

राजव्यवस्था एवं शासन

राइट टू रिपेयर (Right to Repair)

संबंधित पाठ्यक्रम

सामान्य अध्ययन 2: शासन, पारदर्शिता और जवाबदेही के महत्वपूर्ण पहलू, ई-गवर्नेंस- अनुप्रयोग, मॉडल, सफलताएं, सीमाएं और संभावनाएं; नागरिक चार्टर, पारदर्शिता और जवाबदेही तथा संस्थागत और अन्य उपाय।

संदर्भ

हाल ही में, उपभोक्ता मामले के विभाग ने घोषणा की है कि मोबाइल और इलेक्ट्रॉनिक क्षेत्र में मरम्मत क्षमता सूचकांक (RI) पर रूपरेखा सरकार के समक्ष प्रस्तुत की गई है।

अन्य संबंधित जानकारी

- रिपेयरेबिलिटी इंडेक्स (RI) के अंतर्गत उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स और घरेलू उपकरणों का मूल्यांकन किया जाएगा तथा उनकी मरम्मत में आसानी के आधार पर उन्हें अंक दिए जाएंगे। मूल्यांकन मानदंडों में शामिल हैं:
 - ✓ स्पेयर पार्ट्स की उपलब्धता,
 - ✓ मरम्मत की लागत,
 - ✓ सॉफ्टवेयर अद्यतनों की आवृत्ति और अवधि, और
 - ✓ मरम्मत से संबंधित जानकारी की पहुंच।
- इसका लक्ष्य उपभोक्ताओं को सूचित निर्णय लेने के लिए सशक्त बनाना और सतत उपभोग को बढ़ावा देना है।
- आधुनिक उपकरणों के स्थायित्व में कमी आने के कारण मरम्मत पर ध्यान केन्द्रित किया जाने लगा है, जो प्रायः लागत में कटौती, धातु की मात्रा में कमी तथा कच्चे माल की कीमतों में वृद्धि से संबंधित है।
- भारत जैसे देशों में, जो आयातित धातुओं पर बहुत अधिक निर्भर हैं, मरम्मत-अनुकूल डिजाइन उत्पाद के जीवन को बढ़ा सकते हैं, ई-अपशिष्ट के पुनर्चक्रण में सहायता कर सकते हैं, तथा शुद्ध धातु निष्कर्षण की आवश्यकता को कम कर सकते हैं।

मरम्मत का अधिकार

- मरम्मत के अधिकार से तात्पर्य उपभोक्ताओं और व्यवसायों की अपनी वस्तुओं की स्वयं मरम्मत करने या निर्माताओं की ओर से प्रतिबंधों का सामना किए बिना तीसरे पक्ष से सेवा कराने की क्षमता से है।

- यह उपभोक्ताओं को सशक्त बनाता है, मूल निर्माताओं पर निर्भरता कम करता है, और स्थिरता को बढ़ावा देता है।

राइट टू रिपेयर ढांचा

- उपभोक्ता मामलों के मंत्रालय (MCA) ने मरम्मत के अधिकार की रूपरेखा विकसित करने के लिए एक समिति गठित की है। इस पहल का उद्देश्य है:
 - ✓ उत्पाद विवरण को उपभोक्ताओं और तृतीय-पक्ष मरम्मतकर्ताओं के लिए सुलभ बनाकर किरायाती मरम्मत की अनुमति देना।
 - ✓ मूल उपकरण निर्माताओं (OEMs), तृतीय-पक्ष विक्रेताओं और उपभोक्ताओं के बीच व्यापार सामंजस्य में सुधार करना।

राइट टू रिपेयर पोर्टल भारत

- वर्ष 2022 में, उपभोक्ता मामले विभाग, उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय ने एक राइट टू रिपेयर पोर्टल लॉन्च किया है जिसका उद्देश्य चार क्षेत्रों में मरम्मत की जानकारी की पहुंच में सुधार करना है:
 - ✓ ऑटोमोबाइल
 - ✓ मोबाइल और इलेक्ट्रॉनिक्स
 - ✓ उपभोक्ता के लिए टिकाऊ वस्तुएँ
 - ✓ कृषि उपकरण
- मरम्मत से संबंधित जानकारी साझा करने के लिए 65 से अधिक कंपनियां पोर्टल से जुड़ चुकी हैं।
- मरम्मत संसाधनों के पारदर्शी प्रसार के लिए पोर्टल का उपयोग करने के निरंतर प्रयास किए गए हैं।

मरम्मत के अधिकार का महत्व

- **ई-अपशिष्ट में कमी:** इससे महाद्वीप पर प्रत्येक वर्ष जमा होने वाले विशाल इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट (ई-अपशिष्ट) को कम करने में सहायता मिलेगी और छोटी मरम्मत की दुकानों के व्यापार को बढ़ावा मिलेगा, जो स्थानीय अर्थव्यवस्था का एक महत्वपूर्ण हिस्सा हैं।
- **चक्रीय अर्थव्यवस्था:** इससे उपभोक्ताओं के पैसे की बचत होगी तथा उपकरणों के जीवन काल, रखरखाव, पुनः उपयोग, उन्नयन, पुनर्चक्रण और अपशिष्ट प्रबंधन में सुधार करके चक्रीय अर्थव्यवस्था के उद्देश्यों में योगदान मिलेगा।

- **पारदर्शिता और सहयोग को बढ़ावा देना:** राइट टू रिपेयर ढांचा एक उपभोक्ता-उन्मुख पारिस्थितिकी तंत्र स्थापित करने का प्रयास करता है जो निर्माताओं, विक्रेताओं और उपभोक्ताओं के बीच खुलेपन और सहयोग को प्रोत्साहित करता है।
- **छोटे व्यवसायों को सशक्त बनाना:** राइट टू रिपेयर पहल में समान अवसर सुनिश्चित करके छोटे मरम्मत सेवा प्रदाताओं को मजबूत बनाने की क्षमता भी है, जिससे मरम्मत सेवाओं पर पारंपरिक रूप से निर्माताओं का एकाधिकार कम हो सकता है।

राइट टू रिपेयर को लागू करने में चुनौतियाँ

- **निर्माताओं का प्रतिरोध:** कई निर्माता मरम्मत और स्पेयर पार्ट्स की बिक्री से होने वाली आय की संभावित हानि के डर से इस नीति का विरोध कर सकते हैं।
- **मानकीकरण और अनुकूलता:** यह सुनिश्चित करना कि मरम्मत उपकरण और घटक मानकीकृत हों तथा विभिन्न ब्रांडों और मॉडलों के लिए अनुकूल हों, एक महत्वपूर्ण चुनौती है।
- **उपभोक्ताओं को शिक्षित करना:** मरम्मत के अपने अधिकारों और मरम्मत सेवाओं की उपलब्धता के बारे में उपभोक्ताओं के बीच जागरूकता बढ़ाना चुनौतीपूर्ण हो सकता है।
- **प्रवर्तन और विनियमन:** नीति को लागू करना तथा उपभोक्ताओं और निर्माताओं के अधिकारों में संतुलन बनाए रखने वाले नियम बनाना एक नाजुक कार्य है।
- **प्रौद्योगिकी प्रगति:** तीव्र तकनीकी प्रगति के कारण आधुनिक गैजेट्स की मरम्मत में जटिलताएं उत्पन्न हो सकती हैं, जिसके लिए मरम्मत तकनीशियनों के निरंतर कौशल उन्नयन की आवश्यकता होगी।

आगे की राह

- देश में नियोजित अप्रचलन और उसके परिणामस्वरूप उत्पन्न इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट के मुद्दे का समाधान करना।
- मूल उपकरण निर्माताओं और तीसरे पक्ष के विक्रेताओं के बीच व्यापार को सुव्यवस्थित करना।
- **उपभोक्ताओं को सशक्त बनाने के लिए, देश को यूरोपीय संघ द्वारा लागू किए गए उपायों की तरह ही मजबूत विनियामक उपाय अपनाने चाहिए। ये उपाय निम्नलिखित हो सकते हैं:**
 - ✓ निर्माताओं से किराया मूल्य पर स्पेयर पार्ट्स और मरम्मत उपकरणों की उपलब्धता अनिवार्य करना।
 - ✓ मरम्मत संबंधी जानकारी जैसे मैनुअल, योजना और सॉफ्टवेयर अपडेट तक पहुंच सुनिश्चित करना।
 - ✓ सॉफ्टवेयर लॉक और प्रतिबंधात्मक लाइसेंसिंग समझौतों सहित मरम्मत विरोधी प्रथाओं पर प्रतिबंध लागू करना।

भारत में सिविल डिफेंस (Civil Defence in India)

संबंधित पाठ्यक्रम

सामान्य अध्ययन 3: आंतरिक सुरक्षा के लिए चुनौतियां पैदा करने में बाहरी राज्य और गैर-राज्य अभिकर्ताओं की भूमिका।

संदर्भ

हाल ही में, पहलगांम हमले के बाद भारत-पाकिस्तान के बढ़ते तनाव के बीच भारत ने सुरक्षा तैयारियों को बढ़ावा देने के लिए नागरिक सुरक्षा (सिविल डिफेंस) अभ्यास शुरू किए हैं।

अन्य संबंधित जानकारी

- सम्पूर्ण देश के विभिन्न शहरों और जिलों में **«ऑपरेशन अभ्यास»** के नाम से नागरिक सुरक्षा गतिविधियां कराई जा रही हैं।
- इस अभ्यास का उद्देश्य प्रमुख जिलों में नागरिक सुरक्षा और आपातकालीन प्रतिक्रिया का आकलन करना और उसे बढ़ाना है, जिसमें हवाई हमले की चेतावनी, नियंत्रण कक्ष, संचार, निकासी योजना और ब्लैकआउट प्रोटोकॉल पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।
- इसका उद्देश्य आपात स्थितियों के दौरान दहशत को रोकना और राष्ट्रीय रक्षा को मजबूत करने के लिए बुनियादी ढांचे या क्षमता में कमियों की पहचान करना है।
- देश में पिछली बार नागरिक सुरक्षा अभ्यास 1971 में, भारत-पाकिस्तान युद्ध से पहले आयोजित किया गया था। 1

नागरिक सुरक्षा क्या है?

- नागरिक सुरक्षा में भूमि, वायु या समुद्र से शत्रुतापूर्ण हमलों से लोगों और संपत्ति की रक्षा करने और उनके प्रभाव को कम करने के लिए **गैर-लड़ाकू उपाय** शामिल हैं।
 - ✓ हमले से पहले, उसके दौरान या बाद में की गई ये कार्रवाइयां मुख्य रूप से महत्वपूर्ण क्षेत्रों और महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे में सार्वजनिक सुरक्षा और आवश्यक सेवाओं को बहाल करने पर केंद्रित हैं।
- **2011 के नागरिक सुरक्षा दिशानिर्देशों** के अनुसार, शरणस्थल बनाना, बड़े पैमाने पर छलावरण या बड़े पैमाने पर निकासी को आम तौर पर हतोत्साहित किया जाता है।
 - ✓ बंकर निर्माण की योजना बनाना, केंद्र द्वारा निर्देशित सीमावर्ती क्षेत्रों पर केंद्रित निकासी योजनाओं के साथ।
 - ✓ कारखानों को मंहंगी सुरक्षा के बजाय मरम्मत और बहाली को प्राथमिकता देनी चाहिए, और ब्लैकआउट उपायों को तैयार किया जाना चाहिए।

नागरिक सुरक्षा के उपाय

- गृह मंत्रालय, नागरिक सुरक्षा नीति तैयार करता है और उसका क्रियान्वयन सुनिश्चित करता है।
 - ✓ नागरिक सुरक्षा उपाय युद्ध जैसी परिस्थितियों के अनुरूप शांति काल के सरकारी कार्यों का विस्तार करते हैं, जिसमें प्रत्येक मंत्रालय के नियमित कर्तव्यों के अनुरूप जिम्मेदारियां होती हैं।
- नागरिक सुरक्षा और होम गार्ड को आम आदमी की रक्षा के लिए समर्पित दोहरी स्वयंसेवी संगठनों के रूप में वर्णित किया गया है।
 - ✓ नागरिक सुरक्षा कोर बड़े पैमाने पर स्वयंसेवकों से बनी है, जिसमें भुगतान किए गए कर्मचारियों का एक मूल समूह होता है, जिसे आपात स्थितियों के दौरान बढ़ाया जाता है।
- नागरिक सुरक्षा के महत्व और किसी भी राष्ट्रीय आपातकाल या युद्ध के लिए इसके महत्व को उजागर करने के लिए हर साल 6 दिसंबर को नागरिक सुरक्षा दिवस मनाया जाता है।
- नागपुर में एक राष्ट्रीय नागरिक सुरक्षा कॉलेज स्थापित किया गया है, जबकि कई राज्य नागरिक सुरक्षा प्रशिक्षण संस्थान मौजूद हैं।

नागरिक सुरक्षा के लिए कानून

- नागरिक सुरक्षा अधिनियम 1968
 - ✓ यह अधिनियम पूरे भारत में लागू होता है और हवाई, भूमि, समुद्र या अन्यथा शत्रुतापूर्ण हमलों से लोगों, संपत्ति और

स्थानों की रक्षा करने और ऐसे हमलों से पहले, उसके दौरान या बाद में उनके प्रभाव को कम करने के लिए गैर-लड़ाकू उपायों का प्रावधान करता है।

- ✓ इसने नागरिक सुरक्षा कोर के गठन और नागरिक सुरक्षा के लिए नियम और विनियम बनाने को अधिकृत किया।
- ✓ कोर केवल उन क्षेत्रों में बनाई जाती है जिन्हें रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण या दुश्मनों के प्रति संवेदनशील माना जाता है।
- ✓ 2009 में अधिनियम में संशोधन किया गया ताकि नागरिक सुरक्षा कोर की भूमिका का विस्तार प्राकृतिक और मानव निर्मित दोनों आपदाओं, जैसे भूकंप, आग, आतंकवादी हमलों और युद्ध के लिए आपदा प्रबंधन को शामिल किया जा सके।
- भारत रक्षा अधिनियम 1971: यह अधिनियम सार्वजनिक सुरक्षा और हित, भारत की रक्षा और नागरिक सुरक्षा सुनिश्चित करने और कुछ अपराधों के मुकदमे और उससे जुड़े मामलों के लिए विशेष उपायों का प्रावधान करता है।

नागरिक सुरक्षा जिले

- ये विशिष्ट क्षेत्र हैं जहाँ भारत सरकार नागरिक सुरक्षा अधिनियम, 1968 के तहत सक्रिय रूप से नागरिक सुरक्षा कार्यक्रम लागू करती है।
- किसी क्षेत्र को नागरिक सुरक्षा जिला तब नामित किया जाता है जब उसकी भौगोलिक सीमाओं के भीतर महत्वपूर्ण प्रतिष्ठान जैसे कि रिफाइनरी, या एक परमाणु संयंत्र, या एक छावनी मौजूद हो।

अंतर्राष्ट्रीय संबंध

पाकिस्तानी जहाजों पर प्रतिबंध (Ban on Pakistani ships)

संबंधित पाठ्यक्रम

सामान्य अध्ययन 2: भारत एवं इसके पड़ोसी संबंध।

संदर्भ

शिपिंग महानिदेशालय (DGS) ने पहलगाम में हाल ही में हुए आतंकवादी हमले के बाद भारतीय बंदरगाहों पर पाकिस्तानी ध्वज वाले जहाजों के प्रवेश पर प्रतिबंध लगा दिया है।

अन्य संबंधित जानकारी

- व्यापारिक नौवहन अधिनियम, 1958 की धारा 411 द्वारा प्रदत्त शक्ति का प्रयोग करते हुए, नौवहन महानिदेशालय द्वारा निम्नलिखित निर्देश जारी किए गए हैं :
 - ✓ पाकिस्तान का ध्वज लगे जहाज को किसी भी भारतीय बंदरगाह पर आने की अनुमति नहीं दी जाएगी।
 - ✓ भारतीय ध्वज वाला कोई भी जहाज पाकिस्तान के किसी भी बंदरगाह पर नहीं जाएगा।
- यह आदेश सार्वजनिक हित में तथा भारतीय शिपिंग के हित में भारतीय परिसंपत्तियों, कार्गो और संबंधित बुनियादी ढांचे की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए जारी किया गया है।
- इस आदेश से किसी भी छूट या छूट की जांच की जाएगी तथा मामला-दर-मामला आधार पर निर्णय लिया जाएगा।
- यह निर्देश तत्काल प्रभावी होगा तथा सक्षम प्राधिकारी द्वारा अगली सूचना या संशोधन तक लागू रहेगा।
- 2 मई, 2025 को भारत के विदेश व्यापार महानिदेशालय (DGFT) ने एक अलग अधिसूचना जारी कर पाकिस्तान से आने-जाने वाली सभी वस्तुओं के आयात और पारगमन पर प्रतिबंध लगा दिया है।
 - ✓ अप्रैल 2024 और जनवरी 2025 के बीच, पाकिस्तान से भारत का आयात पिछले वर्ष की इसी अवधि के दौरान 2.86 मिलियन डॉलर की तुलना में बहुत कम होकर 420,000 डॉलर रह गया है।
 - ✓ इसी प्रकार, पाकिस्तान को भारतीय निर्यात में भी भारी गिरावट देखी गई, जो पिछले वर्ष के 1.1 बिलियन डॉलर से घटकर 447.7 मिलियन डॉलर रह गया है।

मर्चेट शिपिंग अधिनियम, 1958 की धारा 411

- यह विधेयक भारत सरकार के नौवहन महानिदेशक को राष्ट्रीय हित या भारतीय नौवहन के हित के उद्देश्य को पूरा करने के लिए जहाजों को निर्देश जारी करने का अधिकार देता है।

नौवहन में देशों के झंडों का क्या अर्थ होता है?

- मर्चेट शिपिंग अधिनियम 1958, विश्व में कहीं भी भारतीय ध्वज वाले जहाजों और भारतीय जलक्षेत्र में विदेशी ध्वज वाले जहाजों के लिए लागू है, जिससे “समुद्र में जीवन और जहाजों की सुरक्षा सुनिश्चित की जा सके।”
- अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संगठन (IMO) के अनुसार, किसी राज्य के साथ जहाज का पंजीकरण करने से उस राज्य को अंतर्राष्ट्रीय कानून के तहत जहाज की सुरक्षा करने का अधिकार मिल जाता है।
 - ✓ यह एक महत्वपूर्ण प्रावधान है, क्योंकि जहाज प्रायः किसी एक देश के अधिकार क्षेत्र से बाहर अंतर्राष्ट्रीय जलक्षेत्र से होकर यात्रा करते हैं।
- अंतर्राष्ट्रीय कानून के अनुसार प्रत्येक देश को जहाजों को राष्ट्रीयता प्रदान करने तथा उन पर अपना ध्वज फहराने की अनुमति देने के लिए मानदंड निर्धारित करना आवश्यक है, यद्यपि यह पंजीकरण किस प्रकार किया जाना चाहिए, इसके लिए कोई सार्वभौमिक रूप से बाध्यकारी प्रणाली मौजूद नहीं है।

जहाज के लिए ध्वज का चयन कैसे किया जाता है?

- 1982 का संयुक्त राष्ट्र समुद्री कानून सम्मेलन (UNCLOS) समुद्री गतिविधि पर वैश्विक संधि है।
 - ✓ इसके अनुसार राज्य और उसके पास पंजीकृत जहाज के बीच एक “वास्तविक संबंध” अवश्य होना चाहिए, लेकिन फिर भी, ऐसे संबंध की कोई परिभाषा नहीं है।
- एक वास्तविक संबंध की अवधारणा का उद्देश्य ध्वज राज्य की जिम्मेदारियों के बेहतर कार्यान्वयन को सुनिश्चित करना है। हालाँकि, फर्जी जहाज पंजीकरण के बारे में चिंताएँ सामने आई हैं।
 - ✓ उदाहरण के लिए, 2017 में, कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य (DRC) ने रिपोर्ट दी थी कि लगभग 73 जहाज धोखाधड़ी से उसका ध्वज फहरा रहे थे और उसके जलक्षेत्र में अवैध रूप से मछली पकड़ रहे थे।
- कुछ देश “बंद रजिस्ट्री” (Closed Registries) संचालित करते

हैं, जिसके तहत केवल घरेलू स्वामित्व या चालक दल जैसे राष्ट्रीय संबंधों वाले जहाजों को ही पंजीकरण की अनुमति दी जाती है।

- ✓ अन्य “खुली रजिस्ट्री” (Open Registries) बनाए रखते हैं, जिससे विदेशी स्वामित्व वाले या नियंत्रित जहाजों को अपना ध्वज फहराने की अनुमति मिलती है।
- ✓ कुछ राष्ट्र अपने ध्वज को अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में उपयोग करने की अनुमति नहीं देते हैं।
- अंतर्राष्ट्रीय कानून के अनुसार व्यापारिक जहाजों का मेजबान देश में पंजीकृत होना आवश्यक है।
- पंजीकरण से जहाज को नागरिक ध्वज फहराने का अधिकार मिल जाता है, जिसे सामान्यतः देश का ध्वज कहा जाता है।
- जहाज अपने ध्वज के कानूनों के तहत संचालित होता है, और उसके मेजबान देश को समय-समय पर जहाज का निरीक्षण करना आवश्यक होता है।
- हालाँकि, IMO के अनुसार, खुली रजिस्ट्री का उपयोग विश्व स्तर पर व्यापक रूप से होने लगा है।
 - ✓ सुविधा का ध्वज (A flag of convenience) उस स्थिति को संदर्भित करता है जहां जहाज उस देश से भिन्न देश में पंजीकृत होता है जहां जहाज का मालिक रहता है या नागरिकता रखता है (यह अक्सर एक “खुली रजिस्ट्री” होती है)
 - ✓ “सुविधा के ध्वज” की यह प्रथा, उन देशों में पंजीकरण करने में सहायता करती है जो सबसे अनुकूल परिस्थितियां प्रदान करते हैं।
- द डिप्लोमैट में 2023 के एक लेख के अनुसार, किसी विशिष्ट देश के ध्वज के तहत जहाज को पंजीकृत करने से कर में छूट, प्रमाणन और सुरक्षा उपायों जैसे लाभ मिल सकते हैं।

यूक्रेन-संयुक्त राज्य अमेरिका खनिज संसाधन समझौता (Ukraine–United States Mineral Resources Agreement)

संबंधित पाठ्यक्रम

सामान्य अध्ययन 1: विश्व भर में प्रमुख प्राकृतिक संसाधनों का वितरण (दक्षिण एशिया और भारतीय उपमहाद्वीप सहित); विश्व के विभिन्न भागों (भारत सहित) में प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक क्षेत्र के उद्योगों की अवस्थिति के लिए उत्तरदायी कारक।

संदर्भ

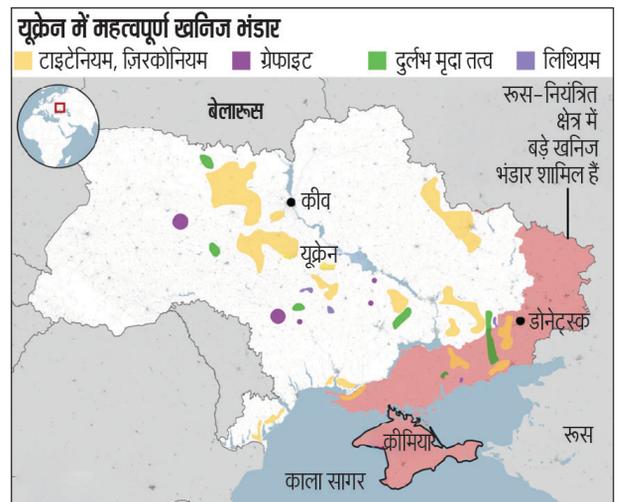
हाल ही में, अमेरिका और यूक्रेन ने एक समझौते पर हस्ताक्षर किए, जो अमेरिका को यूक्रेन के खनिजों और ऊर्जा संसाधनों तक तरजीही पहुंच प्रदान करता है।

अन्य संबंधित जानकारी

- यह वाशिंगटन डीसी में हस्ताक्षरित अपनी तरह की पहली साझेदारी है, जिसका उद्देश्य यूक्रेन का पुनर्निर्माण और दीर्घकालिक आर्थिक सफलता है।
- संयुक्त राज्य अमेरिका यूक्रेन के लिए एक स्वतंत्र, शांतिपूर्ण और संप्रभु भविष्य सुनिश्चित करने में आर्थिक हिस्सेदारी ले रहा है।
- इस समझौते से अमेरिका-यूक्रेन पुनर्निर्माण निवेश कोष का निर्माण होगा, जो रूस के आक्रमण के बाद से अमेरिका द्वारा यूक्रेन को दी गई वित्तीय और भौतिक सहायता पर प्रकाश डालता है।

समझौते के मुख्य बिंदु

- एक बराबर की साझेदारी
 - ✓ यूक्रेन की अर्थव्यवस्था मंत्री यूलिया स्विरीडेन्को ने इस समझौते को अमेरिका और यूक्रेन के बीच संयुक्त रूप से प्रबंधित, समान साझेदारी बताया।
 - ✓ दोनों पक्षों का निर्णय लेने पर समान नियंत्रण होगा, तथा किसी भी पक्ष का वोट प्रभावी नहीं होगा।
 - ✓ फंड द्वारा अर्जित सभी लाभ पहले 10 वर्षों के लिए यूक्रेन में पुनर्निवेशित किये जायेंगे।



यूक्रेनी संप्रभुता, अमेरिकी भागीदारी

- ✓ यूक्रेन राष्ट्रीय कानूनों के अनुसार अपनी भूमिगत संरचना, बुनियादी ढांचे और प्राकृतिक संसाधनों पर पूर्ण स्वामित्व और नियंत्रण बनाए रखेगा।
- ✓ यूक्रेनाप्टा (तेल और गैस) और एनर्जोएटम (परमाणु ऊर्जा) जैसे प्रमुख सरकारी उद्यम यूक्रेनी नियंत्रण में रहेंगे।

- ✓ अमेरिका अपने वित्तीय योगदान के सहित अतिरिक्त सहायता भी प्रदान कर सकता है।
 - **विस्तारित दायरा:** खनिजों से परे
 - ✓ यह समझौता खनिज निष्कर्षण से आगे बढ़कर नई तेल एवं गैस परियोजनाओं तथा संबंधित बुनियादी ढांचे को भी शामिल करता है।
 - ✓ केवल नए लाइसेंस ही आएंगे; मौजूदा राजस्व को इसमें शामिल नहीं किया गया है।
 - ✓ नई परियोजनाओं से प्राप्त राजस्व का 50% इस कोष में पुनः निर्देशित किया जाएगा।
 - **यूक्रेन से कोई ऋण दायित्व नहीं**
 - ✓ इस समझौते के तहत अमेरिका के प्रति कोई ऋण दायित्व नहीं है, जिससे वित्तीय प्रतिबद्धताओं के संबंध में पूर्व राष्ट्रपति ट्रम्प द्वारा उठाई गई चिंताएं दूर हो जाती हैं।
 - ✓ यूक्रेन को दी गई किसी भी पूर्व सहायता को इस समझौते से बाहर रखा गया है, हालांकि नई अमेरिकी सैन्य सहायता इस कोष के दायरे में आएगी।
 - **कोई सुरक्षा गारंटी नहीं**
 - ✓ इस समझौते में अमेरिका की ओर से सुरक्षा की गारंटी शामिल नहीं है, जिसका अर्थ है कि अमेरिका किसी भी समय इस समझौते से पीछे हट सकता है।
 - ✓ हालांकि, इससे अमेरिकी राष्ट्रपति के साथ संबंधों को सुधारने में सहायता मिल सकती है, तथा संभवतः यूक्रेन के पुनरुद्धार में आर्थिक हिस्सेदारी भी मिल सकती है।
 - **रूस के खिलाफ कड़ी भाषा**
 - ✓ अमेरिकी ट्रेजरी विभाग ने रूस के पूर्ण पैमाने पर आक्रमण पर जोर दिया और स्पष्ट किया कि: “कोई भी राज्य या व्यक्ति जिसने रूसी युद्ध मशीन को वित्त पोषित किया है या आपूर्ति की है, उसे यूक्रेन के पुनर्निर्माण से लाभ उठाने की अनुमति नहीं दी जाएगी।”
 - ✓ यह ट्रम्प के पहले के बयानों के विपरीत एक कठोर रुख को दर्शाता है, जिसमें यूक्रेन को क्रीमिया को सौंपने का सुझाव भी शामिल था।
- यूक्रेन के महत्वपूर्ण खनिज भंडार**
- यूक्रेन में कई महत्वपूर्ण खनिज हैं जिनका उपयोग उच्च तकनीक विनिर्माण और हरित ऊर्जा परिवर्तन में किया जाता है। इनमें शामिल हैं:
 - ✓ **दुर्लभ मृदा धातु**, जिनमें से 17 प्रकार मौजूद हैं, जिनमें 15 लैंथेनाइड्स (परमाणु संख्या 57, जो लैंटानम है, आवर्त

सारणी में 71 तक), स्कैंडियम (परमाणु संख्या 21) और यिट्रियम (39) शामिल हैं।

- ✓ **महत्वपूर्ण खनिज:** यूक्रेन के पास अमेरिका द्वारा महत्वपूर्ण मानी जाने वाली 50 सामरिक सामग्रियों में से 22 और यूरोपीय संघ द्वारा पहचानी गई 34 में से 25 मौजूद हैं। प्रमुख खनिजों में ग्रेफाइट, लिथियम, टाइटेनियम, बेरिलियम और यूरेनियम शामिल हैं।
- अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी के अनुसार, ऊर्जा संक्रमण खनिजों का बाजार वर्ष 2022 में 320 बिलियन डॉलर तक पहुंच गया, जो इन संसाधनों के बढ़ते मूल्य को दर्शाता है।

संबंधित विगत वर्ष के प्रश्न

“पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव के बावजूद, कोयला खनन अभी भी विकास के लिए अपरिहार्य है”। चर्चा कीजिए। (2017)

सैंडी के रीफ को लेकर चीन-फिलीपींस में तनाव (China-Philippines Tensions Over Sandy Cay Reef)

संबंधित पाठ्यक्रम

सामान्य अध्ययन 2: भारत से संबंधित तथा भारत के हितों को प्रभावित करने वाले द्विपक्षीय, क्षेत्रीय और वैश्विक समूह एवं समझौते।

संदर्भ

हाल ही में, चीन और फिलीपींस दोनों ने दक्षिण चीन सागर में विवादित सैंडी के रीफ पर अपने दावों का बचाव किया।

चीन का दावा

- 26 अप्रैल, 2025 को, चीनी राज्य प्रसारक ने बताया कि चीन के तट रक्षक ने सैंडी के हिस्से, टाइक्सियन रीफ पर “समुद्री नियंत्रण” लागू किया है।
- चीनी सरकारी प्रसारक ने चार चीनी तट रक्षक अधिकारियों की एक तस्वीर भी प्रकाशित की, जो चट्टान की सफेद रेत पर राष्ट्रीय ध्वज के साथ खड़े हैं।
- बाद में चीनी अधिकारियों ने छह फिलीपीन कर्मियों पर चट्टान पर “अवैध रूप से उतरने” का आरोप लगाया और आगे “उल्लंघन” के खिलाफ चेतावनी दी।

फिलीपींस की प्रतिक्रिया

- 28 अप्रैल, 2025 को फिलीपींस के राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद के प्रवक्ता ने चीन के इस दावे का खंडन करते हुए कहा गया कि:

- ✓ “इसमें कोई सच्चाई नहीं है” कि रेत के टीलों पर कब्ज़ा कर लिया गया है।
- ✓ चीन पर “डराने और परेशान करने के लिए सूचना स्थान का उपयोग करने” का आरोप लगाया, और रिपोर्ट को “मनगढ़त” और “गैर-जिम्मेदार” कहानी बताया।
- फिलीपीन तटरक्षक बल ने पिछले दिन एक मिशन के दौरान सैंडी केय पर राष्ट्रीय ध्वज फहराते हुए फिलीपीनो नाविकों की अपनी तस्वीर जारी की।

सैंडी के रीफ

- सैंडी के, दक्षिण चीन सागर के स्प्रेटली द्वीप समूह के भीतर फिलीपीन के कब्जे वाले थिटू द्वीप या पग-आसा और चीनी कब्जे वाले सुबी रीफ के पास है।
- यह थिटू द्वीप या पग-आसा के उत्तर-पश्चिम में और सुबी रीफ के उत्तर-पूर्व में स्थित है।
- यह रीफ एक विवादित क्षेत्र है जिस पर चीन, फिलीपींस, ताइवान और वियतनाम अपना दावा करते हैं।

चीन का आधिकारिक रुख

- चीनी विदेश मंत्रालय ने दोहराया:
 - ✓ सैंडी के रीफ चीन के क्षेत्र का हिस्सा है।
 - ✓ चीन की कार्रवाई ” अधिकार संरक्षण और कानून प्रवर्तन गतिविधियाँ “ थीं।
 - ✓ फिलीपींस पर अवैध लैंडिंग, उकसावे और संप्रभुता के उल्लंघन का आरोप लगाया।

भू-राजनीतिक और पारिस्थितिकीय चिंताएँ

- दोनों देशों ने हाल ही में दक्षिण चीन सागर में भू-आकृतियों के पारिस्थितिक क्षरण को लेकर एक-दूसरे पर आरोप-प्रत्यारोप लगाए हैं।
- चीन “नाइन-डैश लाइन” के माध्यम से दक्षिण चीन सागर के अधिकांश हिस्से पर अपना दावा करता है, जबकि 2016 में अंतरराष्ट्रीय न्यायाधिकरण ने उसके दावों को अमान्य करार दिया था।
- दक्षिण चीन सागर पर दावा: चीन, वियतनाम, फिलीपींस, मलेशिया, ब्रुनेई और ताइवान।
- विवादित द्वीप: पैरासेल द्वीप समूह, स्प्रेटली द्वीप समूह, और स्कारबोरो शोल आदि।

अमेरिकी-फिलीपींस सैन्य गठबंधन और अभ्यास:

- अमेरिका और फिलीपींस ने 21 अप्रैल, 2025 को अपना अब तक का सबसे बड़ा “बालिकातन” सैन्य अभ्यास शुरू किया :
 - ✓ इसमें ताइवान के निकट उत्तरी फिलीपींस में एक एंटी-शिप

मिसाइल लांचर की तैनाती भी शामिल है।

- ✓ पहली बार जापानी सेना पूर्ण रूप से इस अभ्यास में भाग ले रही है, जो बढ़ते मनीला-टोक्यो सुरक्षा सहयोग को दर्शाता है।
- पूर्ववर्ती बाइडेन प्रशासन ने फिलीपींस को दक्षिण चीन सागर में आपसी रक्षा प्रतिबद्धताओं का आश्वासन दिया था।
- राष्ट्रपति ट्रम्प के अधीन, जब रणनीतिक निरंतरता अनिश्चित बनी हुई है, हेगसेथ और विदेश मंत्री मार्को रूबियो जैसे कैबिनेट अधिकारियों ने चीन के प्रति सख्त रुख का समर्थन किया है।

कुर्दिश PKK ने तुर्की में 40 साल पुराना विद्रोह समाप्त किया (Kurdish PKK ends 40-year Rebellion in Türkiye)

संबंधित पाठ्यक्रम

सामान्य अध्ययन 2: विकसित और विकासशील देशों की नीतियों और राजनीति का भारत के हितों पर प्रभाव

संदर्भ

हाल ही में, कुर्दिस्तान वर्कर्स पार्टी (PKK) ने तुर्की के साथ अपने 40 साल के सशस्त्र संघर्ष को समाप्त करने और कुर्द मुद्दे के लोकतांत्रिक समाधान का आह्वान करते हुए विघटन की घोषणा की है।

अन्य संबंधित जानकारी

- यह घोषणा उत्तरी इराक में आयोजित एक सम्मेलन के बाद की गई।
- PKK के जेल में बंद नेता अब्दुल्ला ओकलान द्वारा फरवरी में संगठन को भंग करने के आह्वान के बाद लिया गया है, जो 1999 से इस्तांबुल के पास एक द्वीप पर कैद है। समूह ने पुष्टि की है कि ओकलान विघटन प्रक्रिया का प्रबंधन करेंगे।
- PKK के एक वरिष्ठ अधिकारी ने पुष्टि की कि सभी सैन्य अभियान तत्काल बंद कर दिए जाएंगे। हालांकि, हथियारों का हस्तांतरण कुर्द अधिकारियों और PKK लड़ाकों के भविष्य के बारे में समूह की मांगों पर तुर्की सरकार की प्रतिक्रिया पर निर्भर करेगा।
- PKK के निर्णय से तुर्की की राजनीतिक और आर्थिक स्थिरता को बढ़ावा मिल सकता है तथा पड़ोसी इराक और सीरिया में तनाव कम करने के लिए कदम उठाने को प्रोत्साहन मिल सकता है।

कुर्दिस्तान वर्कर्स पार्टी (PKK)

- कुर्दिस्तान वर्कर्स पार्टी (PKK) उत्तरी इराक में स्थित एक कुर्द समूह है।

- इस समूह की स्थापना 1978 में अब्दुल्ला ओकलान ने मार्क्सवादी लेनिनवादी आदर्शों पर आधारित एक राष्ट्रवादी और क्रांतिकारी संगठन के रूप में की थी।
- 1984 में इसका तुर्की सरकार के साथ सशस्त्र संघर्ष शुरू हो गया।
- PKK विद्रोह का प्रारंभिक उद्देश्य कुर्दों के लिए एक स्वतंत्र मातृभूमि का निर्माण करना था, जो तुर्की की जनसंख्या का लगभग 20% है।
- बाद में, इसकी मांगें तुर्की के भीतर कुर्दों के लिए अधिक अधिकार और स्वायत्तता की मांग में बदल गईं।
- PKK को अनेक देशों द्वारा अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर आतंकवादी संगठन के रूप में सूचीबद्ध किया गया है, जिनमें यूरोपीय संघ के सदस्य तथा संयुक्त राज्य अमेरिका, कनाडा और ऑस्ट्रेलिया जैसे देश भी शामिल हैं।

कुर्द कौन हैं

- **उत्पत्ति:** कुर्द इंडो-यूरोपीय जनजातियों के वंशज हैं जो हजारों वर्षों से ज़ाग्रेस पर्वत के मूल निवासियों के बीच बसे हुए हैं।
- **पहचान:** ऐतिहासिक रूप से खानाबदोश, कुर्द शब्द 7वीं शताब्दी ई. में अरब विजय के दौरान उभरा, जिसके बाद उन्होंने इस्लाम (ज्यादातर सुन्नी) अपना लिया।
- **भौगोलिक वितरण:** दुनिया का सबसे बड़ा राज्यविहीन जातीय समूह, कुर्द मुख्य रूप से: तुर्की (सभी कुर्दों का 43%, तुर्की की आबादी का 20%), ईरान (31%), इराक (18%), सीरिया (6%), काकेशस क्षेत्र (आर्मेनिया, अज़रबैजान, 2%) में निवासित है।
- **भाषा और विशिष्टता:** ये कुर्दिश बोलते हैं, जो एक इंडो-यूरोपीय भाषा है जिसमें अनेक बोलियाँ हैं, तथा तुर्की या अरबी से इसका कोई संबंध नहीं है।
- **राजनीतिक स्थिति:** चार देशों में फैले होने के बावजूद, कुर्द स्वायत्तता या स्वतंत्रता का समर्थन करते रहे हैं, विशेष रूप से इराक (कुर्दिस्तान क्षेत्र) और सीरिया (रोजावा) में।



कुर्दिस्तान क्या है

- कुर्दिस्तान (“कुर्दों की भूमि”) नाम कुर्द बस्ती के एक क्षेत्र को संदर्भित करता है जिसमें मोटे तौर पर ज़ाग्रेस की पर्वत प्रणालियाँ और टॉरस का पूर्वी विस्तार शामिल है।
- प्रथम विश्व युद्ध के बाद, विश्व शक्तियों ने कुर्दों को अपनी मातृभूमि देने का वादा किया, लेकिन यह वादा कभी पूरा नहीं हुआ।
- घोषणा ने गैर-तुर्की अल्पसंख्यकों को “स्वायत्त विकास” का अधिकार दिया।
- इसके अलावा, जैसा कि तर्क दिया गया है, सेब्रेस की संधि (1920) ने स्पष्ट रूप से “मुख्य रूप से कुर्द क्षेत्रों के लिए स्थानीय स्वायत्तता” (अनुच्छेद 62) प्रदान की, और यहां तक कि इस संभावना को भी बढ़ावा दिया कि “कुर्द लोगों” को “तुर्की से स्वतंत्रता” दी जा सकती है (अनुच्छेद 64)।

सामाजिक मुद्दे

एनीमिया (Anemia)

संबंधित पाठ्यक्रम

सामान्य अध्ययन 2: विभिन्न क्षेत्रों में विकास के लिए सरकारी नीतियां और हस्तक्षेप तथा उनके डिजाइन और कार्यान्वयन से उत्पन्न होने वाले मुद्दे।

संदर्भ

BJOG: एन इंटरनेशनल जर्नल ऑफ ऑब्स्टेट्रिक्स एंड गायनेकोलॉजी में प्रकाशित एक अध्ययन में पाया गया है कि जो माताएं गर्भावस्था के आरंभ में एनीमिया से पीड़ित होती हैं उनसे हृदय संबंधित विकारों से पीड़ित बच्चों के जन्म लेने की संभावना अधिक होती है।

अन्य संबंधित जानकारी

- शोधकर्ताओं ने 2,776 महिलाओं के स्वास्थ्य रिकार्ड का मूल्यांकन किया जिनके बच्चे जन्मजात हृदय रोग से पीड़ित थे, तथा उनकी तुलना उन 13,880 महिलाओं से की जिनके बच्चे जन्मजात हृदय रोग से पीड़ित नहीं थे।
- उन्होंने पाया कि जिन माताओं के बच्चों को जन्मजात हृदय रोग था, उनमें से 4.4% में एनीमिया पाया गया, जबकि जिन माताओं के बच्चों का हृदय सामान्य रूप से कार्य कर रहा था, उनमें एनीमिया 2.8% में पाया गया।
- संभावित प्रभावकारी कारकों को समायोजित करने के बाद, जांचकर्ताओं ने निष्कर्ष निकाला कि जन्मजात हृदय रोग से पीड़ित बच्चे को जन्म देने की संभावना एनीमिया से पीड़ित माताओं में 47% अधिक थी।

एनीमिया के बारे में

- एनीमिया एक ऐसी स्थिति है जिसमें शरीर में ऊतकों तक ऑक्सीजन ले जाने के लिए पर्याप्त स्वस्थ लाल रक्त कोशिकाओं या हीमोग्लोबिन की कमी होती है।
 - ✓ हीमोग्लोबिन, लाल रक्त कोशिकाओं में पाया जाने वाला एक प्रोटीन है, जो फेफड़ों से ऑक्सीजन को शरीर के बाकी हिस्सों तक पहुंचाता है।
- यह मुख्य रूप से आयरन की कमी के कारण होता है, जिसके परिणामस्वरूप हीमोग्लोबिन का स्तर कम हो जाता है, जिससे

महत्वपूर्ण अंगों तक ऑक्सीजन ले जाने की रक्त की क्षमता कम हो जाती है।

- फोलेट, विटामिन B12 और विटामिन A की कमी एनीमिया के अन्य पोषण संबंधी कारण हैं।
- एनीमिया के प्रति सबसे अधिक संवेदनशील समूहों में शामिल हैं:
 - ✓ पाँच वर्ष से कम उम्र के बच्चे, विशेषकर शिशु और दो वर्ष से कम उम्र के बच्चे
 - ✓ मासिक धर्म वाली किशोर लड़कियाँ और महिलाएँ
 - ✓ गर्भवती और प्रसवोत्तर महिलाएँ
- इसे कैसे रोका और इलाज किया जा सकता है?
 - ✓ आयरन और पोषक तत्वों से भरपूर खाद्य पदार्थों का सेवन करना (जिसमें फोलेट, विटामिन B12 और विटामिन A शामिल हैं)
 - ✓ संतुलित आहार बनाए रखना
 - ✓ स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं द्वारा अनुशंसित अनुसार पूरक आहार लेना

राष्ट्रीय स्वास्थ्य सर्वेक्षण - 5 (2019-2021) के अनुसार भारत में एनीमिया की स्थिति

समूह	एनीमिया दर (%)
पुरुष (15-49 वर्ष)	25%
महिलाएं (15-49 वर्ष)	57%
किशोर लड़के (15-19 वर्ष)	31.1%
किशोरियाँ (15-19 वर्ष)	59.1%
गर्भवती महिलाएं (15-49 वर्ष)	52.2%
बच्चे (6-59 महीने)	67.1%

इसके प्रभाव

- आयरन की कमी से होने वाले एनीमिया के परिणामस्वरूप बच्चों में संज्ञानात्मक और ज्ञानात्मक विकास बाधित होता है तथा वयस्कों में कार्य क्षमता में कमी आती है।
- इसका प्रभाव शिशु अवस्था और प्रारंभिक बाल्यावस्था में सबसे अधिक गंभीर होता है।
- गर्भावस्था में आयरन की कमी से होने वाले एनीमिया के कारण प्रसवपूर्व क्षति, समय से पहले जन्म और कम वजन वाले शिशुओं का जन्म हो सकता है।

एनीमिया के प्रकार	कारण	लक्षण
आयरन की कमी से एनीमिया (Iron Deficiency Anemia)	ऐसी स्थिति जिसमें खराब आहार, भारी मासिक धर्म, बार-बार रक्तदान, सहनशक्ति प्रशिक्षण, पाचन संबंधी स्थिति (जैसे, क्रोहन रोग), या पेट में जलन पैदा करने वाली दवाओं (जैसे, इबुप्रोफेन) के कारण रक्त में पर्याप्त स्वस्थ लाल रक्त कोशिकाओं की कमी हो जाती है।	थकान, चक्कर आना, हाथ-पैर ठंडे पड़ना
विटामिन B12 की कमी से एनीमिया (Vitamin B12 Deficiency Anemia)	विटामिन B12 का अपर्याप्त सेवन या अवशोषण	चलने में कठिनाई, भ्रम, विस्मृति, दृष्टि संबंधी समस्याएं, दस्त, ग्लोसिटिस (चिकनी, लाल जीभ)।
अप्लास्टिक एनीमिया (Aplastic Anemia)	अस्थि मज्जा द्वारा आरबीसी का उत्पादन करने में विफलता, अक्सर स्वप्रतिरक्षी क्षति के कारण होती है।	थकान, बार-बार संक्रमण, त्वचा पर चकत्ते, आसानी से चोट लगना
हेमोलिटिक एनीमिया (Hemolytic Anemia)	स्वप्रतिरक्षी रोगों, संक्रमणों, अस्थि मज्जा विकारों या वंशानुगत स्थितियों (जैसे, सिकल सेल रोग, थैलेसीमिया) के कारण आरबीसी का तेजी से विनाश।	चक्कर आना, कमजोरी, पीलिया, गहरे रंग का मूत्र, बुखार, पेट दर्द।
सिकल सेल एनीमिया (Sickle Cell Anemia)	आरबीसी दर्रांती या अर्धचंद्राकार, कठोर और चिपचिपी हो जाती हैं, जिससे रक्त प्रवाह धीमा या अवरुद्ध हो जाता है	एक वंशानुगत विकार (सिकल सेल रोग का एक भाग) जो लाल रक्त कोशिकाओं के आकार को प्रभावित करता है
थैलेसीमिया (Thalassemia)	यह एक वंशानुगत रक्त विकार है, जो हीमोग्लोबिन के स्तर को कम कर देता है, जिससे एनीमिया और थकान होती है।	

एनीमिया से निपटने के लिए सरकारी पहल

• एनीमिया मुक्त भारत (AMB):

- ✓ इसे 2018 में 6x6x6 रणनीति के साथ लॉन्च किया गया था, जिसके तहत छह आयु समूहों - प्री-स्कूल बच्चे (6-59 महीने), बच्चे (5-9 वर्ष), किशोर लड़कियां और लड़के (10-19 वर्ष), गर्भवती महिलाएं, स्तनपान कराने वाली महिलाएं और प्रजनन आयु की महिलाएं (15-49 वर्ष) में एनीमिया (पौष्टिक और गैर-पौष्टिक) की व्यापकता को कम करने के लिए छह हस्तक्षेप हैं।
- ✓ यह एक जीवन चक्र दृष्टिकोण को अपनाता है, जिसे आयरन की कमी और एनीमिया से निपटने के लिए राष्ट्रीय आयरन प्लस पहल (NIPI) और साप्ताहिक आयरन और फोलिक एसिड अनुपूरण (WIFS) के तहत मौजूदा प्लेटफार्मों के माध्यम से सभी गांवों, ब्लॉकों और जिलों में लागू किया जाता है।
- ✓ AMB के तहत 6x6x6 हस्तक्षेप:
 - रोगनिरोधी आयरन और फोलिक एसिड अनुपूरण
 - कृमि मुक्ति (1-19 वर्ष के बच्चों और किशोरों के लिए सामूहिक कृमि मुक्ति)
 - गहन वर्ष-भर व्यवहार परिवर्तन संचार अभियान (मज़बूत शरीर, तेज़ दिमाग)
 - डिजिटल तरीकों और पॉइंट-ऑफ-केयर उपचार का उपयोग करके एनीमिया का परीक्षण और उपचार
 - सरकार द्वारा वित्त पोषित सार्वजनिक स्वास्थ्य कार्यक्रमों में आयरन और फोलिक एसिड फोर्टिफाइड खाद्य पदार्थों का अनिवार्य प्रावधान।
 - स्थानिक क्षेत्रों में एनीमिया के गैर-पोषण संबंधी कारणों के बारे में जागरूकता, जांच और उपचार को तेज करना, जिसमें मलेरिया, हीमोग्लोबिनोपैथी और फ्लोरोसिस पर विशेष ध्यान दिया जाएगा।

अर्थव्यवस्था

सौर पैनल दक्षता मानदंडों में कमी (Easing of Solar Panel Efficiency Norms)

संबंधित पाठ्यक्रम

सामान्य अध्ययन 3: बुनियादी ढांचा: ऊर्जा, बंदरगाह, सड़क, हवाई अड्डे, रेलवे आदि।

संदर्भ

हाल ही में केंद्रीय नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE) ने ग्रामीण ऑफ-ग्रिड (rural off-grid) सौर पहलों में उपयोग किए जाने वाले सौर मॉड्यूल के लिए न्यूनतम दक्षता सीमा को कम कर दिया है।

अन्य संबंधित जानकारी

- अब, तुलनात्मक रूप से कम दक्षता वाले मॉड्यूल को सरकार की अनुमोदित मॉडल और निर्माता सूची (ALMM) में शामिल किया जा सकेगा।
- MNRE की अधिसूचना अपने पिछले आदेश में संशोधन करती है जिसके तहत स्वीकृत सौर मॉड्यूल मॉडल और निर्माताओं को विनियमित करने के लिए ALMM प्रणाली की स्थापना की गई थी।
- इन ऑफ-ग्रिड सौर परियोजनाओं में मुख्य रूप से छोटे पैमाने के अनुप्रयोग शामिल हैं, जैसे सौर लैंप, स्ट्रीट लाइट और पंखे, जिनकी क्षमता आमतौर पर 200 वाट से कम होती है।
- इस निर्णय से छोटे निर्माताओं को राहत मिलने की उम्मीद है, साथ ही लागत में कमी आएगी और दूरदराज के क्षेत्रों में आपूर्ति में भी सुधार होगा। इससे ग्रामीण विद्युतीकरण प्रयासों को बढ़ावा मिलेगा।

हालिया संशोधन में प्रमुख परिवर्तन

श्रेणी	आवेदन का प्रकार	तकनीकी	पिछली दक्षता आवश्यकता	नई दक्षता आवश्यकता (2025)
श्रेणी 1	उपयोगिता-स्तर / ग्रिड से जुड़े विद्युत संयंत्र	क्रिस्टलीय सिलिकॉन	20%	कोई परिवर्तन नहीं होता है
		कैडमियम टेलुराइड (CdTe)	19%	कोई परिवर्तन नहीं होता है

श्रेणी 2	छत पर सौर ऊर्जा एवं सौर पम्पिंग प्रणालियाँ	क्रिस्टलीय सिलिकॉन	19.5%	कोई परिवर्तन नहीं होता है
		कैडमियम टेलुराइड (CdTe)	18.5%	कोई परिवर्तन नहीं होता है
श्रेणी 3	छोटे ऑफ-ग्रिड उपकरण (<200W) जैसे सौर लैंप, लालटेन, स्ट्रीट लाइट	क्रिस्टलीय सिलिकॉन	19%	18%
		कैडमियम टेलुराइड (CdTe)	18%	18%

क्रिस्टलीय सिलिकॉन (c-Si)

- क्रिस्टलीय सिलिकॉन सौर पैनल निर्माण में सबसे व्यापक रूप से प्रयुक्त सामग्री है।
- यह सौर सेल में अर्धचालक के रूप में कार्य करता है, जिन्हें बाद में संयोजित कर पैनल बनाए जाते हैं जो सूर्य के प्रकाश को विद्युत में परिवर्तित करते हैं।
- यह सामग्री दो प्रकारों में उपलब्ध है: मोनोक्रिस्टलाइन (एकल क्रिस्टल संरचना से बनी) और पॉलीक्रिस्टलाइन (कई छोटे क्रिस्टलों से बनी)।
- क्रिस्टलीय सिलिकॉन से बने सौर पैनल आमतौर पर कई वैकल्पिक प्रौद्योगिकियों, जैसे पतली फिल्म पैनलों की तुलना में उच्च रूपांतरण दक्षता प्रदान करते हैं।

कैडमियम टेलुराइड (CdTe)

- कैडमियम टेलुराइड का उपयोग पतली फिल्म के सौर पैनल प्रौद्योगिकी में किया जाता है और यह सूर्य के प्रकाश से विद्युत उत्पन्न करने के लिए अर्धचालक के रूप में कार्य करता है।
- CdTe पैनल अपनी लागत प्रभावशीलता और उच्च दक्षता के लिए जाने जाते हैं, जिससे वे आवासीय और वाणिज्यिक सेटअप सहित विभिन्न उपयोगों के लिए उपयुक्त बन जाते हैं।
- यह प्रौद्योगिकी, विशेष रूप से बड़े पैमाने पर सौर ऊर्जा प्रतिष्ठानों में, प्रदर्शन और सामर्थ्य के बीच प्रतिस्पर्धात्मक संतुलन प्रदान करती है।

भारत की सौर ऊर्जा क्षमता का अवलोकन

- जनवरी 2025 में सौर ऊर्जा क्षमता 100 गीगावाट को पार कर जाएगी।
- अप्रैल 2025 तक, भारत की संचयी सौर क्षमता 107.95 गीगावाट थी, जिसमें ऑफ-ग्रिड प्रणालियों का योगदान 4.98 गीगावाट था।
- वर्ष 2024 में 24.5 गीगावाट सौर क्षमता जोड़ी गई, जो वर्ष 2023 की तुलना में सौर ऊर्जा प्रतिष्ठानों में दोगुनी से भी अधिक वृद्धि को दर्शाता है।
- ऑफ-ग्रिड सौर खंड में 182% की वृद्धि दर्ज की गई, जो वर्ष 2024 में 1.48 गीगावाट बढ़ गई।

भारत की सबसे लम्बी परिवहन सुरंग (India's Longest Transport Tunnel)

संबंधित पाठ्यक्रम

सामान्य अध्ययन 3: अवसंरचना: ऊर्जा, बंदरगाह, सड़क, हवाई अड्डे, रेलवे आदि।

संदर्भ

ऋषिकेश-कर्णप्रयाग लाइन पर जनासू सुरंग भारत में सबसे लंबी परिवहन सुरंग कहलाने की दिशा में एक प्रमुख मील का पत्थर साबित हुई है।

अन्य संबंधित जानकारी

- 14.58 किलोमीटर लंबी सुरंग संख्य 8 या जनासू सुरंग, ऋषिकेश-कर्णप्रयाग लाइन के देवप्रयाग से जनासू खंड पर स्थित है।
- जनासू सुरंग, कश्मीर लाइन या उधमपुर-श्रीनगर-बारामुल्ला रेल लिंक (USBRL) के कटरा-बनिहाल खंड पर खारी और सुम्बर स्टेशनों के बीच 12.75 किलोमीटर लंबी रेल सुरंग से आगे निकल जाती है।
- ✓ सबसे लम्बी सड़क सुरंग मनाली-लेह राजमार्ग पर अटल सुरंग (9.02 किमी लम्बी) है।
- यह हिमालय क्षेत्र में टनल बोरिंग मशीन (विशेष रूप से कठोर चट्टानों में प्रयुक्त TBM) का उपयोग करके बनाई गई पहली सुरंग है।
- ✓ TBM का उपयोग विशेष रूप से कठोर चट्टानों में किया जाता है और विस्फोट विधि के विपरीत, यह आसपास के वातावरण में होने वाली गड़बड़ी को कम करता है और सुरंग की लाइनिंग की लागत को भी कम करता है।
- TBM के साथ न्यू ऑस्ट्रियन टनलिंग मेथड (NATM) का

उपयोग भी नियंत्रित और छोटे पैमाने पर उत्खनन के लिए किया जाता है।

- TBM ने सुरंग संख्या 8 में 10.4 किलोमीटर लंबी सुरंग खोदी है, जिसमें से 4.11 किलोमीटर की खुदाई NATM के माध्यम से की गई है।
- रेल मंत्रालय के अधीन सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम रेल विकास निगम लिमिटेड (RVNL) इस परियोजना का नोडल संगठन है।

ऋषिकेश- कर्णप्रयाग रेल लिंक परियोजना

- ऋषिकेश- कर्णप्रयाग रेल संपर्क 125.20 किलोमीटर लंबी, एकल लाइन ब्रॉडगेज रेलवे परियोजना है।
- पहाड़ी क्षेत्र होने के कारण लगभग 104 किमी या मार्ग का 83% हिस्सा सुरंगों से होकर गुजरता है।
- यह परियोजना उत्तराखंड के पांच जिलों: देहरादून, टिहरी गढ़वाल, पौरी गढ़वाल, रुद्रप्रयाग और चमोली को जोड़ेगी।

अवसंरचना का विवरण

- इस परियोजना में 12 नये रेलवे स्टेशन और 16 मुख्य सुरंगें शामिल हैं।
- इसमें नदियों और घाटियों पर यातायात के लिए 19 प्रमुख पुल भी होंगे।
- ✓ पांच महत्वपूर्ण पुल इस परियोजना का हिस्सा हैं:
 - गंगा पर एक
 - चन्द्रभागा पर एक
 - अलकनंदा पर तीन
- ✓ सबसे लंबा पुल श्रीनगर पुल नंबर 9 होगा, जो 500 मीटर लंबा है।
- ✓ सबसे ऊंचा पुल गौचर पुल है जिसकी ऊंचाई 46.9 मीटर है।
- आपातकालीन निकासी के लिए मुख्य सुरंगों के साथ 97.72 किलोमीटर लंबी 12 निकासी सुरंगें बनाई जाएंगी।
- 7.05 किमी लंबे क्रॉस पैसेज मुख्य और निकास सुरंगों को जोड़ेंगे।

भूवैज्ञानिक विशेषता

- भूवैज्ञानिक दृष्टि से, यह सुरंग मुख्य रूप से जौनसार समूह के चांदपुर संरचना से होकर गुजरती है।
- प्रमुख चट्टान इकाई चांदपुर फिलाइट है, जिसमें क्वार्ट्ज और शिस्टोज फिलाइट के साथ क्वार्ट्जाइट चट्टानों का अंतर्संबंध और क्वार्ट्ज शिराओं की उपस्थिति शामिल है।
- खराब से लेकर मध्यम और कठोर चट्टानों तक की विषम चट्टान स्थितियों की उपस्थिति उत्खनन और समर्थन के लिए महत्वपूर्ण चुनौतियां उत्पन्न करती है।

परियोजना का महत्व

- इस परियोजना से यात्रा में लगने वाला समय कम हो जाएगा।
- इससे सभी मौसमों में दूरदराज के क्षेत्रों तक पहुंच में सुधार होगा।
- इससे उत्तराखंड में पर्यटन और आर्थिक विकास को बढ़ावा मिलेगा।
- यह चारधाम रेल संपर्क पहल को साकार करने की दिशा में भी एक महत्वपूर्ण कदम है।

मुख्य परीक्षा अभ्यास प्रश्न

- हिमालयी क्षेत्र में रेलवे विस्तार के संदर्भ में ऋषिकेश- कर्णप्रयाग रेलवे लाइन परियोजना के पर्यावरणीय और सामरिक महत्व पर चर्चा कीजिए।

संबंधित विगत वर्ष के प्रश्न

अवसंरचना परियोजनाओं में सार्वजनिक निजी भागीदारी (पीपीपी) क्यों आवश्यक है? भारत में रेलवे स्टेशनों के पुनर्विकास में पीपीपी मॉडल की भूमिका का परिक्षण कीजिए। (2022)



पर्यावरण

यूनेस्को ग्लोबल जियोपार्क नेटवर्क (UNESCO Global Geoparks Networks)

संबंधित पाठ्यक्रम

सामान्य अध्ययन 1: भौगोलिक विशेषताएं और अवस्थिति

सामान्य अध्ययन 2: महत्वपूर्ण अंतर्राष्ट्रीय संस्थाएं

संदर्भ

हाल ही में, यूनेस्को ने अपने ग्लोबल जियोपार्क नेटवर्क में 11 देशों के 16 अतिरिक्त स्थलों को सम्मिलित किया है।

अन्य संबंधित जानकारी

- नए जियोपार्क चीन, उत्तर कोरिया, इक्वाडोर, इंडोनेशिया, इटली, नॉर्वे, दक्षिण कोरिया, सऊदी अरब, स्पेन, यूनाइटेड किंगडम और वियतनाम में हैं।
- वर्तमान में 50 देशों में 229 यूनेस्को ग्लोबल जियोपार्क हैं।
- उत्तर कोरिया ने यूनेस्को ग्लोबल जियोपार्क नेटवर्क में अपना पहला स्थल शामिल करके एक ऐतिहासिक उपलब्धि हासिल की, जबकि सऊदी अरब ने दो नए जियोपार्कों को शामिल करके इस सूची में अपनी शुरुआत की।
- 30 अप्रैल, 2025 तक भारत के पास कोई भी यूनेस्को वैश्विक जियोपार्क नहीं होगा, क्योंकि भारत अभी भी जियोपार्क विकसित करने के विचार पर विचार कर रहा है।
- 5 मार्च 2025 को, यूनेस्को ने पृथ्वी विज्ञान में यूनेस्को के प्रमुख कार्यक्रम, अंतर्राष्ट्रीय भूविज्ञान और भू-पार्क कार्यक्रम की 10वीं वर्षगांठ मनाई।
- 16 नए वैश्विक जियोपार्कों और उनके संबंधित देशों की सूची:
 - ✓ चीन: कन्बुला और युनयांग।
 - ✓ डेमोक्रेटिक पीपुल्स रिपब्लिक ऑफ कोरिया: माउंट पैकटू.
 - ✓ इक्वाडोर: नेपो सुमाको और तुंगुराहुआ ज्वालामुखी।
 - ✓ इंडोनेशिया: केबुमेन और मेराटस।
 - ✓ इटली: मुर्गोओपार्क।
 - ✓ नॉर्वे: फजॉर्ड तट।
 - ✓ कोरिया गणराज्य: डेनयांग और ग्योंगबुक डोंगहियन।
 - ✓ सऊदी अरब: उत्तरी रियाद और सलमा।
 - ✓ स्पेन: कोस्टा क्यूब्राडा।
 - ✓ यूनाइटेड किंगडम: एरान।
 - ✓ वियतनाम: लांग सोन।

यूनेस्को ग्लोबल जियोपार्क क्या है?

- 2015 में स्थापित यूनेस्को ग्लोबल जियोपार्क एकल, एकीकृत भौगोलिक क्षेत्र हैं, जहां अंतर्राष्ट्रीय भूवैज्ञानिक महत्व के स्थलों और परिदृश्यों को संरक्षण, शिक्षा और सतत विकास की समग्र अवधारणा के साथ प्रबंधित किया जाता है।
- यूनेस्को के अनुसार, एक वैश्विक जियोपार्क, क्षेत्र की प्राकृतिक और सांस्कृतिक विशेषताओं के साथ-साथ अपनी भूवैज्ञानिक विरासत का उपयोग, संसाधनों के सतत उपयोग, जलवायु परिवर्तन और प्राकृतिक आपदा जोखिम न्यूनीकरण जैसे महत्वपूर्ण मुद्दों के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिए करता है।
- यूनेस्को ग्लोबल जियोपार्क की स्थापना एक निम्नस्तरीय प्रक्रिया है, जिसमें दीर्घकालिक सार्वजनिक और राजनीतिक समर्थन के साथ मजबूत स्थानीय बहुपक्षीय भागीदारी शामिल है।
- यूनेस्को ग्लोबल जिओपार्क की चार मूलभूत विशेषताएं हैं:
 - ✓ अंतर्राष्ट्रीय महत्व की भूवैज्ञानिक विरासत: क्षेत्र में अंतर्राष्ट्रीय महत्व की भूवैज्ञानिक विरासत होनी चाहिए।
 - ✓ प्रभावी प्रबंधन संरचना: यूनेस्को ग्लोबल जिओपार्क का प्रबंधन एक ऐसे निकाय द्वारा किया जाता है जिसका राष्ट्रीय कानून के तहत मान्यता प्राप्त कानूनी अस्तित्व हो।
 - ✓ दृश्यता: यूनेस्को ग्लोबल जिओपार्क मुख्य रूप से भू-पर्यटन के माध्यम से सतत स्थानीय आर्थिक विकास को बढ़ावा देते हैं।
 - क्षेत्र में भू-पर्यटन को प्रोत्साहित करने के लिए, यह महत्वपूर्ण है कि एक यूनेस्को ग्लोबल जिओपार्क की दृश्यता हो।
 - ✓ नेटवर्किंग: ग्लोबल जिओपार्क्स नेटवर्क (GGN) की सदस्यता यूनेस्को ग्लोबल जिओपार्क्स के लिए अनिवार्य है।
 - ग्लोबल जिओपार्क्स नेटवर्क (GGN) एक कानूनी रूप से गठित गैर-लाभकारी संगठन है जिसकी वार्षिक सदस्यता शुल्क है और इसकी स्थापना 2004 में हुई थी। यूनेस्को ग्लोबल जिओपार्क्स को GGN का सदस्य होना चाहिए।

यूनेस्को ग्लोबल जिओपार्क मान्यता और समीक्षा प्रक्रिया

- स्थलों को चार साल की अवधि के लिए यूनेस्को ग्लोबल जिओपार्क के रूप में नामित किया जाता है। इस अवधि के बाद, पुनर्वैधीकरण प्रक्रिया के माध्यम से उनके कामकाज और गुणवत्ता की पूरी तरह से पुनः जांच की जाती है।
 - ✓ पुनर्वैधीकरण परिणाम: ग्रीन कार्ड

- यदि, क्षेत्र मूल्यांकन रिपोर्ट के आधार पर, जिओपार्क आवश्यक मानदंडों को पूरा करना जारी रखता है, तो उसका पदनाम अगले चार वर्षों के लिए नवीनीकृत कर दिया जाता है।
- ✓ **चेतावनी चरण: येलो कार्ड**
 - यदि जिओपार्क अब मानदंडों को पूरा नहीं करता है, तो प्रबंधन निकाय को सूचित किया जाता है और आवश्यक सुधार करने के लिए दो साल का समय दिया जाता है। इस चरण को “येलो कार्ड” प्राप्त करना कहा जाता है।
- ✓ **दर्जा रद्द करना: रेड कार्ड**
 - यदि जिओपार्क येलो कार्ड प्राप्त करने के बाद दो साल की सुधार अवधि के भीतर आवश्यक मानदंडों को पूरा करने में विफल रहता है, तो वह अपना यूनेस्को ग्लोबल जिओपार्क का दर्जा खो देता है। इसे “रेड कार्ड” कहा जाता है।

यूनेस्को

- संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठन की स्थापना 16 नवंबर 1945 को हुई थी।
- यूनेस्को में 195 सदस्य और 8 सहयोगी सदस्य हैं तथा इसका गठन महासम्मेलन और कार्यकारी बोर्ड द्वारा किया जाता है।
- भारत यूनेस्को का संस्थापक सदस्य है।
- यूनेस्को का संचालन दो मुख्य निकायों द्वारा किया जाता है: सामान्य सम्मेलन और कार्यकारी बोर्ड।
- संगठन के विश्व भर में 50 से अधिक क्षेत्रीय कार्यालय हैं।
- मुख्यालय: पेरिस।
- यूनेस्को के उद्देश्य इस प्रकार हैं:
 - ✓ सभी प्राप्तकर्ताओं और छात्रों के लिए पूर्ण शिक्षा
 - ✓ सतत विकास के लिए ज्ञान और नीति पर कार्य करना
 - ✓ सांस्कृतिक विविधता और शांति की संस्कृति को बढ़ावा देना
 - ✓ विश्व में शांति बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाना
 - ✓ सामाजिक और नैतिक संकल्प लेना
 - ✓ वैश्विक क्षेत्रों पर अधिक ध्यान केंद्रित करना
 - ✓ सूचना और संचार के माध्यम से एक अच्छे समाज का निर्माण करना

तमिलनाडु सरकार द्वारा मेयोनेज़ पर प्रतिबंध (Tamil Nadu government has banned Mayonnaise)

संदर्भ

हाल ही में, तमिलनाडु सरकार ने कच्चे अंडे से बने मेयोनेज़ के निर्माण, भंडारण, वितरण और बिक्री पर प्रतिबंध लगा दिया है।

अन्य संबंधित जानकारी

- बर्गर और शवरमा जैसे स्ट्रीट फूड में पाया जाने वाला दूषित मेयोनेज़ एक आम घटक है, जो डायरिया और मतली जैसी खाद्य जनित बीमारियों का प्रमुख कारण है।
- खाद्य सुरक्षा अधिकारियों ने स्पष्ट किया कि केवल कच्चे अंडे से बने मेयोनेज़ पर प्रतिबंध लगाया गया है, तथा पाश्चुरीकृत अंडे से बने मेयोनेज़ और शाकाहारी मेयोनेज़ पर प्रतिबंध नहीं लगाया गया है।
- खाद्य सुरक्षा एवं मानक अधिनियम 2006 की धारा 30(2)(a) के तहत यह प्रतिबंध 8 मई से प्रभावी हो गया है और एक वर्ष की अवधि के लिए लागू रहेगा।
- तमिलनाडु ऐसी कार्रवाई करने वाला पहला राज्य नहीं है, इससे पहले तेलंगाना ने भी नवंबर 2023 में कच्चे अंडे से बनी मेयोनेज़ पर एक वर्ष का प्रतिबंध लगाया था।

मेयोनीज़ क्या है?

- हाल ही में जारी एक सरकारी अधिसूचना में मेयोनीज़ को “अंडे की जर्दी, वनस्पति तेल, सिरका और अन्य मसालों से युक्त अर्ध-ठोस मिश्रण” बताया गया है।
- यह परिभाषा तेल और पानी-आधारित सामग्री के एक स्थिर मिश्रण के रूप में इसकी पारंपरिक तैयारी के साथ संरेखित होती है।
- मेयोनीज़ के बारे में कई विरोधाभासी कहानियों के अनुसार ऐसा माना जाता है कि इसकी उत्पत्ति फ्रांस या स्पेन में हुई थी, और अब यह वैश्विक स्तर पर, विशेष रूप से फास्ट फूड में, एक प्रमुख खाद्य पदार्थ बन गया है।
- मेयोनेज़ में पारंपरिक रूप से तीन मूल सामग्रियाँ शामिल होती हैं:
 - ✓ तेल
 - ✓ अंडे की जर्दी
 - ✓ एक अम्ल, आमतौर पर नींबू का रस या सिरका

पायसीकारक के रूप में अंडे की जर्दी की भूमिका

- अंडे की जर्दी में मौजूद प्रोटीन एक पायसीकारक के रूप में कार्य करता है, जो दो सामान्यतः अमिश्रणीय तरल पदार्थों - तेल और पानी को बांधने में सहायता करता है।
- अंडे की जर्दी में लगभग 50% पानी होता है, जो मेयोनेज़ की स्थिर, मलाईदार बनावट प्राप्त करने के लिए इसे एक महत्वपूर्ण घटक बनाता है।

मेयोनेज़ पर प्रतिबंध लगाने का मुख्य कारण

- कच्चे अंडे से बना मेयोनेज़ एक उच्च जोखिम वाला भोजन

है क्योंकि इसमें भोजन विषाक्तता का खतरा होता है, विशेष रूप से साल्मोनेला बैक्टीरिया, साल्मोनेला टाइफीम्यूरियम, साल्मोनेला एंटरिटिडिस, एस्चेरिचिया कोली और लिस्टरिया मोनोसाइटोजेन्स के कारण।

- ✓ साल्मोनेला अंडे के खोल (Shell) बनने से पहले ही उसे आंतरिक रूप से संदूषित कर सकता है।
- यह चिंता भारत में विशेष रूप से प्रासंगिक है, क्योंकि यहां अनुचित तैयारी, अपर्याप्त भंडारण, तथा गर्म, आर्द्र मौसम के कारण जीवाणु संदूषण के लिए आदर्श परिस्थितियां उत्पन्न होती हैं।
- मेयोनेज़ में आमतौर पर उपयोग किए जाने वाले कच्चे अंडे, हानिकारक रोगाणुओं की संभावित उपस्थिति के कारण गंभीर स्वास्थ्य जोखिम उत्पन्न कर सकते हैं।
- हालांकि ये रोगाणु आमतौर पर पकाने के दौरान नष्ट हो जाते हैं, लेकिन मेयोनेज़ में कच्चे अंडे का उपयोग किया जाता है, जिससे खाद्य जनित बीमारियों का खतरा बढ़ जाता है।

साल्मोनेला

- ये ऐसे बैक्टीरिया हैं जो गर्म, नम वातावरण में पनपते हैं।
- CDC (अमेरिकी रोग नियंत्रण एवं रोकथाम केंद्र) ने साल्मोनेला को वैश्विक स्तर पर “खाद्य जनित बीमारी, अस्पताल में भर्ती होने और मृत्यु का प्रमुख कारण” बताया है।
- इसके संक्रमण से डायरिया, बुखार और पेट में ऐंठन से लेकर

अधिक गंभीर परिणाम जैसे कि मल में खून आना, तेज बुखार और यहां तक कि बैक्टेरिमिया जैसी जानलेवा जटिलताएं भी हो सकती हैं।

ई कोलाई

- एस्चेरिचिया कोली (ई. कोली) बैक्टीरिया आंत, मूत्र पथ और अन्य अंगों को संक्रमित कर सकता है।
- अधिकांश स्ट्रेन हानिरहित होते हैं तथा पाचन के लिए भी लाभदायक होते हैं।
- हालांकि, कुछ विशेष प्रकार के वायरस गंभीर बीमारी का कारण बन सकते हैं, विशेष रूप से कमजोर जनसंख्या में।

खाद्य सुरक्षा में राज्य की भूमिका

- यह कदम खाद्य सुरक्षा को लेकर बढ़ती राष्ट्रीय चिंता को दर्शाता है, खासकर बच्चों और कमजोर आबादी के संबंध में। उदाहरण के लिए:
 - ✓ पंजाब के खाद्य एवं औषधि प्रशासन ने हाल ही में बच्चों को तथा स्कूलों के निकटतम कैफ़ीनयुक्त एनर्जी ड्रिंक्स की बिक्री पर एक वर्ष के लिए प्रतिबंध लगा दिया है।
 - ✓ राज्य ने कैफ़ीन और अन्य उत्तेजक पदार्थों से गंभीर स्वास्थ्य खतरों का हवाला दिया है, और नाबालिगों पर इसके प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए एक वैज्ञानिक अध्ययन शुरू किया है।

भूगोल एवं आपदा प्रबंधन

भारत द्वारा चिनाब नदी के प्रवाह का नियंत्रण (India Regulates the Chenab River Flow)

संबंधित पाठ्यक्रम

सामान्य अध्ययन 1: विश्व एवं भारतीय उपमहाद्वीप में प्रमुख प्राकृतिक संसाधनों का वितरण

सामान्य अध्ययन 2: भारत से जुड़े द्विपक्षीय समझौते

संदर्भ

सलाल और बगलिहार जलविद्युत बांधों के गेट पूरी तरह बंद होने के कारण जम्मू और कश्मीर में नियंत्रण रेखा के पास चिनाब नदी लगभग सूख गई।

अन्य संबंधित जानकारी

- यह निर्णय पाकिस्तान के साथ बढ़ते तनाव के कारण बांध पुनःपूर्ति से जुड़ा है।
- यह निर्णय भारत द्वारा 1960 की सिंधु जल संधि (IWT) को “तत्काल प्रभाव” से स्थगित रखने के निर्णय के कुछ दिनों बाद आया है।
- सिंधु जल संधि के तहत चिनाब नदी के प्रवाह पर पाकिस्तान का नियंत्रण है। लेकिन भारत इस पर रन-ऑफ-द-रिवर संयंत्र बना सकता है।
- पाकिस्तान ने भारत द्वारा सिंधु जल संधि को निलंबित करने पर आपत्ति जताते हुए कहा था कि देश में पानी के प्रवाह को रोकने का कोई भी प्रयास युद्ध की कार्रवाई माना जाएगा।



सिंधु जल संधि और चिनाब

- यह भारत और पाकिस्तान के बीच 1960 में हस्ताक्षरित एक जल-बंटवारा समझौता है, जो सिंधु नदी और उसकी सहायक नदियों के जल को दोनों देशों के बीच विभाजित करता है।
- यह प्रत्येक देश को विशिष्ट नदियाँ और उनके प्रवाह का आवंटन करता है, जिसमें भारत का पूर्वी नदियों पर नियंत्रण होता है, जबकि पाकिस्तान का पश्चिमी नदियों पर नियंत्रण होता है।
- सिंधु जल संधि में चिनाब को तीन “पश्चिमी नदियों” (सिंधु और झेलम के साथ) में से एक माना गया है, जिन पर पाकिस्तान का नियंत्रण है।
- भारत को घरेलू उपयोग, गैर-उपभोग्य उपयोग, कृषि उपयोग (जैसा कि आईडब्ल्यूटी के अनुलग्नक सी में निर्धारित है) और जल-विद्युत उत्पादन (अनुलग्नक डी) के लिए तीन पश्चिमी नदियों के जल का सीमित उपयोग करने की अनुमति है।

चिनाब नदी	यह पाकिस्तान के त्रिम्बु में झेलम से मिलती है।	
किनारा	सहायक नदी	विवरण
बायाँ किनारा	चंद्रा नदी	हिमाचल प्रदेश में उत्पन्न होती है; भागा के साथ मिलकर चिनाब बनती है।
	भागा नदी	चंद्रा से तांडी (हिमाचल प्रदेश) में मिलकर चिनाब नदी बनती है।
	मुनवर तवी	जम्मू क्षेत्र में चिनाब से मिलती है।
	रावी नदी	पाकिस्तान में चिनाब से मिलती है।
दायाँ किनारा	तांदी नदी	चिनाब की ऊपरी पहुंच में योगदान देती है।
	मरसुदर नदी	सबसे बड़ी दाहिनी तट की सहायक नदी; वारवान घाटी, जम्मू और कश्मीर में उत्पन्न होती है।
	बिचलेरी नदी	पीर पंजाल के कुछ हिस्सों को बहाती है; दाईं ओर से मिलती है।
	लिद्रारी नदी	एक छोटी दाहिनी तट की सहायक नदी।
	थिरोत नदी	पीर पंजाल क्षेत्र की एक और दाहिनी तट की सहायक नदी।

बड़े बांध

- राष्ट्रीय बड़े (निर्दिष्ट) बांधों के रजिस्टर में सितंबर 2023 तक जम्मू और कश्मीर में 15 बड़े (निर्दिष्ट) बांध सूचीबद्ध हैं।
- राष्ट्रीय बांध सुरक्षा प्राधिकरण (NDSA) एक बड़े (निर्दिष्ट) बांध को इस प्रकार परिभाषित करता है:
 - ✓ वह जिसकी ऊँचाई 15 मीटर से अधिक हो, जिसे सामान्य नींव क्षेत्र के सबसे निचले हिस्से से शीर्ष तक मापा जाता है।
 - ✓ वह जिसकी ऊँचाई 10-15 मीटर हो, और जो क्रेस्ट की लंबाई, जलाशय की क्षमता, अधिकतम बाढ़ निर्वहन, नींव और डिजाइन से संबंधित पाँच निर्दिष्ट मानदंडों में से कम से कम एक को पूरा करता हो।
- जम्मू-कश्मीर में 15 बड़े (निर्दिष्ट) बांधों में से चार चिनाब नदी पर हैं - सलाल (रॉकफिल बांध), आलाल (कंक्रीट बांध), बगलीहार और दुल।

बगलीहार परियोजना

- बगलीहार बांध, जिसे बगलीहार जलविद्युत परियोजना के नाम से भी जाना जाता है, जिसे 2009 में शुरू किया गया था, भारत के जम्मू और कश्मीर के रामबन जिले में चिनाब नदी पर स्थित एक कंक्रीट ग्रेविटी बांध है।
- इसकी भंडारण क्षमता 428.28 मिलियन क्यूबिक मीटर (MCM) और लाइव भंडारण क्षमता 31.11 MCM है।
- इस बांध का संचालन जम्मू-कश्मीर पावर डेवलपमेंट कॉर्पोरेशन द्वारा किया जाता है।

सलाल परियोजना

- सलाल बांध, जिसे सलाल जलविद्युत स्टेशन के नाम से भी जाना जाता है, भारत के जम्मू और कश्मीर के रियासी जिले में चिनाब नदी पर स्थित एक ग्रेविटी बांध है।
- इस परियोजना की कुल स्थापित क्षमता 690 मेगावाट है, जिसमें स्टेज I (3 x 115 मेगावाट) और स्टेज II (3 x 115 मेगावाट) विभिन्न वर्षों में शुरू किए गए हैं।
- इस बांध का प्रबंधन और संचालन नेशनल हाइड्रोइलेक्ट्रिक पावर कॉर्पोरेशन (NHPC) लिमिटेड द्वारा किया जाता है।

चिनाब नदी

- चिनाब नदी हिमाचल प्रदेश के निकट दो धाराओं, चंद्रा और भागा के संगम से बनती है।
- यह नदी हिमाचल प्रदेश और जम्मू-कश्मीर से होकर बहती है और पंजाब प्रांत में पाकिस्तान में प्रवेश करती है, तथा सतलुज नदी से मिलकर पंजनद नदी बनाती है।

- भारत को चिनाब नदी पर गैर-उपभोग्य उपयोग, जैसे जल विद्युत उत्पादन, की अनुमति है।
- पाकिस्तान सिंचाई के लिए चिनाब के पानी का बड़े पैमाने पर उपयोग करता है।

भारत में मानसून (Monsoon in India)

संबंधित पाठ्यक्रम

सामान्य अध्ययन 1: विश्व के भौतिक भूगोल की प्रमुख विशेषताएं; महत्वपूर्ण भूभौतिकीय घटनाएं

संदर्भ

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (IMD) ने घोषणा की है कि दक्षिण-पश्चिम मानसून अपने निर्धारित समय से कम से कम एक सप्ताह पहले बंगाल की खाड़ी और अंडमान सागर के कुछ हिस्सों में आ गया है।

अन्य संबंधित जानकारी

- इस वर्ष इस क्षेत्र में सात वर्षों में सबसे पहले मानसून आया, जो दक्षिण अंडमान सागर और पोर्ट ब्लेयर के लिए IMD की सामान्य तिथि 21 मई से पहले है।

भारत में मानसून

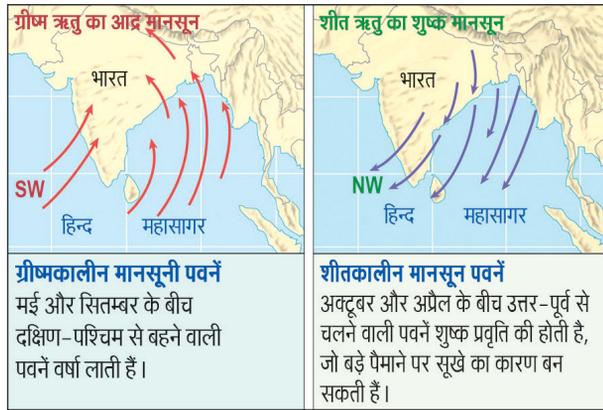
- मानसून का मतलब पवनों की दिशा में मौसमी परिवर्तन और उससे संबंधित बारिश से है। यह शब्द अरबी शब्द "मौसिम" से लिया गया है।
- **दक्षिण-पश्चिम मानसून:**
 - ✓ यह जून से सितंबर तक होता है। यह दक्षिण-पश्चिमी तट पर केरल से टकराता है और फिर पूरे देश में फैल जाता है।
 - ✓ यह भारत पर प्रभाव डालने वाला मुख्य मानसून है, जो गर्मी से राहत देता है और पारिस्थितिकी तंत्र, अर्थव्यवस्था और खरीफ फसल की खेती को महत्वपूर्ण रूप से सहायता प्रदान करता है।
 - ✓ भारत की वार्षिक वर्षा का 70 प्रतिशत से अधिक भाग जून और सितम्बर के बीच होता है, जिसका दीर्घावधि औसत 880 मिमी है।
- **पूर्वोत्तर मानसून:**
 - ✓ यह अक्टूबर से दिसंबर तक होता है और प्रायद्वीपीय भारत को प्रभावित करता है। यह दक्षिण-पश्चिम मानसून जितना तीव्र नहीं होता, लेकिन रबी फसलों की वृद्धि के लिए महत्वपूर्ण है।
 - ✓ यह तमिलनाडु, केरल, पुडुचेरी, कराईकल, तटीय आंध्र

प्रदेश, रायलसीमा और यनम के लिए महत्वपूर्ण है। तमिलनाडु में अक्टूबर से दिसंबर तक सालाना बारिश का लगभग 48% (443.3 मिमी) होता है, जो रबी की फसलों के लिए महत्वपूर्ण है।

- ✓ इसे शीतकालीन मानसून, निवर्तित मानसून या विपरीत मानसून के नाम से भी जाना जाता है।

जलवायु परिवर्तन के कारण भारत में वर्षा पैटर्न में परिवर्तन

- राजस्थान, गुजरात, कोंकण, मध्य महाराष्ट्र और तमिलनाडु के कुछ हिस्सों जैसे पारंपरिक रूप से शुष्क क्षेत्रों में 1981-2011 के औसत की तुलना में दक्षिण-पश्चिम मानसून वर्षा में 30% से अधिक की वृद्धि देखी गई।
- असम और मेघालय जैसे पारंपरिक रूप से उच्च वर्षा वाले क्षेत्रों में मानसूनी वर्षा में गिरावट देखी गई।
- भारत की 55% तहसीलों में दक्षिण-पश्चिम मानसून की वर्षा में वृद्धि हुई, जिसका मुख्य कारण अल्पावधि, तीव्र वर्षा थी, जो प्रायः अचानक बाढ़ का कारण बनती थी।
- भारत में दक्षिण-पश्चिम मानसून के दौरान, कुल मौसमी वर्षा में अत्यधिक वर्षा का हिस्सा बढ़ जाता है।
- निवर्तित मानसून के कारण तमिलनाडु की लगभग 80% तहसीलों में 10% से अधिक, तेलंगाना में 44% तथा आंध्र प्रदेश में 39% वर्षा बढ़ गई।



रंग-कोडित मौसम अलर्ट

- IMD की रंग-कोडित प्रणाली चार अलग-अलग श्रेणियों का उपयोग करती है, जिसमें प्रत्येक रंग मौसम से जुड़े संभावित जोखिम के उच्च स्तर का प्रतिनिधित्व करता है।
- ✓ ग्रीन अलर्ट (हरा अलर्ट): सामान्य मौसम की स्थिति जिसमें

न्यूनतम वर्षा होती है। मानसून के दौरान, यह हल्की बारिश या शुष्क मौसम को इंगित करता है।

- ✓ **येलो अलर्ट (पीला अलर्ट):** मध्यम वर्षा की संभावना। हालांकि यह गंभीर नहीं है, लेकिन यह निचले इलाकों में स्थानीय बाढ़ का कारण बन सकता है या बाहरी गतिविधियों को बाधित कर सकता है।
- ✓ **ऑरेंज अलर्ट (नारंगी अलर्ट):** 24 घंटे के भीतर 115.6 मिमी से अधिक और 204.4 मिमी तक भारी वर्षा की उम्मीद। सड़कों, नालों और निचले इलाकों में बाढ़ का खतरा बढ़ जाता है। परिवहन में बाधा, बिजली गुल होना और भूस्वलन की संभावना बन जाती है।
- ✓ **रेड अलर्ट (लाल अलर्ट):** सबसे गंभीर श्रेणी, यह 24 घंटे के भीतर 204.5 मिमी से अधिक अत्यधिक भारी वर्षा को इंगित करता है, जिससे जीवन और संपत्ति के लिए महत्वपूर्ण खतरा पैदा होता है। व्यापक बाढ़, आवश्यक सेवाओं में व्यवधान और निकासी के आदेश की संभावना बढ़ जाती है।

मिशन मौसम

- चरम मौसम की घटनाओं और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का अनुमान लगाने और उनका जवाब देने की भारत की क्षमता को बढ़ाना।
- यह मुख्य रूप से पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES) के तहत तीन प्रमुख संस्थानों द्वारा कार्यान्वित किया जाएगा:
 - ✓ भारत मौसम विज्ञान विभाग (India Meteorological Department).
 - ✓ भारतीय उष्णकटिबंधीय मौसम विज्ञान संस्थान (Indian Institute of Tropical Meteorology).
 - ✓ राष्ट्रीय मध्यम श्रेणी मौसम पूर्वानुमान केंद्र (National Centre for Medium-Range Weather Forecasting).
- इसमें उन्नत सेंसर, उच्च-प्रदर्शन सुपरकंप्यूटर के साथ अगली पीढ़ी के रडार और उपग्रह प्रणालियों की तैनाती, उन्नत पृथ्वी प्रणाली मॉडल का विकास, और वास्तविक समय डेटा साझाकरण के लिए एक जीआईएस-आधारित स्वचालित निर्णय समर्थन प्रणाली शामिल है।

संबंधित विगत वर्ष के प्रश्न

भोजपुर क्षेत्र में दक्षिण-पश्चिमी मानसून को 'पुरवइया' (पूर्वी) क्यों कहा जाता है? इस दिशात्मक मौसमी पवन प्रणाली ने क्षेत्र के सांस्कृतिक लोकाचार को कैसे प्रभावित किया है? (2023)

विश्व की पहली जीनोम-संपादित चावल की किस्म (World's First Genome-Edited Rice Variety)

संबंधित पाठ्यक्रम

सामान्य अध्ययन 3: आईटी, अंतरिक्ष, कंप्यूटर, रोबोटिक्स, नैनो-टेक्नोलॉजी, जैव-टेक्नोलॉजी और बौद्धिक संपदा अधिकारों से संबंधित मुद्दों के क्षेत्र में जागरूकता।

संदर्भ

हाल ही में, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) ने CRISPR-Cas9 तकनीक का उपयोग करके दुनिया की पहली दो जीनोम-संपादित (GE) चावल किस्में विकसित की हैं।

अन्य संबंधित जानकारी

- ICAR से संबद्ध दो संस्थानों - हैदराबाद स्थित भारतीय चावल अनुसंधान संस्थान (IIRR) और भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (IARI) - ने लोकप्रिय सांबा मसूरी (BPT-5204) और कोंडाडोरा सन्नल्लू (MTU-1010) किस्मों के बेहतर GE उत्परिवर्ती CRISPR-Cas SDN-1 (साइट-डायरेक्टेड न्यूक्लीज-1) प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके विकसित किए हैं।
- दो नई जी.ई. चावल किस्मों को डी.आर.आर. धान 100 (कमला) और पूसा डी.एस.टी. चावल 1 नाम दिया गया है ये दोनों किस्में जलवायु-अनुकूल, जल संरक्षण, बेहतर उपज और उच्च नाइट्रोजन दक्ष गुणों वाली हैं।
- इस उपलब्धि को वैज्ञानिकों और किसानों द्वारा जीनोम संपादन का उपयोग करके सटीक प्रजनन में भारत की पहली बड़ी सफलता के रूप में मनाया जा रहा है।

डीआरआर धान 100 (कमला)

- इस किस्म को ICAR-भारतीय चावल अनुसंधान संस्थान (ICAR-IIRR), हैदराबाद द्वारा विकसित किया गया है।
- यह किस्म अपने मूल किस्म, सांबा महसूरी (बीपीटी 5204) की तुलना में काफी अधिक उपज, बेहतर सूखा सहिष्णुता और शीघ्र परिपक्वता प्रदान करती है।
- साइटोकाइनिन ऑक्सीडेज 2 (OsCKX2) जीन जिसे Gn1a के रूप में भी जाना जाता है, को लक्षित करके जीनोम संपादन के

माध्यम से इस किस्म को विकसित किया, ताकि प्रति पैनिकल में अनाज की संख्या बढ़ाई जा सके।

- इस OsCKX2-कमी वाले उत्परिवर्ती एलील को साइट-निर्देशित न्यूक्लिऐस 1 (SDN1) जीनोम संपादन के माध्यम से संशोधित किया गया, ताकि चावल के पुष्पगुच्छ के ऊतकों में साइटोकाइनिन का स्तर बढ़ाया जा सके।
- ✓ चावल में OsCKX2 नामक जीन (जो साइटोकाइनिन के विघटन में शामिल साइटोकाइनिन ऑक्सीडेज एंजाइम को एनकोड करता है) के नष्ट होने से चावल के पुष्पगुच्छ के ऊतकों में वृद्धि को बढ़ावा देने वाले साइटोकाइनिन हार्मोन को बढ़ावा मिलता है, जिसके परिणामस्वरूप अनाज की उपज में वृद्धि होती है और उत्पादकता बेहतर होती है।
- ✓ यह तकनीक किसी भी विदेशी डीएनए को शामिल किए बिना सटीक उत्परिवर्तन लाती है।
- कमला किस्म को प्रमुख चावल उत्पादक राज्यों में खेती के लिए अनुशंसित किया गया है, जिनमें आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, कर्नाटक, तमिलनाडु, पुडुचेरी, केरल (जोन VII), छत्तीसगढ़, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश (जोन V), ओडिशा, झारखंड, बिहार, उत्तर प्रदेश और पश्चिम बंगाल (जोन III) शामिल हैं।

चावल

- धान/चावल भारत में खरीफ सीजन की प्रमुख फसल है और सभी खाद्यान्न फसलों के अंतर्गत आने वाले कुल क्षेत्रफल के एक तिहाई हिस्से पर इसकी खेती की जाती है।
- यह देश के खाद्यान्न भंडार में लगभग 40% का योगदान देता है और देश की खाद्य सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण है।
- पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश, पंजाब, ओडिशा, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, तमिलनाडु, छत्तीसगढ़, बिहार और असम मुख्य धान उत्पादक राज्य हैं।

पूसा डीएसटी चावल 1

- इस नई जीनोम-संपादित (GE) किस्म को ICAR-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान द्वारा व्यापक रूप से खेती की जाने वाली बारीक-अनाज किस्म MTU 1010 के आधार पर विकसित किया गया है, जिसमें CRISPR-Cas9 की SDN-1 तकनीक का उपयोग करके DST जीन को संपादित करना शामिल है।
- ✓ तनाव प्रतिरोध को दबाने के लिए जिम्मेदार जीन को नष्ट करके, पुनः SDN-1 प्रौद्योगिकी का उपयोग करके, वैज्ञानिकों ने कम रंध्र

घनत्व और जल उपयोग वाले पौधे प्राप्त किए, साथ ही साथ बेहतर कल्ले, अनाज की उपज और लवण सहनशीलता भी प्राप्त की।

- यह नई किस्म सूखा और लवण सहिष्णुता (DST) जीन को लक्षित करती है, ताकि पौधे की कठोर मिट्टी और जलवायु परिस्थितियों के प्रति लचीलापन में सुधार हो सके।
- यह नई किस्म लवणीय और क्षारीय मिट्टी वाले किसानों के लिए प्रासंगिक है, जहां पारंपरिक किस्में खराब प्रदर्शन करती हैं।
- चावल की इस किस्म को प्रमुख चावल उत्पादक राज्यों में खेती के लिए अनुशंसित किया गया है, जिनमें आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, कर्नाटक, तमिलनाडु, पुडुचेरी, केरल (जोन VII), छत्तीसगढ़, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश (जोन V), ओडिशा, झारखंड, बिहार, उत्तर प्रदेश और पश्चिम बंगाल (जोन III) शामिल हैं।

जीन एडिटिंग प्रौद्योगिकी

- जीन एडिटिंग, जिसे जीनोम एडिटिंग के नाम से भी जाना जाता है, एक ऐसी तकनीक है जो वैज्ञानिकों को डीएनए को काटने और संशोधित करने में सक्षम बनाती है, जिससे बीमारियों का इलाज करने, दोषों को ठीक करने या लक्षणों को बढ़ाने के लिए आनुवंशिक कोड में सटीक बदलाव किए जा सकते हैं।
- CRISPR-आधारित प्रणालियों का विकास सटीक जीनोम एडिटिंग को सक्षम बनाता है, जो विशिष्ट प्रोटीन और आरएनए अणुओं का उपयोग करके दोषपूर्ण डीएनए अनुक्रमों को पहचानने, हटाने और बदलने के लिए 'कट-कॉपी-पेस्ट' उपकरण की तरह कार्य करता है।
- CRISPR/Cas9 एक शक्तिशाली जीनोम-एडिटिंग उपकरण के रूप में उभरा है, जिसे कृषि सहित वैज्ञानिक क्षेत्रों में व्यापक रूप से अपनाया गया है।
- यह Cas एंजाइमों का उपयोग आणविक कैची के रूप में डीएनए को सटीक रूप से काटने और संशोधित करने के लिए करता है, जिससे जीन फ्रंक्शन में वांछनीय परिवर्तन संभव हो पाते हैं।
- CRISPR/Cas9 का उपयोग करके जीनोम एडिटिंग तीन अलग-अलग दृष्टिकोणों से संभव है: साइट-निर्देशित न्यूक्लीज (SDN) 1, 2 और 3।
 - ✓ SDN1 एक पौधे के जीनोम में एक डबल-स्ट्रैंडेड ब्रेक पैदा करता है और किसी भी विदेशी डीएनए के सम्मिलन या रुचि के स्थल पर संपादन किए बिना एक मौजूदा विशेषता को संशोधित करता है।
 - ✓ SDN2 एक डबल-स्ट्रैंडेड ब्रेक पैदा करके रुचि की विशेषता को संशोधित करता है और, जब कोशिका द्वारा इसकी मरम्मत की जा रही होती है, तो लक्ष्य स्थल पर एक छोटे अनुक्रम को संपादित करता है।

- ✓ SDN3 रुचि की एक नई विशेषता को पेश करने के लिए एक बड़े, विदेशी डीएनए खंड के साइट-विशिष्ट सम्मिलन का उपयोग करता है।

जीनोम एडिटिंग जेनेटिक मॉडिफिकेशन से कैसे अलग है

- आनुवंशिक रूप से संशोधित जीवों (GMOs) के विपरीत, चावल की नई किस्मों में कोई विदेशी डीएनए नहीं होता है।
- इसके बजाय, वैज्ञानिकों ने SDN-1 दृष्टिकोण के तहत CRISPR-Cas9 प्रणाली का उपयोग करके मूल जीनों में सटीक बदलाव किए, जिससे उच्च उपज और सूखा तथा लवणता सहनशीलता जैसे लक्षण प्राप्त हुए, बिना आनुवंशिक संशोधन या ट्रांसजेनिक्स की नियामक जटिलताओं के।
 - ✓ यद्यपि विकास चरण में ट्रांसजीन का उपयोग किया गया था, अंतिम उत्पाद विदेशी डीएनए से मुक्त है।
- यह विकास आधुनिक कृषि में CRISPR-आधारित सटीक प्रजनन के बढ़ते महत्व पर प्रकाश डालता है।
- जीनोम एडिटिंग, विशेष रूप से SDN-1 और SDN-2 मार्गों के माध्यम से, किसी जीव के डीएनए में कोई भी विदेशी आनुवंशिक सामग्री डाले बिना लक्षित, अनुमानित परिवर्तन की अनुमति देता है।
- यह एक महत्वपूर्ण अंतर है जिसने नियामक लचीलेपन और सार्वजनिक स्वीकृति के द्वार खोले हैं।

चावल को क्यों चुना गया है

- चावल को अपने पूरे विकास के दौरान जैविक (biotic) और अजैविक (abiotic) दोनों कारकों से कई चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।
- लीफ ब्लाइट और ब्लास्ट जैसी बीमारियाँ और ब्राउन प्लांट हॉपर जैसे कीट, चावल की फसलों को बुरी तरह नुकसान पहुँचा सकते हैं। अत्यधिक मामलों में, किसान अपनी आधी या यहाँ तक कि 90% तक फसल खो सकते हैं।
- चावल खेती में उपयोग होने वाले आधे से अधिक ताजे पानी का उपयोग करता है। लेकिन घरों, शहरों और उद्योगों में पानी की बढ़ती मांग के साथ, कृषि के लिए कम पानी उपलब्ध है।
- यह समस्या और भी बढ़तर होती जा रही है क्योंकि कृषि योग्य भूमि सिकुड़ रही है और जलवायु परिवर्तन फसल उत्पादन को प्रभावित कर रहा है।

जीन एडिटिंग (GE) और जीन मॉडिफिकेशन (GM) के बीच अंतर

- जीन एडिटिंग (GE) जेनेटिक मॉडिफिकेशन (GM) से भिन्न है।

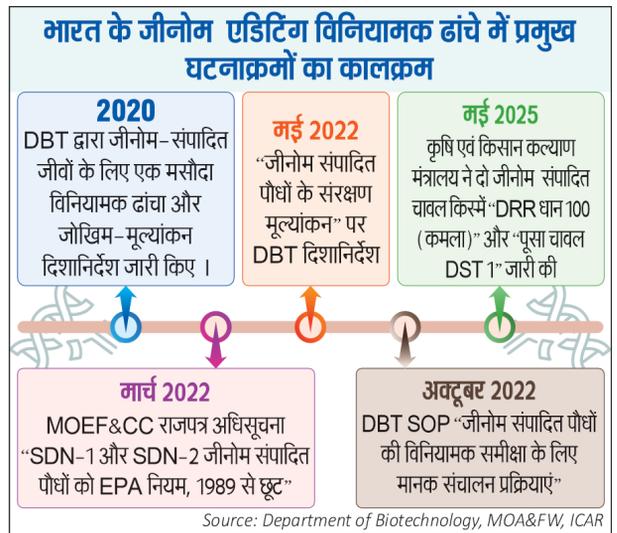
- बाद वाले में असंबंधित प्रजातियों से जीन को मेजबान पौधों में शामिल करना शामिल है।
- दूसरी ओर, जीन एडिटिंग में मेजबान पौधे में स्वाभाविक रूप से मौजूद जीनों का केवल “संपादन” शामिल होता है, जिससे उनके डीएनए अनुक्रम में उत्परिवर्तन या परिवर्तन होते हैं। इसमें कोई विदेशी जीन या डीएनए शामिल नहीं किया जाता है।
- भारत ने पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के तहत GE फसलों को जैव-सुरक्षा नियमों से छूट दी है।
- ये नियम GM फसलों के मामले में फील्ड ट्रायल और व्यावसायिक खेती के लिए जारी करने दोनों को नियंत्रित करते हैं, जिन्हें अधिनियम के तहत “खतरनाक पदार्थ” माना जाता है।

जीनोम एडिटिंग के लिए नियामक ढाँचा

- भारत खतरनाक सूक्ष्मजीवों, आनुवंशिक रूप से इंजीनियर जीवों या कोशिकाओं के निर्माण, उपयोग, आयात, निर्यात और भंडारण के लिए नियम, 1989 (नियम 1989) के तहत जीनोम-संपादित और GM फसलों को विनियमित करता है।
- यह पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम (EPA) 1986 के अंतर्गत आता है, जिसे पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) द्वारा लागू किया जाता है और जैव प्रौद्योगिकी विभाग (DBT) के साथ समन्वय किया जाता है।
- SDN-1 और SDN-2 जीनोम-संपादित पौधे GM विनियमन से मुक्त नहीं हैं।
- यदि विदेशी जीन, डीएनए, या वेक्टर अनुक्रम मौजूद हैं, तो EPA नियम 1989 के तहत प्रारंभिक निरीक्षण लागू होता है।
 - ✓ एक बार जब ये तत्व जेनेटिक मैनिपुलेशन पर समीक्षा समिति (RCGM) द्वारा अनुपस्थित साबित हो जाते हैं, तो उत्पादों को अब ट्रांसजेनिक नहीं माना जाता है और वे नियम 20 के माध्यम से EPA नियम 1989 नियामक ढांचे से बाहर निकल जाते हैं।
- हालांकि, विदेशी जीन वाले SDN-3 श्रेणी का उपयोग करके

विकसित जीनोम-संपादित पौधों को GM फसलों के समान आगे नियामक जांच के अधीन किया जाता है।

- ✓ इसके बाद, SDN-1 और SDN-2 जीनोम-संपादित पौधे कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा प्रशासित बीज अधिनियम, 1966, बीज नियम, 1968, और बीज (नियंत्रण) आदेश, 1983 के तहत किस्म मूल्यांकन से गुजरते हैं।
- ✓ इसमें ICAR-AICRP के तहत बहु-स्थान परीक्षण शामिल हैं, जिसके बाद केंद्रीय किस्म जारी करने वाली समिति (CVRC) द्वारा पंजीकरण और जारी किया जाता है।
- यह दोहरा-ट्रेक विनियमन, शुरू में जैव-सुरक्षा जांच के बाद कृषि मूल्यांकन, वैज्ञानिक रूप से सही और समयबद्ध दोनों है।



संबंधित विगत वर्ष के प्रश्न

अनुप्रयुक्त जैव प्रौद्योगिकी में अनुसंधान और विकास संबंधी उपलब्धियाँ क्या हैं? ये उपलब्धियाँ समाज के गरीब वर्गों के उत्थान में कैसे मदद करेंगी? (2021)



इतिहास, कला एवं संस्कृति

तेलंगाना में नई पुरातात्विक खोजें (New Epigraphic Discoveries in Telangana)

संबंधित पाठ्यक्रम

सामान्य अध्ययन 1: भारतीय संस्कृति में प्राचीन से आधुनिक काल तक कला रूपों, साहित्य और वास्तुकला के मुख्य पहलू शामिल होंगे।

संदर्भ

हाल ही में, भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (ASI) की पुरालेख शाखा ने तेलंगाना के गुंडाराम आरक्षित वन में एक व्यापक पुरालेखीय सर्वेक्षण के दौरान 11 शिलालेखों का दस्तावेजीकरण किया है।

अन्य संबंधित जानकारी

- पहली शताब्दी ईसा पूर्व से छठी शताब्दी ईस्वी तक के ये शिलालेख दक्कन के प्रारंभिक सांस्कृतिक और राजनीतिक परिदृश्य में महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं, विशेष रूप से सातवाहन काल के संदर्भ में।
- ये शिलालेख गट्टुसिंगारम गांव के पास स्थानीय रूप से सितम्मलोदी के रूप में जाने जाने वाली एक प्रमुख चट्टानी सतह पर उत्कीर्ण किए गए थे।

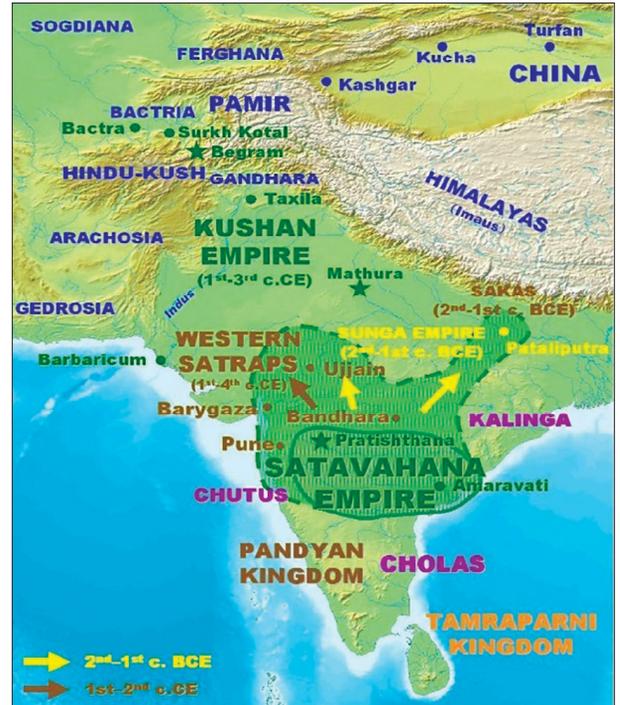
महत्वपूर्ण शिलालेख और इनकी ऐतिहासिक प्रासंगिकता

शिलालेख	मुख्य विशेषताएं	ऐतिहासिक महत्व
1. प्रारंभिक ब्राह्मी शिलालेख	हारीतिपुत्र (चुटु राजवंश की वंशावली) का उल्लेख है, जो कुमार हकूसिरी (सातवाहन राजकुमार) का मित्र था।	सातवाहनों और चुटुओं के बीच सामाजिक/राजनीतिक संबंधों का सुझाव देता है और बौद्ध भिक्षुओं के लाभ के लिए एक गुफा की खुदाई शुरू करने का श्रेय इसे दिया जाता है।
2. धार्मिक प्रतीक शिलालेख	एक त्रिशूल और डमरू से शुरू होता है; सिरी देवरान द्वारा भूमि के स्वामित्व का उल्लेख है।	दक्षिण भारतीय प्रारंभिक शिलालेखों में धार्मिक प्रतीकों का यह पहला ज्ञात उपयोग है, जो धर्म और राजनीतिक अधिकार के बीच संबंध को इंगित करता है।

3. अतिरिक्त सातवाहन शिलालेख	शाही हस्तियों कुमार सकसिरी और अकुसिरी का संदर्भ है।	प्रारंभिक ऐतिहासिक काल के दौरान क्षेत्रीय प्रमुखता को सुदृढ़ करता है।
-----------------------------	---	---

व्यापक ऐतिहासिक संदर्भ

- शिलालेख का यह क्षेत्र कभी अश्मक का हिस्सा था जो कि 16 महाजनपदों में से एक था।
 - ✓ सातवाहनों ने लगभग 500 वर्षों तक, दूसरी शताब्दी ईसा पूर्व और दूसरी शताब्दी ईस्वी के बीच, नर्मदा और कृष्णा नदी के बीच अधिकांश क्षेत्र पर शासन किया।
 - ✓ निजामाबाद क्षेत्र अश्मक गणराज्य का हिस्सा था। उनका क्षेत्र मोटे तौर पर विदर्भ और उत्तरी तेलंगाना तक फैला हुआ था।
- सातवाहनों और चुटुओं, दो प्रमुख प्रारंभिक दक्कन राजवंशों के बीच सौहार्दपूर्ण संबंधों या गठबंधनों को इंगित करता है।
- एक संभावित भिक्षु शवाधान स्थल सहित बौद्ध उपस्थिति के संकेत मिलते हैं।



सातवाहन वंश

- इस राजवंश को जिसे आंध्रों के नाम से भी जाना जाता है, और इसने भारत के दक्कन क्षेत्र में एक शक्तिशाली साम्राज्य के रूप में पहली शताब्दी ईसा पूर्व और तीसरी शताब्दी ईस्वी के प्रारंभ के बीच शासन किया।
- सातवाहन वंश के संस्थापक सिमुक थे।
- सातवाहन वंश की राजधानी प्रतिष्ठान थी, जिसे पैठन के नाम से भी जाना जाता है और यह महाराष्ट्र के औरंगाबाद जिले में गोदावरी नदी के तट पर स्थित है।
- आंध्र सातवाहनों ने पहले दक्कन पर मौर्यों के सामंतों के रूप में शासन किया, लेकिन सम्राट अशोक की मृत्यु के बाद, जब कमजोर मौर्य शासकों ने सत्ता संभाली, तो वे स्वतंत्र हो गए।

चुटु

- चुटुओं ने पहली और तीसरी शताब्दी ईस्वी के बीच दक्कन के कुछ हिस्सों पर शासन किया।
- उनकी राजधानी बनवासी थी, जो वर्तमान कर्नाटक में स्थित है। उन्होंने उत्तरी कर्नाटक और तेलंगाना के निजामाबाद क्षेत्र पर सातवाहनों के सामंतों के रूप में शासन किया।
- बनवासी के चुटु (शिखा) कुल (वंश) के शासकों को हरितिपुत्र माना जाता है, जो सातवाहन शासकों के ब्राह्मण वंश को साझा करते हैं।

भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (ASI)

- ASI की स्थापना 1861 में अलेक्जेंडर कनिंघम (भारतीय पुरातत्व के जनक) द्वारा रखे गए एक प्रस्ताव के बाद की गई थी, बाद में उन्हें 1861 में ASI का पहला महानिदेशक नियुक्त किया गया।
- वर्तमान में, ASI संस्कृति मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण में है और राष्ट्र की सांस्कृतिक विरासत के पुरातात्विक अनुसंधान और संरक्षण के लिए प्रमुख संगठन के रूप में कार्य करता है।
- भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (ASI) का मुख्यालय नई दिल्ली में है।

पिपराह्वा अवशेष (Piprahwa Relics)

संबंधित पाठ्यक्रम

सामान्य अध्ययन 1: भारतीय संस्कृति - प्राचीन से आधुनिक समय तक कला रूपों, साहित्य और वास्तुकला के प्रमुख पहलू।

हाल ही में, भारत के संस्कृति मंत्रालय ने हांगकांग के सोथबी में प्रतिष्ठित पिपराह्वा बौद्ध अवशेषों की नीलामी को सफलतापूर्वक रोक दिया तथा उन्हें भारत वापस लाने की मांग की।

अन्य संबंधित जानकारी

- यह नीलामी रोकने का यह कदम भारत सरकार की कार्रवाई के तुरंत बाद उठाया गया है, जिसमें प्राचीन धरोहरों के संरक्षण और सम्मान को उजागर किया गया है, जिनमें आध्यात्मिक गहराई है।
- मंत्रालय ने नीलामी के बारे में विस्तृत पृष्ठभूमि जानकारी एकत्र की और नीलामी को तुरंत रोकने के लिए सोथबी के हांगकांग को कानूनी नोटिस जारी किया।
- भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (ASI) ने भी हांगकांग में भारतीय वाणिज्य दूतावास से स्थानीय अधिकारियों से बात करने और नीलामी को तुरंत रोकने की मांग करने का अनुरोध किया।
- इस मुद्दे को यूनाइटेड किंगडम के साथ राजनयिक स्तर पर उठाया गया, जिसने अवशेषों से जुड़ी धार्मिक और सांस्कृतिक संवेदनशीलता को उजागर किया और त्वरित कार्रवाई की आवश्यकता बताई।
- इसके अलावा, वित्तीय जांच इकाई (FIU) को नीलामी की अवैधता को उजागर करने और अंतरराष्ट्रीय कानूनों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए हांगकांग में अपने समकक्ष के साथ समन्वय करने के लिए कहा गया है।

पिपराह्वा अवशेषों के बारे में

- पिपराह्वा अवशेष कलाकृतियाँ उत्तर प्रदेश के सिद्धार्थनगर जिले के पिपराह्वा गाँव में खोजी गईं, जो भगवान बुद्ध की जन्मस्थली नेपाल के लुम्बिनी से कुछ ही किलोमीटर दूर है।
- इनका इतिहास मौर्य साम्राज्य से मिलता है, लगभग 240 से 200 ई.पू. तक।
- सोथबी द्वारा इन्हें आधुनिक युग की सबसे आश्चर्यजनक पुरातात्विक खोजों में से एक बताया गया है, जिनका धार्मिक, पुरातात्विक और ऐतिहासिक महत्व अद्वितीय है।
- इसमें अस्थि अवशेष शामिल हैं, जिनके बारे में माना जाता है कि वे स्वयं बुद्ध के हैं, जिनका महापरिनिर्वाण 480 ई.पू. में हुआ, साथ ही इसमें हजारों मोती, माणिक, पुखराज, नीलम और आभूषणों में जड़े नमूनेदार सोने के अवशेष भी हैं, जिन्हें उनके प्राकृतिक रूप में बनाए रखा गया है।
- ये अवशेष पिपराह्वा स्तूप से उत्खनित किए गए हैं - जिसे व्यापक रूप से भगवान बुद्ध के जन्मस्थान, कपिलवस्तु के प्राचीन शहर के रूप में मान्यता प्राप्त है।

- ये कलाकृतियाँ 1898 में ब्रिटिश संपत्ति के मालिक विलियम क्लैक्सटन पेप्पे द्वारा खुदाई के दौरान पाई गई थीं।
 - सबसे महत्वपूर्ण खोजों में से एक प्राचीन ब्राह्मी शिलालेख के साथ एक अवशेष था अवशेषों को बुद्ध का मानते हुए यह घोषित किया गया कि उन्हें शाक्य वंश अर्थात् बुद्ध के अपने परिवार की वंशावली द्वारा जमा किया गया था।
 - अधिकांश अवशेषों को 1899 में भारतीय संग्रहालय, कोलकाता में स्थानांतरित कर दिया गया था, कुछ को ब्रिटिश उत्खननकर्ता विलियम क्लैक्सटन पेप्पे के वंशजों ने अपने पास रख लिया और अब वे नीलामी बाजार में हैं।
- पुरावशेषों का कानूनी संरक्षण**
- भारत इन पुरावशेषों को 'AA' पुरावशेष के रूप में नामित करता है, जिससे उन्हें राष्ट्रीय कानून के तहत उच्चतम कानूनी सुरक्षा मिलती है।
 - भारतीय कानून ऐसी पुरावशेषों की बिक्री या निर्यात पर रोक लगाता है, जिससे किसी भी नीलामी या हटाने का प्रयास अवैध हो जाता है।
 - ये पुरावशेष विभिन्न भारतीय कानूनों के तहत संरक्षित हैं:
 - ✓ 1972 का पुरावशेष और कला खजाना अधिनियम।
 - ✓ 1958 का प्राचीन स्मारक और पुरातत्व स्थल तथा अवशेष अधिनियम।
 - ✓ 1878 का भारतीय खजाना अधिनियम।
 - यूनेस्को 1970 कन्वेंशन जैसे अंतर्राष्ट्रीय कानूनी उपकरण भी सांस्कृतिक संपत्ति के अवैध निर्यात और तस्करी को रोकने में सहायता करते हैं।

बहुविकल्पीय अभ्यास प्रश्न

Q 1. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

कथन I: अनुच्छेद 143 के तहत सर्वोच्च न्यायालय द्वारा दी गई सलाह राष्ट्रपति पर संवैधानिक रूप से बाध्यकारी है।

कथन II: अनुच्छेद 143 में प्रावधान है कि देश के राष्ट्रपति सार्वजनिक महत्व के मामलों या संविधान के अनुरूप कार्य करने वाले कुछ कानूनों पर सर्वोच्च न्यायालय की सलाह मांग सकता है।

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

- (a) कथन I और कथन II सही हैं और कथन II कथन I की सही व्याख्या करता है।
(b) कथन I और कथन II सही हैं, लेकिन कथन II कथन I की गलत व्याख्या करता है।
(c) कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है।
(d) कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है।

Q 2. भारत-यूरोपीय संघ व्यापार और प्रौद्योगिकी परिषद (TTC) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. भारत-यूरोपीय संघ TTC यूरोपीय संघ द्वारा किसी साझेदार देश के साथ स्थापित किया गया पहला ऐसा मंच है।
2. TTC के अंतर्गत, भारत और यूरोपीय संघ ने संयुक्त रूप से समुद्री प्रदूषण और अपशिष्ट से नवीकरणीय हाइड्रोजन के क्षेत्रों में अनुसंधान पहल शुरू की है।

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

- (a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

Q 3. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. केंद्रीय नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE) ने क्रिस्टलीय सिलिकॉन और कैडमियम टेल्यूराइड प्रौद्योगिकियों दोनों के लिए छोटे ऑफ-ग्रिड सौर उपकरणों के लिए न्यूनतम दक्षता आवश्यकता को घटाकर 18% कर दिया है।

2. अप्रैल 2025 तक, भारत में अकेले ऑफ-ग्रिड प्रणालियों से स्थापित कुल सौर ऊर्जा क्षमता 100 गीगावाट से अधिक हो गई है।

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

- (a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

Q 4. कुर्दों और कुर्दिस्तान वर्कर्स पार्टी (PKK) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. कुर्दिस्तान वर्कर्स पार्टी (PKK) इजरायल के भीतर एक अलग कुर्द राज्य की मांग कर रही है।
2. कुर्द मध्य पूर्व में सबसे बड़ा जातीय समूह है, जिसका अपना कोई राज्य नहीं है।

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

- (a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

Q 5. भारत के पहले स्वदेशी एआई लार्ज लैंग्वेज मॉडल (LLM) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. सर्वम द्वारा विकसित मॉडल को भारतीय भाषाओं में व्यापक उपयोग और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए ओपन-सोर्स किया जाएगा।
2. इंडियाएआई मिशन के तहत विदेशी कंपनियों मॉडल विकास के लिए सर्वम को GPU उपलब्ध कराएंगी।

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

- (a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

Q 6. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. मौसम गुब्बारे मध्य-वायुमंडल के बारे में महत्वपूर्ण डेटा प्रदान करते हैं।
2. पूर्व में उपयोग किए जाने वाले मेटियोग्राफों के विपरीत, रेडियोसॉन्ड वास्तविक समय डेटा प्रदान करते हैं।
3. भारत में देश भर में पचास से अधिक रेडियोसॉन्ड नेटवर्क हैं।

उपरोक्त में से कितने कथन सही हैं?

- (a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई नहीं

Q 7. ताप्ती नदी की सहायक नदियों के संदर्भ में निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिए:

सहायक नदी	ताप्ती नदी के किनारे का टट
1. गिरना	बायाँ किनारा
2. अनेर	दायाँ किनारा
3. पूर्णा	दायाँ किनारा

उपर्युक्त में से कौन से युग्म सही सुमेलित हैं?

- (a) केवल एक (b) कोवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई नहीं

Q 8. निम्नलिखित जानकारी पर विचार कीजिए:

सूची I	सूची II	सूची III
1. अल्फाल्फा	यह एक घास है	नाइट्रोजन-फिक्सिंग संयंत्र
2. पालक	यह एक घास है	नाइट्रोजन-फिक्सिंग संयंत्र
3. बरसीम	यह एक तिपतिया घास	यह नाइट्रोजन-फिक्सिंग संयंत्र नहीं है।

उपर्युक्त में से कितनी पंक्तियों में दी गई जानकारी सही सुमेलित है?

- (a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई नहीं

Q 9. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

कथन I: फसल संरक्षण के लिए स्प्रे-प्रेरित जीन साइलेंसिंग में आनुवंशिक संशोधन की आवश्यकता होती है।

कथन II: स्प्रे-प्रेरित जीन साइलेंसिंग फसल संरक्षण के लिए एक गैर-ट्रांसजेनिक दृष्टिकोण है, जिसमें RNA हस्तक्षेप को सक्रिय करने के लिए पौधों की सतहों पर डबल-स्ट्रैंडेड RNA का प्रयोग किया जाता है।

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

- (a) कथन I और कथन II दोनों सही हैं और कथन II कथन I की सही व्याख्या करता है।
(b) कथन I और कथन II दोनों सही हैं, लेकिन कथन II कथन I की गलत व्याख्या करता है।
(c) कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है।
(d) कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है।

Q 10. लोकसभा के उपाध्यक्ष की शक्तियों और कार्यों के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

1. वह अध्यक्ष की अनुपस्थिति में सदन की अध्यक्षता करता है।
2. अध्यक्षता करते समय बराबरी की स्थिति में उसे निर्णायक मत देने का अधिकार होता है।
3. वह अध्यक्ष के अधीनस्थ होता है।

4. वह जिस भी समिति में नियुक्त किया जाता है, वह स्वतः ही उसका अध्यक्ष बन जाता है।

दिए गए कूट का उपयोग करके सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) केवल 1, 2 और 4 (b) केवल 1 और 3
(c) केवल 2 और 3 (d) 1, 2, 3 और 4

Q 11. निम्नलिखित देशों पर विचार कीजिए:

1. बुल्गारिया
2. चेक रिपब्लिक
3. हंगरी
4. लातविया
5. मोल्दोवा
6. रोमानिया

उपर्युक्त में से कितने देश यूक्रेन के साथ स्थलीय सीमा साझा करते हैं?

- (a) केवल दो (b) केवल तीन
(c) केवल चार (d) केवल पांच

Q 12. नव नामित यूनेस्को ग्लोबल जियोपार्क 2025 के संदर्भ में निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिए:

साइट	देश
1. माउंट पैकू	उत्तर कोरिया
2. मेराटस	इंडोनेशिया
3. कोस्टा क्यूब्राडा	इटली
4. लैंग सोन	वियतनाम

उपर्युक्त में से कौन से युग्म सही सुमेलित हैं?

- (a) केवल दो
(b) केवल तीन
(c) सभी चार
(d) कोई नहीं

Q 13. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

कथन I: संविधान यह अनिवार्य करता है कि डिजिटल अवसंरचना, सरकारी पोर्टल, ऑनलाइन प्लेटफॉर्म और वित्तीय प्रौद्योगिकियां सभी कमजोर और हाशिए पर पड़े समूहों के लिए सुलभ और उत्तरदायी हों।

कथन II: डिजिटल पहुंच भारतीय संविधान के अनुच्छेद 21 के तहत गारंटीकृत जीवन और व्यक्तिगत स्वतंत्रता का एक अभिन्न मौलिक अधिकार है।

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

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

Q 14. स्थानीय निकायों में ओबीसी आरक्षण के संदर्भ में "ट्रिपल टेस्ट" क्या है?

कथन I: यह एक तीन-चरणीय संवैधानिक दिशानिर्देश है जिसमें अनुभूतिमूलक अध्ययन (वास्तविक अनुभव पर आधारित), पिछड़ेपन का परिमाणीकरण और 50% आरक्षण सीमा का पालन करना आवश्यक है।

कथन II: इसे सरकारी नौकरियों में ओबीसी आरक्षण को विनियमित करने के लिए इंद्रा साहनी मामले (1992) में सर्वोच्च न्यायालय द्वारा पेश किया गया था।

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

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

Q 15. निम्नलिखित में से किस तत्व को अंतर्राष्ट्रीय शुद्ध और अनुप्रयुक्त रसायन विज्ञान संघ (IUPAC) के अनुसार दुर्लभ मृदा धातु के रूप में वर्गीकृत किया गया है?

- प्रोमैथियम
- टर्बियम
- थुलियम
- लैंटानम

दिए गए कूट का उपयोग करके सही उत्तर का चयन कीजिए:

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

Q 16. पश्चिमी विश्व के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

- ये पूर्व दिशा की ओर चलने वाली और वर्षा लाने वाली पवन प्रणालियाँ हैं।
- ये अतिरिक्त उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के उदाहरण हैं।
- वे मुख्यतः प्रशांत महासागर से नमी ग्रहण करते हैं।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

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

Q 17. ब्रेन-कंप्यूटर इंटरफेस (BCI) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

- BCI गैर-मौखिक या लॉक-इन(बंद) अवस्था में रहने वाले व्यक्तियों को अपनी आंखों की गतिविधियों के माध्यम से संवाद करने में सक्षम बनाता है।
- BCI लकवाग्रस्त या विकलांग व्यक्तियों की गतिशीलता, फुरती और स्वतंत्रता बहाल कर सकता है।

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

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

Q 18. चीन की बेल्ट एंड रोड पहल (BRI) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

- भारत BRI का समर्थन करता है, लेकिन ऋण स्थिरता पर चिंताओं के कारण उसने विशेष रूप से चीन-पाकिस्तान आर्थिक गलियारे (CPEC) पर आपत्ति जताई है।
- BRI में स्थलीय और समुद्री दोनों घटक शामिल हैं और इसमें चीन-पाकिस्तान आर्थिक गलियारा और चीन-मंगोलिया-रूस आर्थिक गलियारा जैसे गलियारे शामिल हैं।

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

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

Q 19. भारत ने किस मंत्रालय के तहत "राइट टू रिपेयर पोर्टल" लॉन्च किया है?

- इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय
- उपभोक्ता मामले, खाद्य एवं सार्वजनिक वितरण मंत्रालय
- माइक्रो, लघु और मध्यम उद्यम मंत्रालय
- विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय

Q 20. हाल ही में भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने बैंकों के लिए '.bank.in' डोमेन को चालू करने का निर्णय लिया है। इस

संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

1. इससे जनता का विश्वास बढ़ेगा।
2. इससे डिजिटल धोखाधड़ी तुरंत खत्म हो जाएगी।
3. इससे वित्तीय सेवाएं सुव्यवस्थित होंगी।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

- (a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई नहीं

Q 21. फ्रांस-पोलैंड सहयोग और मैत्री संधि के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इस संधि में एक रक्षा खंड शामिल है जो सशस्त्र हमले की स्थिति में फ्रांस और पोलैंड को आपसी सहयोग देने के लिए प्रतिबद्ध करता है।
2. यह संधि औपचारिक परमाणु-साझाकरण समझौते के तहत पोलैंड को फ्रांस के परमाणु निवारक तक स्पष्ट पहुंच प्रदान करती है।

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

- (a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

Q 22. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

कथन I: दक्षिण-पश्चिम मानसून मुख्य रूप से रबी फसलों के लिए महत्वपूर्ण है।

कथन II: दक्षिण-पश्चिम मानसून जून से सितंबर तक होता है।

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

- (a) कथन I और कथन II दोनों सही हैं और कथन II कथन I सही की व्याख्या करता है।
(b) कथन I और कथन II दोनों सही हैं, लेकिन कथन II कथन I की गलत व्याख्या करता है।
(c) कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है।
(d) कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है।

Q 23. संघ लोक सेवा आयोग (यूपीएससी) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. यूपीएससी के अध्यक्ष और सदस्य पांच वर्ष की अवधि तक या 62 वर्ष की आयु प्राप्त करने तक, जो भी पहले हो, पद पर बने रहते हैं।
2. जब अध्यक्ष का पद रिक्त हो जाए तो भारत के प्रधानमंत्री यूपीएससी के कार्यवाहक अध्यक्ष की नियुक्ति कर सकते हैं।

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

- (a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

Q 24. अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) की ग्लोबल मीथेन ट्रैकर 2025 रिपोर्ट के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. 2024 में वैश्विक मीथेन उत्सर्जन में अधिकांश हिस्सा ऊर्जा क्षेत्र का होगा।
2. औद्योगिक क्रांति के बाद से वैश्विक तापमान में 50% से अधिक वृद्धि के लिए मीथेन जिम्मेदार है।

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

- (a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

Q 25. निम्नलिखित लड़ाइयों पर विचार कीजिए:

1. सोम्मे का युद्ध
2. वर्दन का युद्ध
3. बल्गे का युद्ध

उपरोक्त में से कितने युद्ध द्वितीय विश्व युद्ध से संबंधित हैं?

- (a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई नहीं

Q 26. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. भारतीय प्रतिस्पर्धा आयोग एक गैर-सांविधिक निकाय है।
2. CCI कॉर्पोरेट मामलों के मंत्रालय के अधीन कार्य करता है।
3. प्रतिस्पर्धा अधिनियम 2002 के अनुसार, हिंसक मूल्य निर्धारण एक कानूनी प्रथा है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

- (a) केवल एक
(b) केवल दो
(c) सभी तीन
(d) कोई नहीं

Q 27. जम्मू और कश्मीर में बांधों के संदर्भ में, निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिए:

- | | |
|-------------|-----------------------|
| बांध | बांध का प्रकार |
| 1. सलाल | रॉकफिल बांध |
| 2. बगलिहार | कंक्रीट ग्रेविटी बांध |
| 3. दुल | ग्रेविटी बांध |

उपर्युक्त में से कौन सा/से युग्म सही सुमेलित है/हैं?

- (a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई नहीं

Q 28. प्रधानमंत्री जीवन ज्योति बीमा योजना (PMJJBY) के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

- इसे किसी भी कारण से मृत्यु होने पर 2 रुपये प्रतिदिन से कम प्रीमियम पर जीवन बीमा कवर प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- किसी भी कारण से ग्राहक की मृत्यु पर 2 लाख रुपये का भुगतान देय है।
- इस योजना में शामिल होने की अधिकतम आयु सीमा 70 वर्ष है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

- (a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई नहीं

Q 29. तमिलनाडु में कच्चे अंडे से बने मेयोनेज़ पर प्रतिबंध के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

- यह प्रतिबंध खाद्य सुरक्षा एवं मानक अधिनियम, 2006 के तहत साल्मोनेला और ई. कोली जैसे रोगाणुओं से जुड़ी स्वास्थ्य संबंधी चिंताओं के कारण लगाया गया है।
- भारत में बिकने वाला अधिकांश मेयोनेज़ कच्चे अंडे से बनाया जाता है।

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

- (a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

Q 30. हाल ही में समाचारों में देखी गई लोकप्रिय सांबा महसूरी और कॉटनडोरा सन्नालू निम्नलिखित की विभिन्न किस्में हैं:

- (a) चावल (b) गेहूं
(c) गन्ना (d) कपास

Q 31. हाल ही में समाचारों में देखे गए "पिपरहवा अवशेष" किस राजवंश से जुड़े हैं?

- (a) गुप्ता (b) मौर्य
(c) चोल (d) पल्लव

Q 32. भारत ने निम्नलिखित में से किस देश के साथ मुक्त व्यापार समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं?

- मॉरीशस
- ऑस्ट्रेलिया
- संयुक्त अरब अमीरात

नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही उत्तर चुनें:

- (a) केवल 1 और 2 (b) केवल 2 और 3
(c) केवल 1 और 3 (d) 1, 2 और 3

Q 33. एग्रीफोटोवोल्टिक्स (APV) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

- APV का प्राथमिक लाभ सौर ऊर्जा चालित सिंचाई प्रणालियों के माध्यम से जल-उपयोग दक्षता में वृद्धि है।
- एग्रीफोटोवोल्टिक्स (APV) वाष्पोत्सर्जन को बढ़ाने में मदद करता है और विद्युत के केंद्रीकरण में मदद करता है।

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

- (a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1 और न ही 2

Q 34. कालेश्वरम लिफ्ट सिंचाई परियोजना (केएलआईपी) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

- केएलआईपी 13 जिलों में फैले अपने नहर नेटवर्क में जल वितरण के लिए पूरी तरह गुरुत्वाकर्षण पर निर्भर है।
- राष्ट्रीय बांध सुरक्षा प्राधिकरण (एनडीएसए) ने केएलआईपी के अंतर्गत आने वाले कम से कम एक बैराज में अपरिवर्तनीय संरचनात्मक क्षति की सूचना दी है।

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

- (a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1 और न ही 2

Q 35. वित्तीय कार्रवाई कार्य बल (FATF) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

- यह 1989 में G7 द्वारा स्थापित एक अंतर-सरकारी निकाय है।
- भारत और पाकिस्तान 2010 से FATF के सदस्य हैं।
- एशिया/प्रशांत मनी लॉन्ड्रिंग समूह (APG) FATF-कार्यप्रणाली के नौ क्षेत्रीय निकायों में से एक है।

उपरोक्त कथनों में से कितने सही हैं?

- (a) केवल एक (b) केवल दो
(c) सभी तीन (d) कोई नहीं

Q 36. तेलंगाना में हाल के पुरालेखीय निष्कर्षों के संबंध में

निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. गुंडाराम रिजर्व वन में खोजे गए शिलालेख सातवाहन और चूटू राजवंश के बीच संबंध का संकेत देते हैं।
2. यह पुरातात्विक स्थल दक्षिण भारतीय शिलालेखों में प्रारंभिक धार्मिक प्रतिमा विज्ञान का पहला ज्ञात उदाहरण प्रस्तुत करता है।

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

- (a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

Q 37. यदि आरबीआई विस्तारवादी मौद्रिक नीति अपनाने का निर्णय लेता है, तो वह निम्नलिखित में से क्या नहीं करेगा?

1. वैधानिक तरलता अनुपात में कटौती
2. घरेलू मुद्रा को स्थिर करने के लिए सोना की बिक्री
3. बैंक दर और रेपो दर में कटौती

नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही उत्तर चुनिए:

- (a) केवल 1 और 2 (b) केवल 2
(c) केवल 1 और 3 (d) 1, 2 और 3

Q 38. स्वामित्व योजना के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. स्वामित्व योजना एक केन्द्रीय क्षेत्र की योजना है जिसका क्रियान्वयन पंचायती राज मंत्रालय द्वारा किया जा रहा है।
2. इस योजना के अंतर्गत जारी संपत्ति कार्ड का उपयोग ग्रामीण निवासियों द्वारा ऋण प्राप्त करने के लिए वित्तीय परिसंपत्ति के रूप में किया जा सकता है।

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

- (a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

Q 39. भारत में फसल बीमा योजनाओं के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY) के अंतर्गत, किसानों द्वारा भुगतान किया जाने वाला प्रीमियम सभी प्रकार की फसलों के लिए 5% तक सीमित है।
2. पुनर्गठित मौसम आधारित फसल बीमा योजना (RWBCIS) फसल कटाई प्रयोगों (CCE) के माध्यम से आंकी गई वास्तविक फसल उपज के आधार पर किसानों को मुआवजा देती है।

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

- (a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1 और न ही 2

Q 40. विश्व दृश्य-श्रव्य मनोरंजन शिखर सम्मेलन (WAVES) 2025 के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. शिखर सम्मेलन के दौरान अपनाई गई 'WAVES घोषणा' में सांस्कृतिक विरासत के संरक्षण और डिजिटल युग में रचनात्मक सहयोग को बढ़ावा देने पर ध्यान केंद्रित किया गया।
2. इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा WAVES 2025 में जारी मीडिया और मनोरंजन 2024-25 पर सांख्यिकीय पुस्तिका भारत के मीडिया परिदृश्य में मूल्यवान डेटा-संचालित अंतर्दृष्टि प्रदान करती है।

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

- (a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

Q 41. महासागरों में माइक्रोप्लास्टिक प्रदूषण के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. माइक्रोप्लास्टिक कार्बन सतह के निकट की तुलना में अधिक गहराई पर कुल कणिकीय कार्बनिक कार्बन (POC) में उच्च अनुपात में योगदान देता है।
2. महासागरीय गाइर महासागरों में माइक्रोप्लास्टिक्स को फैलाने में सहायता करते हैं, जिससे उनका संचयन कम होता है।

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

- (a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1, न ही 2

Q 42. निम्नलिखित में से किस कैबिनेट समिति की अध्यक्षता भारत के प्रधानमंत्री द्वारा की जाती है?

1. आर्थिक मामलों की कैबिनेट समिति
2. संसदीय मामलों पर कैबिनेट समिति
3. रोजगार एवं कौशल विकास पर कैबिनेट समिति
4. केंद्रीय मंत्रिमंडल की सुरक्षा संबंधी समिति

दिए गए कूट के आधार पर सही उत्तर का चयन कीजिए।

- (a) केवल 1, 2, और 3
(b) केवल 1, 3, और 4
(c) केवल 2, 3, और 4
(d) 1, 2, 3, और 4

Q 43. भारत में अंतर्देशीय जलमार्ग विकास के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. वित्तीय वर्ष 2024-25 में परिचालनरत राष्ट्रीय जलमार्गों की संख्या 24 से बढ़कर 29 हो गई।
2. जलवाहक कार्गो प्रमोशन योजना अंतर्देशीय जलमार्गों पर स्थानांतरित किए गए कार्गो के लिए परिचालन लागत पर 50% प्रतिपूर्ति का वित्तीय प्रोत्साहन प्रदान करती है।

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

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1, न ही 2

Q 44. राजनयिक संबंधों पर वियना कन्वेंशन (1961) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. यह एक संयुक्त राष्ट्र संधि है जो यह नियम निर्धारित करती है कि देशों को एक-दूसरे के राजनयिक प्रतिनिधियों के साथ कैसा व्यवहार करना चाहिए।
2. भारत ने 1961 के राजनयिक संबंध (वियना कन्वेंशन) अधिनियम के माध्यम से इस कन्वेंशन का अनुसमर्थन किया।

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

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1, न ही 2

Q 45. भारत में हाइपरसोनिक प्रौद्योगिकी में हालिया प्रगति के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. हाल ही में, रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) ने एक्टिव कूल्ड स्कैमजेट सबस्केल कॉम्बिनेट ग्राउंड परीक्षण सफलतापूर्वक किया।
2. हाइपरसोनिक क्रूज मिसाइल 5 मैक से भी कम गति से यात्रा करती है।

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

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1, न ही 2

Q 46. एनीमिया के निम्नलिखित प्रकारों का उनके कारणों से मिलान कीजिए:

एनीमिया का प्रकार

कारण

- | | |
|-------------------------------------|---|
| A. आयरन की कमी से होने वाला एनीमिया | 1. अपर्याप्त आहार सेवन या भारी महावारी |
| B. अप्लास्टिक एनीमिया | 2. स्वप्रतिरक्षी क्षति के कारण अस्थि मज्जा विफलता |
| C. हेमोलिटिक एनीमिया | 3. लाल रक्त कोशिकाओं का तेजी से विनाश |
| D. सिकल सेल एनीमिया | 4. आरबीसी आकार को प्रभावित करने वाला वंशानुगत विकार |

दिए गए कूट के धार पर सही मिलान का चयन कीजिए:

- (a) A-2, B-1, C-3, D-4
- (b) A-1, B-2, C-3, D-4
- (c) A-3, B-4, C-1, D-2
- (d) A-1, B-3, C-2, D-4

Q 47. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. चावल, मक्का या गन्ना जैसी खाद्य फसलों से सीधे बने इथेनॉल को प्रथम पीढ़ी (1G) इथेनॉल कहा जाता है।
2. फसल अवशेषों, गैर-खाद्य पौधों और अपशिष्ट पदार्थों से प्राप्त इथेनॉल को द्वितीय पीढ़ी (2G) इथेनॉल के रूप में जाना जाता है।

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

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1, न ही 2

Q 48. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. स्वतंत्रता के बाद से 2024 तक 50 से अधिक निजी सदस्य विधेयक पारित किए जा चुके हैं।
2. शुक्रवार को निजी सदस्य विधेयकों पर चर्चा के लिए विशिष्ट समय का उल्लेख भारत के संविधान में स्पष्ट रूप से किया गया है।

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

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1, न ही 2

Q 49. निम्नलिखित फसलों पर विचार कीजिए:

1. ज्वार
2. खोपरा(नारियल)
3. तिल
4. जौ
5. कॉफ़ी

उपर्युक्त में से कितनी फसलें न्यूनतम समर्थन मूल्य के अंतर्गत आती हैं?

- (a) केवल दो
- (b) केवल तीन
- (c) केवल चार
- (d) सभी पाँच

Q 50. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण वन्यजीव संरक्षण अधिनियम 1972 के तहत स्थापित एक वैधानिक निकाय है।
2. नवीनतम नियमों के अनुसार, जिन उपयोगकर्ताओं का वार्षिक कारोबार 5 करोड़ रुपये तक है, उन्हें लाभ साझा करने की आवश्यकता नहीं है।
3. कैली में जैव विविधता पर सम्मेलन के COP16 में डिजिटल अनुक्रम सूचना पर एक ऐतिहासिक समझौता संपन्न हुआ।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

- (a) केवल एक
- (b) केवल दो
- (c) सभी तीन
- (d) कोई नहीं

उत्तरमाला

1. d	6. c	11. b	16. b	21. a	26. a	31. b	36. c	41. a	46. b
2. b	7. b	12. c	17. c	22. d	27. b	32. d	37. B	42. b	47. c
3. a	8. d	13. a	18. B	23. d	28. b	33. b	38. c	43. a	48. d
4. b	9. d	14. c	19. B	24. c	29. a	34. b	39. d	44. a	49. c
5. d	10. a	15. d	20. b	25. a	30. a	35. b	40. a	45. c	50. b

मुख्य परीक्षा अभ्यास प्रश्न

- Q 1.** विकलांग व्यक्तियों की दुर्बलता और बहिष्कार के कारण भारत में डिजिटल विभाजन में कहाँ तक वृद्धि हुई है? चुनौतियों का विश्लेषण कीजिए और समावेशी डिजिटल पहुँच के संदर्भ में इस अंतर को कम करने के उपाय सुझाएँ। (10 अंक, 150 शब्द)
- Q 2.** सस्विडी युक्तिकरण, शासन पारदर्शिता और सामाजिक समावेशन पर डीबीटी प्रणाली के प्रभाव का आलोचनात्मक मूल्यांकन कीजिए। साथ ही, लक्षित वितरण सुनिश्चित करने में JAM त्रिमूर्ति के महत्व पर चर्चा कीजिए। (10 अंक, 150 शब्द)
- Q 3.** शिमला समझौते को स्थगित करने के पाकिस्तान के निर्णय के मद्देनजर, दक्षिण एशिया में बदलते सामरिक और सैन्य माहौल का आकलन कीजिए। इस संबंध में भारत का रुख क्या होना चाहिए? (10 अंक, 150 शब्द)
- Q 4.** कानूनी ढाँचे और संस्थागत तंत्र के बावजूद बच्चों के खिलाफ यौन हिंसा एक सतत वैश्विक चुनौती बनी हुई है। इस निरंतरता में योगदान देने वाले प्रमुख कारकों का विश्लेषण कीजिए और भारत में बाल संरक्षण को मजबूत करने के उपाय सुझाइए। (10 अंक, 150 शब्द)
- Q 5.** भारत में गरीबी में हाल ही में आई गिरावट के पीछे प्रमुख चालकों पर चर्चा कीजिए तथा आय असमानता और अनौपचारिक रोजगार से संबंधित उभरती चिंताओं का विश्लेषण कीजिए। (10 अंक, 150 शब्द)
- Q 6.** किसानों के कल्याण और चीनी मिलों की व्यवहार्यता के बीच संतुलन बनाने में उचित और लाभकारी मूल्य (एफआरपी) की भूमिका का आलोचनात्मक विश्लेषण कीजिए। साथ ही, गन्ने के लिए एफआरपी को कानूनी रूप से अनिवार्य बनाने के पीछे के तर्क पर चर्चा कीजिए, जबकि अन्य एमएसपी में इस तरह के वैधानिक समर्थन का अभाव है। (10 अंक, 150 शब्द)
- Q 7.** ऊर्जा क्षेत्र में मीथेन उत्सर्जन के प्रमुख स्रोतों और शमन क्षमता पर चर्चा कीजिए? भारत इससे निपटने का लक्ष्य कैसे रखता है? (10 अंक, 150 शब्द)
- Q 8.** भारत की ऊर्जा सुरक्षा और पर्यावरण लक्ष्यों के लिए इथेनॉल मिश्रण महत्वपूर्ण है। हालाँकि, इथेनॉल उत्पादन के लिए खाद्य फसलों पर बढ़ती निर्भरता खाद्य सुरक्षा के बारे में चिंताएँ उत्पन्न करती है। इस व्यापार-विरोध का आलोचनात्मक परीक्षण कीजिए और ऊर्जा आवश्यकताओं और खाद्य उपलब्धता के बीच संतुलन प्राप्त करने के उपाय सुझाइए। (10 अंक, 150 शब्द)
- Q 9.** पश्चिमी विक्षोभ की परिघटना, भारत के मौसम पैटर्न पर उनके प्रभाव तथा जलवायु परिवर्तन के कारण समय के साथ उनकी आवृत्ति और तीव्रता में आए बदलाव पर चर्चा कीजिए। (10 अंक, 150 शब्द)
- Q 10.** राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार बोर्ड (NSAB) के हाल ही में किए गए पुनर्गठन के आलोक में, भारत के राष्ट्रीय सुरक्षा ढांचे को मजबूत करने में इसकी भूमिका का आलोचनात्मक परीक्षण कीजिए। NSAB की संरचना और कार्यप्रणाली इसे कहाँ तक उभरते रणनीतिक खतरों से निपटने में सक्षम बनाती है? (10 अंक, 150 शब्द)
- Q 11.** लोकसभा में उपसभापति की भूमिका और महत्व का परीक्षण कीजिए। इस पद के लंबे समय तक खाली रहने से संसद के कामकाज पर क्या प्रभाव पड़ता है? इस मुद्दे को हल करने के उपाय सुझाइए। (15 अंक, 250 शब्द)
- Q 12.** वियतनाम युद्ध के विभिन्न चरणों का आलोचनात्मक विश्लेषण कीजिए, तथा इसकी उत्पत्ति वियतनामी लोगों की उत्तर-औपनिवेशिक आकांक्षाओं से लेकर बाह्य शक्तियों के पूर्ण हस्तक्षेप तक का पता लगाइए। संघर्ष की विकासशील प्रकृति ने उसके प्रक्षेप पथ और परिणाम को किस प्रकार आकार दिया? (15 अंक, 250 शब्द)

- Q 13.** "विश्व व्यापार संगठन अप्रासंगिकता की ओर तेजी से बढ़ रहा है, लेकिन इसका पतन वैश्विक व्यापार स्थिरता को खतरे में डाल देगा।" इस कथन के आलोक में, विश्व व्यापार संगठन के समक्ष आने वाली संरचनात्मक और कार्यात्मक चुनौतियों का आलोचनात्मक परीक्षण कीजिए। बहुपक्षीय व्यापार प्रणाली को पुनर्जीवित करने में भारत क्या भूमिका निभा सकता है? (15 अंक, 250 शब्द)
- Q 14.** स्वतंत्रता के बाद से निजी सदस्यों के विधेयकों का विधायी उत्पादन बहुत सीमित रहा है, बीस से भी कम विधेयक पारित किए गए हैं। इस कम सफलता दर में योगदान देने वाले अंतर्निहित कारणों का आलोचनात्मक परीक्षण कीजिए। इसके अतिरिक्त, भारतीय संसदीय ढांचे के भीतर पीएमबी की प्रभावकारिता और पारित होने की दर में वृद्धि के लिए व्यवहार्य रणनीतियों पर विचार-विमर्श कीजिए। (15 अंक, 250 शब्द)
- Q 15.** संविधान के अनुच्छेद 143 के तहत राष्ट्रपति के लिए सर्वोच्च न्यायालय की सलाहकार भूमिका पर चर्चा कीजिए। तमिलनाडु के राज्यपाल द्वारा राज्य विधेयकों के संचालन पर हाल ही में सर्वोच्च न्यायालय के निर्णय के आलोक में, संवैधानिक संतुलन और सहकारी संघवाद को बनाए रखने के लिए न्यायपालिका, विधायिका और कार्यपालिका के बीच संबंधों को कैसे मजबूत किया जा सकता है? (15 अंक, 250 शब्द)
- Q 16.** भारत में मरम्मत के अधिकार ढांचे की आवश्यकता पर चर्चा कीजिए। उपभोक्ता अधिकारों, स्थिरता और आर्थिक समावेशिता को बढ़ावा देने में इसके महत्व पर प्रकाश डालिए। इसके प्रभावी कार्यान्वयन में बाधा डालने वाली प्रमुख चुनौतियों की भी जाँच कीजिए। (15 अंक, 250 शब्द)
- Q 17.** भारत की ऊर्जा सुरक्षा और आर्थिक वृद्धि में सऊदी अरब की भूमिका महत्वपूर्ण है, लेकिन पाकिस्तान के साथ उसके घनिष्ठ संबंध चुनौतियां पेश करते हैं। परीक्षण कीजिए कि भारत किस प्रकार पाकिस्तान से संबंधित अपनी चिंताओं का समाधान करते हुए सऊदी अरब के साथ अपने संबंधों में संतुलन बनाए रख सकता है। (15 अंक, 250 शब्द)
- Q 18.** दक्षिण चीन सागर के सामरिक महत्व और सैंडी के पर हाल के चीन-फिलीपींस गतिरोध के निहितार्थों का परीक्षण कीजिए। (15 अंक, 250 शब्द)
- Q 19.** भारत में जाति जनगणना की मांग कल्याणकारी नीतियों और सामाजिक न्याय को नया रूप देने की इसकी क्षमता से उपजी है। राष्ट्रव्यापी जाति जनगणना के पक्ष और विपक्ष में तर्कों का आलोचनात्मक विश्लेषण कीजिए और सकारात्मक कार्रवाई और शासन के लिए इसके निहितार्थों का आकलन कीजिए। (15 अंक, 250 शब्द)
- Q 20.** यू.के.-भारत मुक्त व्यापार समझौते को वैश्विक व्यापार में चीन के प्रभाव को संतुलित करने के लिए एक रणनीतिक कदम के रूप में देखा जाता है। विश्लेषण कीजिए कि यह एफटीए वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं और व्यापार साझेदारी को कैसे परिवर्तित कर सकता है, विशेष रूप से महामारी के बाद की आर्थिक व्यवस्था के प्रकाश में। (15 अंक, 250 शब्द)