खनिज सुरक्षा साझेदारी

संदर्भ

वित्त मंत्रालय ने विदेश मंत्रालय से इस संभावना का पता लगाने के लिए कहा है कि भारत इस समूह में कैसे शामिल हो सकता है।

समूह के बारे में

• यह 11 देशों का एक समूह है जिसमे यूएसए, ऑस्ट्रेलिया, कनाडा, फिनलैंड, फ्रांस, जर्मनी, जापान, कोरिया गणराज्य (दक्षिण कोरिया), स्वीडन, यूनाइटेड किंगडम और यूरोपीय आयोग शामिल हैं।
• यह एक अंतरराष्ट्रीय साझेदारी है जो लिथियम, कोबाल्ट, निकल और दुर्लभ पृथ्वी खनिजों जैसे महत्वपूर्ण खनिजों के लिए वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला विकसित और सुरक्षित करना चाहती है।
• साझेदारी खनन, प्रसंस्करण और पुनर्चक्रण परियोजनाओं के लिए सार्वजनिक और निजी निवेश को उत्प्रेरित करने का प्रयास करती है जो उच्चतम पर्यावरण, सामाजिक और शासन (ईएसजी) मानकों का पालन करते हैं।
• गठबंधन को मुख्य रूप से चीन के विकल्प को विकसित करने पर केंद्रित होने के रूप में देखा जाता है। यह दुनिया के दुर्लभ पृथ्वी खनिजों का 70% उत्पादन करता है।
• चीन ने कोबाल्ट जैसे तत्वों के लिए अफ्रीका में दुर्लभ मिट्टी के खनिजों और अधिग्रहित खानों में प्रसंस्करण बुनियादी ढांचे का निर्माण किया है।

भारत की चिंता

• लिथियम, कोबाल्ट और निकल जैसे खनिज इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए बैटरियों के निर्माण में उनकी आवश्यकता के कारण महत्वपूर्ण हैं जो स्वच्छ ऊर्जा की ओर संक्रमण के लिए महत्वपूर्ण हैं।
• भारत की विकास रणनीति के प्रमुख तत्वों में से एक सार्वजनिक और निजी परिवहन के एक बड़े हिस्से को इलेक्ट्रिक वाहनों में बदलने के माध्यम से गतिशीलता के क्षेत्र में एक महत्वाकांक्षी बदलाव द्वारा संचालित है।
• दुर्लभ मिट्टी के खनिजों का उपयोग अर्धचालक और उच्च अंत इलेक्ट्रॉनिक्स निर्माण में बहुत कम मात्रा में किया जाता है।
• 17 दुर्लभ पृथ्वी तत्व (आरईई) हैं जिनमें 15 लैंथेनाइड्स (परमाणु संख्या 57 - जो लैंथेनम है - आवर्त सारणी में 71 तक), स्कैंडियम (परमाणु संख्या 21) और येट्रियम (39) शामिल हैं।
• आरईई को हल्के आरई तत्वों (एलआरईई) और भारी आरई तत्वों (एचआरईई) के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
• भारत में कुछ आरईई उपलब्ध हैं - जैसे लैंथेनम, सेरियम, नियोडिमियम, प्रेजोडियमियम और समैरियम आदि।
• अन्य जैसे डिस्प्रोसियम, टेरबियम, और यूरोपियम, जिन्हें एचआरईई के रूप में वर्गीकृत किया गया है, भारतीय भंडारों में निकालने योग्य मात्रा में उपलब्ध नहीं हैं।
• 2019 में, खानिज विदेश इंडिया लिमिटेड को तीन राज्य के स्वामित्व वाली कंपनियों - नाल्को, हिंदुस्तान कॉपर एंड मिनरल एक्सप्लोरेशन लिमिटेड द्वारा शामिल किया गया था।
• कंपनी का विशिष्ट अधिदेश विदेश में लीथियम और कोबाल्ट जैसी रणनीतिक संपत्तियों का अधिग्रहण करना है।
• इसने अर्जेंटीना के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं, जिसके पास दुनिया में लिथियम का तीसरा सबसे बड़ा भंडार है, ताकि देश में खनिज की संयुक्त रूप से संभावना की जा सके।
• यह बोलीविया, चिली और ऑस्ट्रेलिया में भी विकल्प तलाश रहा है।

ग्लोबल वार्मिंग पर टोंगा विस्फोट का प्रभाव

संदर्भ

एक नए अध्ययन के अनुसार, जनवरी, 2022 में टोंगा में हुए ज्वालामुखी विस्फोट से ग्लोबल वार्मिंग और पृथ्वी की ओजोन परत के ह्रास होने की संभावना है।

मुख्य बिंदु

• पानी के भीतर के तीव्र विस्फोट ने समताप मंडल में 146 टेराग्राम जलवाष्प को अंतःक्षिप्त कर दिया, जो समताप मंडल में पहले से मौजूद पानी का लगभग 10% है।
• यह ज्वालामुखीय सल्फेट एरोसोल के कारण सतही शीतलन के माध्यम से नहीं, बल्कि अतिरिक्त जल वाष्प के कारण सतह के गर्म होने के माध्यम से जलवायु को प्रभावित करने वाला पहला ज्वालामुखी विस्फोट हो सकता है।
• ज्वालामुखीय प्लम में अक्सर कार्बन डाइऑक्साइड, सल्फर डाइऑक्साइड (SO_2), हाइड्रोजन क्लोराइड (HCl) और अन्य ट्रेस गैसें होती हैं। SO_2 का भारी उत्सर्जन अक्सर ग्रह को ठंडा करता है क्योंकि यह ऐसे यौगिक बनाता है जो आने वाली धूप को प्रतिबिंबित करते हैं।
• वायुमंडलीय गैसों को मापने के लिए माइक्रोवेव लिम्ब साउंडर डिवाइस का उपयोग किया गया था।
• अध्ययन ने घटना के पीछे मुख्य कारण के रूप में काल्डेरा की 50 मीटर गहराई का उल्लेख किया।
• यदि काल्डेरा उथला होता, तो समताप मंडल तक पहुंचने के लिए पर्याप्त गर्म समुद्री जल नहीं होता।
• और अगर यह अधिक गहराई पर स्थित होता, तो समुद्र की गहराई में अत्यधिक दबावों ने रिलीज को हल्का कर दिया होगा।
• सामान्य क्वथनांक, 100 डिग्री सेल्सियस (212 डिग्री फारेनहाइट) और महत्वपूर्ण तापमान, 374 डिग्री सेल्सियस (705 डिग्री फारेनहाइट) के बीच तापमान पर दबाव में सुपरहिटेड पानी तरल पानी है। इसे "सबक्रिटिकल वॉटर" या "दबावयुक्त गर्म पानी" के रूप में भी जाना जाता है।

भारत यूएनएससी के बैठक की मेजबानी करेगा

संदर्भ

भारत अक्टूबर 2022 में दिल्ली और मुंबई में आतंकवाद पर एक विशेष बैठक के लिए चीन, रूस और संयुक्त राज्य अमेरिका सहित संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद के सभी 15 देशों के राजनयिकों और अधिकारियों की मेजबानी करेगा।

प्रमुख बिंदु

• आतंकवाद-रोधी समिति (सीटीसी) की बैठक, जिसकी अध्यक्षता भारत यूएनएससी के सदस्य के रूप में 2022 के लिए कर रहा है, विशेष रूप से आतंकवाद के वित्तपोषण, साइबर खतरों और ड्रोन के उपयोग जैसी चुनौतियों पर ध्यान केंद्रित करेगी।
• भारत संयुक्त राष्ट्र के सदस्यों पर अंतर्राष्ट्रीय आतंकवाद पर एक व्यापक सम्मेलन (पहली बार 1996 में प्रस्तावित) को अपनाने के लिए जोर दे रहा है, जिसे बैठक के दौरान उठाए जाने की संभावना है। "यह आयोजन आतंकवाद के शिकार के रूप में भारत की भूमिका के साथ-साथ वैश्विक आतंकवाद-रोधी प्रयासों में सबसे आगे रहने वाले देश को प्रदर्शित करेगा।

राष्ट्रीय डोपिंग रोधी विधेयक, 2021

संदर्भ

संसद ने विधेयक पारित किया।

प्रमुख बिंदु

• बिल एथलीटों, एथलीट समर्थन कर्मियों और अन्य व्यक्तियों को खेल में डोपिंग में शामिल होने से रोकता है।
• डोपिंग रोधी नियमों के उल्लंघन के परिणामस्वरूप परिणामों की अयोग्यता हो सकती है, जिसमें पदक, अंक और पुरस्कार जब्त करना, एक निर्धारित अवधि के लिए किसी प्रतियोगिता या कार्यक्रम में भाग लेने की अयोग्यता और वित्तीय प्रतिबंध शामिल हैं।

राष्ट्रीय डोपिंग रोधी एजेंसी (नाडा)

• वर्तमान में, डोपिंग रोधी नियम नाडा द्वारा लागू किए जाते हैं, जिसे एक समाज के रूप में स्थापित किया गया था।
• बिल केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त महानिदेशक की अध्यक्षता में एक वैधानिक निकाय के रूप में नाडा के गठन का प्रावधान करता है।
• एजेंसी के कार्यों में डोपिंग रोधी गतिविधियों की योजना बनाना, क्रियान्वयन और निगरानी करना और डोपिंग रोधी नियमों के उल्लंघन की जांच करना शामिल है।

राष्ट्रीय डोपिंग रोधी बोर्ड

• इसकी स्थापना डोपिंग रोधी नियमों पर सरकार को सिफारिशें करने और डोपिंग रोधी अंतरराष्ट्रीय प्रतिबद्धताओं के अनुपालन के लिए की जाएगी।
• बोर्ड नाडा की गतिविधियों की निगरानी करेगा और उसे निर्देश जारी करेगा।
• बोर्ड डोपिंग रोधी नियमों के उल्लंघन के परिणामों को निर्धारित करने के लिए एक राष्ट्रीय डोपिंग रोधी अनुशासन पैनल का गठन करेगा।
• राष्ट्रीय डोपिंग रोधी अपील पैनल अनुशासनात्मक पैनल के फैसलों के खिलाफ अपील की सुनवाई करेगा

विश्व डोपिंग रोधी एजेंसी (वाडा)

• डोपिंग प्रदर्शन को बढ़ाने के लिए एथलीटों द्वारा कुछ निषिद्ध पदार्थों का सेवन है।
• नवंबर 1999 में अंतरराष्ट्रीय ओलंपिक समिति के तहत वाडा की स्थापना की गई थी।
• इसे खेल में डोपिंग के खिलाफ यूनेस्को अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (2005) द्वारा मान्यता प्राप्त है।
• इसकी प्राथमिक भूमिका सभी खेलों और देशों में डोपिंग रोधी नियमों का विकास, सामंजस्य और समन्वय करना है।
• यह एक विश्व डोपिंग रोधी संहिता और उसके मानकों को लागू करता है, डोपिंग की घटनाओं की जांच करता है, डोपिंग पर शोध करता है, और खिलाड़ियों और संबंधित कर्मियों को डोपिंग रोधी नियमों पर शिक्षित करता है।
• यह वर्ष में कम से कम एक बार निषिद्ध पदार्थों की सूची प्रकाशित करता है और सभी हस्ताक्षरकर्ताओं को वितरित करता है।
• निर्दिष्ट अनुसार चिकित्सीय उपयोग के लिए यदि आवश्यक हो तो निषिद्ध पदार्थों के उपयोग से छूट दी गई है। वाडा के अनुसार, 2019 में, डोपिंग नियमों का अधिकांश उल्लंघन बॉडीबिल्डिंग (22%) में हुआ, इसके बाद एथलेटिक्स (18%), साइकिलिंग (14%), और भारोत्तोलन (13%) का स्थान रहा।
• WADA के तहत काम कर रहे राष्ट्रीय डोपिंग रोधी संगठनों में, 2019 में, भारत में सबसे अधिक सकारात्मक नमूनों की रिपोर्ट की गई (4,004 नमूनों में से 225) उसके बाद संयुक्त राज्य अमेरिका (11,213 नमूनों में से 194) और रूस (9,516 में से 85) का स्थान है।

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने भारत की जलवायु प्रतिज्ञाओं को मंजूरी दी

प्रसंग

भारत ने पिछले नवंबर 2021 में ग्लासगो में प्रधान मंत्री द्वारा अर्थव्यवस्था को शक्ति देने और 2070 तक प्रभावी रूप से जीवाश्म ईंधन मुक्त होने के लिए अक्षय ऊर्जा पर भारत की निर्भरता में तेजी लाने के लिए किए गए वादों की पुष्टि की है।

प्रमुख बिंदु

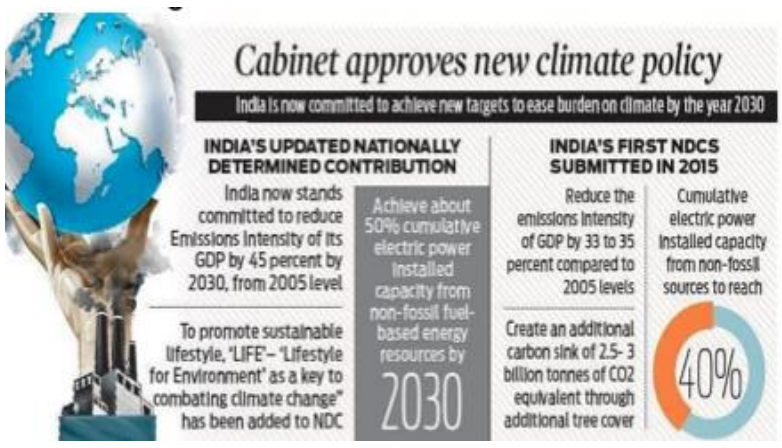
• यह प्रतिज्ञा अब से 2030 तक भारत के स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण मार्ग को निर्धारित करेगी और जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (यूएनएफसीसीसी) को सूचित की जाएगी।

• भारत की पहली प्रतिज्ञा, जिसे राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (एनडीसी) के रूप में भी जाना जाता है, के तीन प्राथमिक लक्ष्य थे:

- पहला, अर्थव्यवस्था की उत्सर्जन तीव्रता को 2005 के स्तर से 33-35% कम करना।
- दूसरा 2030 तक गैर-जीवाश्म आधारित ऊर्जा संसाधनों से स्थापित विद्युत शक्ति का 40 प्रतिशत होना था।
- तीसरा लक्ष्य अतिरिक्त वन और वृक्ष आवरण के माध्यम से 2030 तक 2.5-3 गीगाटन कार्बन डाइऑक्साइड समकक्ष (GtCO2e) का एक अतिरिक्त (संचयी) कार्बन सिंक बनाना था।

2021 में, भारतीय प्रधान मंत्री ने ग्लासगो में COP 26 में निम्नलिखित नए 5-सूत्रीय लक्ष्यों की घोषणा की:

- भारत अपनी गैर-जीवाश्म ईंधन ऊर्जा क्षमता को 2030 तक 500 गीगावाट (GW) तक बढ़ा देगा।
- यह 2030 तक अक्षय स्रोतों से अपनी ऊर्जा आवश्यकताओं का 50 प्रतिशत पूरा करेगा।
- कुल अनुमानित कार्बन उत्सर्जन अब से 2030 तक 1 बिलियन टन कम हो जाएगा।
- इसकी अर्थव्यवस्था की कार्बन तीव्रता को 45 प्रतिशत से कम पर लाया जाएगा।
- भारत 2070 तक नेट जीरो के अपने लक्ष्य को हासिल कर लेगा।



• इन पांच लक्ष्यों में से तीन को केंद्रीय मंत्रिमंडल ने मंजूरी दे दी थी। अद्यतन एनडीसी के अनुसार, भारत अब अपने सकल घरेलू उत्पाद की उत्सर्जन तीव्रता को 2005 के स्तर से 2030 तक 45% तक कम करने के लिए प्रतिबद्ध है।

• देश 2030 तक गैर-जीवाश्म ईंधन आधारित ऊर्जा संसाधनों से स्थापित संचयी विद्युत शक्ति के लगभग 50% का भी लक्ष्य रखेगा।

पेरिस समझौता

• पेरिस समझौता एक वैश्विक संधि है जिसमें लगभग 200 देश जीएचजी उत्सर्जन को कम करने और जलवायु परिवर्तन पर लगाम लगाने के लिए सहयोग करने पर सहमत हुए हैं।

• समझौता ग्लोबल वार्मिंग को पूर्व-उद्योग स्तरों की तुलना में 2 डिग्री सेल्सियस से नीचे, अधिमानतः 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित करने का प्रयास करता है।

• समझौते के प्रावधानों के अनुसार, देशों को ग्रीन हाउस गैस (जीएचजी) उत्सर्जन में कमी के लिए उच्च प्रतिबद्धताओं को बनाने के लिए हर पांच साल में अपनी प्रतिज्ञाओं को 'अद्यतन' करना चाहिए।

स्वदेशी रूप से विकसित लेजर-निर्देशित एटीजीएम

सन्दर्भ

स्वदेशी रूप से विकसित लेजर-गाइडेड एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल (एटीजीएम) का रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (डीआरडीओ) द्वारा मुख्य युद्धक टैंक (एमबीटी) अर्जुन से सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया।

प्रमुख बिंदु

• मिसाइलों ने सटीकता से प्रहार किया और दो अलग-अलग रेंज में लक्ष्यों को सफलतापूर्वक नष्ट कर दिया।

• ऑल-इंडिजिनस लेजर गाइडेड एटीजीएम एक्सप्लोसिव रिएक्टिव आर्मर (ईआरए) संरक्षित बख्तरबंद वाहनों को हराने के लिए एक अग्रानुक्रम उच्च विस्फोटक एंटी-टैंक (हीट) वारहेड लगाता है।

• एटीजीएम को मल्टी-प्लेटफॉर्म लॉन्च क्षमता के साथ विकसित किया गया है और वर्तमान में एमबीटी अर्जुन की 120 मिमी राइफल्ड गन से तकनीकी मूल्यांकन परीक्षण चल रहा है। हाल के परीक्षणों के साथ, न्यूनतम से अधिकतम सीमा तक लक्ष्यों को शामिल करने की एटीजीएम की क्षमता की निरंतरता को सफलतापूर्वक स्थापित किया गया है।

• हीट वॉरहेड्स: वे एक विस्फोटक आकार के चार्ज से बने होते हैं जो मुनरो प्रभाव का उपयोग करके सुपरप्लास्टिक की स्थिति में धातु की एक बहुत ही उच्च वेग वाली आंशिक धारा बनाते हैं जो ठोस कवच के माध्यम से पंच कर सकती है।

• विस्फोटक प्रतिक्रियाशील कवच: यह एक अजीबोगरीब प्रकार का कवच है जो अन्य विस्फोटकों से बचाव के लिए विस्फोटक आवेशों का उपयोग करता है जिन्हें उस पर दागा जाता है।

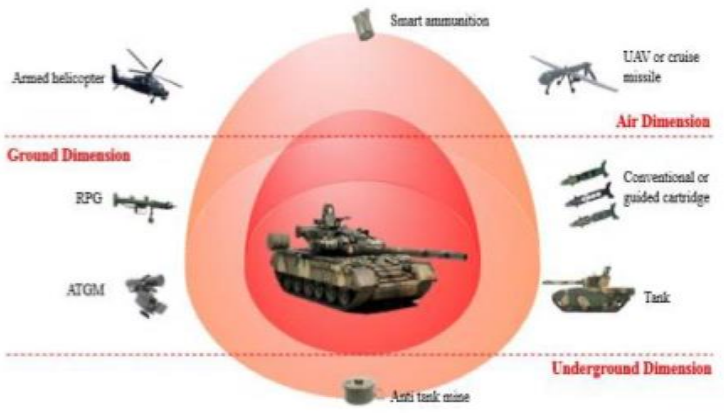


Figure 3. Threats faced by tanks.

अन्य महत्वपूर्ण खबरें

यूएपीए 1967 पर चिंताएं

सन्दर्भ

एक राज्यसभा सांसद ने स्वतंत्रता के 75वें वर्ष में गैरकानूनी गतिविधि रोकथाम अधिनियम को निरस्त करने की मांग की है।

यूएपीए के प्रमुख मुद्दे

• अधिनियम की धारा 43(डी) के तहत, अधिकारियों को किसी व्यक्ति को बिना किसी मुकदमे के 180 दिनों तक कैद करने की अनुमति है। आतंकवाद की अस्पष्ट परिभाषा।

• यूएपीए के तहत दोषसिद्धि दर अधिक नहीं रही है।

कैल्शियम आयन बैटरी

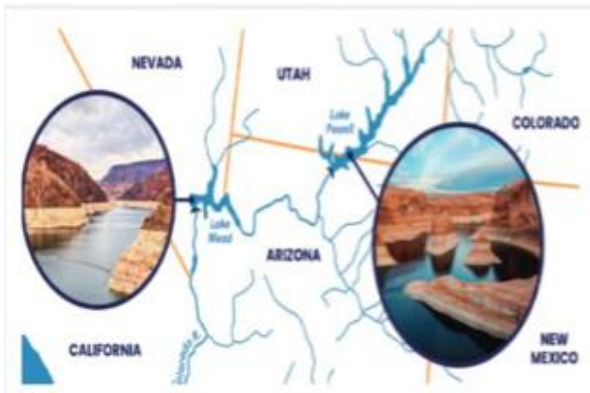
सन्दर्भ

संयुक्त राज्य अमेरिका में एक पॉलिटेक्निक संस्थान के शोध के अनुसार, कैल्शियम आयनों को बैटरी में लिथियम आयनों के एक मजबूत विकल्प के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है।

प्रमुख बिंदु

• शोधकर्ताओं ने कैल्शियम आयनों के मेजबान के रूप में मोलिब्डेनम वैनेडियम ऑक्साइड (MoVO) का उपयोग करके जलीय कैल्शियम आयन बैटरी का प्रदर्शन किया। लीथियम की तुलना में, यह हरा, अधिक कुशल, कम खर्चीला और अधिक प्रचुर मात्रा में है।

मीड झील और पॉवेल झील



सन्दर्भ

यूएनईपी ने चेतावनी दी है कि संयुक्त राज्य अमेरिका (यूएस) के दो सबसे बड़े जलाशय जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के कारण 'खतरनाक रूप से निम्न स्तर' तक कम हो गए हैं।

प्रमुख बिंदु

• लेक मीड, कोलोराडो नदी पर, नेवादा और एरिज़ोना राज्यों में स्थित है, अमेरिका में पानी का सबसे बड़ा कृत्रिम निकाय है।

• पॉवेल झील, कोलोराडो नदी पर एक और कृत्रिम जलाशय है, जो यूटा और एरिज़ोना राज्यों के बीच की सीमा में फैला है। इन झीलों के 'मृत पूल की स्थिति' तक पहुंचने का खतरा है - एक ऐसा बिंदु जिस पर जल स्तर इतना कम है कि यह अब नीचे की ओर प्रवाहित नहीं हो सकता है और जलविद्युत ऊर्जा स्टेशनों की सहायता कर सकता है।

• UNEP पारिस्थितिकी तंत्र की बहाली पर संयुक्त राष्ट्र दशक की प्रमुख एजेंसियों में से एक है, जिसका उद्देश्य जलवायु परिवर्तन का मुकाबला करना और जैव विविधता को रोकना है।

पारिवारिक न्यायालय (संशोधन) विधेयक 2022

सन्दर्भ

हाल ही में संसद ने परिवार न्यायालय (संशोधन) विधेयक 2022 पारित किया है।

प्रमुख बिंदु

• यह परिवार न्यायालय अधिनियम, 1984 में संशोधन करना चाहता है। अधिनियम राज्य सरकारों को पारिवारिक न्यायालय स्थापित करने की अनुमति देता है। यह विधेयक 15 फरवरी 2019 से हिमाचल प्रदेश राज्य में और 12 सितंबर 2008 से नागालैंड राज्य में अधिनियम के लागू होने का विस्तार करना चाहता है।

• दोनों राज्यों में फैमिली कोर्ट की स्थापना इन तारीखों से पूर्वव्यापी रूप से मान्य होगी।

• मुख्य चिंता: 715 अदालतों में 11 लाख मामले लंबित हैं और केंद्र ने न्यायपालिका से उनका निपटारा करने का आग्रह किया है।

• महत्व: परिवार, एक व्यक्ति के जीवन में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। देश में अधिक फैमिली कोर्ट भारतीय परिवार संस्कृति की रक्षा करने में मदद करेंगे।

ऊर्जा संरक्षण कानून का नया रूप

सन्दर्भ

केंद्रीय ऊर्जा मंत्री ने हाल ही में लोकसभा में ऊर्जा संरक्षण अधिनियम में संशोधन पेश किया।

प्रमुख बिंदु

• यह हरित हाइड्रोजन सहित स्वच्छ ऊर्जा के उपयोग को अनिवार्य बनाने और कार्बन बाजार स्थापित करने के प्रावधानों को सक्षम करेगा।

• ऊर्जा संरक्षण (संशोधन) विधेयक, 2022, हरित हाइड्रोजन और हरी अमोनिया के उपयोग के साथ-साथ ऊर्जा और फीडस्टॉक के लिए बायोमास और इथेनॉल सहित गैर-जीवाश्म स्रोतों के उपयोग को अनिवार्य करने का प्रयास करता है।

• भारत का लक्ष्य 2070 तक कार्बन को तटस्थ बनाना है जो कार्बन बाजारों को प्रेरित करता है ।

दस्तावेज़ पहचान संख्या (डीआईएन)

सन्दर्भ

उच्चतम न्यायालय ने भारत संघ/जीएसटी परिषद को अप्रत्यक्ष कर प्रशासन में डीआईएन के इलेक्ट्रॉनिक (डिजिटल) उत्पादन की प्रणाली के कार्यान्वयन के संबंध में राज्यों को परामर्श जारी करने का निर्देश दिया है।

प्रमुख बिंदु

• डीआईएन एक 20-अंकीय पहचान कोड है जो सरकार द्वारा करदाताओं को भेजे जाने वाले प्रत्येक संचार पर लगा होता है। केरल और कर्नाटक राज्यों ने इसे पहले ही लागू कर दिया है।

• महत्व: डीआईएन की इलेक्ट्रॉनिक (डिजिटल) पीढ़ी के लिए एक प्रणाली को लागू करने से विभागीय अधिकारियों द्वारा पूर्व-डेटिंग संचार के किसी भी दुरुपयोग को रोका जा सकेगा और बाद में फाइलों में दिए गए प्राधिकरणों द्वारा कार्रवाई की पुष्टि की जा सकेगी।

MCQ, Current Affairs, Daily Pre Pare