



8 July, 2024

डिजिटल भारत निधि

संदर्भ: दूरसंचार विभाग (DoT) ने ग्रामीण क्षेत्रों में दूरसंचार संपर्क को बढ़ावा देने के उद्देश्य से डिजिटल भारत निधि को क्रियान्वित करने के लिए मसौदा नियम जारी किए।

➤ डिजिटल भारत निधि (DBN) की शुरुआत:

- DBN यूनिवर्सल सर्विस ऑब्लिगेशन फंड (USOF) की जगह लेता है, जिसे दूरसंचार ऑपरेटरों के समायोजित सकल राजस्व (AGR) पर 5% लेवी द्वारा वित्तपोषित किया जाता है।
- इसका उद्देश्य ग्रामीण और दूरदराज के क्षेत्रों में दूरसंचार नेटवर्क का विस्तार करना है, जहाँ वाणिज्यिक व्यवहार्यता की कमी है।

➤ डिजिटल भारत निधि का परिचालन तंत्र

- दूरसंचार कंपनियों से प्राप्त अंशदान पहले भारत के समेकित कोष (CFI) में जमा किया जाता है।
- इसके बाद DBN को समय-समय पर निम्नलिखित के लिए निधि आवंटित की जाती है:
- कम सेवा वाले क्षेत्रों में दूरसंचार सेवाओं तक पहुँच को बढ़ावा देना।
- दूरसंचार में अनुसंधान, विकास और पायलट परियोजनाओं को वित्तपोषित करना।
- परामर्श और सलाहकार सहायता के माध्यम से संपर्क बढ़ाना।

➤ प्रशासन और कार्यान्वयन

- केंद्र द्वारा नियुक्त एक प्रशासक बोली या आवेदन के माध्यम से DBN कार्यान्वयनकर्ताओं का चयन करता है।
- वित्तपोषण के तौर-तरीकों में पूर्ण, आंशिक, सह-वित्तपोषण, जोखिम शमन और पूंजी सहायता शामिल है।

➤ डिजिटल भारत निधि के क्षेत्र

- महिलाओं, विकलांग व्यक्तियों और आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों जैसे वंचित समूहों को लक्षित करता है।
- ग्रामीण और दूरदराज के क्षेत्रों में अगली पीढ़ी की दूरसंचार प्रौद्योगिकियों और सामर्थ्य सुधार पर जोर देता है।
- नवाचार, स्वदेशी प्रौद्योगिकी विकास और नियामक सैंडबॉक्स का समर्थन करता है।

➤ परिचालन दिशानिर्देश और जवाबदेही

- डीबीएन कार्यान्वयनकर्ताओं को दूरसंचार नेटवर्क और सेवाओं तक खुली, गैर-भेदभावपूर्ण पहुँच साझा करनी चाहिए और प्रदान करनी चाहिए।
- नेटवर्क स्थापना और सेवा वितरण के लिए प्रशासक द्वारा जारी दिशानिर्देशों का अनुपालन।

➤ यूएसओएफ का कम उपयोग

- यूएसओएफ की आलोचनाओं में 2003 में इसकी स्थापना के बाद से महत्वपूर्ण रूप से कम उपयोग शामिल है।
- डेटा इंगित करता है कि 2017 से 2022 तक एकत्रित धन का केवल 72% उपयोग किया गया था, जिसमें कई वर्षों में पर्याप्त बजटीय अंतराल दिखाई दे रहे हैं।
- कारणों में ग्रामीण फाइबर कनेक्टिविटी के उद्देश्य से भारतनेट जैसी परियोजनाओं पर कम खर्च शामिल है।

➤ यूनिवर्सल सर्विस ऑब्लिगेशन फंड (USOF)

- भारतीय टेलीग्राफ अधिनियम, 1885 में संशोधन के माध्यम से स्थापित, यूनिवर्सल सर्विस ऑब्लिगेशन फंड (USOF) दिसंबर 2003 में संसद के एक अधिनियम द्वारा अस्तित्व में आया।

- USOF का प्राथमिक उद्देश्य ग्रामीण और दूरदराज के क्षेत्रों में दूरसंचार सेवाओं तक समान पहुँच सुनिश्चित करना है, जिसका उद्देश्य शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों के बीच डिजिटल विभाजन को कम करना है।
- USOF सब्सिडी सहायता प्रदान करता है, जिसे नेट कॉस्ट या व्यवहार्यता अंतर निधि (VGF) के रूप में जाना जाता है, ताकि दूरसंचार सेवा प्रदाताओं को वाणिज्यिक रूप से गैर-व्यवहार्य ग्रामीण और दूरदराज के क्षेत्रों में अपनी सेवाओं का विस्तार करने के लिए प्रोत्साहित किया जा सके।

➤ वित्तपोषण तंत्र:

- USOF को दूरसंचार ऑपरेटरों के सकल राजस्व पर लगाए गए यूनिवर्सल सर्विस लेवी (USL) के माध्यम से वित्तपोषित किया जाता है, जिसकी गणना उनके समायोजित सकल राजस्व (AGR) के प्रतिशत के रूप में की जाती है।
- एकत्रित लेवी को USOF में इसके संचालन को निधि देने के लिए जमा किया जाता है।

➤ प्रशासन:

- USO फंड के प्रशासक को फंड के प्रशासन की देखरेख के लिए केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त किया जाता है।
- यूएसओएफ दूरसंचार विभाग (डीओटी), संचार मंत्रालय, भारत के अधीन एक संलग्न कार्यालय के रूप में कार्य करता है।

जिम्मेदार क्वांटम प्रौद्योगिकियाँ

संदर्भ: संयुक्त राष्ट्र ने 2025 को क्वांटम विज्ञान और प्रौद्योगिकी के अंतराष्ट्रीय वर्ष (IYQ) के रूप में नामित किया है।

➤ क्वांटम विज्ञान और प्रौद्योगिकी का अंतराष्ट्रीय वर्ष (IYQ)

- संयुक्त राष्ट्र ने वैश्विक स्तर पर क्वांटम विज्ञान और प्रौद्योगिकी के बारे में जागरूकता और अन्वेषण को बढ़ावा देने के लिए 2025 को IYQ के रूप में नामित किया है।

➤ क्वांटम विज्ञान और प्रौद्योगिकी (S&T) की वर्तमान स्थिति

- क्वांटम कंप्यूटिंग, सेंसर और संचार सहित क्वांटम S&T दुनिया भर में आगे बढ़ रहा है, लेकिन AI या जीनोम एडिटिंग की तरह लोगों का ध्यान आकर्षित नहीं कर पाया है।
- सरकारों और निजी क्षेत्रों द्वारा महत्वपूर्ण निवेश, अनुमान है कि 2035 तक सभी क्षेत्रों में \$1.3 ट्रिलियन का संभावित मूल्य होगा।
- संभावित दोहरे उपयोग वाले अनुप्रयोग डिजिटल सुरक्षा और दुरुपयोग के बारे में चिंताएँ बढ़ाते हैं।

➤ क्वांटम S&T का जिम्मेदार विकास

- सरकारों और संस्थान सार्वजनिक विश्वास के साथ नवाचार को संतुलित करने के लिए जिम्मेदार क्वांटम प्रौद्योगिकियों की वकालत करते हैं।
- यू.के. की 'राष्ट्रीय क्वांटम रणनीति' जैसी पहल जिम्मेदार नवाचार और आर्थिक विकास सुनिश्चित करने के लिए विनियामक ढाँचों पर जोर देती है।

➤ क्वांटम शासन

- विश्व आर्थिक मंच का 'क्वांटम शासन' ढाँचा क्वांटम कंप्यूटिंग विकास में पारदर्शिता, समावेशिता और नैतिक विचारों को बढ़ावा देता है।
- हितधारकों के बीच सहयोग के माध्यम से विश्वास बनाने और संभावित जोखिमों को सक्रिय रूप से संबोधित करने पर ध्यान केंद्रित करें।

Face to Face Centres





8 July, 2024

➤ उद्योग परिप्रेक्ष्य और नैतिक विचार

- आईबीएम जैसी कंपनियाँ क्वांटम प्रौद्योगिकियों को जिम्मेदारी से विकसित करने, हानिकारक अनुप्रयोगों में उनके उपयोग को रोकने और क्वांटम समुदायों में विविधता को बढ़ावा देने के लिए प्रतिबद्ध हैं।
- वैश्विक क्वांटम क्षमताओं में नैतिक अंतराल और असमानताएँ, नैतिक मानकों और सार्वजनिक जुड़ाव को प्रभावित करने वाली चुनौतियों पर प्रकाश डाला गया है।

➤ राष्ट्रीय नीतियाँ और बौद्धिक संपदा

- यू.एस. राष्ट्रीय क्वांटम रणनीति जैसी राष्ट्रीय रणनीतियाँ, क्वांटम अनुसंधान और विकास में बौद्धिक संपदा संरक्षण और सुरक्षा को प्राथमिकता देती हैं।
- निजी क्षेत्र के लाभ के उद्देश्यों और क्वांटम प्रौद्योगिकियों में खुलेपन और जिम्मेदार नवाचार के आह्वान के बीच तनाव मौजूद है।

➤ उत्तरदायी क्वांटम प्रौद्योगिकियों के लिए रूपरेखा

- अकादमिक प्रस्ताव और रूपरेखा जिम्मेदार अनुसंधान और नवाचार (आरआरआई) जैसे सिद्धांतों पर जोर देते हैं, जो क्वांटम विज्ञान और प्रौद्योगिकी में प्रत्याशा, प्रतिबिंब, विविधता और सार्वजनिक भागीदारी को बढ़ावा देते हैं।

➤ नीति रूपरेखा का प्रभाव

- सीमित केस स्टडीज क्वांटम विज्ञान और प्रौद्योगिकी में जिम्मेदार नवाचार को शामिल करने वाले अधिक सूक्ष्म नीति रूपरेखा की आवश्यकता पर प्रकाश डालते हैं।
- चुनौतियों के बावजूद, वैश्विक रुचि ऐसी नीतियों को विकसित करने में बनी हुई है जो क्वांटम प्रौद्योगिकियों की नैतिक उन्नति सुनिश्चित करती हैं।

➤ भविष्य की दिशाएँ और चुनौतियाँ

- चल रही बहसों और पहल जिम्मेदार क्वांटम प्रौद्योगिकी विकास के महत्व को रेखांकित करती हैं।
- सार्वजनिक नीतियों और विनियमों में अनुवाद करने में वर्तमान संलग्नताओं की प्रभावशीलता अनिश्चित बनी हुई है, लेकिन क्वांटम विज्ञान और प्रौद्योगिकी में नैतिक उन्नति के लिए महत्वपूर्ण है।

आकाश सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल

(एसएएम)

संदर्भ: ब्राजील चीनी स्काई ड्रैगन-50 के साथ-साथ भारतीय आकाश सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल (एसएएम) प्रणाली के ऑर्डर पर विचार कर रहा है।

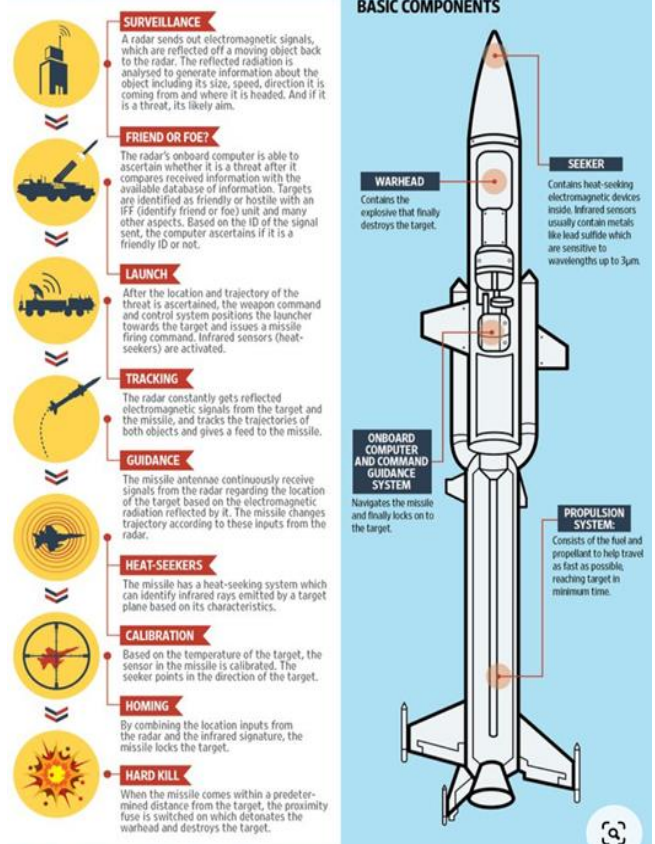
➤ आकाश सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल (एसएएम) के बारे में:

- उद्देश्य: हवाई हमलों से कमजोर क्षेत्रों की रक्षा के लिए एक छोटी दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल प्रणाली के रूप में डिज़ाइन किया गया।
- उत्पत्ति: भारत के रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (डीआरडीओ) द्वारा विकसित और हैदराबाद में भारत डायनेमिक्स लिमिटेड (बीडीएल) द्वारा निर्मित।
- क्षमताएँ:
 - लक्ष्य पर सटीक निशाना लगाना: लड़ाकू जेट, क्रूज मिसाइल, हवा से सतह पर मार करने वाली मिसाइल और बैलिस्टिक मिसाइल सहित विभिन्न हवाई खतरों को बेअसर करने में सक्षम।
 - परिचालन सेवा: वर्तमान में भारतीय सेना और भारतीय वायु सेना द्वारा तैनात।

➤ तकनीकी विनिर्देश:

- आयाम: 5.8 मीटर लंबा, 350 मिमी व्यास और 1,105 मिमी पंख फैलाव।
- वजन: 720 किलोग्राम का लॉन्च वजन।
- गति और ऊँचाई: 18 किमी की ऊँचाई सीमा के साथ मैक 2.5 तक की गति से उड़ता है।
- रेंज: 45 किमी दूर तक के विमानों को निशाना बना सकता है।
- मुख्य विशेषताएँ:
 - रडार सिस्टम: मिसाइलों को ट्रैक करने और उनका मार्गदर्शन करने के लिए राजेंद्र चरणबद्ध सरणी रडार का उपयोग करता है, जो 3D निष्क्रिय इलेक्ट्रॉनिक रूप से स्कैन की गई सरणी (PESA) क्षमताएँ प्रदान करता है।
 - लक्ष्य निर्धारण: समूह मोड या स्वायत्त मोड में एक साथ कई लक्ष्यों को शामिल करने में सक्षम।
 - प्रतिवाद: इलेक्ट्रॉनिक काउंटर-काउंटर उपायों (ECCM) क्षमताओं से लैस।
 - मार्गदर्शन प्रणाली: सटीक लक्ष्यीकरण के लिए कमांड मार्गदर्शन का उपयोग करता है।
 - गतिशीलता: तेजी से तैनाती के लिए मोबाइल प्लेटफॉर्म पर कॉन्फिगर किया गया।
 - अनुकूलनशीलता: वर्तमान और भविष्य के वायु रक्षा वातावरण में एकीकरण के लिए एक ओपन-सिस्टम आर्किटेक्चर की सुविधा है।

HOW A SURFACE-TO-AIR MISSILE WORKS





8 July, 2024

NEWS IN BETWEEN THE LINES

सेबी



हाल ही में, भारतीय प्रतिभूति और विनियम बोर्ड (सेबी) ने क्लियरिंग सदस्यों और अपस्ट्रीम क्लाइंट फंड से नकद संपार्श्विक से क्लियरिंग कॉर्पोरेशन द्वारा अर्जित ब्याज आय के उपचार पर एक परामर्श पत्र जारी किया है।

भारतीय प्रतिभूति और विनियम बोर्ड के बारे में:

- भारतीय प्रतिभूति और विनियम बोर्ड (सेबी) भारत सरकार के वित्त मंत्रालय के अधिकार क्षेत्र के तहत भारत में प्रतिभूति और क्मोडिटी बाजारों के लिए नियामक निकाय है।
- 12 अप्रैल, 1988 को स्थापित, सेबी शुरू में एक गैर-सांविधिक निकाय था, लेकिन इसे सेबी अधिनियम, 1992 के माध्यम से 30 जनवरी, 1992 को वैधानिक दर्जा प्राप्त हुआ।
- यह एक अर्ध-विधायी और अर्ध-न्यायिक निकाय है जो विनियमों का मसौदा तैयार कर सकता है, जांच कर सकता है, निर्णय पारित कर सकता है और दंडात्मक कार्यवाही कर सकता है।
- सेबी वित्त जुटाने के लिए बाजार उपलब्ध कराकर जारीकर्ताओं की जरूरतों को पूरा करने के लिए काम करता है, निवेशकों को सुरक्षा और सटीक जानकारी सुनिश्चित करके और प्रतिस्पर्धी पेशेवर बाजार को बढ़ावा देकर बिचौलियों की जरूरतों को पूरा करता है।
- इसका नेतृत्व केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त एक अध्यक्ष करता है और इसमें क्षेत्र के विशेषज्ञों के साथ-साथ वित्त मंत्रालय और भारतीय रिजर्व बैंक सहित विभिन्न क्षेत्रों के सदस्य शामिल होते हैं। यह अंतर्राष्ट्रीय प्रतिभूति आयोग संगठन (IOSCO) का सदस्य है।

आषाढ़ी बीज

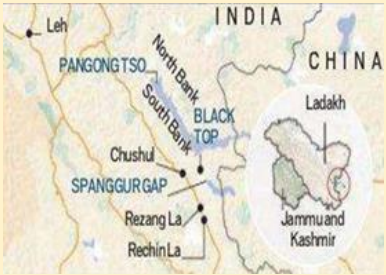


हाल ही में, भारत के प्रधानमंत्री ने कच्छी नववर्ष आषाढ़ी बीज के विशेष अवसर पर लोगों को शुभकामनाएं दी हैं।

आषाढ़ी बीज के बारे में:

- हिंदू कैलेंडर के अनुसार, आषाढ़ी बीज आषाढ़ महीने में शुक्ल पक्ष (चंद्रमा का बढ़ता चरण) के दूसरे दिन पड़ता है।
- यह प्रायः ग्रेगोरियन कैलेंडर में जून या जुलाई के महीने में पड़ता है।
- यह बारिश के मौसम की शुरुआत का प्रतीक है, जो गुजरात के कच्छ क्षेत्र में कृषि और कच्छी समुदायों के लिए महत्वपूर्ण है।
- गुजरात में किसान मानसून के पैटर्न की भविष्यवाणी करने और कृषि मौसम की तैयारी करने के लिए इस दिन को मनाते हैं।
- किसान आषाढ़ी बीज पर की गई भविष्यवाणियों के आधार पर फसलों की बुवाई के लिए अपने खेतों को तैयार करना शुरू करते हैं।
- यह त्योहार गुजरात में पर्यावरण और कृषि प्रथाओं के बीच घनिष्ठ संबंध को रेखांकित करता है।
- भारत में पारंपरिक नववर्ष त्योहारों में चैत्र शुक्ल प्रतिपदा, गुड़ी पड़वा, उगादि, नवरेह, साजिबू चैराओबा, चेटी चंड, बिहू (रोंगाली, कोंगाली, भोगली), बैसाखी और लोसंग (नामसूंग) शामिल हैं।

पेंगोंग त्सो झील ह

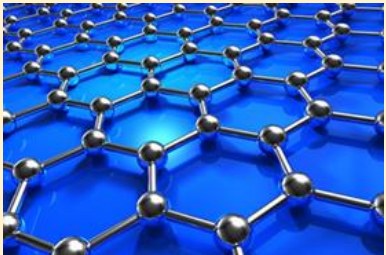


हाल ही में, लद्दाख की पेंगोंग त्सो झील के पास एक चीनी सैन्य अड्डे की रिपोर्ट का हवाला देते हुए, कांग्रेस अध्यक्ष ने चीन के साथ सीमा की स्थिति पर पारदर्शिता की कमी के लिए भाजपा सरकार की आलोचना की।

पेंगोंग त्सो झील के बारे में:

- पेंगोंग त्सो झील, जिसे पेंगोंग झील के नाम से भी जाना जाता है, हिमालय में लगभग 4,350 मीटर (14,270 फीट) की ऊँचाई पर स्थित एक उच्च-ऊँचाई वाली झील है।
- यह भारत से चीन तक फैली हुई है, जिसमें दो-तिहाई झील तिब्बत (चीन) और एक-तिहाई लद्दाख (भारत) में स्थित है।
- यह एशिया की सबसे बड़ी खारे पानी की झीलों में से एक है, जिसकी लंबाई लगभग 134 किलोमीटर (83 मील) है।
- झील अपेक्षाकृत उथली है, जिसकी औसत गहराई लगभग 50 मीटर (164 फीट) है।
- पेंगोंग त्सो दुनिया की सबसे ऊँची खारे पानी की झील है, लेकिन इसकी उच्च लवणता के बावजूद यह सदियों के महीनों में पूरी तरह से जम जाती है।
- भारत और चीन के बीच सीमा विवाद के कारण पेंगोंग त्सो ने अंतरराष्ट्रीय समुदाय का ध्यान आकर्षित किया है।
- वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) झील से होकर गुजरती है, जिससे कभी-कभी तनाव की स्थिति उत्पन्न हो जाती है। पेंगोंग त्सो में 2020 के भारत-चीन गतिरोध ने इस क्षेत्र में इसके रणनीतिक महत्व को उजागर किया।

ग्राफीन



ग्राफीन के बारे में:

- ग्राफीन कार्बन परमाणुओं से बनी एक पतली 2D संरचना है और इसमें कई तरह के अनुप्रयोगों के साथ उत्कृष्ट तापीय और विद्युत चालकता है।
- यह कार्बन का एक अपरूप है जिसमें कार्बन परमाणुओं की एक परत होती है जो एक षट्कोणीय जाली पैटर्न (मधुकोश संरचना) में व्यवस्थित होती है।
- यह मानव जाति के लिए ज्ञात सबसे पतली, सबसे मजबूत सामग्रियों में से एक है।
- इसमें अद्वितीय गुण हैं:** स्टील और हॉर से अधिक मजबूत, तांबे और चांदी से अधिक उच्च चालकता, अत्यधिक लचीला और खिंचाव योग्य और उल्लेखनीय रूप से हल्का लेकिन टिकाऊ।
- इसकी उच्च विद्युत चालकता, कंपोजिट क्षमता, ऊर्जा भंडारण क्षमताओं और बायोमेडिकल उपकरणों के लिए जैव-संगतता के कारण इलेक्ट्रॉनिक्स, सामग्री विज्ञान, ऊर्जा भंडारण और रूपांतरण, और चिकित्सा में इसके अनुप्रयोग हैं।
- उत्पादन विधियों में ग्रेफाइट परतों के यांत्रिक एक्सफोलिएशन के लिए स्कॉच टेप विधि, बड़े क्षेत्र के ग्राफीन फिल्म्स के लिए रासायनिक वाष्प जमाव (सीवीडी) और स्केलेबल तकनीकों में चल रही प्रगति शामिल हैं।
- ग्रेफीन ऑक्साइड ग्रेफीन का ऑक्सीकृत रूप है, जिसे ग्रेफीन की तुलना में आसानी से तैयार किया जा सकता है।

Face to Face Centres





8 July, 2024

सुर्खियों में स्थल

ऑस्ट्रिया

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी आज, 8 जुलाई को रूस और ऑस्ट्रिया की तीन दिवसीय आधिकारिक यात्रा पर जाएंगे। अपनी यात्रा के पहले चरण में, श्री मोदी भारत और रूस के बीच 22वें वार्षिक शिखर सम्मेलन के लिए मास्को में होंगे।

ऑस्ट्रिया (राजधानी: वियना)

स्थान: ऑस्ट्रिया मध्य यूरोप में स्थित एक स्थल-रुद्ध देश है।

राजनीतिक सीमाएँ: ऑस्ट्रिया की सीमाएँ हंगरी (पूर्व), स्विट्जरलैंड और लिकटेनस्टीन (पश्चिम), चेक गणराज्य (उत्तर), स्लोवाकिया (उत्तर-पूर्व), जर्मनी (उत्तर-पश्चिम) और स्लोवेनिया और इटली (दक्षिण) से मिलती हैं।

भौतिक विशेषताएँ:

- ऑस्ट्रिया का सबसे ऊँचा स्थान ग्रासग्लोकरन है, जो ऑस्ट्रियाई आल्प्स में होहे टॉर्न पर्वत श्रृंखला का हिस्सा है।
- यूरोप की प्रमुख नदियों में से एक डेन्यूब नदी ऑस्ट्रिया के उत्तरी भाग से होकर बहती है।
- ऑस्ट्रिया की जलवायु समशीतोष्ण महाद्वीपीय है।
- ऑस्ट्रिया के खनिज संसाधनों में लौह अयस्क, चूना पत्थर, टंगस्टन, मैग्नेसाइट, नमक, तांबा, जिप्सम और ग्रेफाइट शामिल हैं, जो देश के विभिन्न औद्योगिक क्षेत्रों में योगदान देते हैं।



POINTS TO PONDER

- किस संस्थान ने समुद्री सुरक्षा में सुधार के उद्देश्य से जहाज प्रक्षेप पथ भविष्यवाणी उपकरण विकसित करने के लिए भारतीय शिपिंग रजिस्टर के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर किए? – आईआईटी बॉम्बे
- हाल ही में, राष्ट्रीय बाल अधिकार संरक्षण आयोग (एनसीपीसीआर) ने किस राज्य की अभ्रक खदानों को बाल-श्रम मुक्त घोषित किया? – झारखंड
- हाल ही में, मसूद पेजेशकियन को किस देश का राष्ट्रपति चुना गया है? – ईरान
- काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान, जो हाल ही में खबरों में रहा, किस राज्य में स्थित है? – असम
- कृष्ण राजा सागर (केआरएस) बांध, जो हाल ही में खबरों में रहा, किस राज्य में स्थित है? – कर्नाटक

Face to Face Centres

