यापक रणनीति का हिस्सा हो सकती है, यह विशेष ऑपरेशन का प्राथमिक उद्देश्य नहीं था। यह भारतीय सेना द्वारा J&K पुलिस और CRPF के साथ समन्वय में संचालित किया गया था।

विकल्प (c) गलत है। यद्यपि एलओसी पर सुरक्षा बनाए रखना सेना का एक सतत कार्य है, ऑपरेशन केतल शोपियां में एक लक्षित आंतरिक सुरक्षा ऑपरेशन था, मुख्य रूप से नए एलओसी चौकियों की स्थापना के बारे में नहीं।

विकल्प (d) सही है। ऑपरेशन केतल के घोषित उद्देश्य में पहलगांम हमले के लिए जिम्मेदार TRF आतंकवादियों को निष्प्रभावी बनाना और विशेष रूप से शाहिद कुटे, एक शीर्ष TRF कमांडर को समाप्त करना शामिल था। यह स्पष्ट रूप से शोपियां जिले में विशिष्ट आतंकवादी नेतृत्व और कैंडर को लक्षित करने पर केंद्रित था।

31. उत्तर: d)

कथन 1 गलत है। चीन की “नाइन-डैश लाइन” (या हाल ही में “टेन-डैश लाइन” जिसमें ताइवान शामिल है) दावा लगभग पूरे दक्षिण चीन सागर (लगभग 90%) को समाहित करता है, केवल 50% नहीं। इसके अतिरिक्त, इस दावे को 2016 के एक पंचाट न्यायाधिकरण के निर्णय द्वारा काफी हद तक अमान्य कर दिया गया था जो UNCLOS के अंतर्गत हुआ था, जिसे चीन मान्यता नहीं देता। यह UNCLOS के अंतर्गत व्यापक रूप से स्वीकृत नहीं है।

कथन 2 गलत है। पारासेल द्वीप समूह पर मुख्य रूप से चीन, ताइवान और वियतनाम दावा करते हैं। चीन वर्तमान में इन्हें पूरी तरह नियंत्रित करता है, जो उसने 1974 में दक्षिण वियतनाम से हथिया लिया था। फिलिपींस और मलेशिया स्प्रेटली द्वीप समूह विवाद में मुख्य दावेदार हैं, न कि पारासेल में, और चीन पारासेल विवाद में मध्यस्थ नहीं बल्कि आक्रामक दावेदार है।

कथन 3 गलत है। वाइना सी बेसिन दक्षिण चीन सागर का सबसे गहरा भाग है, जिसकी गहराई लगभग 5,016 मीटर तक पहुँचती है। सुंडा शेल्फ एक विस्तृत, उथला महाद्वीपीय शेल्फ है जो दक्षिण चीन सागर को थाईलैंड की खाड़ी और जावा सागर से जोड़ता है; यह सबसे गहरा भाग नहीं है। यद्यपि हाइड्रोकार्बन अन्वेषण दक्षिण चीन सागर के विभिन्न भागों में होता है, जिसमें सुंडा शेल्फ के ऊपर के क्षेत्र भी शामिल हैं, यह कथन गलत तरीके से सुंडा शेल्फ को सबसे गहरे भाग के रूप में दर्शाता है।

32. उत्तर: a)

कथन 1 गलत है। भारत की ग्रीन हाइड्रोजन प्रमाणन योजना (GHCI) को नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE) द्वारा लॉन्च किया गया था, न कि विद्युत मंत्रालय द्वारा। ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE) इस योजना के लिए नामित नोडल एजेंसी है, जो इसके कार्यान्वयन और निगरानी के लिए उत्तरदायी है। वास्तविक प्रमाणन मान्यता प्राप्त कार्बन सत्यापन (ACV) एजेंसियों द्वारा किया जाएगा।

कथन 2 सही है। GHCI का एक प्रमुख उद्देश्य उत्सर्जन तीव्रता के आधार पर हाइड्रोजन को “ग्रीन” के रूप में प्रमाणित करना है। इसमें एक विशिष्ट ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन सीमा को परिभाषित करना शामिल है जिसे उत्पादन प्रक्रिया के दौरान पूरा करना होता है। मापदंड है प्रति किलोग्राम हाइड्रोजन में किलोग्राम CO₂ समतुल्य (kg CO₂ eq/kg H₂)। हाइड्रोजन को ग्रीन प्रमाणन प्राप्त करने के लिए इस मानक को पूरा करना होगा और इसे पूरी तरह नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से प्राप्त किया जाना चाहिए।

कथन 3 गलत है। GHCI का दायरा परियोजना-स्तर प्रमाणन है जो हाइड्रोजन शुद्धिकरण तक विस्तारित है। यह स्पष्ट रूप से हाइड्रोजन जीवनचक्र के

परिवहन और भंडारण चरणों को बाहर करता है। यद्यपि ट्रेसिबिलिटी एक लक्ष्य है, वर्तमान प्रमाणन ढाँचा उत्पादन प्रक्रिया पर केंद्रित है।

कथन 4 गलत है। GHCI का अनुपालन भारत में “ग्रीन” लेबलिंग के लिए हाइड्रोजन उत्पादित करने वाले सभी घरेलू उत्पादकों के लिए अनिवार्य है। हालाँकि, यह योजना उन इकाइयों को छूट प्रदान करती है जो विशेष रूप से निर्यात उद्देश्यों के लिए हाइड्रोजन का उत्पादन कर रही हैं। यह भेद भारत की हरित हाइड्रोजन निर्यात महत्वाकांक्षाओं को सुविधाजनक बनाने के लिए और घरेलू बाजार में विश्वसनीयता सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण है।

33. उत्तर: c)

रेड-क्राउन रूफ टर्टल (Batagur kachuga) को IUCN रेड लिस्ट में “अत्यंत संकटग्रस्त (Critically Endangered)” के रूप में सूचीबद्ध किया गया है, जो जंगली में विलुप्त होने के अत्यधिक उच्च जोखिम को दर्शाता है। यह इसकी वर्तमान वैश्विक संरक्षण स्थिति है।

मुख्य खतरों में, आवास ह्रास एक प्रमुख कारण है। इसमें उनके नदी आवासों का प्रदूषण, बांध निर्माण से उत्पन्न विक्रोभ, जो नदी प्रवाह और तलछट गतिकी को प्रभावित करते हैं, और अत्यधिक जल निकासी शामिल हैं। विशेष रूप से, नदी तटों पर बालू खनन और कृषि गतिविधियाँ उनके अंडे देने वाले महत्वपूर्ण स्थानों को नष्ट कर देती हैं, क्योंकि ये कछुए अपने अंडे देने के लिए रेतीले किनारे या बालू की पट्टियाँ पसंद करते हैं। मांस और खोलों के लिए अवैध शिकार एक अन्य गंभीर खतरा है।

34. उत्तर: d)

कथन 1 गलत है। सुप्रीम कोर्ट के न्यायाधीश के रूप में नियुक्ति (और इस प्रकार, उस वर्ग से मुख्य न्यायाधीश की नियुक्ति) की पात्रता मानदंड हैं: भारत का नागरिक होना, किसी उच्च न्यायालय में कम से कम पाँच वर्षों तक न्यायाधीश के रूप में सेवा करना (दस नहीं), या किसी उच्च न्यायालय में कम से कम दस वर्षों तक वकील होना (पाँच नहीं), या राष्ट्रपति की राय में एक विशिष्ट विधिवेता होना। कथन ने सेवा वर्षों की आवश्यकता को उलट दिया है।

कथन 2 गलत है। भारत का संविधान भारत के मुख्य न्यायाधीश के पद के लिए निश्चित कार्यकाल निर्धारित नहीं करता। एक C.J., अन्य सुप्रीम कोर्ट न्यायाधीशों की तरह, 65 वर्ष की आयु तक पद पर रहता है, जैसा कि संविधान के अनुच्छेद 124(2) में निर्दिष्ट है। C.J. के रूप में उनका वास्तविक कार्यकाल इस विशेष पद पर नियुक्ति के समय उनकी आयु पर निर्भर करता है।

कथन 3 गलत है। संविधान का अनुच्छेद 126 तब कार्य करता है जब C.J. का पद रिक्त होता है या C.J. अपने कर्तव्यों का पालन नहीं कर सकते। इस स्थिति में राष्ट्रपति द्वारा एक कार्यवाहक C.J. नियुक्त किया जाता है। हालाँकि आम तौर पर वरिष्ठतम उपलब्ध न्यायाधीश से कर्तव्य निभाते हैं, लेकिन नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा की जाती है। कार्यवाहक C.J. की नियुक्ति के लिए राष्ट्रपति को सुप्रीम कोर्ट के पाँच वरिष्ठतम न्यायाधीशों की कोलजियम की सहमति प्राप्त करने की कोई संवैधानिक आवश्यकता नहीं है। कोलजियम प्रणाली मुख्य रूप से न्यायाधीशों की नियुक्ति और स्थानांतरण से जुड़ी है, न कि अनुच्छेद 126 के तहत कार्यवाहक C.J. की नियुक्ति से, जो कार्यकारी का विशेषाधिकार है।

35. उत्तर: b)

कथन 1 सही है। स्टारलिंग (SpaceX) और वनवेब (UK/India साझेदारी) वास्तव में LEO सैटेलाइट समुच्चयों के प्रमुख उदाहरण हैं। दोनों को वैश्विक स्तर पर उच्च गति, कम विलंबता वाली ब्रॉडबैंड इंटरनेट सेवाएँ प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। LEO उपग्रह पृथ्वी के बहुत पास (आमतौर पर 500–2,000 किमी) की कक्षा में रहते हैं, जो सिग्नल यात्रा समय (latency) को काफी कम करता है, जिससे वे वीडियो कॉल और ऑनलाइन गेमिंग जैसे इंटरएक्टिव अनुप्रयोगों के लिए बेहतर होते हैं।

कथन 2 गलत है। LEO उपग्रह इंटरनेट समुच्चय, विशेष रूप से जो उच्च आवृत्ति बैंड जैसे Ka-बैंड और V-बैंड का उपयोग करते हैं, मौसम-संबंधी सिग्नल रुकावट के प्रति संवेदनशील होते हैं। भारी वर्षा, बर्फबारी, या गंभीर तूफान सिग्नल अटेन्युएशन का कारण बन सकते हैं, जिसे “रेन फेड” कहा जाता है। यद्यपि अनुकूली कोडिंग और मॉड्यूलन (ACM) तकनीकें इन प्रभावों को कुछ

हद तक कम कर सकती हैं, लेकिन ये उन्हें पूरी तरह समाप्त नहीं करतीं। C-बैंड मौसम के प्रति अधिक सहनशील होता है लेकिन कम गति प्रदान करता है। कथन 3 सही है। अंतर-सैटेलाइट लिंक (ISLs), अवसर लेज़र (ऑप्टिकल लिंक) या रेडियो तरंगों का उपयोग करते हुए, उन्नत LEO समुच्चयों के लिए एक महत्वपूर्ण तकनीक है। ये लिंक उपग्रहों को सीधे एक-दूसरे के साथ संवाद करने की अनुमति देते हैं, जिससे अंतरिक्ष में एक मेप नेटवर्क बनता है। यह डेटा को समुच्चय में कुशलतापूर्वक रूट करने की अनुमति देता है, जिससे डेटा को हमेशा ब्राउंड स्टेशन पर और फिर ऊपर वापस भेजने की आवश्यकता कम हो जाती है। यह वैश्विक कवरेज को बढ़ाता है, विलंबता को और कम करता है, और नेटवर्क की लचीलापन को सुधारता है।

36. उत्तर: d)

कथन-I गलत है। स्पेशल 301 रिपोर्ट संयुक्त राज्य अमेरिका की एक संघीय एजेंसी USTR (United States Trade Representative) द्वारा प्रकाशित एक वार्षिक रिपोर्ट है। यह वर्ल्ड ट्रेड ऑर्गेनाइजेशन (WTO) द्वारा प्रकाशित नहीं की जाती। यह रिपोर्ट वैश्विक बौद्धिक संपदा (IP) संरक्षण और प्रवर्तन का मूल्यांकन अमेरिकी हितों और व्यवसायों के दृष्टिकोण से करती है। इसे यूएस ट्रेड एक्ट 1974 की धारा 182 के तहत अनिवार्य किया गया है।

कथन-II सही है। भारत को वास्तव में स्पेशल 301 रिपोर्ट में लगातार 'प्राथमिक निगरानी सूची' (Priority Watch List) में रखा गया है। 2025 की रिपोर्ट सांश के अनुसार इसके कारणों में भारतीय पेटेंट अधिनियम की अस्पष्ट व्याख्या (जो फार्मास्यूटिकल पेटेंट्स पर असर डालती है), पायरेसी और नकली वस्तुओं के खिलाफ कमजोर प्रवर्तन, व्यापार रहस्यों की सुरक्षा हेतु मजबूत ढांचे की कमी, और सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (ICT), सौर और फार्मास्यूटिकल जैसे IPR-संवेदनशील वस्तुओं पर उच्च सीमा शुल्क शामिल हैं। USTR के अनुसार, ये मुद्दे अमेरिकी व्यवसायों को नकारात्मक रूप से प्रभावित करते हैं।

37. उत्तर: d)

कथन 1 गलत है। बांधवगढ़ राष्ट्रीय उद्यान मध्य प्रदेश के उमरिया जिले में स्थित है, जो विंध्य श्रेणियों के भीतर आता है, न कि छत्तीसगढ़ की सप्तपुड़ा श्रृंखलाओं में। इसकी वनस्पति शुष्क पतझड़ वनों से युक्त है, जिसमें साल (Shorea robusta) प्रमुख रूप से घाटियों में पाया जाता है, न कि आर्द्र सदाबहार वनों के रूप में। कथन 2 गलत है। "कोई प्रमुख नदी पार्क से होकर नहीं बहती, लेकिन मौसमी नालों और धाराओं से स्थानीय जैव विविधता को समर्थन मिलता है।" अतः यह किसी प्रमुख नदी, जैसे नर्मदा द्वारा दो भागों में विभाजित नहीं है। यद्यपि बांधवगढ़ दुनिया में रॉयल बंगाल टाइगरों की सबसे अधिक घनत्व के लिए प्रसिद्ध है, लेकिन यही दावा स्टॉथ बियर (भालू) के लिए नहीं किया गया है। प्रमुख जीवों में बाघ, चीतल, सांभर, तेंदुए आदि शामिल हैं।

38. उत्तर: d)

कथन 1 गलत है। राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार बोर्ड (NSAB) भारत सरकार द्वारा दिसंबर 1998 में गठित एक सलाहकार निकाय है। यह एक वैधानिक निकाय नहीं है, जिसे संसद के किसी अधिनियम द्वारा स्थापित किया गया हो। इसमें सरकार के बाहर के विभिन्न क्षेत्रों के विशेषज्ञ होते हैं जो राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद (NSC) को दीर्घकालिक रणनीतिक सुझाव प्रदान करते हैं।

कथन 2 गलत है। राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार (NSA) NSAB द्वारा दी गई सलाह का प्राथमिक उपयोगकर्ता होता है और राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद सचिवालय का प्रमुख होता है। हालांकि, NSA NSAB का पदेन अध्यक्ष नहीं होता। NSAB का अध्यक्ष इसके सदस्यों में से या सरकार के बाहर के किसी प्रतिष्ठित विशेषज्ञ व्यक्ति को नियुक्त किया जा सकता है।

39. उत्तर: d)

कथन 1 गलत है। राष्ट्रीय चिकित्सा रजिस्टर (NMR) राष्ट्रीय चिकित्सा आयोग अधिनियम, 2019 की धारा 31 के तहत स्थापित किया गया है। NMC अधिनियम, 2019, भारतीय चिकित्सा परिषद अधिनियम, 1956 का स्थानापन्न है।

कथन 2 गलत है। NMR में पंजीकरण भारत में सभी पंजीकृत चिकित्सा चिकित्सकों (RMPs) के लिए अनिवार्य है, जिनके पास MBBS डिग्री है और जो एलोपैथिक चिकित्सा का अभ्यास करने के लिए लाइसेंस प्राप्त हैं, चाहे वे

सरकारी या निजी संस्थानों में काम करते हों।

कथन 3 गलत है। NMR का मुख्य उद्देश्य सभी पंजीकृत एलोपैथिक डॉक्टरों की एक व्यापक और प्रामाणिक डिजिटल सूची बनाना है, सार्वजनिक विश्वास को बढ़ाना, स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली में शासन में सुधार करना, और क्रेडेंशियल सत्यापन व नीति योजना को बेहतर बनाना है। यह चिकित्सा परामर्श शुल्क संरचनाओं को विनियमित करने के लिए डिज़ाइन नहीं किया गया है।

40. उत्तर: c)

वन्यजीव गतिचारे का मौलिक उद्देश्य, विशेष रूप से चीता जैसे दूर-दराज घूमने वाली प्रजातियों के लिए, खंडित आवासों को जोड़ना है। यह संपर्क कई पारिस्थितिक कारणों से महत्वपूर्ण है। यह जानवरों को विभिन्न संरक्षित क्षेत्रों (जैसे कुन्हो राष्ट्रीय उद्यान, गांधी सागर अभयारण्य, और मुकुंदरा हिल्स टाइगर रिज़र्व) के बीच स्वाभाविक रूप से स्थानांतरित होने की अनुमति देता है। यह नए क्षेत्रों में फैलाव, विविध भोजन और जल स्रोतों तक पहुँच और दीर्घकालिक उत्तरजीविता के लिए उप-जनसंख्या के बीच अंतःप्रजनन को सुविधाजनक बनाता है। यह आनुवंशिक विनिमय एक स्वस्थ और लचीली मेटापॉपुलेशन बनाए रखने के लिए महत्वपूर्ण है, जो एक ही प्रजाति की स्थानिक रूप से अलग-अलग आबादी का समूह होता है जो कुछ स्तर पर परस्पर क्रिया करता है।

41. उत्तर: c)

नैनो सल्फर कृषि में कई भूमिकाएँ निभाता है क्योंकि इसकी उन्नत प्रतिक्रियाशीलता और नैनोस्तरीय कण आकार अवशोषण और प्रभावशीलता में सुधार करता है।

कथन 1 सही है – यह एक व्यापक-स्पेक्ट्रम कवकनाशी के रूप में कार्य करता है, जो पाउडरी मिल्ड्यू और रस्ट जैसे फंगल रोगजनकों से प्रभावी ढंग से लड़ता है।

कथन 3 भी सही है, क्योंकि सल्फर एक आवश्यक सूक्ष्म पोषक तत्व है, जो पौधों में अमीनो अम्ल, एंजाइम और वलरोफिल के संश्लेषण के लिए आवश्यक है।

कथन 4 भी सही है, क्योंकि नैनो सल्फर एक जैव कीटनाशक के रूप में कार्य कर सकता है, जो कीटों की शारीरिक प्रक्रियाओं को बाधित करता है, यद्यपि इसका मुख्य उपयोग कवकनाशी और पोषक तत्व के रूप में बना रहता है।

हालाँकि, कथन 2 गलत है – नैनो सल्फर नाइट्रोजन-स्थिरीकरण एजेंट के रूप में कार्य नहीं करता। नाइट्रोजन स्थिरीकरण एक जैविक प्रक्रिया है जिसे आमतौर पर कुछ बैक्टीरिया (जैसे Rhizobium, Azotobacter) लेग्युमिनस पौधों के साथ मिलकर करते हैं, न कि सल्फर यौगिकों द्वारा।

42. उत्तर: b)

नेवस्ट-जेनरेशन हेल्थ मैनेजमेंट इन्फॉर्मेशन सिस्टम (HMIS) CGHS लाभार्थियों के लिए एक डिजिटल रूप से उन्नत प्लेटफॉर्म है जिसका उद्देश्य केंद्रीय सरकारी स्वास्थ्य योजना (CGHS) के तहत स्वास्थ्य सेवा को सुव्यवस्थित करना है।

इसकी प्रमुख विशेषताओं में लाभार्थियों की PAN-आधारित अद्वितीय पहचान शामिल है। इसका उद्देश्य सटीक ट्रैकिंग सुनिश्चित करना, डुप्लीकेशन से बचना, और विभागों और सुविधाओं में पात्रता सत्यापन की दक्षता को बढ़ाना है। यह प्रणाली कई डिजिटल सेवाओं को एकीकृत करती है, जैसे – कार्ड आवेदनों की रीयल-टाइम ट्रैकिंग, CGHS कार्ड का ऑनलाइन संशोधन, योगदान का डिजिटल सत्यापन, और बेहतर पारदर्शिता व पहुँच के लिए केंद्रीकृत डेटा प्रबंधन।

यह राष्ट्रीय डिजिटल स्वास्थ्य मिशन (NDHM) के तहत व्यापक डिजिटलीकरण और शासन सुधारों का हिस्सा है।

43. उत्तर: d)

सूचीबद्ध सभी तीन स्रोत PM10 (कणीय पदार्थ ≤ 10 माइक्रोन) प्रदूषण में महत्वपूर्ण योगदान करते हैं, जिससे विकल्प d) सही उत्तर बनता है।

कथन 1 सही है: वाहनों से सीधे उत्सर्जन में प्राथमिक PM10 कण शामिल होते हैं जैसे कार्बन, अपूर्ण जले हाइड्रोकार्बन और ब्रेक या टायर की धूल। ये सीधे वायुमंडल में छोड़े जाते हैं और उनके छोटे आकार के कारण साँस द्वारा अंदर लिए जा सकते हैं।

कथन 2 सही है: द्वितीयक PM10 कण वायुमंडल में सल्फर डाइऑक्साइड (SO₂) और नाइट्रोजन ऑक्साइड्स (NO_x) जैसे गैसों की रासायनिक प्रतिक्रियाओं द्वारा बनते हैं। ये गैसों ऑक्सीकरण के बाद अमोनिया और जलवाष्प से प्रतिक्रिया करती हैं, जिससे सल्फेट्स और नाइट्रेट्स बनते हैं, जो सूक्ष्म और स्थूल कणों सहित PM10 में योगदान करते हैं।

कथन 3 सही है: निर्माण स्थलों, कच्ची सड़कों और खुली मृदा सतहों से उड़ने वाली धूल शहरी क्षेत्रों में जहाँ बुनियादी ढाँचे की परियोजनाएँ सक्रिय हैं और धूल नियंत्रण उपाय न्यूनतम हैं, वहाँ PM10 प्रदूषण में प्रत्यक्ष रूप से योगदान करती है।

44. उत्तर: d)

संयुक्त राज्य अमेरिका के संविधान और 1947 के राष्ट्रपति उत्तराधिकार अधिनियम के तहत, यदि राष्ट्रपति और उपराष्ट्रपति दोनों पदों के कर्तव्यों का निर्वहन करने में असमर्थ होते हैं — मृत्यु, इस्तीफा, पदच्युत या अक्षमता के कारण — तो प्रतिनिधि सभा के अध्यक्ष (Speaker of the House of Representatives) अगली पंक्ति में राष्ट्रपति बनने के लिए होते हैं।

यह उत्तराधिकार योजना संकट के समय कार्यपालिका नेतृत्व की निरंतरता सुनिश्चित करती है। राष्ट्रपति उत्तराधिकार अधिनियम को उपराष्ट्रपति के बाद प्रतिस्थापन का क्रम स्पष्ट रूप से परिभाषित करने के लिए अधिनियमित किया गया था। अध्यक्ष के बाद उत्तराधिकार की पंक्ति में सीनेट के प्रो टेम्पोर अध्यक्ष होते हैं, इसके बाद सचिवों के क्रम में कैबिनेट सदस्य होते हैं, जिसकी शुरुआत विदेश मंत्री (Secretary of State) से होती है।

सुप्रीम कोर्ट के मुख्य न्यायाधीश, यद्यपि एक उच्च रैंकिंग संवैधानिक अधिकारी हैं, राष्ट्रपति उत्तराधिकार की पंक्ति में नहीं आते।

45. उत्तर: a)

CGHS के लिए नेक्स्ट-जनरेशन हेल्थ मैनेजमेंट इंफॉर्मेशन सिस्टम (HMIS) को CGHS की दक्षता, पारदर्शिता और उपयोगकर्ता अनुभव को बढ़ाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

कथन 1 सही है: कार्यप्रवाह को डिजिटाइज करके, HMIS सेवा वितरण और प्रशासनिक दक्षता में महत्वपूर्ण सुधार करता है, प्रसंस्करण में देरी को कम करता है और CGHS वेल्नेस सेंटर, डिस्पेंसरीज़ और सूचीबद्ध अस्पतालों के बीच बेहतर समन्वय सक्षम करता है।

कथन 2 सही है: यह प्रणाली PAN-आधारित अद्वितीय पहचान पेश करती है, जो डुप्लिकेट प्रविष्टियों को समाप्त करने में मदद करती है और यह सुनिश्चित करती है कि लाभार्थियों की पात्रताएँ सुव्यवस्थित और सटीक रूप से सत्यापित हों।

कथन 3 सही है: यह प्लेटफॉर्म स्वास्थ्य रिकॉर्ड, आवेदन की स्थिति और पात्रता की रीयल-टाइम डिजिटल पहुँच प्रदान करता है, जिससे लाभार्थियों को समय पर और व्यक्तिगत जानकारी प्राप्त होती है।

कथन 4 गलत है: यद्यपि लाभार्थी सूचीबद्ध अस्पतालों में से चयन कर सकते हैं, वे पूर्ण स्वतंत्रता का आनंद नहीं लेते। उनका चयन अभी भी CGHS नीतियों, रेफरल मानदंडों और उपचार पात्रता मानदंडों द्वारा नियंत्रित होता है।

46. उत्तर: c)

SAARC वीज़ा छूट योजना (SVES) 1992 में दक्षिण एशिया में लोगों के बीच संपर्क को बढ़ावा देने के लिए शुरू की गई थी। यह सभी नागरिकों को वीज़ा-मुक्त यात्रा की सामान्य छूट नहीं देती; इसके बजाय यह कुछ निर्दिष्ट श्रेणियों के व्यक्तियों को विशेष यात्रा परमिट (वीज़ा स्टिकर) प्रदान करती है (वर्तमान में 24 श्रेणियाँ जैसे गणमान्य व्यक्ति, न्यायाधीश, सांसद, वरिष्ठ अधिकारी, पत्रकार, खिलाड़ी आदि)।

विकल्प (b) गलत है, क्योंकि यह योजना केवल अधिकारियों तक सीमित नहीं है; इसमें विभिन्न नागरिक श्रेणियाँ भी शामिल हैं।

विकल्प (d) समयसीमा के मामले में गलत है: SVES बनाने का निर्णय 1988 में लिया गया था और यह 1990 के दशक की शुरुआत में लागू हुआ।

हाल ही में भारत ने एक आतंकी हमले के बाद पाकिस्तानी नागरिकों के लिए SVES विशेषाधिकार निलंबित कर दिए।

47. उत्तर: b)

HAL ध्रुव एक दो इंजन वाला उन्नत लाइट हेलीकॉप्टर (ALH) है जिसे हिंदुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड (HAL) द्वारा भारत में डिज़ाइन और विकसित किया गया है। यह एक बहु-भूमिका उपयोगिता हेलीकॉप्टर है, जिसका उपयोग परिवहन, खोज और बचाव, टोही, चिकित्सा निकासी आदि के लिए किया जाता है, न कि एक समर्पित हमलावर प्लेटफॉर्म के रूप में।

यह विकल्प (a) को बाहर कर देता है, क्योंकि ध्रुव एकल इंजन नहीं है और न ही मुख्य रूप से हमला हेलीकॉप्टर है (भारत के हमलावर हेलीकॉप्टर जैसे AH-64 अपाचे या HAL के रुद्र/LCH हैं जो ध्रुव डिज़ाइन पर आधारित हैं)।

विकल्प (c) गलत है, क्योंकि ध्रुव एक हैवी-लिफ्ट चॉपर नहीं है (हैवी-लिफ्ट उदाहरण होंगे Mi-26 या CH-47 विनूक) और यह USA के साथ संयुक्त रूप से नहीं बनाया गया था – यह भारत की स्वदेशी परियोजना थी (हालाँकि कुछ विदेशी उप-प्रणालियाँ शामिल हैं)।

विकल्प (d) भी गलत है क्योंकि ध्रुव एक मानव-संचालित हेलीकॉप्टर है; HAL ने मानवरहित संस्करणों पर काम किया है लेकिन ध्रुव स्वयं एक चालित हेलीकॉप्टर है।

48. उत्तर: a)

विश्व बैंक की मध्यस्थता में हुई इंडस जल संधि (IWT) के तहत, सिंधु नदी प्रणाली के जल को भारत और पाकिस्तान के बीच विभाजित किया गया था।

पाकिस्तान को तीन पश्चिमी नदियों (सिंधु मुख्यधारा, झेलम, चेनाब) का अवरोध-रहित उपयोग मिला, जबकि भारत को पूर्वी नदियों (रावी, ब्यास, सतलुज) पर अधिकार मिला।

भारत को पश्चिमी नदियों पर सीमित उपयोग की अनुमति भी दी गई – उदाहरण के लिए, वह इन नदियों पर रन-ऑफ-रिवर जलविद्युत परियोजनाएँ बना सकता है और सिंचाई तथा घरेलू आवश्यकताओं के लिए जल का उपयोग कर सकता है, लेकिन इन नदियों पर बड़े जलाशयों के निर्माण की अनुमति नहीं है ताकि नीचे की ओर जल प्रवाह पर असर न पड़े।

कथन 3 गलत है: IWT में एकपक्षीय निलंबन या समाप्ति का कोई प्रावधान नहीं है। यह एक स्थायी संधि है; संशोधन या समाप्ति पारस्परिक सहमति से ही संभव है (और संभावित रूप से मध्यस्थता के माध्यम से)।

49. उत्तर: b)

कथन 1 सही है – कश्मीर घाटी (वैली ऑफ कश्मीर) एक उपजाऊ घाटी है जिसमें झेलम नदी एक घुमावदार मार्ग में बहती है। झेलम इस घाटी की मुख्य नदी है जो लिह्र, सिंध आदि जैसी कई सहायक नदियों का जल एकत्र करती है और फिर बरामूला दर्रे से बाहर निकलती है।

कथन 2 भी सही है। पहलगाम, जम्मू-कश्मीर के अनंतनाग जिले में एक प्रसिद्ध हिल स्टेशन है, जो दो धाराओं के संगम पर स्थित है: एक शेपनाग झील से आती है (अमरनाथ यात्रा मार्ग के साथ) और दूसरी मुख्य लिह्र नदी जो कोलाहोई हिमनद की ओर से बहती है। ये धाराएँ पहलगाम में मिलती हैं, जो लगभग 2130 मीटर की ऊँचाई पर स्थित है। यह संगम लिह्र नदी बनाता है जो लिह्र घाटी से होकर गुजरती है और अंततः झेलम में मिलती है।

कथन 3 गलत है। कश्मीर घाटी दक्षिण-पश्चिम में पीर पंजाल पर्वत और उत्तर-पूर्व में महान हिमालय पर्वत से घिरी हुई है।

50. उत्तर: a)

मारमारा सागर एक छोटा अंतर्देशीय सागर है जो पूरी तरह तुर्की के भीतर स्थित है। यह काले सागर और एजियन (भूमध्यसागर) को जोड़ने का कार्य करता है: इसके उत्तर-पूर्व में बोस्फोरस जलडमरूमध्य इसे काले सागर से जोड़ता है, और इसके दक्षिण-पश्चिम में डार्डनेल्स जलडमरूमध्य इसे एजियन सागर से जोड़ता है।

भूगर्भीय रूप से, मारमारा सागर नॉर्थ एनाटोलियन फॉल्ट (NAF) पर स्थित है, जो एनाटोलियन और यूरेशियन प्लेटों के बीच एक प्रमुख सक्रिय रूपांतर

51. उत्तर: b)

- कथन 1 गलत है। यह नॉन-कॉन्टैक्ट वेयरबल डिवाइस त्वचा के माध्यम

से आणविक प्रवाह को ट्रैक करने के लिए डिज़ाइन की गई हैं, जो त्वचा से बाहर निकलने वाली वाष्प (जैसे जल वाष्प, CO₂, VOCs) और त्वचा में प्रवेश करने वाले रसायनों को मापती हैं। यह पारंपरिक ऑक्सीमीटर या हार्ट रेट मॉनिटर जैसे उपकरणों की तरह हृदय गति या रक्त ऑक्सीजन संतृप्ति जैसे आंतरिक शारीरिक मानकों को प्राथमिक रूप से नहीं मापती।

- कथन 2 सही है। यह उपकरण त्वचा से सटी हुई एक सील्ड चेंबर बनाता है, जो एक सूक्ष्म जलवायु (microclimate) तैयार करता है। यह नियंत्रित वातावरण इसके लघु सेंसरों को जलवाष्प, CO₂ और वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों (VOCs) जैसे अणुओं के प्रवाह को सटीक रूप से मापने में सक्षम बनाता है। एक रिमोट-नियंत्रित वाल्व इस चेंबर की खुली या बंद स्थिति को नियंत्रित करता है ताकि तुलनात्मक मापन किया जा सके।
- कथन 3 सही है। इस तकनीक का एक प्रमुख अनुप्रयोग जख्म भरने की निगरानी में है, विशेषकर मधुमेह जैसी स्थितियों में जहाँ उपचार धीमा होता है, और पुराने त्वचा रोगों में भी। इसका गैर-आक्रामक (non-invasive) स्वरूप विशेष रूप से लाभकारी है क्योंकि यह नाजुक या उपचाराधीन त्वचा को नुकसान पहुँचाए बिना त्वचा की बाधा कार्य और जलयोजन पर महत्वपूर्ण डेटा प्रदान करता है। अन्य उपयोगों में त्वचा विज्ञान संबंधी निदान और खतरनाक रसायनों के संपर्क की निगरानी शामिल हैं।

52. उत्तर: c)

- कथन 1 गलत है। भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (ASI) की स्थापना 1861 में अलेक्जेंडर कनिंघम द्वारा की गई थी, जो लॉर्ड कैनिंग के वायसराय काल में एक अधिनियम के अंतर्गत हुआ था। लॉर्ड कर्ज़न ने 1904 में प्राचीन स्मारक संरक्षण अधिनियम पारित करने और विरासत संरक्षण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई, लेकिन वे ASI की स्थापना के समय वायसराय नहीं थे।
- कथन 2 गलत है। ASI भारत सरकार के संस्कृति मंत्रालय के अधीन कार्य करता है। यह एक सरकारी एजेंसी है, न कि प्रधानमंत्री कार्यालय (PMO) के अधीन कोई स्वायत्त निकाय।
- कथन 3 गलत है। ASI का लोगो सांची स्तूप से प्रेरित है, विशेष रूप से उसके तोरणों (gateways) और रेलिंगों से, जो भारत की प्राचीन स्थापत्य और पुरातात्विक विरासत का प्रतीक हैं। यह अशोक स्तंभ की सिंह मुद्रा से प्रेरित नहीं है।
- कथन 4 सही है। ASI का एक मूल कार्य राष्ट्रीय महत्व के प्राचीन स्मारकों और पुरातात्विक स्थलों का रख-रखाव और पुनर्स्थापन है। यह 3600+ से अधिक ऐसे स्मारकों के लिए उत्तरदायी है जो "प्राचीन स्मारक और पुरातात्विक स्थल और अवशेष अधिनियम, 1958" के अंतर्गत अधिसूचित हैं।

53. उत्तर: d)

- कथन 1 गलत है। पारिभोगिक अवशेष वे वस्तुएं होती हैं जो बुद्ध द्वारा उपयोग की गई थीं, जैसे कि उनका वस्त्र, भिक्षा पात्र, या छड़ी। जबकि शारीरिक अवशेष जैसे अस्थियाँ, दांत, और भस्म "सारीक" अवशेष कहलाते हैं। उद्देशिक अवशेष वे होते हैं जो बुद्ध का प्रतिनिधित्व करते हैं, जैसे स्तूप या उनकी मूर्तियाँ।
- कथन 2 गलत है। भारत का राष्ट्रीय संग्रहालय कई पवित्र बुद्ध अवशेषों को संरक्षित करता है, लेकिन यह विश्वभर में पाए गए सभी प्रामाणिक अवशेषों का एकमात्र संरक्षक नहीं है। कई प्रमुख अवशेष विभिन्न देशों में रखे गए हैं, जैसे श्रीलंका में दंत अवशेष।
- कथन 3 गलत है। अवशेषों का अंतरराष्ट्रीय प्रदर्शन में साझेदारी एक सहयोगात्मक प्रयास है। इसमें भारत सरकार के संस्कृति मंत्रालय और अंतराष्ट्रीय बौद्ध महासंघ (IBC) की भूमिका होती है। जैसे हाल ही में वियतनाम को अवशेषों की साझेदारी भारत सरकार की भागीदारी से हुई।

अतः कोई भी कथन सही नहीं है।

54. उत्तर: a)

- कथन 1 सही है। रिपोर्ट में बताया गया है कि 2020 में केवल 14% माइक्रो

और स्मॉल एंटरप्राइजेज फॉर्मल क्रेडिट तक पहुंच पाते थे, जो 2024 में बढ़कर 20% हो गया, जबकि मीडियम एंटरप्राइजेज के लिए यह 4% से बढ़कर 9% हुआ। फिर भी कुल MSME क्रेडिट मांग का केवल 19% ही पूरा हो सका, जिससे ₹80 लाख करोड़ का भारी क्रेडिट गैप दर्शाता है।

- कथन 3 गलत है। "Enhancing MSMEs Competitiveness in India" रिपोर्ट को नीति आयोग और Institute for Competitiveness (IFC) के सहयोग से जारी किया गया था।

अतः केवल एक कथन सही है।

55. उत्तर: a)

- कथन-1 सही है। विजिजम अंतरराष्ट्रीय बंदरगाह रणनीतिक रूप से एक प्रमुख ट्रांसशिपमेंट हब बनने की स्थिति में है। यह प्रमुख वैश्विक शिपिंग मार्गों से केवल 10 नौटिकल मील की दूरी पर स्थित है और बड़े जहाजों को संभालने की क्षमता रखता है। इससे भारत की कोलंबो, सिंगापुर और जेबेल अली जैसे विदेशी ट्रांसशिपमेंट हब पर निर्भरता कम होगी और भारतीय माल के लिए लागत और समय की बचत होगी।
- कथन-II सही है। विजिजम बंदरगाह की एक मुख्य विशेषता इसकी 24 मीटर की प्राकृतिक गहराई है, जिससे बड़े जहाजों को संभालने के लिए मंहंगी खुदाई की आवश्यकता नहीं होती। यह अगली पीढ़ी के विशाल कंटेनर जहाजों को संभाल सकता है।

साथ ही, कथन-II कथन-I के लिए सही स्पष्टीकरण है।

56. उत्तर: a)

- कथन-1 सही है। कुछ सातवाहन शासकों, विशेष रूप से यज्ञ श्री सातकर्षि ने जहाजों के चित्र वाले सिक्के जारी किए थे। यह संकेत करता है कि वे समुद्री व्यापार और नौवहन में सक्रिय रूप से लगे थे।
- कथन-II सही है। कृष्णा-गोदावरी डेल्टा क्षेत्र सातवाहनों के अधीन एक उपजाऊ क्षेत्र था, जहाँ चावल की खेती होती थी। यह मजबूत कृषि आधारित अर्थव्यवस्था समुद्री और आंतरिक व्यापार को समर्थन देती थी।

साथ ही, कथन-II कथन-I के लिए सही स्पष्टीकरण है।

57. उत्तर: c)

- कथन 1 गलत है। पलामू टाइगर रिजर्व झारखंड के छोटानागपुर पठार में स्थित है, जहाँ उत्तर भारतीय शुष्क पर्णपाती वन पाए जाते हैं। हिमालयीन नम समशीतोष्ण वन और अल्पाइन घास के मैदान हिमालयी ऊँचाई वाले क्षेत्रों की विशेषता होते हैं, न कि छोटानागपुर पठार की।
- कथन 2 गलत है। पलामू टाइगर रिजर्व से बहने वाली बुड़ा नदी एक सतत प्रवाहित (perennial) नदी है, जो वर्ष भर बहती है। यह एक अल्पकालिक (ephemeral) नदी नहीं है जो केवल बारिश के बाद बहती हो।
- कथन 3 सही है। पलामू टाइगर रिजर्व में गोंडवाना शृंखला के शैल (sandstone, shale, hematite) पाए जाते हैं। इसके अलावा यहाँ अन्य प्रकार की चट्टानें जैसे ग्नीस, क्वार्ट्जाइट, ऐम्फिबोलाइट और लेटराइट भी पाई जाती हैं।

58. उत्तर: d)

- कथन 1 गलत है। "मानवाधिकार संरक्षण अधिनियम, 1993" (संशोधित) के अनुसार NHRC के अध्यक्ष एक सेवानिवृत्त मुख्य न्यायाधीश या सर्वोच्च न्यायालय के सेवानिवृत्त न्यायाधीश हो सकते हैं। यह पानता केवल मुख्य न्यायाधीश तक सीमित नहीं है।
- कथन 2 गलत है। NHRC द्वारा की गई सिफारिशें केवल सलाहकारी होती हैं और बाध्यकारी नहीं होती। सरकार को इन्हें लागू करने की कानूनी बाध्यता नहीं होती।
- कथन 3 गलत है। NHRC को एक वर्ष के बाद किसी मामले की शिकायत प्राप्त होने पर जाँच करने की अनुमति नहीं होती। यह सीमा एक वर्ष है, न कि दो वर्ष।

59. उत्तर: d)

- कथन-1 गलत है। भास्करा बाँध परियोजना बहुउद्देश्यीय है, जिसमें सिंचाई

और जलविद्युत उत्पादन प्रमुख उद्देश्य हैं। बाढ़ नियंत्रण इसके लाभों में से एक है, लेकिन यह प्राथमिक उद्देश्य नहीं है।

- कथन-II सही है। सतलुज नदी एक ट्रांस-हिमालयी नदी है, जो तिब्बत में मानसरोवर झील के पास रक्षाताल से निकलती है। ये नदियाँ हिमनदों और हिमपात से पोषित होती हैं और वर्षाप्रवाह बनाए रखती हैं, जिससे वे बहुउद्देश्यीय परियोजनाओं के लिए उपयुक्त होती हैं।

60. उत्तर: b)

- कथन 1 गलत है। WAVES (World Audio Visual Entertainment Summit) सूचना और प्रसारण मंत्रालय की एक पहल है जो संपूर्ण ऑडियो-विजुअल मनोरंजन क्षेत्र को कवर करती है, जिसमें फिल्म, OTT, VFX, एनीमेशन और संगीत शामिल हैं। यह केवल भारतीय शास्त्रीय संगीत और नृत्य तक सीमित नहीं है।
- कथन 2 सही है। WAVES का एक प्रमुख उद्देश्य वैश्विक स्तर पर सामग्री निर्माता, निवेशक और खरीदारों को जोड़ना और B2B लेनदेन को सक्षम बनाना है। WAVES 2025 में हुए महत्वपूर्ण समझौतों की रिपोर्ट इस उद्देश्य की पुष्टि करती है।

61. उत्तर: c)

वाक्य-I सही है। ऑटोमैटिक नंबर प्लेट रिकग्निशन (ANPR) प्रणाली सड़क कर अनुपालन को महत्वपूर्ण रूप से बढ़ावा देती है, क्योंकि ये स्वचालित रूप से उन वाहनों की पहचान करती हैं जिन्होंने अपने बकाया कर का भुगतान नहीं किया है। ये ट्रैफिक कानून प्रवर्तन में भी सहायक होती हैं, जैसे गति सीमा उल्लंघन, रेड लाइट क्रॉस करना या अवैध पार्किंग जैसे मामलों में। यह स्वचालन अधिकारियों के लिए प्रक्रिया को सरल बनाता है और ट्रैफिक नियमों के समग्र पालन में सुधार करता है।

वाक्य-II गलत है। जबकि ब्लॉकचेन तकनीक सुरक्षित और अपरिवर्तनीय डेटा भंडारण के लिए संभावित लाभ प्रदान करती है, वर्तमान ANPR प्रणालियाँ वाहन पहचान के लिए ब्लॉकचेन-आधारित रजिस्ट्रारों पर मुख्य रूप से निर्भर नहीं हैं। इसके बजाय, वे आमतौर पर पारंपरिक केंद्रीकृत या क्लाउड-आधारित डेटाबेस का उपयोग करती हैं, जैसे भारत का VAHAN डेटाबेस, जो वाहन पंजीकरण की जानकारी को नंबर प्लेट से जोड़ता है। ANPR प्रणाली नंबर प्लेट की छवियों को कैप्चर करती है और सत्यापन और प्रवर्तन क्रियाओं के लिए इन्हें स्थापित डेटाबेस से मिलान करती है।

62. उत्तर: a)

वाक्य 1 गलत है। जबकि यह सच है कि सुरुंगों और घने पेड़-पौधों वाले क्षेत्रों में GNSS संकेत कमजोर हो सकते हैं या अवरुद्ध हो सकते हैं, आधुनिक GNSS-आधारित टोलिंग प्रणालियाँ अक्सर अन्य तकनीकों जैसे इनर्शियल मेज़रमेंट यूनिट्स (IMUs) या रोडसाइड बीकन के साथ एकीकृत होती हैं। IMU तब भी स्थिति डेटा प्रदान कर सकते हैं जब GNSS संकेत अस्थायी रूप से अनुपलब्ध हों, और सड़क किनारे की इकाइयों वैकल्पिक स्थिति संदर्भ के रूप में कार्य कर सकती हैं, जिससे चुनौतीपूर्ण वातावरण में भी ट्रैकिंग और टोल संग्रह जारी रह सके।

वाक्य 2 गलत है। टोलिंग में GNSS का मुख्य कार्य टोल सड़कों पर वाहन द्वारा तय की गई दूरी को ट्रैक करना है ताकि बिलिंग की जा सके। हालांकि इस तकनीक को वास्तविक समय ट्रैफिक जानकारी वाली प्रणालियों के साथ एकीकृत किया जा सकता है, लेकिन GNSS टोलिंग स्वयं ड्राइवर्स को दुर्घटना या भीड़ जैसे सड़क की स्थिति पर वास्तविक समय फीडबैक देने के लिए डिज़ाइन नहीं की गई है। इस प्रकार की जानकारी आमतौर पर इंटेलेजेंट ट्रांसपोर्टेशन सिस्टम (ITS) या व्हीकल-टू-एवरीथिंग (V2X) संचार तकनीकों द्वारा प्रदान की जाती है।

वाक्य 3 सही है। GNSS एक छत्र शब्द है जो विभिन्न वैश्विक उपग्रह नेविगेशन प्रणालियों को समाहित करता है जैसे GPS (USA), GLONASS (रूस), Galileo (EU), और BeiDou (चीन)। GNSS टोलिंग के लिए प्रयुक्त आधुनिक ऑन-बोर्ड यूनिट्स (OBUs) को अब कई GNSS तारामंडलों के साथ संगत बनाने के लिए डिज़ाइन किया जा रहा है। यह बहु-संविधान क्षमता विभिन्न देशों में निर्बाध

टोलिंग की सुविधा प्रदान करती है, जो अलग-अलग उपग्रह प्रणालियों पर निर्भर हो सकते हैं, जिससे सीमा पार यात्रा और टोल संग्रह में आसानी होती है।

63. उत्तर: c)

वाक्य 1 गलत है— KVIC की स्थापना संसद के एक अधिनियम के तहत हुई थी, योजना आयोग के अंतर्गत नहीं। यह खादी पहलों के केंद्रीय योजना प्रक्रियाओं में औपचारिक एकीकरण से पहले अस्तित्व में आ गया था।

वाक्य 2 सही है— KVIC कारीगरों को कच्चा माल उपलब्ध कराने में केंद्रीय भूमिका निभाता है और विभिन्न विभागीय एवं गैर-विभागीय केंद्रों के माध्यम से प्रशिक्षण भी प्रदान करता है, जिससे उत्पादन और कौशल विकास में सुधार होता है।

वाक्य 3 सही है— KVIC अनुसंधान और नवाचार पर ज़ोर देता है, विशेष रूप से नवीकरणीय और गैर-पारंपरिक ऊर्जा पर ध्यान केंद्रित करता है ताकि ग्रामीण उद्योगों में उत्पादकता बढ़ाई जा सके। ये अनुसंधान और विकास प्रयास विकेंद्रीकृत उत्पादन मॉडल में स्थिरता और लागत-प्रभावशीलता के लिए आवश्यक हैं।

वाक्य 4 सही है। KVIC विपणन, ब्रांड प्रचार और बिक्री सुविधा में सक्रिय रूप से शामिल है, जैसे ऑनलाइन प्लेटफॉर्मों, प्रदर्शनियों और खादी स्टोर्स के साथ गठजोड़ के माध्यम से ग्रामीण उद्यमियों को समर्थन प्रदान करता है।

64. उत्तर: b)

वाक्य 1 गलत है। HEALD पहल, जिसका पूर्ण रूप “Holistic Approach to Liver Disease” है, यकृत स्वास्थ्य के लिए एक समग्र रणनीति पर केंद्रित है जिसमें रोकथाम, प्रारंभिक पहचान, प्रबंधन और विभिन्न यकृत रोगों के बारे में जागरूकता पैदा करना शामिल है। इसका उद्देश्य यकृत प्रतिरोपण सर्जरी को बढ़ावा देना या सब्सिडी देना नहीं है। यद्यपि यकृत प्रतिरोपण अंतिम चरण के यकृत रोग के लिए एक महत्वपूर्ण हस्तक्षेप है, परंतु HEALD के वर्तमान उद्देश्यों में यह शामिल नहीं है।

वाक्य 2 सही है। HEALD पहल का एक प्रमुख उद्देश्य यकृत स्वास्थ्य को राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीतियों और कार्यक्रमों में एकीकृत करना है। इसमें यकृत रोगों की रोकथाम और प्रबंधन की रणनीतियों को व्यापक सार्वजनिक स्वास्थ्य ढांचे में शामिल करने की वकालत करना शामिल है, जिससे यकृत स्वास्थ्य को पर्याप्त ध्यान और संसाधन मिल सकें।

वाक्य 3 सही है। सामुदायिक आउटरीच HEALD पहल का एक महत्वपूर्ण घटक है, विशेष रूप से वंचित और कमजोर आबादी तक पहुंचने पर केंद्रित है। ये समुदाय अक्सर खराब स्वच्छता, सीमित स्वास्थ्य सेवा और पोषण की कमी जैसी समस्याओं के कारण यकृत रोगों के उच्च जोखिम का सामना करते हैं। HEALD के आउटरीच कार्यक्रम इन उपेक्षित समूहों में जागरूकता बढ़ाने, जांच करने और आवश्यक जानकारी एवं सहायता प्रदान करने का कार्य करते हैं। इस पहल का कार्यान्वयन Institute of Liver and Biliary Sciences (ILBS) द्वारा किया जा रहा है, जो इसके सार्वजनिक स्वास्थ्य और सामुदायिक जुड़ाव के प्रति प्रतिबद्धता को दर्शाता है।

65. उत्तर: b)

वाक्य 1 सही है— आठवीं अनुसूची में शामिल भाषाओं को UPSC और अन्य सार्वजनिक सेवा भर्ती परीक्षाओं में माध्यम के रूप में अनुमति प्राप्त है।

वाक्य 2 सही है— संस्कृत वास्तव में आठवीं अनुसूची में सूचीबद्ध 22 भाषाओं में से एक है।

वाक्य 3 गलत है— आठवीं अनुसूची में शामिल होना शैक्षिक उपयोग को स्वतः अनिवार्य नहीं बनाता। शिक्षा में भाषा नीति राज्यों और राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) के दिशा-निर्देशों द्वारा निर्धारित की जाती है, न कि केवल अनुसूची में शामिल होने से।

वाक्य 4 गलत है— अंग्रेज़ी आठवीं अनुसूची का हिस्सा नहीं है; यह अनुच्छेद 343 के तहत एक आधिकारिक भाषा है, लेकिन एक अनुसूचित भाषा नहीं है।

आठवीं अनुसूची के बारे में:

व्या है? भारत के संविधान की आठवीं अनुसूची उन भाषाओं की सूची है जिन्हें

आधिकारिक प्रयोजनों के लिए मान्यता प्राप्त है।

संवैधानिक संदर्भ: अनुच्छेद 344(1) और अनुच्छेद 351।

भाषाएँ शामिल: वर्तमान में 22 भाषाएँ, जैसे हिंदी, बांग्ला, असमिया, उर्दू, तमिल, तेलुगु, बोडो आदि।

इतिहास:

प्रारंभ में (1950 में) 14 भाषाएँ शामिल थीं।

बाद में शामिल की गई:

सिंधी (1967)

कोंकणी, मणिपुरी, नेपाली (1992)

बोडो, डोगरी, मैथिली, संथाली (2004)

लाभ:

राष्ट्रीय स्तर पर संवैधानिक मान्यता।

भाषा संवर्धन और संरक्षण हेतु सरकारी सहायता।

UPSC और प्रशासनिक कार्यों में आधिकारिक उपयोग की पात्रता।

सांस्कृतिक गौरव, साहित्यिक विकास, और भाषा शिक्षा को बढ़ावा।

66. उत्तर: a)

वाक्य I बताता है कि क्या होता है— रात में बिजली उत्पन्न होती है।

वाक्य II बताता है कैसे— तापीय विद्युत जनरेटरों के माध्यम से, जो रेडिएटिव कूलिंग द्वारा निर्मित तापमान अंतर को एक छोटे विद्युत प्रवाह में परिवर्तित करते हैं।

यह तकनीक रात में ऊर्जा संग्रह के लिए एक नवाचार है और सौर ढांचे के लिए एक आशाजनक संवर्धन के रूप में कार्य करती है।

Moonlight Solar Panels Technology के बारे में:

क्या है? एक नई तकनीक जो रात और कम रोशनी की स्थितियों में भी सौर पैनलों को बिजली उत्पन्न करने में सक्षम बनाती है।

कैसे कार्य करता है?

रेडिएटिव कूलिंग नामक एक प्राकृतिक प्रक्रिया का उपयोग करता है, जिसमें पृथ्वी की सतह से गर्मी अंतरिक्ष में विकिरण द्वारा निकलती है, विशेष रूप से साफ रातों में।

थर्मोइलेक्ट्रिक जनरेटर को संशोधित सौर पैनलों से जोड़ा जाता है ताकि वे विकिरणित गर्मी को पकड़ सकें और उसे विद्युत में बदल सकें।

यह पैनल और आस-पास की हवा के बीच तापमान अंतर का उपयोग कर ऊर्जा उत्पन्न करता है।

मुख्य विशेषताएँ:

रात में लगभग 50 मिलीवाट प्रति वर्ग मीटर बिजली उत्पन्न करता है (दैनिक पारंपरिक पैनलों की तुलना में 200 वाट प्रति वर्ग मीटर)।

एलईडी, पर्यावरणीय सेंसर और IoT उपकरणों जैसे छोटे उपकरणों को चला सकता है।

मौजूदा सौर पैनल इंस्टॉलेशन में आसानी से जोड़ा जा सकता है; पूरी तरह से बदलने की आवश्यकता नहीं।

67. उत्तर: b)

अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS) पर टारिब्रेड भेजने का प्राथमिक उद्देश्य माइक्रोबैक्टीरिया में उनके पुनर्जीवन और प्रजनन का अध्ययन करना और उन आणविक तंत्रों का पता लगाना है जो अत्यधिक स्थितियों, जैसे अंतरिक्ष के कठोर वातावरण में, उनकी अद्भुत लचीलापन को सक्षम बनाते हैं। यह अनुसंधान जैव प्रौद्योगिकी नवाचारों और लंबे अंतरिक्ष अभियानों के लिए अंतरिक्ष यात्रियों की सुरक्षा रणनीतियों में उपयोगी अंतर्दृष्टि प्रदान कर सकता है।

Axiom-4 Mission के बारे में:

क्या है: Axiom Space कार्यक्रम के तहत एक 14-दिवसीय मानवयुक्त मिशन, जिसमें माइक्रोबैक्टीरिया जीवविज्ञान, जैवप्रौद्योगिकी, और स्थिरता पर शोध किया गया।

संगठनों की भागीदारी: ISRO (भारत), NASA (USA), और ESA (यूरोप) द्वारा

संयुक्त पहल, जिसमें भारत का प्रतिनिधित्व ग्रुप कैप्टन शुभांशु शुक्ला ने किया। मिशन उद्देश्य:

जीवन विज्ञान, अंतरिक्ष कृषि, और मानव शरीर की प्रतिक्रियाओं का अध्ययन। सूक्ष्मजीवों की लचीलापन, मांसपेशी पुनर्जनन, और अंतरिक्ष में खाद्य उत्पादन का मूल्यांकन।

भारत के गगनयान मिशन और भविष्य के दीर्घकालिक अंतरिक्ष अभियानों में योगदान।

68. उत्तर: b)

हालाँकि नैनो सल्फर के उपयोग की एक विस्तृत श्रृंखला है, जिसमें कृषि में फफूंदनाशक और उर्वरक के रूप में, जैव-विकल्पा अनुप्रयोग जैसे दवा वितरण, और लिथियम-सल्फर बैटरियों में ऊर्जा भंडारण शामिल हैं, यह आमतौर पर उत्त्व-शक्ति निर्माण सामग्री जैसे सीमेंट के उत्पादन में उपयोग नहीं किया जाता है। सीमेंट की ताकत और गुणों को बढ़ाने के लिए पारंपरिक सामग्री और रासायनिक योजक प्रयोग किए जाते हैं।

नैनो सल्फर क्या है?

- सल्फर का एक नैनो-प्रसूषण जिसे पतियों पर छिड़काव के माध्यम से लागू किया जाता है ताकि पोषक तत्वों का अवशोषण और फसल उत्पादन बेहतर हो।
- यह पर्यावरण-अनुकूल, एंजाइम-संचालित पोषक वितरण के लिए पौधों की वृद्धि को बढ़ावा देने वाले बैक्टीरिया का उपयोग करता है।

विकासकर्ता: ऊर्जा और संसाधन संस्थान (TERI)

मुख्य विशेषताएँ:

- उपज बढ़ाता है: सरसों उत्पादन में 30-40% तक (3.7 टन/हेक्टेयर तक) वृद्धि करता है।
- तेल सामग्री बढ़ाता है: तेल की मात्रा में 28-30% तक वृद्धि करता है।
- 50% पारंपरिक सल्फर को प्रतिस्थापित करता है: इनपुट लागत कम करता है और भारी सल्फर उर्वरकों पर निर्भरता घटाता है।
- कुशल अवशोषण: पारंपरिक रूपों की तुलना में पत्तियों अनुप्रयोग के माध्यम से 90-100% उपलब्धता, जबकि पारंपरिक रूपों में केवल 10-15%।
- लीविंग सहित: रेतीली या सघन मिट्टी में पोषक तत्वों की हानि को रोकता है।

69. उत्तर: c)

PM10 प्रदूषण के दीर्घकालिक संपर्क को अस्थमा और ब्रोंकाइटिस जैसी श्वसन बीमारियों की वृद्धि (1), हृदय संबंधी बीमारियों के बढ़े हुए जोखिम (2), और बच्चों में फेफड़ों की वृद्धि के प्रभावित होने (3) से जोड़ा गया है। जबकि अल्पकालिक संपर्क एलर्जी को ट्रिगर कर सकता है (4), त्वचा एलर्जी का विकास PM10 प्रदूषण से सीधे दीर्घकालिक स्वास्थ्य प्रभाव के रूप में प्राथमिक रूप से जुड़ा नहीं है।

भारत में PM10 प्रदूषण के बारे में:

PM10 क्या है?

- PM10 का तात्पर्य ऐसे कणों से है जिनका व्यास 10 माइक्रोन या उससे कम होता है, और जो श्वसन तंत्र में प्रवेश कर सकते हैं।
- इसमें धूल, परागकण, फफूंदी और वाहनों, उद्योगों, तथा निर्माण गतिविधियों से निकलने वाले उत्सर्जन शामिल हैं।

PM10 की विशेषताएँ:

- इसमें अकार्बनिक यौगिक, भारी धातुएँ, और जैविक सामग्री होती हैं।
- इसमें प्राथमिक कण (जो सीधे उत्सर्जित होते हैं) और द्वितीयक कण (जो वायुमंडलीय रासायनिक अभिक्रियाओं से बनते हैं) शामिल होते हैं।
- स्रोत: वाहन उत्सर्जन, निर्माण, औद्योगिक गतिविधियाँ, पराली जलाना, और कचरा दहन।

भारत में अनुमेय सीमा (CPCB के अनुसार):

- वार्षिक औसत: 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- 24-घंटे औसत: 100 µg/m³

PM10 के प्रभाव:

- श्वसन समस्याएँ: अस्थमा, ब्रोंकाइटिस और क्रॉनिक ऑब्सट्रक्टिव पल्मोनरी डिजीज (COPD) की वृद्धि
- हृदय क्षति: लंबे समय तक संपर्क से हृदय रोग और स्ट्रोक का जोखिम
- फेफड़ों की वृद्धि में बाधा: बच्चों में फेफड़ों की कार्यक्षमता का विकास घटता है।
- पर्यावरणीय क्षति: दृश्यता में कमी, पौधों की सेहत पर असर और भवनों को क्षति
- मृत्यु दर में वृद्धि: IARC ने 2015 में बाह्य वायु प्रदूषण (PM सहित) को कैंसरजनक के रूप में वर्गीकृत किया।

70. उत्तर:a)

जल हातुओं की असाधारण जीवित रहने की क्षमता का श्रेय उनके अनडाइड्रोबायोलिस (1) में प्रवेश करने की क्षमता और ऐसे अद्वितीय प्रोटीनों (2) की उपस्थिति को जाता है जो विकिरण सहित डीएनए को क्षति से बचाते हैं। जबकि वे अनुकूलन में सक्षम हैं, उनका प्रजनन चक्र अत्यंत तेज़ नहीं होता (3), और वे सूक्ष्म आकार (4) के होते हैं, इसलिए बड़े आकार के कारण कोई सुरक्षा कुशन नहीं होता।

टार्डिब्रेड्स (जल भालू के बारे में):

- सूक्ष्म-प्राणी जिन्हें "जल भालू" या "काई सूअर" भी कहा जाता है।
- आकार: 0.3 से 0.5 मिमी के बीच, केवल माइक्रोस्कोप से दिखाई देते हैं।
- खोज: 1773 में जर्मन प्राणी विज्ञानी जोहान गोज़े द्वारा।

मुख्य विशेषताएँ:

- अत्यंत वातावरणों में पाए जाते हैं – ध्रुवीय बर्फ से लेकर गहरे महासागर तक।
- आठ पैरों वाले, पंजों के साथ, खंडित शरीर और कठोर बाहरी त्वचा।
- अत्यधिक परिस्थितियों में जीवित रहते हैं: अंतरिक्ष का निर्वात, विकिरण, निर्जलीकरण, और अत्यधिक तापमान।
- कठोर वातावरण में जीवित रहने के लिए क्रिप्टोबायोलिस (निलंबित एनीमेशन) स्थिति में प्रवेश करते हैं।

71. उत्तर:a)

वाक्य 1 गलत है। सातवाहन प्रशासनिक ढाँचे में विकेन्द्रीकरण के तत्व थे। उनके पास एक त्रिस्तरीय सामंतवादी प्रणाली (राजा, महाभोज, सेनापति) थी जो स्थानीय शासन को सुनिश्चित करती थी। विशेषकर जनजातीय क्षेत्रों में, सेनापति (सैन्य प्रमुख) को प्रांतीय गवर्नर के रूप में नियुक्त किया जाता था, जिससे नागरिक और सैन्य प्रशासन का मिश्रण दिखाता है। यह अत्यधिक केंद्रीकरण के बजाय अधिकारों का कुछ हद तक वितरण दर्शाता है।

वाक्य 2 गलत है। सातवाहन अर्थव्यवस्था का आधार कृषिपरक था, विशेषकर कृष्णा-गोदावरी डेल्टा जैसे उपजाऊ क्षेत्रों में, जो प्रमुख चावल उत्पादक क्षेत्र था। उनके पास खनिज संसाधन जैसे लोहे (वारंगल) और सोना (कोलार) भी थे। उनके सिक्कों और व्यापारिक वस्तुओं के पुरातात्विक साक्ष्य से यह स्पष्ट है कि उनका व्यापारिक नेटवर्क समृद्ध था। अतः उनकी अर्थव्यवस्था विविध थी और केवल पशुपालन पर आधारित नहीं थी।

वाक्य 3 सही है। सातवाहन ऐसे प्रारंभिक भारतीय शासकों में से माने जाते हैं जिन्होंने ब्राह्मणों और बौद्ध भिक्षुओं को करमुक्त भूमि (अग्रहार या ब्रह्मदेय) दान में दी। इसका उद्देश्य धर्म, शिक्षा और कृषि विस्तार को बढ़ावा देना था। ये भूमि दान, जिन्हें अक्सर प्रशासनिक और न्यायिक स्वायत्तता प्राप्त होती थी, बाद में भारतीय सामंती व्यवस्था के पूर्ववर्ती माने जाते हैं।

72. उत्तर:c)

वाक्य-1 सही है। भगवान बुद्ध के अवशेषों की पारंपरिक श्रेणीकरण प्रणाली तीन वर्गों में बाँटी है —

- शारीरिक (Saririka): जैसे हड्डियाँ, दाँत आदि।
- परिभोगिक (Paribhogika): जैसे बुद्ध द्वारा प्रयुक्त वस्तुएँ – चोला, भिक्षा

पात्र आदि।

- उद्देशिक (Uddesika): जैसे स्तूप, मूर्तियाँ आदि प्रतीकात्मक वस्तुएँ। यह प्रणाली बुद्ध के जीवन, उपस्थिति और शिक्षाओं से जुड़े पूजनीय तत्वों को समझने में सहायक होती है।

वाक्य-2 गलत है। यद्यपि Saririka अवशेष अत्यधिक पवित्र माने जाते हैं, यह कहना कि वे केवल सम्राट अशोक द्वारा बनाए गए स्तूपों में ही रखे गए हैं, गलत है। कई Saririka अवशेष अन्य संरक्षकों और समुदायों द्वारा विभिन्न कालों में बनाए गए स्तूपों में रखे गए हैं। उदाहरण के लिए, श्रीलंका के कैंडी में स्थित Tooth Relic Temple एक महत्वपूर्ण अवशेष को संजोए हुए है।

73. उत्तर:b)

वाक्य 1 गलत है। NHRC सार्वजनिक सेवकों द्वारा मानवाधिकार उल्लंघन या लापरवाही की जाँच स्वतः संज्ञान (suo motu) या पीड़ित या उसके प्रतिनिधि द्वारा प्रस्तुत याचिका पर कर सकती है। यह केवल औपचारिक याचिकाओं तक सीमित नहीं है।

वाक्य 2 सही है। NHRC की संरचना में पदेन सदस्य (ex-officio members) शामिल होते हैं, जो विभिन्न राष्ट्रीय आयोगों के अध्यक्ष होते हैं — जैसे अनुसूचित जाति आयोग, अनुसूचित जनजाति आयोग, महिला आयोग, अल्पसंख्यक आयोग, पिछड़ा वर्ग आयोग और विकलांगों के मुख्य आयुक्त।

वाक्य 3 गलत है। यद्यपि NHRC मानवाधिकार उल्लंघनों के पीड़ितों को राहत या मुआवज़े की सिफारिश कर सकता है, उसकी सिफारिशें कानूनी रूप से बाध्यकारी नहीं होतीं और सीधे अदालत के आदेश के रूप में लागू नहीं होतीं। सरकार को इन सिफारिशों पर कार्य करना होता है।

74. उत्तर:d)

स्ट्रैटोस्फेरिक एयरशिप किसी विशिष्ट क्षेत्र के ऊपर लंबे समय तक (सप्ताहों या महीनों तक) रुक सकती हैं, जिससे यह स्थायी निगरानी प्रदान करती हैं — जैसे कि एक जियोस्टेशनरी उपग्रह, लेकिन अधिक लचीलापन और कम परिवालन लागत के साथ। यह "छन्न-उपग्रह" क्षमता निरंतर निगरानी की सुविधा देती है, जो ऐसे उपग्रहों की तुलना में लाभदायक है जो किसी स्थान पर पुनः लौटने में समय लेते हैं (जब तक कि वे जियोस्टेशनरी न हों, जो कि महंगे और ऊँचाई पर होते हैं)।

75. उत्तर:b)

वाक्य 1 गलत है। जैव विविधता लाभ साझा करने विनियम, 2025 लाभ साझा करने के लिए वार्षिक टर्नओवर आधारित स्लैब निर्धारित करते हैं। जिन उपयोगकर्ताओं का वार्षिक टर्नओवर ₹5 करोड़ तक है, वे लाभ साझा करने से मुक्त हैं।

- ₹5 करोड़ से ₹50 करोड़ तक – 0.2%
- ₹50 करोड़ से ₹250 करोड़ तक – 0.4%
- ₹250 करोड़ से ऊपर – 0.6%

कोई 0.5% न्यूनतम सभी पर लागू नहीं होता।

वाक्य 2 सही है। ये विनियम जैविक विविधता (संशोधन) अधिनियम, 2023 के अनुरूप हैं और उपजाई गई औषधीय पौधों के उपयोगकर्ताओं को लाभ साझा करने के दायित्व से छूट प्रदान करते हैं। संशोधन का उद्देश्य AYUSH चिकित्सकों के लिए अनुपालन में सहजता लाना भी था।

76. उत्तर:c)

वाक्य 1 सही है। 'खेलो इंडिया – राष्ट्रीय खेल विकास कार्यक्रम' को सार्वजनिक भागीदारी और उत्कृष्टता को बढ़ावा देने के दोहरे उद्देश्य के साथ शुरू किया गया था। योजना को 2021-22 से 2025-26 तक पाँच वर्षों के लिए विस्तारित किया गया है।

वाक्य 2 सही है। खेलो इंडिया योजना (2021-22 से 2025-26) में पाँच घटक शामिल हैं:

- खेल अवसरचना का सृजन और उन्नयन
- खेल प्रतियोगिताएँ और प्रतिभा विकास
- खेलो इंडिया केंद्र और अकादमियाँ

- फिट इंडिया मूवमेंट
- समावेशिता को बढ़ावा देना

वाक्य 3 सही है। वयनित खेलों इंडिया एथलीट्स को वार्षिक वित्तीय सहायता/ छात्रवृत्ति दी जाती है।

- ₹1,20,000 प्रति वर्ष का पॉकेट सर्व
- ₹5 लाख प्रति वर्ष का प्रशिक्षण, उपकरण, आहार और शिक्षा के लिए समर्थन

इसलिए वाक्य 1, 2 और 3 सभी सही हैं।

77. उत्तर:c)

ECINET प्लेटफॉर्म भारत के चुनाव आयोग (ECI) द्वारा डिज़ाइन किया गया एक नया यूजर-फ्रेंडली डिजिटल इंटरफेस है। इसका मुख्य लाभ ECI के 40 से अधिक मौजूदा मोबाइल और वेब एप्लिकेशनों को एक ही प्लेटफॉर्म में एकीकृत करना और पुनः संरचित करना है। यह कदम विशेष रूप से उपयोगकर्ताओं को कई ऐप डाउनलोड करने, अलग-अलग लॉगिन याद रखने और उनमें नेविगेट करने के झंझट से राहत देने के लिए उठाया गया है, ताकि चुनाव संबंधी सेवाओं और जानकारी तक आसान पहुंच मिल सके।

78. उत्तर:a)

वाक्य 1 गलत है। बादामी चालुक्य वंश के संस्थापक पुलकेशिन I (543-566 ई.) थे, न कि विक्रमादित्य II। अश्वमेध यज्ञ का आयोजन करने का श्रेय भी पुलकेशिन I को ही जाता है। विक्रमादित्य I, पुलकेशिन II के पुत्र थे।

वाक्य 2 सही है। विक्रमादित्य I (644-681 ई.) को पल्लवों से वातापी (बादामी) को पुनः प्राप्त करने के लिए जाना जाता है। पल्लव राजा नरसिंहवर्मन I ने पुलकेशिन II को हराकर बादामी पर कब्जा कर लिया था। विक्रमादित्य I के सैन्य अभियान चालुक्य शक्ति की पुनर्स्थापना और उनके खंडित साम्राज्य को एकजुट करने में महत्वपूर्ण थे।

वाक्य 3 गलत है। बादामी चालुक्य, जिनमें विक्रमादित्य I भी शामिल हैं, सामान्यतः शैव, वैष्णव, शाक्त और जैन धर्मों सहित विभिन्न धार्मिक विश्वासों का समर्थन करते थे। विक्रमादित्य I और अन्य शासकों द्वारा जैन संस्थाओं को दान देने के प्रमाण हैं, जो यह दर्शाता है कि वे धार्मिक सहिष्णुता की नीति अपनाते थे, न कि दमन की।

79. उत्तर:a)

वाक्य 1 गलत है। NEET-UG 2025 के लिए आधार-आधारित फेस प्रमाणीकरण परीक्षण (PoC) भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण (UIDAI), राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (NIC), और राष्ट्रीय परीक्षण एजेंसी (NTA) का एक संयुक्त प्रयास था। यह आधार-लिंक्ड फेस ऑथेंटिकेशन का उपयोग करता था, जो आधार बायोमेट्रिक डाटाबेस के माध्यम से रियल-टाइम मिलान करता था, न कि किसी स्वतंत्र NTA सॉफ्टवेयर के माध्यम से।

वाक्य 2 सही है। इस परीक्षण को आयोजित करने का एक प्रमुख उद्देश्य परीक्षा सुरक्षा को मजबूत करना और आधार-लिंक्ड फेस प्रमाणीकरण के माध्यम से उम्मीदवारों की पहचान कर प्रतिरूपण (impersonation) को रोकना था। यह प्रणाली फेस मिलान में उत्तम सटीकता सुनिश्चित करने और प्रवेश प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करने के लिए डिज़ाइन की गई थी।

वाक्य 3 गलत है। यद्यपि आधार की प्रारंभिक अवधारणा सॉसडी और लाभ प्रदान करने के उद्देश्य से थी, आधार अधिनियम, 2016, और इसके बाद के संशोधन और नियमों ने प्रमाणीकरण उद्देश्यों के लिए अन्य क्षेत्रों में इसके उपयोग की अनुमति दी है, बशर्ते वे कानूनी प्रावधानों और विनियमों के तहत हों। परीक्षा सुरक्षा के लिए इसका उपयोग, जैसा कि इस परीक्षण में दिखाया गया, सुशासन के लिए एक उभरता हुआ अनुप्रयोग है, और Aadhaar Authentication for Good Governance Amendment Rules, 2025 इसके उपयोग को और विस्तारित करते हैं।

80. उत्तर:d)

वाक्य 1 गलत है। नबकलबेर अनुष्ठान वार्षिक रूप से नहीं किया जाता है। यह एक विशेष और विरल अनुष्ठान है जो देवताओं की लकड़ी की मूर्तियों को बदलने के लिए किया जाता है। यह हिंदू चंद्र कैलेंडर के अनुसार हर 12 या 19 वर्षों में उस समय होता है जब एक विशेष ज्योतिषीय संयोग (अधिमास अर्थात

अतिरिक्त आषाढ़ माह) आता है। जबकि रथ यात्रा नबकलबेर के बाद होती है, यह नियमित रथ यात्रा का वार्षिक भाग नहीं है।

वाक्य 2 सही है। नबकलबेर अनुष्ठान का एक महत्वपूर्ण भाग, 'ब्रह्म पदार्थ' को नई मूर्तियों में स्थानांतरित करने के बाद, पुरानी मूर्तियों का औपचारिक दफन करना होता है। ये पुरानी लकड़ी की मूर्तियाँ पूरी श्रद्धा के साथ पुरी के जगन्नाथ मंदिर परिसर में स्थित कोइलि वैकुंठ नामक एक पवित्र स्थान पर दफनाई जाती हैं। यह कार्य सृजन, अस्तित्व और विघटन के चक्रीय स्वरूप का प्रतीक है, जो हिंदू दर्शन में पुनर्जन्म की अवधारणा जैसा है।

81. उत्तर:b)

ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2022 संशोधन भारत के घरेलू कार्बन बाजार को मजबूत करने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, क्योंकि यह कार्बन क्रेडिट के व्यापार के लिए एक मजबूत ढाँचा बनाता है और विभिन्न क्षेत्रों में ऊर्जा दक्षता को बढ़ावा देता है।

यह पहल भारत की पेरिस समझौते के तहत निर्धारित राष्ट्रीय योगदान (NDCs) के साथ मेल खाती है, जिसमें 2005 के स्तर की तुलना में 2030 तक GDP की उत्सर्जन तीव्रता में 45% की कमी का लक्ष्य शामिल है।

हालाँकि, जबकि यह संशोधन NDCs के व्यापक लक्ष्यों का समर्थन करता है, इसका मुख्य ध्यान ऊर्जा संरक्षण को सुविधाजनक बनाने और कार्बन बाजार ढाँचा स्थापित करने पर है। उत्सर्जन तीव्रता में कमी एक अधिक व्यापक लक्ष्य है, जिसमें इस संशोधन से परे विभिन्न नीतियाँ और उपाय शामिल हैं।

अतः दोनों वाक्य सही हैं, परंतु वाक्य-II, वाक्य-I को विशेष रूप से स्पष्ट नहीं करता, क्योंकि वाक्य-I जलवायु प्रतिबद्धताओं को पूरा करने के लिए उठाए गए व्यापक उपायों का हिस्सा है।

82. उत्तर:d)

अवमानना अधिनियम, 1971 न्यायपालिका की स्वतंत्रता की रक्षा करता है, क्योंकि यह उन कार्यवाहियों को दंडित करता है जो न्यायिक अधिकार को कमजोर करते हैं या न्याय प्रशासन में हस्तक्षेप करते हैं।

न्यायिक जवाबदेही क्या है?

न्यायिक जवाबदेही उस सिद्धांत को संदर्भित करती है जिसके अनुसार न्यायाधीशों को अपने निर्णयों और कार्यों की जिम्मेदारी लेनी चाहिए। यह निर्णय-निर्माण में पारदर्शिता सुनिश्चित करता है और न्यायाधीशों को कानून के ढाँचे के भीतर कार्य करने का निर्देश देता है, ताकि वे समाज द्वारा उन पर रखे गए विश्वास को बनाए रखें।

न्यायिक जवाबदेही के प्रावधान:

संवैधानिक प्रावधान:

अनुच्छेद 124(4) और 124(5): सुप्रीम कोर्ट के न्यायाधीशों को सिद्ध दुराचार या अक्षमता के आधार पर महाभियोग की अनुमति देते हैं।

अनुच्छेद 217: उच्च न्यायालय के न्यायाधीशों के लिए समान आधारों पर महाभियोग की अनुमति देता है।

अनुच्छेद 235: उच्च न्यायालयों को अधीनस्थ न्यायालयों पर नियंत्रण और पर्यवेक्षण की शक्ति देता है।

न्यायिक मूल्य का पुनर्व्याख्यान (1997): उच्च न्यायपालिका के सदस्यों के लिए आचार संहिता के रूप में कार्य करता है।

83. उत्तर:a)

वाक्य 1 सही है क्योंकि अनुच्छेद 124(4) और 124(5) सुप्रीम कोर्ट के न्यायाधीशों के लिए महाभियोग की प्रक्रिया को स्पष्ट करते हैं।

वाक्य 2 भी सही है क्योंकि न्यायाधीश (जांच) अधिनियम, 1968 न्यायिक दुराचार की जांच के लिए एक तंत्र प्रदान करता है।

वाक्य 3 गलत है क्योंकि न्यायिक मूल्य का पुनर्व्याख्यान, 1997 आचार संहिता है, पर यह कानूनी रूप से बाध्यकारी नहीं है।

न्यायिक जवाबदेही क्या है?

न्यायिक जवाबदेही उस सिद्धांत को संदर्भित करती है जिसके अनुसार न्यायाधीशों को अपने निर्णयों और कार्यों की जिम्मेदारी लेनी चाहिए।

कानूनी प्रावधान:

न्यायाधीश (जांच) अधिनियम, 1968: दुराचार की जांच के लिए तीन सदस्यीय पैनल के माध्यम से तंत्र स्थापित करता है।

अवमानना अधिनियम, 1971: न्यायपालिका को बाहरी हस्तक्षेप से स्वतंत्र रूप से कार्य करने में सक्षम बनाता है।

न्यायिक मानक और जवाबदेही विधेयक (लंबित): न्यायिक आचरण में पारदर्शिता बढ़ाने और निगरानी तंत्र को मजबूत करने का उद्देश्य।

84. उत्तर:b)

वाक्य 1 सही है क्योंकि सड़क परिवहन भारत में 66% लॉजिस्टिक्स में योगदान करता है।

वाक्य 2 सही है क्योंकि जलमार्ग भारी वस्तुओं के लिए लागत-कुशल होते हैं।

वाक्य 3 गलत है क्योंकि रेलवे थोक वस्तुओं और लंबी दूरी के परिवहन के लिए उपयुक्त है, न कि अल्प दूरी के लिए।

भारत में लॉजिस्टिक्स मूवमेंट के तरीके:

सड़क: 66% हिस्सा; अल्प दूरी और अंतिम मील वितरण के लिए प्रमुख।

रेल: 31% हिस्सा; थोक वस्तुओं और लंबी दूरी के लिए; समर्पित माल गतियाओं के साथ विस्तार।

जलमार्ग: 3% हिस्सा; भारी वस्तुओं के लिए लागत-कुशल; तटीय और अंतर्देशीय नेविगेशन की क्षमता।

वायु: 1% हिस्सा; उच्च-मूल्य और समय-संवेदी वस्तुओं के लिए महत्वपूर्ण।

85. उत्तर:b)

पीएम गति शक्ति कार्यक्रम भारत के बुनियादी ढाँचे परिदृश्य को बदलने के लिए एक पहल है, जो मल्टी-मोडल परिवहन प्रणालियों को एकीकृत करता है और विभिन्न क्षेत्रों में निर्बाध कनेक्टिविटी को बढ़ावा देता है।

वाक्य 1 सही है क्योंकि यह कार्यक्रम सड़क, रेलवे, बंदरगाहों आदि सहित एकीकृत बुनियादी ढाँचा नेटवर्क बनाने का लक्ष्य रखता है।

वाक्य 3 भी सही है क्योंकि यह परियोजना में देशी को रोकने और संसाधनों के अनुकूलन के लिए सरकारी एजेंसियों और निजी क्षेत्र के बीच बेहतर समन्वय पर जोर देती है।

वाक्य 2 गलत है क्योंकि पीएम गति शक्ति केवल ग्रामीण सड़क नेटवर्क तक सीमित नहीं है; यह शहरी और ग्रामीण दोनों क्षेत्रों में परिवहन और लॉजिस्टिक्स बुनियादी ढाँचे के विकास पर केंद्रित एक समग्र दृष्टिकोण अपनाता है।

86. उत्तर:b)

WHO प्राथमिकता रोगजनक सूची:

उद्देश्य: उन रोगों पर वैश्विक प्रयास केंद्रित करना जिनमें महामारी की उच्च संभावना है और जिनके लिए पर्याप्त चिकित्सकीय उपाय नहीं हैं।

सूचीबद्ध रोगजनक: इबोला, मारबर्ग, लासा फीवर, निपाह, रिफ्ट वैली फीवर, झिका और Disease X शामिल हैं।

मापदंड: उच्च मृत्यु दर, तीव्र प्रसार, और टीके/इलाज की अनुपलब्धता।

उभरती बीमारियों के पैटर्न:

ज़ूनोटिक उत्पत्ति: लगभग 70% उभरती बीमारियाँ जानवरों से आती हैं।

पर्यावरणीय कारक: वनों की कटाई, शहरी विस्तार, और तीव्र कृषि जोखिम बढ़ाते हैं।

वैश्वीकरण: आपस में जुड़े यात्रा और व्यापार स्थानीय प्रकोपों को महामारी में बदल सकते हैं।

अज्ञात खतरे: वन्यजीवों में 1.7 मिलियन से अधिक अज्ञात वायरस इंसानों को संक्रमित कर सकते हैं।

87. उत्तर:d)

कार्टर सिद्धांत की घोषणा 1980 में अमेरिकी राष्ट्रपति जिमी कार्टर ने अपने स्टेट ऑफ द यूनियन भाषण में की थी। यह मुख्यतः 1979 में अफगानिस्तान पर सोवियत आक्रमण की प्रतिक्रिया में आया था। इसने शीत युद्ध तनाव को काफी बढ़ा दिया और संयुक्त राज्य अमेरिका में यह चिंता उत्पन्न की कि सोवियत संघ रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण पश्चिम गल्फ क्षेत्र में अपने प्रभाव का विस्तार कर

सकता है, जो तेल संसाधनों से समृद्ध है।

इस सिद्धांत ने घोषणा की कि पश्चिम गल्फ पर किसी भी बाहरी शक्ति द्वारा नियंत्रण पाने का कोई भी प्रयास संयुक्त राज्य अमेरिका के महत्वपूर्ण हितों पर हमला माना जाएगा, जिसके लिए सैन्य प्रतिक्रिया की आवश्यकता हो सकती है। यह नीति ऊर्जा आपूर्ति की सुरक्षा और सोवियत आक्रामकता को रोकने के लिए अमेरिकी प्रतिबद्धता को दर्शाती है।

88. उत्तर:c)

क्लोरीन-आधारित प्रोपेलेंट का उपयोग करने वाले रॉकेट प्रक्षेपण ओजोन परत को गंभीर रूप से क्षति पहुँचाते हैं।

हालाँकि, ब्लैक कार्बन, जो प्रक्षेपणों के दौरान निकलता है, का तापन प्रभाव कार्बन डाइऑक्साइड से कहीं अधिक होता है, क्योंकि यह सूर्य के प्रकाश को 500 गुना अधिक दक्षता से अवशोषित करता है। अतः, वाक्य-1 सही है, लेकिन वाक्य-2 गलत है।

89. उत्तर:c)

ESA का ClearSpace-1 मिशन सक्रिय अंतरिक्ष मलबा हटाने में एक अग्रणी पहल है, जिसका उद्देश्य उन मलबों को हटाना है जो परिचालन उपग्रहों और भविष्य के अंतरिक्ष अभियानों के लिए खतरा बनते जा रहे हैं।

इस मिशन की विशिष्टता यह है कि यह एक विशिष्ट बड़े मलबे को हटाने की योजना है — विशेष रूप से एक विकृत पेलोड एडेप्टर जिसे 2013 के वेगा प्रक्षेपण के बाद कक्षा में छोड़ा गया था। चार कृत्रिम भुजाओं से लैस एक रोबोटिक अंतरिक्ष यान इस मलबे को पकड़ कर नियंत्रित वायुमंडलीय पुनःप्रवेश की दिशा में निर्देशित करेगा।

अन्य वैचारिक समाधानों के विपरीत, ClearSpace-1 एक व्यवहारिक कार्यान्वयन पर केंद्रित है, ताकि यह दिखाया जा सके कि मलबा हटाने की तकनीक वास्तव में काम कर सकती है। यह पृथ्वी की कक्षाओं को साफ करने के महत्व को उजागर करता है ताकि अंतरिक्ष गतिविधियाँ टिकाऊ बनी रह सकें।

90. उत्तर:d)

न्यायपालिका में असहमति लोकतांत्रिक और विधिक विमर्श को समृद्ध बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, क्योंकि यह कानून की वैकल्पिक व्याख्याओं को प्रस्तुत करने का अवसर देती है।

यह न्यायाधीशों को भिन्न मत व्यक्त करने की अनुमति देती है, जिससे न्यायिक प्रणाली में गंभीर विश्लेषण और विचार-विमर्श की संस्कृति को बढ़ावा मिलता है। यद्यपि बहुमत का निर्णय कानूनी अधिकार रखता है, असहमति वाले निर्णय अक्सर संभावित खामियों को उजागर करते हैं, उपेक्षित पहलुओं का पता लगाते हैं, या भविष्य के कानूनी विकास की भविष्यवाणी करते हैं।

ऐसे मत भविष्य के मामलों को प्रभावित कर सकते हैं, कानून निर्माण में मार्गदर्शन प्रदान कर सकते हैं, और विविध दृष्टिकोणों का इतिहास के लिए अभिलेख बनाते हैं।

असहमति प्रचलित सहमति को चुनौती देती है, जिससे न्यायिक तर्क अधिक मजबूत और अल्पसंख्यक दृष्टिकोणों को समाहित करने वाला बनता है, जिससे संभावित न्यायिक त्रुटियों से सुरक्षा मिलती है और न्यायपालिका की स्वतंत्रता को बल मिलता है।

91. उत्तर:d)

वाक्य 1 गलत है। चीन का “नाइन-डैश लाइन” (हाल ही में टेन-डैश लाइन, जिसमें ताइवान भी शामिल है) दावा लगभग पूरे दक्षिण चीन सागर (लगभग 90%) को समाहित करता है, न कि केवल 50% को। इसके अलावा, यह दावा UNCLOS के अंतर्गत 2016 के पंचाट न्यायाधिकरण के निर्णय द्वारा काफी हद तक अमान्य घोषित किया गया था, जिसे चीन मान्यता नहीं देता है। यह दावा UNCLOS के अंतर्गत व्यापक रूप से स्वीकार्य नहीं है।

वाक्य 2 गलत है। पारासेल द्वीप समूह पर मुख्य रूप से चीन, ताइवान और वियतनाम द्वारा दावा किया जाता है। चीन वर्तमान में 1974 में दक्षिण वियतनाम से इन द्वीपों को कब्जा करने के बाद पूरी तरह नियंत्रित करता है। फिलीपींस और मलेशिया स्प्रेटली द्वीपों पर प्रमुख दावेदार हैं, पारासेल पर नहीं। पारासेल

विवाद में चीन एक आक्रामक दावेदार है, मध्यस्थ नहीं।

वाक्य 3 गलत है। चाइना सी बेसिन दक्षिण चीन सागर का सबसे गहरा हिस्सा है, जिसकी गहराई लगभग 5,016 मीटर तक पहुँचती है। सुंडा शेल्फ एक चौड़ा, उथला महाद्वीपीय शेल्फ है जो दक्षिण चीन सागर को थाईलैंड की खाड़ी और जावा सागर से जोड़ता है; यह सबसे गहरा भाग नहीं है। जबकि हाइड्रोकार्बन अन्वेषण दक्षिण चीन सागर के कई हिस्सों में होता है, जिसमें सुंडा शेल्फ भी शामिल है, यह कथन गलत रूप से इसे सबसे गहरा भाग बताता है।

92. उत्तर:a)

वाक्य 1 गलत है। भारत की ग्रीन हाइड्रोजन प्रमाणन योजना (GHCI) की शुरुआत नई और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE) द्वारा की गई थी, न कि विद्युत मंत्रालय द्वारा। ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE) को इस योजना के लिए नोडल एजेंसी के रूप में नामित किया गया है, जो कार्यान्वयन और निगरानी के लिए जिम्मेदार है। वास्तविक प्रमाणन मान्यता प्राप्त कार्बन सत्यापन एजेंसियों (ACV Agencies) द्वारा किया जाएगा।

वाक्य 2 सही है। GHCI का एक प्रमुख उद्देश्य हाइड्रोजन को "हरित" के रूप में प्रमाणित करना है, जो उत्सर्जन तीव्रता पर आधारित है। इसमें ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन की एक निश्चित सीमा को परिभाषित करना शामिल है जिसे उत्पादन प्रक्रिया के दौरान पूरा किया जाना चाहिए। इसका मापदंड है: प्रति किलोग्राम हाइड्रोजन के लिए CO₂ समतुल्य किलोग्राम (kg CO₂ eq/kg H₂)। हरित प्रमाणन के लिए हाइड्रोजन का उत्पादन केवल नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से होना चाहिए।

वाक्य 3 गलत है। GHCI का दायरा परियोजना-स्तरीय प्रमाणन है जो हाइड्रोजन के शुद्धिकरण तक सीमित है। यह हाइड्रोजन जीवन चक्र के परिवहन और भंडारण चरणों को स्पष्ट रूप से बाहर करता है। जबकि ट्रेसिबिलिटी (अनुसरणीयता) एक लक्ष्य है, वर्तमान प्रमाणन ढाँचा केवल उत्पादन प्रक्रिया पर केंद्रित है।

वाक्य 4 गलत है। GHCI के साथ अनुपालन उन सभी घरेलू हाइड्रोजन उत्पादकों के लिए अनिवार्य है, जो अपने उत्पाद को भारत में "हरित" के रूप में विह्वित करना चाहते हैं। हालाँकि, योजना उन इकाइयों को छूट प्रदान करती है जो केवल निर्यात उद्देश्य के लिए हाइड्रोजन का उत्पादन कर रही हैं। यह भारत की ग्रीन हाइड्रोजन निर्यात महत्वाकांक्षा को समर्थन देने के लिए महत्वपूर्ण है।

93. उत्तर:c)

ताल-मुकुट वाली छतधारी कछुआ (Batagur kachuga) को IUCN रेड लिस्ट में गंभीर रूप से संकटग्रस्त (Critically Endangered) के रूप में सूचीबद्ध किया गया है, जो जंगली में विलुप्ति के अत्यधिक उच्च जोखिम को दर्शाता है। यह इसकी वर्तमान वैश्विक संरक्षण स्थिति है।

प्रमुख खतरों में आवास क्षरण एक मुख्य कारक है, जिसमें नदी के प्रदूषण, बांध निर्माण से उत्पन्न प्रवाह में बाधा, तलछट की गतिशीलता में बदलाव, और अत्यधिक जल दोहन शामिल हैं। विशेष रूप से रेत खनन और नदी तटों पर खेती उनके अंडे देने वाले महत्वपूर्ण स्थलों को नष्ट कर देते हैं, क्योंकि वे कछुए रेंतीले तटों या बालू की पट्टियों पर अंडे देते हैं। मांस और खोल के लिए अवैध शिकार भी एक गंभीर खतरा है।

94. उत्तर:d)

वाक्य 1 गलत है। भारत के सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश के रूप में नियुक्ति की पात्रता (और इसी से मुख्य न्यायाधीश की भी, जो इन्हीं में से नियुक्त होता है) निम्नलिखित हैं:

- भारत का नागरिक होना
- उच्च न्यायालय में कम से कम पाँच वर्ष तक न्यायाधीश के रूप में कार्य करना (दस नहीं)
- या उच्च न्यायालय में कम से कम दस वर्ष तक अधिवक्ता रहना (पाँच नहीं)
- या राष्ट्रपति की राय में एक विशिष्ट विधिवेत्ता होना।

वाक्य 2 गलत है। भारत के संविधान में मुख्य न्यायाधीश के कार्यकाल की कोई निश्चित अवधि निर्धारित नहीं की गई है। CJI अन्य न्यायाधीशों की तरह 65 वर्ष की आयु तक पद पर रहते हैं (अनुच्छेद 124(2) के अनुसार)। उनके CJI बनने का

कार्यकाल इस बात पर निर्भर करता है कि उन्हें यह पद कितनी आयु में मिला। वाक्य 3 गलत है। अनुच्छेद 126 के अंतर्गत जब CJI का पद रिक्त होता है या वे कार्य करने में असमर्थ होते हैं, तो राष्ट्रपति एक कार्यवाहक मुख्य न्यायाधीश नियुक्त करते हैं। सामान्यतः वरिष्ठतम न्यायाधीश यह कर्तव्य निभाते हैं, लेकिन नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा की जाती है। कोलेजियम की सहमति लेना आवश्यक नहीं है। कोलेजियम प्रणाली मुख्य रूप से न्यायाधीशों की नियुक्ति और स्थानांतरण से संबंधित होती है, न कि कार्यवाहक CJI की अस्थायी नियुक्ति से।

95. उत्तर:b)

वाक्य 1 सही है। Starlink (SpaceX) और OneWeb (UK/India सहयोग) LEO उपग्रह तारामंडल के प्रमुख उदाहरण हैं। दोनों उच्च गति और कम विलंबता वाली इंटरनेट सेवा प्रदान करने के लिए डिज़ाइन की गई हैं। LEO उपग्रह पृथ्वी के बहुत करीब (500–2,000 किमी) पर परिक्रमा करते हैं, जिससे सिग्नल की यात्रा समय (latency) कम होती है — जो वीडियो कॉल और ऑनलाइन गेमिंग जैसी इंटरैक्टिव सेवाओं के लिए लाभदायक है।

वाक्य 2 गलत है। LEO उपग्रह इंटरनेट प्रणाली, विशेष रूप से Ka-बैंड और V-बैंड जैसी उच्च आवृत्तियों का उपयोग करने वाली, मौसम से संबंधित व्यवधानों के प्रति संवेदनशील होती हैं। भारी बारिश, बर्फबारी, या तूफान सिग्नल अवरोध (rain fade) का कारण बन सकते हैं। हालाँकि ACM तकनीक (Adaptive Coding and Modulation) सिग्नल की ताकत समायोजित करके कुछ हद तक सहन देती है, लेकिन यह पूर्ण सुरक्षा प्रदान नहीं करती। C-बैंड मौसम के प्रति अधिक सहनशील होता है, परंतु गति कम होती है।

वाक्य 3 सही है। इंटर-सैटेलाइट लिंक (ISLs) जो अवसर लेजर (ऑप्टिकल लिंक) या रेडियो तरंगों के माध्यम से काम करते हैं, उन्नत LEO तारामंडलों के लिए महत्वपूर्ण तकनीक हैं। ये लिंक उपग्रहों को सीधे आपस में संचार करने की अनुमति देते हैं, जिससे अंतरिक्ष में एक मेश नेटवर्क बनता है। इससे डेटा को सीधे रूट किया जा सकता है, जिससे ग्राउंड स्टेशन की निर्भरता घटती है, कपरेज बेहतर होती है और नेटवर्क की लचीलता बढ़ती है।

96. उत्तर:d)

वाक्य-I गलत है। स्पेशल 301 रिपोर्ट एक वार्षिक रिपोर्ट है जिसे संयुक्त राज्य अमेरिका के व्यापार प्रतिनिधि (USTR) द्वारा प्रकाशित किया जाता है, जो अमेरिका की एक संघीय एजेंसी है। इसे विश्व व्यापार संगठन (WTO) द्वारा प्रकाशित नहीं किया जाता। यह रिपोर्ट वैश्विक स्तर पर बौद्धिक संपदा (IP) की सुरक्षा और प्रवर्तन का अमेरिका के हितों और व्यवसायों के दृष्टिकोण से मूल्यांकन करती है। इसे U.S. Trade Act, 1974 की धारा 182 के तहत अनिवार्य किया गया है।

वाक्य-II सही है। भारत को वास्तव में लगातार स्पेशल 301 रिपोर्ट में 'प्राथमिक निगरानी सूची' (Priority Watch List) में रखा गया है। 2025 रिपोर्ट सारांश में उल्लिखित कारणों में शामिल हैं:

भारतीय पेटेंट अधिनियम की अस्पष्ट व्याख्या, जो फार्मास्यूटिकल पेटेंट पर महत्वपूर्ण प्रभाव डालती है।

पायरेसी और नकली उत्पादों के खिलाफ कमजोर प्रवर्तन।

ट्रेड सीक्रेट्स की सुरक्षा के लिए मजबूत ढाँचे की कमी।

सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT), सौर, और फार्मा सहित IPR-संवेदनशील वस्तुओं पर उच्च सीमा शुल्क।

इन मुद्दों को USTR द्वारा अमेरिकी व्यवसायों को नकारात्मक रूप से प्रभावित करने वाला माना जाता है।

97. उत्तर:d)

वाक्य 1 गलत है। बांधवगढ़ राष्ट्रीय उद्यान मध्य प्रदेश के उमरिया ज़िले में स्थित है, और यह विंध्य पर्वतमाला में स्थित है, न कि छत्तीसगढ़ की सतपुड़ा पर्वतमाला में। इसकी वनस्पति में सूखी पर्णपाती वनस्पति प्रमुख है, और घाटियों में साल (Shorea robusta) प्रमुख वृक्ष है, न कि आर्द्र सदाबहार वन।

वाक्य 2 गलत है। "कोई प्रमुख नदी इस पार्क से होकर नहीं बहती, लेकिन मौसमी धाराएँ और नाले स्थानीय जैव विविधता का समर्थन करते हैं।" इसलिए

यह नर्मदा जैसी किसी बड़ी नदी द्वारा विभाजित नहीं है, जो एक प्रमुख स्थायी जल स्रोत हो। इसके अलावा, यद्यपि बांधवगढ़ दुनिया में रेंगल बंगाल टाइगर्स की सबसे अधिक घनत्व के लिए प्रसिद्ध है, स्लॉथ बियर के लिए ऐसा कोई दावा नहीं किया गया है। प्रमुख वन्यजीवों में बाघ, चीतल, सांभर, तेंदुआ आदि शामिल हैं।

98. उत्तर:d)

वाक्य 1 गलत है। राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार बोर्ड (NSAB) का गठन दिसंबर 1998 में भारत सरकार द्वारा किया गया था। यह एक सलाहकार निकाय है, न कि संसद के अधिनियम द्वारा स्थापित कानूनी संस्था (statutory body)। इसमें सरकार के बाहर के विभिन्न क्षेत्रों के विशेषज्ञ शामिल होते हैं जो राष्ट्रीय सुरक्षा मामलों पर दीर्घकालिक रणनीतिक सुझाव राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद (NSC) को देते हैं।

वाक्य 2 गलत है। राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार (NSA) NSAB द्वारा प्रदान की गई सलाह का प्राथमिक उपयोगकर्ता होता है और राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद सचिवालय का प्रमुख होता है। हालांकि, NSA NSAB का पदेन अध्यक्ष नहीं होता। NSAB के अध्यक्ष को इसके सदस्यों में से या सरकार के बाहर के किसी योग्य विशेषज्ञ को नियुक्त किया जाता है।

99. उत्तर:d)

वाक्य 1 गलत है। राष्ट्रीय चिकित्सा पंजी (National Medical Register - NMR) की स्थापना राष्ट्रीय चिकित्सा आयोग अधिनियम, 2019 (NMC Act, 2019) की धारा 31 के अंतर्गत की गई थी। NMC अधिनियम, 2019 ने भारतीय चिकित्सा परिषद अधिनियम, 1956 को प्रतिस्थापित किया।

वाक्य 2 गलत है। NMR में पंजीकरण उन सभी पंजीकृत चिकित्सा व्यवसायियों (RMPs) के लिए अनिवार्य है जिनके पास MBBS डिग्री है और जो एलोपैथिक चिकित्सा का अभ्यास करने के लिए लाइसेंस प्राप्त हैं — चाहे वे सरकारी या निजी स्वास्थ्य संस्थानों में काम करते हों।

वाक्य 3 गलत है। NMR का प्राथमिक उद्देश्य है:

सभी लाइसेंस प्राप्त एलोपैथिक डॉक्टरों की एक व्यापक और प्रामाणिक डिजिटल रजिस्ट्री बनाना

जन विश्वास बढ़ाना

स्वास्थ्य प्रणाली में शासन सुधारना

क्रेडेंशियल सत्यापन और नीति नियोजन में मदद करना

यह चिकित्सा परामर्श शुल्क की दरों को विनियमित करने के लिए डिज़ाइन नहीं किया गया है, और यह उसके वर्तमान कार्यक्षेत्र से बाहर है।

100. उत्तर:c)

वन्यजीव गलियारे (Wildlife Corridors) का मौलिक उद्देश्य, विशेष रूप से चीता जैसे दूर-दूर तक विचरण करने वाली प्रजातियों के लिए, खंडित आवासों को जोड़ना होता है। यह जुड़ाव कई पारिस्थितिक कारणों से अत्यंत महत्वपूर्ण है।

यह जानवरों को स्वाभाविक रूप से विभिन्न संरक्षित क्षेत्रों (जैसे कूनो राष्ट्रीय उद्यान, गांधी सागर अभयारण्य, और मुखुंदरा हिल्स टाइगर रिज़र्व) के बीच आवागमन की अनुमति देता है।

इस प्रकार की गतिशीलता निम्नलिखित लाभ देती है:

नए क्षेत्रों में प्रसार

विविध खाद्य और जल संसाधनों तक पहुँच

और सबसे महत्वपूर्ण, दीर्घकालिक अस्तित्व के लिए विभिन्न उप-आबादियों के बीच आंतरिक प्रजनन (interbreeding)।

यह आनुवंशिक आदान-प्रदान एक स्वस्थ और लचीली मेटा-आबादी बनाए रखने के लिए आवश्यक है — एक ऐसी आबादी जो एक ही प्रजाति की कई भौगोलिक रूप से पृथक इकाइयों से बनी होती है, जो किसी न किसी स्तर पर एक-दूसरे से संपर्क करती हैं।

UPSC