PAREEKSHA BAAZ
Institute for CSE Examination

PRELIM POINTERS

29th NOV 2024

For more exam related videos and guidance, scan the code to join our YouTube Channel

For more exam related material, scan the code to join our Telegram Channel

Scan the code to join our Instagram Channel

INDEX

SN.	TOPIC
1	'बाल विवाह मुक्त भारत' अभियान
2	राष्ट्रपति कलर्स पुरस्कार क्या है?
3	बाल्टिक सागर के बारे में मुख्य तथ्य
4	ओ.पी.सी.डब्लू. - द हेग पुरस्कार
5	जरावा जनजाति
6	ई-दाखिल पोर्टल
7	सबल-20 लॉजिस्टिक्स ड्रोन क्या है?
8	सारेक्स-24
9	सतह हाइड्रोकाइनेटिक टरबाइन प्रौद्योगिकी
10	नेटवर्क तत्परता सूचकांक

'बाल विवाह मुक्त भारत' अभियान

अवलोकन:

केंद्रीय महिला एवं बाल विकास मंत्री ने हाल ही में "बाल विवाह मुक्त भारत अभियान" का शुभारंभ किया।

'बाल विवाह मुक्त भारत' अभियान के बारे में:

- इसे भारत सरकार के **महिला एवं बाल विकास मंत्रालय द्वारा लॉन्च किया गया।**
- **इसका उद्देश्य भारत में बाल विवाह को समाप्त करने के लिए** सामूहिक प्रयास में विभिन्न हितधारकों को शामिल करना है ।
- यह **सात उच्च बोझ वाले राज्यों - पश्चिम बंगाल, बिहार, झारखंड, राजस्थान, त्रिपुरा, असम और आंध्र प्रदेश** - और लगभग **300 उच्च बोझ वाले जिलों** पर ध्यान केंद्रित करेगा, जहां बाल विवाह की दर राष्ट्रीय औसत की तुलना में अधिक है।
- **अभियान में प्रत्येक राज्य और केंद्र शासित प्रदेश से 2029 तक बाल विवाह की दर को 5% से नीचे लाने** के उद्देश्य से कार्य योजना तैयार करने का आह्वान किया जाएगा ।
    - सरकारी आंकड़ों के अनुसार, बाल विवाह की दर 2006 में 47.4% से घटकर 2019-21 में 23.3% हो गई।
- इस पहल की एक **प्रमुख विशेषता बाल विवाह मुक्त भारत पोर्टल का शुभारंभ है, जो जागरूकता बढ़ाने, मामलों की रिपोर्ट करने** और **प्रगति की निगरानी करने** के लिए एक मंच है ।
    - पोर्टल को **बाल विवाह निषेध अधिकारियों (सीएमपीओ) की प्रभावी निगरानी की सुविधा** के लिए डिजाइन किया गया है , ताकि पर्यवेक्षण और मूल्यांकन तंत्र को मजबूत किया जा सके, ताकि बाल विवाह को रोकने और प्रभावित व्यक्तियों को सहायता प्रदान करने में उनकी सक्रिय भूमिका सुनिश्चित की जा सके।
    - **लोग बाल विवाह से संबंधित अपनी शिकायतें दर्ज करा** सकेंगे और ये शिकायतें सीधे देश में कहीं भी **संबंधित सीएमपीओ** को **भेजी जाएंगी ।**
    - सभी राज्यों को पोर्टल पर लॉग-इन करने और सीएमपीओ को पंजीकृत करने का निर्देश दिया गया है ताकि **मामलों की वास्तविक समय पर निगरानी हो सके।**

- पोर्टल की निगरानी के लिए केंद्र में नोडल अधिकारी नियुक्त किए जाएंगे।
- इसका उद्देश्य सूचना तक जनता की पहुंच बढ़ाना तथा इसे आसानी से उपलब्ध कराना है ताकि बेहतर संचार और सहायता संभव हो सके।

प्रश्न 1 : बाल विवाह प्रतिषेध अधिनियम (पीसीएमए), 2006 क्या है?

बाल विवाह को रोकने और इस प्रथा के उन्मूलन को सुनिश्चित करने के लिए 2006 में पीसीएमए लागू हुआ। इसने 1929 के बाल विवाह निरोधक अधिनियम की जगह ली। अधिनियम का प्राथमिक उद्देश्य बाल विवाह के आयोजन को रोकना है। यह अधिनियम बाल विवाह को प्रतिबंधित करने, पीड़ितों को राहत प्रदान करने और ऐसे विवाहों को बढ़ावा देने, बढ़ावा देने या संपन्न कराने वालों के लिए दंड बढ़ाने के लिए सक्षम प्रावधानों से लैस है। अधिनियम के अनुसार, लड़कों के लिए विवाह की आयु 21 वर्ष और लड़कियों के लिए 18 वर्ष है, और इस आयु से कम आयु के लोगों का विवाह बाल विवाह माना जाएगा जो अवैध है, एक अपराध है और कानून के तहत दंडनीय है।

राष्ट्रपति कलर्स पुरस्कार क्या है?

अवलोकन:

हाल ही में आयोजित एक समारोह के दौरान थल सेनाध्यक्ष (सीओएएस) ने मैकेनाइज्ड इन्फैंट्री की चार बटालियनों को प्रतिष्ठित राष्ट्रपति ध्वज प्रदान किए।

राष्ट्रपति ध्वज के बारे में:

- यह **सर्वोच्च सम्मान** है जो भारत की **किसी भी सैन्य इकाई, सैन्य प्रशिक्षण प्रतिष्ठानों** या **राज्य/संघ राज्य क्षेत्र पुलिस बलों को प्रदान किया जा सकता है।**
- यह सम्मान किसी सैन्य इकाई को शांति तथा युद्ध दोनों ही समय में राष्ट्र के प्रति की गई असाधारण सेवा के सम्मान में प्रदान किया जाता है।
- इसे **हिंदी में "राष्ट्रपति का निशान" भी कहा जाता है।**
- **इतिहास:**
    - राष्ट्रपति ध्वज पुरस्कार का इतिहास प्राचीन भारतीय परंपराओं से जुड़ा हुआ है।
    - **प्राचीन काल** में , जब भी कोई **सैन्य टुकड़ी** मार्च करती थी, तो वे अपने राजा की सर्वोच्चता को प्रदर्शित करने के लिए अपने साथ **ध्वज या पताका या बस** अपने राजा का झंडा लेकर चलते थे। इस झंडे पर उनके राजाओं के प्रतीक या अन्य शासकों के लिए संदेश होते थे।
    - भारत में **ब्रिटिश शासन के दौरान भी यह परंपरा जारी रही** । उस समय की ब्रिटिश सशस्त्र सेना की सैन्य इकाई जब भी सैन्य मार्च के लिए जाती थी, तो **राजा/रानी के ध्वज को अपने साथ लेकर चलती थी ।**
    - 23 नवंबर 1950 को , तत्कालीन ब्रिटिश भारतीय रेजिमेंटों के **'किंग्स कलर' को** देहरादून के चेटवुड हॉल में **रख दिया गया , ताकि भारत गणराज्य के राष्ट्रपति के 'कलर्स'** के **लिए जगह बनाई जा सके ।**
    - भारतीय **नौसेना पहली** भारतीय सशस्त्र सेना थी जिसे 27 मई 1951 को डॉ. राजेंद्र प्रसाद द्वारा राष्ट्रपति ध्वज से **सम्मानित किया गया था ।**
- **पुरस्कार:**

- यह एक प्रकार का **विशेष ध्वज** है , **जिसे 'निशान' भी कहा जाता है** , जो एक संगठित समारोह में सैन्य इकाई को प्रदान किया जाता है।
- ध्वज **सामान्यतः राष्ट्रपति द्वारा व्यक्तिगत रूप से प्रदान किये जाते** हैं , जो सशस्त्र सेनाओं के सर्वोच्च कमांडर होते हैं, **तथा राष्ट्रपति की अनुपलब्धता की स्थिति में सेवा प्रमुख द्वारा प्रदान किये जाते हैं।**
- ध्वज के **मध्य में एक सुनहरा किनारा है तथा** मध्य में **संबंधित सैन्य इकाई, प्रशिक्षण प्रतिष्ठानों और पुलिस बलों के प्रतीक चिन्ह हैं** ।
- कभी-कभी, इसमें उन सैन्य इकाइयों का **आदर्श वाक्य** , महत्वपूर्ण **उपलब्धियां** और युद्ध में उनकी भागीदारी भी शामिल हो सकती है, जिन्हें यह पुरस्कार दिया जाता है।
- **किसी भी औपचारिक परेड के दौरान** , **राष्ट्रपति का ध्वज** , अर्थात् सैन्य इकाई का विशेष ध्वज, **एक विशेष स्थान पर रखा जाता** है , और सैनिक अक्सर अपनी स्थापना की वर्षगांठ जैसी महत्वपूर्ण तिथियों पर राष्ट्रपति के ध्वज के साथ मार्च करते हैं।

प्रश्न 1 : प्रतीक चिन्ह क्या है?

प्रतीक चिन्ह एक प्रतीक, बिल्ला या प्रतीक होता है जो किसी विशिष्ट संगठन, पद या पहचान का प्रतिनिधित्व करता है। इसका उपयोग अक्सर किसी विशेष समूह या संस्था के साथ सदस्यता, उपलब्धियों या संबद्धता को दर्शाने के लिए किया जाता है। उदाहरण के लिए, सेना में, प्रतीक चिन्ह सैनिकों द्वारा उनके पद, इकाई या सेवा शाखा को इंगित करने के लिए पहने जाने वाले बिल्ला या प्रतीक को संदर्भित कर सकता है।

बाल्टिक सागर के बारे में मुख्य तथ्य

अवलोकन:

स्वीडिश प्रधानमंत्री ने कहा है कि बाल्टिक सागर अब एक "उच्च जोखिम" वाला क्षेत्र है, क्योंकि उन्होंने समुद्र के अंदर केबलों पर संदिग्ध तोड़फोड़ हमले के कुछ दिनों बाद नॉर्डिक और बाल्टिक नेताओं से मुलाकात की थी।

बाल्टिक सागर के बारे में:

- यह **उत्तरी यूरोप** में स्थित एक **अर्द्ध-संलग्न अंतर्देशीय समुद्र है।**
- यह **उत्तरी अटलांटिक महासागर की एक शाखा है।**
- यह दक्षिणी डेनमार्क के अक्षांश से उत्तर की ओर लगभग आर्कटिक वृत्त तक फैला हुआ है तथा स्कैंडिनेवियाई **प्रायद्वीप को** शेष **महाद्वीपीय यूरोप से अलग करता है ।**
- यह **डेनिश जलडमरूमध्य के माध्यम से अटलांटिक महासागर** से **जुड़ता है ।**
- इसकी **तटरेखा** लगभग **8,000 किलोमीटर लम्बी है।**
- **आसपास के देश: डेनमार्क, जर्मनी, पोलैंड, लिथुआनिया, लातविया, एस्टोनिया, रूस, फिनलैंड और स्वीडन।**
- इसका क्षेत्रफल लगभग 377,000 वर्ग किलोमीटर है। समुद्र लगभग 1,600 किलोमीटर लंबा और 193 किलोमीटर चौड़ा है।
- यह **व्हाइट सी नहर के माध्यम से व्हाइट सागर** से **और कील नहर के माध्यम से उत्तरी सागर के जर्मन बाइट से जुड़ा हुआ** है **।**
- बाल्टिक सागर में **तीन प्रमुख खाड़ियाँ** हैं : उत्तर में **बोथनिया की खाड़ी** , पूर्व में **फिनलैंड की खाड़ी** , तथा उससे थोड़ा दक्षिण में **रीगा की खाड़ी ।**
- इसे अक्सर **दुनिया का सबसे बड़ा खारा अंतर्देशीय जल निकाय कहा जाता है।**
- आसपास की भूमि से ताजे पानी के प्रवाह और समुद्र के उथलेपन के कारण इसका जल **लवणता स्तर विश्व महासागरों की तुलना में कम** है ।

- **250 से ज़्यादा नदियाँ और जलधाराएँ** बाल्टिक सागर में गिरती हैं। **नेवा सबसे बड़ी नदी** है जो बाल्टिक सागर में गिरती है।
- **द्वीप** : यह 20 से अधिक द्वीपों और द्वीपसमूहों का घर है। **स्वीडन के तट पर** स्थित **गोटलैंड** बाल्टिक सागर का **सबसे बड़ा द्वीप** है ।

प्रश्न 1 : खाड़ी क्या है?

खाड़ी समुद्र का वह हिस्सा है जो एक संकीर्ण द्वार को छोड़कर लगभग ज़मीन से घिरा हुआ है। जब कोई विशाल चट्टान ढह जाती है या ज़मीन का कोई टुकड़ा डूब जाता है, तो खाड़ी बनती है। इससे उस क्षेत्र में एक बड़ा गड्ढा बन जाता है और अंततः पानी उसमें भर जाता है। खाड़ियाँ कटाव की एक प्राकृतिक प्रक्रिया के माध्यम से भी बनती हैं।

ओ.पी.सी.डब्लू. - द हेग पुरस्कार

अवलोकन:

हेग में रासायनिक हथियार निषेध संगठन (ओपीसीडब्ल्यू) के राज्य दलों के सम्मेलन (सीएसपी) के 29वें सत्र के दौरान एक समारोह में भारतीय रासायनिक परिषद (आईसीसी) को 2024 ओपीसीडब्ल्यू द हेग पुरस्कार प्रदान किया गया।

ओपीसीडब्ल्यू- द हेग पुरस्कार के बारे में:

- रासायनिक हथियार निषेध संगठन ने **2014 में द हेग नगरपालिका के सहयोग से 'ओपीसीडब्ल्यू-द हेग पुरस्कार' की स्थापना की।**
- यह ओ.पी.सी.डब्लू. के उस सतत प्रयास का हिस्सा है, जिसके तहत **रासायनिक हथियारों से मुक्त विश्व** बनाने के लिए अकादमिक जगत, शोधकर्ताओं, रासायनिक उद्योग और नागरिक समाज के **व्यक्तियों और संगठनों द्वारा किए गए महत्वपूर्ण योगदान को उजागर किया जाता है।**
- पुरस्कार प्राप्तकर्ता को **एक पदक, एक प्रमाण पत्र** और **€90,000 की पुरस्कार राशि का हिस्सा मिलता है।**

भारतीय रासायनिक परिषद के बारे में मुख्य तथ्य

- यह भारत का **रासायनिक उद्योग का प्रतिनिधित्व करने वाला प्रमुख निकाय है जिसकी** स्थापना 1938 में हुई थी।
- **यह भारत में रासायनिक उद्योग की सभी शाखाओं** जैसे कार्बनिक और अकार्बनिक रसायन, प्लास्टिक और पेट्रोकेमिकल्स और पेट्रोलियम रिफाइनरियों आदि का प्रतिनिधित्व करने वाला सर्वोच्च राष्ट्रीय निकाय है।
- वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार ने सभी आईसीसी कार्यालयों (मुंबई, नई दिल्ली, कोलकाता और चेन्नई) को **निर्यातकों के लिए मूल प्रमाण पत्र जारी करने के लिए अधिकृत किया है।**
- **आईसीसी की पहल:**
    - आईसीसी की **'नाइसर ग्लोब' पहल का** भारत में रासायनिक परिवहन सुरक्षा पर काफी प्रभाव पड़ा है, जिससे वास्तविक समय पर निगरानी और आपातकालीन प्रतिक्रिया क्षमताएं उपलब्ध हुई हैं।
    - **इसने अपने 'जिम्मेदार देखभाल' (आर.सी.) कार्यक्रम** और आर.सी. सुरक्षा संहिता की शुरूआत के माध्यम से रासायनिक सुरक्षा और संरक्षा को बढ़ावा देने के लिए अन्य गतिविधियां संचालित की हैं ।

क्या आप जानते हैं?

- रासायनिक हथियार निषेध संगठन, **रासायनिक हथियार अभिसमय** (सीडब्ल्यूसी) का कार्यान्वयन निकाय है ।
- इसका मिशन रासायनिक हथियार सम्मेलन (सीडब्ल्यूसी) के प्रावधानों को क्रियान्वित करना है, ताकि ओपीसीडब्ल्यू के उस दृष्टिकोण को प्राप्त किया जा सके, जिसमें कहा गया है कि एक ऐसा विश्व हो जो रासायनिक हथियारों और उनके उपयोग के खतरे से मुक्त हो, तथा जिसमें सभी के लिए शांतिपूर्ण उद्देश्यों हेतु रसायन विज्ञान में सहयोग को बढ़ावा दिया जाए।
- यह रासायनिक हथियारों से संबंधित गतिविधियों या सामग्रियों तथा प्रासंगिक औद्योगिक गतिविधियों का **विवरण देने वाले राज्यों की घोषणाएं प्राप्त करता है ।**
- ओपीसीडब्ल्यू को **2013 में** नोबेल शांति पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।
- **मुख्यालय:** हेग, नीदरलैंड।

प्रश्न 1: रासायनिक हथियार सम्मेलन क्या है?

यह एक बहुपक्षीय संधि है जो रासायनिक हथियारों पर प्रतिबंध लगाती है और एक निश्चित समयावधि के भीतर उन्हें नष्ट करने की आवश्यकता बताती है। यह 29 अप्रैल, 1997 को लागू हुई।

जरावा जनजाति

अवलोकन:

भारत की चुनाव प्रक्रिया के इतिहास में पहली बार, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह की जारवा जनजाति के 19 सदस्यों को भारत की मतदाता सूची में शामिल किया गया।

जरावा जनजाति के बारे में:

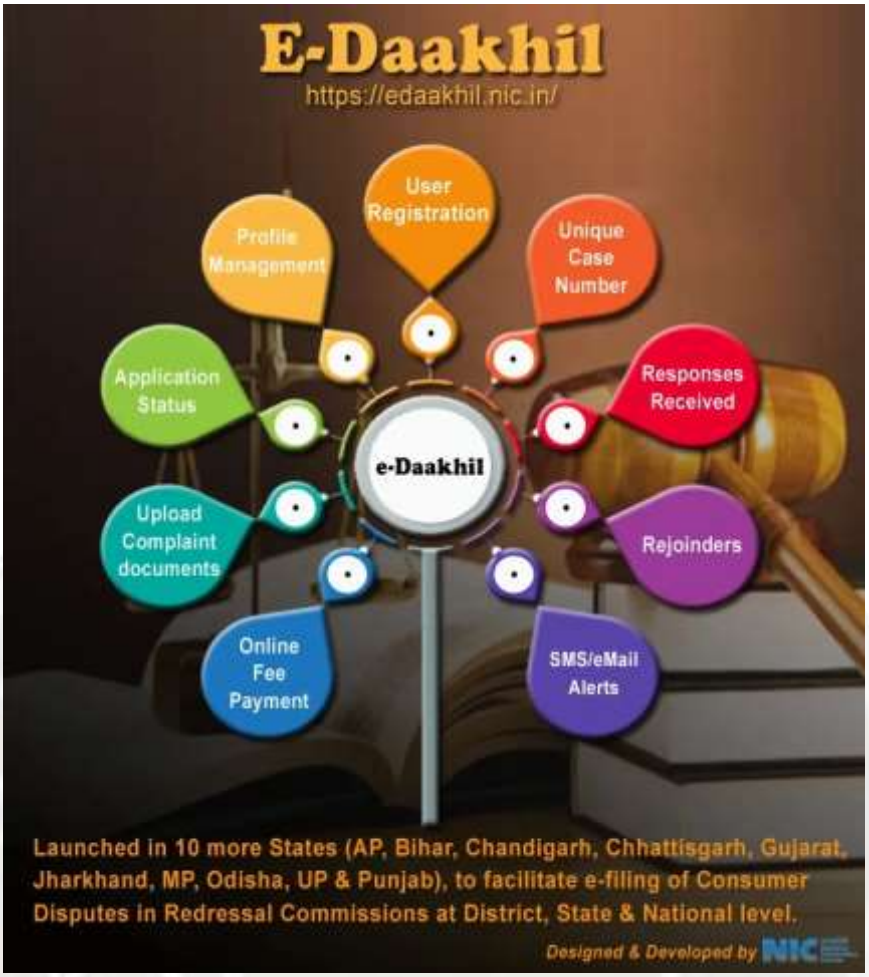
- जारवा एक **स्वदेशी जनजाति है जो अंडमान द्वीप समूह** में रहती है ।
- उन्हें **विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह (** पीवीटीजी) के रूप में वर्गीकृत किया गया है ।
- वे **मध्य अंडमान और दक्षिण अंडमान द्वीप समूह** के कुछ हिस्सों में निवास करते हैं । इस क्षेत्र की विशेषता **घने जंगल, मैंग्रोव** और प्राचीन समुद्र तट हैं, जो एक समृद्ध आवास प्रदान करते हैं।
- उन्हें **जांगिल जनजाति का वंशज माना जाता है, जो अब विलुप्त हो चुकी है** ।
- कुछ लोगों का मानना है कि जारवा के पूर्वज **अफ्रीका से बाहर जाने वाले पहले सफल मानव प्रवास का हिस्सा थे।**
- जारवा **पारंपरिक रूप से शिकारी-मछुआरे रहे हैं** , और उन्हें ऐसे योद्धा के रूप में जाना जाता है जो अपने क्षेत्र की रक्षा करते हैं।
- वे अपनी **मजबूत काया** और **उत्कृष्ट पोषण स्वास्थ्य** के लिए जाने जाते हैं ।
- जारवा जनजाति के **पारंपरिक वस्त्र न्यूनतम और कार्यात्मक होते** हैं , जो अंडमान द्वीप समूह की उष्णकटिबंधीय जलवायु के अनुरूप डिजाइन किए गए हैं।
- **1789 में जब अंग्रेजों ने** अंडमान द्वीप समूह में औपनिवेशिक उपस्थिति स्थापित कर ली, तो जारवाओं की **जनसंख्या में भारी गिरावट आई।**
- हालाँकि, जारवा लोग ब्रिटिश औपनिवेशिक उपस्थिति और द्वितीय विश्व युद्ध से बच गये।

- पिछले कुछ वर्षों में, जारवाओं और बाहरी लोगों के बीच संपर्क बढ़ा है और **1997 से उन्होंने स्थायी आबादी के साथ संपर्क स्थापित किया है** , जहां उन्होंने व्यापार किया और पर्यटकों के साथ बातचीत की, चिकित्सा सहायता प्राप्त की और यहां तक कि अपने बच्चों को स्कूल भी भेजा।
- **वर्तमान में इनकी संख्या 250 से 400** के बीच है ।

प्रश्न 1 : विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह (पीवीटीजी) कौन हैं?

भारत में जनजातीय समूहों में PVTGs अधिक असुरक्षित समूह हैं। इन समूहों में आदिम लक्षण, भौगोलिक अलगाव, कम साक्षरता, शून्य से नकारात्मक जनसंख्या वृद्धि दर और पिछड़ापन है। इसके अलावा, वे भोजन के लिए बड़े पैमाने पर शिकार और प्रौद्योगिकी के पूर्व-कृषि स्तर पर निर्भर हैं। वर्तमान में, भारत में 18 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के 220 जिलों के 22,544 गांवों में 75 जनजातियों से संबंधित 2.8 मिलियन PVTG हैं।

ई-दाखिल पोर्टल



अवलोकन:

उपभोक्ता मामले विभाग को ई-दाखिल पोर्टल के सफल राष्ट्रव्यापी कार्यान्वयन की घोषणा करते हुए गर्व हो रहा है, जो अब भारत के प्रत्येक राज्य और केंद्र शासित प्रदेश में चालू है।

ई-दाखिल पोर्टल के बारे में:

- **इसे उपभोक्ता शिकायत दर्ज करने** के लिए एक सस्ती, त्वरित और **परेशानी मुक्त प्रणाली के रूप में पेश किया गया था।**
- इसे पहली बार 7 **सितंबर 2020 को राष्ट्रीय उपभोक्ता विवाद निवारण आयोग** द्वारा लॉन्च किया गया था।

विशेषताएँ

- यह एक अभिनव ऑनलाइन मंच है जिसे **उपभोक्ता शिकायत निवारण प्रक्रिया को कारगर बनाने** के लिए डिज़ाइन किया गया है , जो उपभोक्ताओं को संबंधित उपभोक्ता फोरम तक पहुंचने के लिए एक कुशल और सुविधाजनक तरीका प्रदान करता है, जिससे उन्हें अपनी शिकायत दर्ज करने के लिए यात्रा करने और शारीरिक रूप से उपस्थित होने की आवश्यकता नहीं होती है।
- पोर्टल एक **सहज और आसान नेविगेशन वाला इंटरफेस** प्रदान करता है , जिससे उपभोक्ता न्यूनतम प्रयास से शिकायत दर्ज कर सकते हैं।

- शिकायत दर्ज करने से लेकर उनकी स्थिति पर नज़र रखने तक, ई-दाखिल मामला दर्ज करने के संबंध में **कागज़ रहित और पारदर्शी प्रक्रिया सुनिश्चित करता है ।**
- कोई भी उपभोक्ता या अधिवक्ता अपने पंजीकृत सेल फोन पर एक ओटीपी या अपने पंजीकृत ईमेल पते पर एक एक्टिवेशन लिंक प्राप्त करके आवश्यक प्रमाणीकरण के साथ ई-दाखिल प्लेटफॉर्म पर साइन अप कर सकता है। इसके बाद वे शिकायत दर्ज कर सकते हैं।
- पोर्टल ने सभी पीड़ित उपभोक्ताओं को **अपने घर बैठे ही ऑनलाइन उपभोक्ता आयोगों में शिकायत प्रस्तुत करने,** उचित शुल्क का भुगतान करने तथा मामले की प्रगति पर ऑनलाइन नजर रखने की सुविधा प्रदान की है।
- यह **भारत के सभी क्षेत्रों के उपभोक्ताओं के लिए सुलभ** है , महानगरों से लेकर दूरदराज के क्षेत्रों तक।

प्रश्न 1: राष्ट्रीय उपभोक्ता विवाद निवारण आयोग (एनसीडीआरसी) क्या है?

यह भारत में एक अर्ध-न्यायिक आयोग है जिसे उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम 1986 के तहत 1988 में स्थापित किया गया था। इसका मुख्यालय नई दिल्ली में है।

सबल-20 लॉजिस्टिक्स ड्रोन क्या है?

अवलोकन:

भारतीय सेना की सैन्य क्षमताओं को मजबूत करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम उठाते हुए, निजी ड्रोन निर्माता कंपनी एंड्योरएयर ने पूर्वी सैन्य क्षेत्र में अपने नवीनतम सबल 20 सैन्य ड्रोन की आपूर्ति की है।

सबल-20 लॉजिस्टिक्स ड्रोन के बारे में:

- यह **परिवर्तनीय पिच प्रौद्योगिकी** पर आधारित एक **विद्युत-मानवरहित हेलीकॉप्टर** है, जिसे विशेष रूप से **हवाई रसद के लिए डिज़ाइन किया गया है।**
- इसका निर्माण निजी **ड्रोन निर्माता कंपनी एंड्योरएयर द्वारा किया गया था।**
- इसे परिचालन संबंधी कठिन आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए डिज़ाइन किया गया है, तथा यह सटीक लॉजिस्टिक्स, उच्च ऊंचाई वाले परिचालन और लंबी दूरी की डिलीवरी सहित कार्यों में सहायता करता है।
- **विशेषताएँ:**
    - ड्रोन में टेंडम रोटर कॉन्फ़िगरेशन की सुविधा है, और इसका डिज़ाइन "उल्लेखनीय स्थिरता, उच्च ऊंचाई पर बेहतर प्रदर्शन, न्यूनतम अशांति जोखिम और विभिन्न इलाकों में उत्कृष्ट उठाने की क्षमता सुनिश्चित करता है"।
    - **यह 20 किलोग्राम तक का पेलोड** ले जाने में सक्षम है , जो **इसके स्वयं के वजन के 50 प्रतिशत के बराबर** है , तथा इसमें भविष्य की आवश्यकताओं के लिए स्केलेबल विकल्प भी मौजूद हैं।
    - यह **सीमित और ऊबड़-खाबड़ इलाकों में भी काम कर सकता है,** जबकि इसका कम आरपीएम (प्रति मिनट चक्कर) डिजाइन शोर को कम करता है, जिससे संवेदनशील मिशनों में इसकी गोपनीयता बढ़ जाती है।
    - सबल 20 की सबसे प्रमुख विशेषता इसकी **वर्टिकल टेक-ऑफ और लैंडिंग (वीटीओएल) तकनीक है,** जो ड्रोन को सीमित स्थानों और कठिन वातावरण में भी संचालित करने में सक्षम बनाती है।
    - इसमें अत्याधुनिक स्वायत्त उड़ान क्षमताएं और उपयोगकर्ता-अनुकूल नियंत्रण भी हैं, जो जटिल कार्यों को सरल बनाते हैं, तथा ऑपरेटर की दृष्टि से परे होने पर भी विश्वसनीय प्रदर्शन सुनिश्चित करते हैं।

प्रश्न 1 : वर्टिकल टेक-ऑफ और लैंडिंग (VTOL) तकनीक क्या है?

वीटीओएल विमान एक ऐसा वाहन है जो लंबवत उड़ान भर सकता है, मँडरा सकता है और उतर सकता है। इसमें स्थिर पंख वाले विमान शामिल हैं जो लंबवत उड़ान भरने और उतरने की क्षमता रखते हैं, साथ ही हेलीकॉप्टर या पावर्ड रोटर वाले अन्य विमान भी

शामिल हैं। वीटीओएल विमानों की लंबवत उड़ान भरने और उतरने के साथ-साथ मँडराते, धीरे-धीरे उड़ने और छोटी जगहों पर उतरने की क्षमता इसे पारंपरिक विमानों से अलग करती है।

सारेक्स-24

अवलोकन:

भारतीय तटरक्षक बल के राष्ट्रीय समुद्री खोज और बचाव अभ्यास और कार्यशाला (SAREX-24) का 11वां संस्करण 28-29 नवंबर, 2024 को कोच्चि, केरल में होगा।

SAREX-24 के बारे में:

- **इसका आयोजन राष्ट्रीय समुद्री खोज एवं बचाव बोर्ड** के तत्वावधान में किया जाता है ।
- **अभ्यास का विषय** है 'क्षेत्रीय सहयोग के माध्यम से खोज और बचाव क्षमताओं को बढ़ाना'।
- यह भारतीय खोज एवं बचाव क्षेत्र तथा इससे परे, स्थान, राष्ट्रीयता या परिस्थितियों की परवाह किए बिना बड़े पैमाने पर आकस्मिकताओं के दौरान सहायता प्रदान करने के लिए आईसीजी की प्रतिबद्धता को दर्शाता है।
- इस कार्यक्रम में विभिन्न कार्यक्रम शामिल होंगे, जिनमें **टेबल-टॉप अभ्यास, कार्यशाला और सेमिनार शामिल होंगे, जिसमें** सरकारी एजेंसियों, मंत्रालयों और सशस्त्र बलों के वरिष्ठ अधिकारी, विभिन्न हितधारक और विदेशी प्रतिनिधि भाग लेंगे।
- दो बड़े पैमाने की आकस्मिकताओं से युक्त यह **समुद्री अभ्यास** कोच्चि तट पर किया जाएगा, जिसमें भारतीय तटरक्षक, नौसेना, भारतीय वायु सेना के जहाज और विमान, कोचीन बंदरगाह प्राधिकरण के यात्री जहाज और टग तथा सीमा शुल्क विभाग की नौकाएं भाग लेंगी।
- समुद्री अभ्यास में प्रतिक्रिया मैट्रिक्स में संकटग्रस्त यात्रियों को निकालने के विभिन्न तरीके शामिल होंगे, जिसमें उपग्रह-सहायता प्राप्त संकट बीकन का उपयोग करते हुए नए युग की प्रौद्योगिकी का आगमन, जीवन रक्षक प्रणाली तैनात करने के लिए ड्रोन, हवा से गिराए जाने वाले जीवन रक्षक राफ्ट, रिमोट नियंत्रित जीवन रक्षक प्रणाली के संचालन का प्रदर्शन किया जाएगा।
- इस अभ्यास का उद्देश्य न केवल परिचालन की दक्षता और राष्ट्रीय हितधारकों के साथ समन्वय का मूल्यांकन करना है, बल्कि **तटीय और मित्र देशों के साथ सहयोगात्मक जुड़ाव पर भी ध्यान केंद्रित करना है।**

प्रश्न 1: भारतीय तटरक्षक बल क्या है?

यह एक सशस्त्र बल है जो भारत के समुद्री हितों की रक्षा करता है और समुद्री कानून को लागू करता है, जिसका क्षेत्राधिकार भारत के प्रादेशिक जल पर है, जिसमें इसके समीपवर्ती क्षेत्र और विशेष आर्थिक क्षेत्र भी शामिल हैं।

सतह हाइड्रोकाइनेटिक टरबाइन प्रौद्योगिकी

अवलोकन:

हाल ही में, केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सीईए) ने नवाचारों को बढ़ावा देने और वैकल्पिक प्रौद्योगिकियों की खोज करने के लिए हाइड्रो श्रेणी के अंतर्गत सरफेस हाइड्रोकाइनेटिक टर्बाइन (एसएचकेटी) प्रौद्योगिकी को मान्यता दी है।

सतह हाइड्रोकाइनेटिक टरबाइन प्रौद्योगिकी के बारे में:

- यह विद्युत ऊर्जा के उत्पादन के लिए व्यावहारिक रूप से शून्य संभावित शीर्ष के साथ **बहते पानी की गतिज ऊर्जा का** उपयोग करता है, जबकि पारंपरिक इकाइयां आवश्यक 'शीर्ष' के निर्माण के लिए बांध, डायवर्सन वियर और बैराज **जैसे उपयुक्त सिविल संरचनाओं के निर्माण के माध्यम से पानी की संभावित ऊर्जा का उपयोग करती हैं।**
- **लाभ**
    - यह प्रौद्योगिकी **विद्युत क्षेत्र को आधार-भार, चौबीसों घंटे नवीकरणीय ऊर्जा की बढ़ती मांग को** पूरा करने में सहायता करती है , विशेष रूप से उन क्षेत्रों में जहां ग्रिड की पहुंच कम है।
    - सतही हाइड्रोकाइनेटिक टर्बाइनों को **स्थापित करना आसान है तथा ये लागत प्रभावी भी हैं।**
    - यह प्रौद्योगिकी नवीकरणीय ऊर्जा खरीदारों और उत्पादकों दोनों के लिए जीत वाली स्थिति प्रदान करती है।
    - एसएचकेटी प्रौद्योगिकी को अपनाना भारत की व्यापक जल अवसंरचना, जिसमें नहरें, जलविद्युत टेलेस चैनल आदि शामिल हैं, को टिकाऊ ऊर्जा उत्पादन के लिए उपयोग में लाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर साबित होगा।
    - **इस प्रौद्योगिकी में गीगावाट पैमाने पर अपार संभावनाएं हैं, तथा इसमें नवीकरणीय ऊर्जा के दोहन के** अनेक अवसर हैं , जिससे विद्युत क्षेत्र का समग्र विकास होगा।

प्रश्न 1: गतिज ऊर्जा क्या है?

गतिज ऊर्जा एक प्रकार की ऊर्जा है जो किसी वस्तु या कण में उसकी गति के कारण होती है। यह किसी गतिशील वस्तु या कण का गुण है और यह न केवल उसकी गति पर बल्कि उसके द्रव्यमान पर भी निर्भर करता है।

नेटवर्क तत्परता सूचकांक

अवलोकन:

21 नवंबर 2024 को जारी नेटवर्क रेडीनेस इंडेक्स 2024 (एनआरआई 2024) रिपोर्ट के अनुसार भारत ने अपनी स्थिति में ग्यारह पायदान का सुधार किया है और अब वह 49वें स्थान पर है।

नेटवर्क तत्परता सूचकांक के बारे में:

- **यह चार विभिन्न स्तंभों:** प्रौद्योगिकी, लोग, शासन और प्रभाव में उनके प्रदर्शन के आधार पर **133 अर्थव्यवस्थाओं के** नेटवर्क-आधारित तत्परता परिदृश्य का मानचित्रण करता है , तथा कुल 54 चरों को कवर करता है।
- यह रिपोर्ट वाशिंगटन डीसी स्थित एक स्वतंत्र गैर-लाभकारी अनुसंधान और शैक्षिक संस्थान, **पोर्टुलन्स इंस्टीट्यूट द्वारा प्रकाशित की गई है।**
- **रिपोर्ट के मुख्य अंश**
    - भारत ने न केवल अपनी रैंकिंग में सुधार किया है, बल्कि 2023 में अपना स्कोर 49.93 से सुधार कर 2024 में 53.63 कर लिया है। उल्लेखनीय है कि भारत कई संकेतकों में अग्रणी है।
    - रिपोर्ट में कहा गया है कि भारत ने **'एआई वैज्ञानिक प्रकाशन'** , 'एआई प्रतिभा संकेन्द्रण' और **'आईसीटी सेवा निर्यात'** में प्रथम स्थान प्राप्त किया है , **'एफटीटीएच/इंटरनेट सदस्यता निर्माण',** 'देश के भीतर मोबाइल ब्रॉडबैंड इंटरनेट ट्रैफिक' और 'अंतर्राष्ट्रीय इंटरनेट बैंडविड्थ' में दूसरा स्थान प्राप्त किया है, **'घरेलू बाजार पैमाने'** में तीसरा स्थान प्राप्त किया है और 'दूरसंचार सेवाओं में वार्षिक निवेश' में चौथा स्थान प्राप्त किया है।
    - **निम्न-मध्यम आय वाले देशों के समूह में** भारत वियतनाम के बाद दूसरे स्थान पर है ।

- रिपोर्ट के अनुसार, भारत ने तकनीकी नवाचार और डिजिटल परिवर्तन में उल्लेखनीय मजबूती के साथ **महत्वपूर्ण डिजिटल प्रगति प्रदर्शित की है।**

प्रश्न 1: शासन क्या है?

इसे उस तरीके के रूप में परिभाषित किया जाता है जिसमें विकास के लिए किसी देश के आर्थिक और सामाजिक संसाधनों के प्रबंधन में शक्ति का प्रयोग किया जाता है।