

RACE IAS

करेंट अफेयर्स

अप्रैल, 2025 | ₹ 60/-

संघ एवं राज्य लोक सेवा आयोग तथा
अन्य विभिन्न प्रतियोगी परीक्षाओं के लिए उपयोगी



सत्यमेव जयते

National eVidhan Application

Digital Legislatures

One Nation One Application

डॉग फेसड वाटर स्नेक

राष्ट्रीय ई-विधान एप्लीकेशन

स्वर्ण मुद्रिकरण योजना

सीएआर टी-सेल थेरेपी

मिशन अमृत सरोवर

Gist of

20 मुख्य परीक्षा के
संभावित प्रश्न



Raghav Publication House

सिविल सेवा परीक्षा हेतु उत्तर भारत का प्रतिष्ठित संस्थान



RACE IAS



Dr. Rajesh Shukla
Chairman, RACE Group
Expert in Governance & Public Ad.

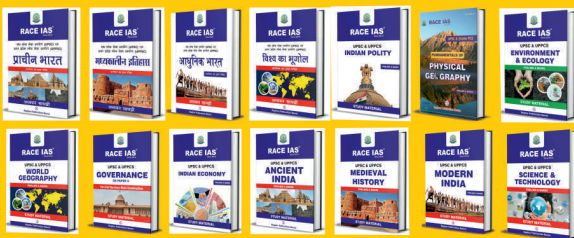
BATCHES FOR
IAS / PCS



Mrs Lori Shukla
Managing Director, RACE IAS

ADMISSION OPEN

Comprehensive Study Material



& many more

Optional Subjects

Public Administration
Political Science
History / Geography



Enriched
Library

All India Test Series

12वीं के विद्यार्थी अभी से शुरू करें
IAS/PCS की तैयारी

आरम्भ जितना शीघ्र सफलता उतनी दीर्घ



उत्कर्ष

12वीं के बाद 3 वर्ष का कोर्स

हिन्दी और अंग्रेजी माध्यम
में कक्षाएं उपलब्ध

प्रारम्भिक परीक्षा, मुख्य परीक्षा
तथा साक्षात्कार की सम्पूर्ण तैयारी



संकल्प

स्नातक के बाद 1 वर्ष का कोर्स

Call for information :

Lucknow :

ALIGANJ
7388114444

INDIRA NAGAR
9044137462

ALAMBAGH
8917851448

Kanpur :

Coca Cola Crossing, G.T. Road



Scan the
QR CODE
& Join now
Telegram
Channel

[YouTube/raceiaslko](https://www.youtube.com/raceiaslko)

www.raceias.com

[f /raceiaslucknow](https://www.facebook.com/raceiaslucknow)

INDEX

पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी

पेज 1 – 7

- मिनर्वरिया घाटीबोरियलिस
- जैवविविधता रिसाव
- एपिडेलेक्सिया फाल्सीफॉर्मिस और एपिडेलेक्सिया पैलस्ट्रिस
- नरव्हेल
- मार्बलड कैट
- समुद्री घास (सीग्रास)
- रुएलिया एलिगेंस
- क्रैसोलैबियम धृति
- अमृत जैव विविधता पार्क
- वूली माइस
- उनियाला केरलेंसिस
- आना सागर झील
- कैराकल
- कॉर्बेट टाइगर रिजर्व
- शीथिया रोजमैलेन्सिस
- डॉग फ्रेस्ड वाटर स्नेक

भूगोल और आपदा प्रबंधन

पेज 8 – 10

- ब्लड मून
- बंगस घाटी
- दुनिया का सबसे पुराना ज्ञात उल्कापिंड प्रभाव गड्ढा
- प्लास्टिक बर्फ
- पर्माफ्रॉस्ट

कला और संस्कृति

पेज 10 – 13

- कोच-राजबोंगशी
- जलंतीश्वर मंदिर
- हमार और ज़ोमी जनजातियाँ
- परी (PARI) परियोजना (भारतीय लोक कला)
- विक्रमशिला विश्वविद्यालय
- हक्की पिक्की जनजाति

राज्यवस्था एवं शासन

पेज 13 – 14

- आधार सुशासन पोर्टल
- राष्ट्रीय ई-विधान एप्लीकेशन (NeVA)
- नए डेटा संरक्षण कानून की धारा 44(3)

अंतर्राष्ट्रीय संबंध और संगठन

पेज 15 – 16

- इंडो-पैसिफिक महासागर पहल (आईपीओआई)
- मुक्त आवागमन व्यवस्था (एफएमआर)
- अमेरिकी अंतर्राष्ट्रीय धार्मिक स्वतंत्रता आयोग (USCIRF)

भारतीय अर्थव्यवस्था

पेज 15 – 19

- सामान्य निषेधाज्ञा नियम
- आयुष्मान आरोग्य मंदिर
- ओपन मार्केट ऑपरेशंस
- शेयर बाजारों में ट्रेड-टू-ट्रेड (T2T) सेगमेंट
- आरबीआई की सारथी और प्रवाह पहल
- समर्थ इन्क्यूबेशन कार्यक्रम
- स्वर्ण मुद्राकरण योजना

विज्ञान और प्रौद्योगिकी

पेज 20 – 23

- लूनर ट्रेलब्लेज़र अंतरिक्ष यान
- ओसेलॉट चिप
- ब्लू घोस्ट मिशन
- सेमी-क्रायोजेनिक इंजन
- लार्ज फेज्ड ऐरे रडार (एलपीएआर)
- सीएआर टी-सेल थेरेपी
- नॉर्थ ईस्ट सेंटर फॉर टेक्नोलॉजी एप्लीकेशन एंड रीच (NECTAR)
- अश्विनी रडार
- वर्टिकल-लॉन्ड शॉर्ट-रेंज सरफेस-टू-एयर मिसाइल (वीएलएसआरएसएम)

स्वास्थ्य एवं रोग

पेज 24 — 26

- मेपल सिरप मूत्र रोग
- नवजात सेप्सिस
- हंटावायरस पल्मोनरी सिंड्रोम (एचपीएस)
- मानव कोरोनावायरस HKU1
- उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग (एनटीडी)
- लाइम रोग

द्विपक्षीय, क्षेत्रीय और वैश्विक समूह

पेज 27 — 30

- अभ्यास डेजर्ट हंट 2025
- खंजर-XII
- वैश्विक शस्त्र व्यापार
- अभ्यास वरुण 2025
- अभ्यास बोंगोसागर 2025
- अभ्यास सी ड्रैगन 2025
- अभ्यास प्रचंड प्रहार

सूचना प्रौद्योगिकी, कंप्यूटिंग रोबोटिक्स और साइबर सुरक्षा में जागरूकता

पेज 31 — 33

- प्रोटॉन एक्सचेंज मेम्ब्रेन ईंधन सेल
- ड्रैगन कोपायलट
- एआई कोशा
- संसद भाषिणी पहल

- भास्कराचार्य राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुप्रयोग एवं भू-सूचना विज्ञान संस्थान (बीआईएसएजी-एन)

आन्तरिक सुरक्षा

पेज 35 — 34

- ध्वनि हथियार03
- जीपीएस स्पूफिंग

योजना

पेज 35 — 37

- पर्वतमाला परियोजना
- पशु औषधि पहल
- पीएम-युवा 3.0
- मिशन अमृत सरोवर
- बालपन की कविता पहल

विविध

पेज 37 — 39

- सर्कुलरिटी के लिए शहरों का गठबंधन (सी-3)
- बोलगार्ड-3
- आईसीसी चैंपियंस ट्रॉफी 2025
- विश्व वायु गुणवत्ता रिपोर्ट 2024
- शिष्टाचार स्काड
- विश्व प्रसन्नता सूचकांक 2025

मुख्य परीक्षा के संभावित प्रश्न40

करेंट अफेयर्स

पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी

मिनर्वेरिया घाटीबोरियलिस

खबरों में क्यों?

पश्चिमी महाराष्ट्र क्षेत्र के शोधकर्ताओं ने हाल ही में 'मिनर्वेरिया घाटीबोरियलिस' नामक मेंढक की एक नई स्थानिक प्रजाति की खोज की है।



मिनर्वेरिया घाटीबोरियलिस के बारे में:

- स्थानिक मेंढक की यह नई प्रजाति महाराष्ट्र में सह्याद्री के उत्तर-पश्चिमी घाट के महाबलेश्वर में पाई गई।
- इस प्रजाति का नाम संस्कृत शब्द 'घाटी', जिसका अर्थ पश्चिमी है, और लैटिन शब्द 'बोरियलिस', जिसका अर्थ उत्तरी क्षेत्र है, से मिलकर बना है, इस प्रकार इसका अर्थ है 'उत्तर पश्चिमी घाट से'।
- इसे मिनर्वेरिया वंश में शामिल किया गया है, जिसे सामान्यतः 'क्रिकेट मेंढक' के नाम से जाना जाता है।
 - मिनर्वेरिया वंश के मेंढकों की पहचान उनके पेट पर मौजूद समानांतर रेखाओं से होती है।
 - वे ठहरे हुए पानी या छोटे झरनों के पास घोंसला बनाते हैं और बुलबुल जैसी आवाजें निकालते हैं।
 - नरों की प्रजनन ध्वनियाँ इस वंश की अन्य प्रजातियों से भिन्न होती हैं।

स्रोत: टाइम्स ऑफ इंडिया

जैवविविधता रिसाव

खबरों में क्यों?

हाल ही में साइंस जर्नल में प्रकाशित एक अध्ययन में दुनिया भर में हो रहे जैव विविधता रिसाव पर प्रकाश डाला गया।



जैव विविधता रिसाव के बारे में:

- जैव विविधता रिसाव एक ऐसी घटना है, जिसमें भूमि के क्षेत्रों को संरक्षित या पुनर्स्थापित करने के कारण प्रकृति को नुकसान

पहुँचाने वाली मानवीय गतिविधियों के कारण विस्थापन होता है।

- इस प्रक्रिया में एक क्षेत्र की संरक्षण नीतियाँ अनजाने में दूसरे क्षेत्र में पर्यावरणीय क्षरण को बढ़ावा देती हैं।
- यह तब होता है जब संरक्षित क्षेत्रों में कृषि उत्पादन पर प्रतिबंध के कारण अन्य क्षेत्रों से आयात की मांग बढ़ जाती है, जो प्रायः जैव विविधता से समृद्ध होते हैं।
- जैवविविधता रिसाव जैवविविधता हानि को रोकने के वैश्विक प्रयासों को कमजोर कर रहा है।
- इस बात की चिंता है कि यूरोप और चीन जैसे क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर संरक्षण पहल के कारण कृषि वस्तुओं के उत्पादन में कमी आ रही है।

जैवविविधता रिसाव को कम करने के उपाय:

- नियमित कार्यक्रम निगरानी के भाग के रूप में हस्तक्षेप क्षेत्रों में खाद्य या लकड़ी उत्पादन में परिवर्तन पर नज़र रखना।
- उत्पादन में लगभग शून्य हानि की रिपोर्ट करने वाली परियोजनाओं की जांच करना, ताकि रिसाव शमन की प्रभावी क्षमता वाली परियोजनाओं और संरक्षण प्रभाव कम या शून्य वाले परियोजनाओं के बीच अंतर किया जा सके।
- राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय संरक्षण नीतियों में स्थानीय और दीर्घकालिक दोनों प्रकार के रिसावों पर स्पष्ट विचार करना शामिल है।
- उच्च रिसाव वाले सामानों की मांग को कम करना तथा उत्पादन में कमी के अनुरूप कार्यकुशलता में सुधार करना।
- उन क्षेत्रों में संरक्षण प्रयासों को लक्षित करना जहाँ जैव विविधता की बहाली से उत्पादन में न्यूनतम विस्थापन होगा।
- नुकसान की भरपाई के लिए संरक्षण परियोजना क्षेत्रों के भीतर या निकट पैदावार में वृद्धि करना।

स्रोत: डाउन टू अर्थ

एपिडेलैक्सिया फाल्सीफॉर्मिस और एपिडेलैक्सिया पैलस्टिस

खबरों में क्यों?

शोधकर्ताओं ने शेंदुर्नी वन्यजीव अभयारण्य से कूदने वाली मकड़ियों की दो नई प्रजातियों की खोज की है और इसे एपिडेलैक्सिया फाल्सीफॉर्मिस एसपी. नोव. और एपिडेलैक्सिया पैलस्टिस नाम दिया है।

ई. फाल्सीफॉर्मिस और ई. पैलस्टिस के बारे में:

- ये कूदने वाली मकड़ी प्रजाति एपिडेलैक्सिया वंश से संबंधित है।



- यह पहली बार है कि एपिडेल्मिसिया प्रजाति को भारत में दर्ज किया गया है, क्योंकि पहले इसे श्रीलंका में स्थानिक माना जाता था।

प्रजातियों की भौतिक विशेषताएँ:

- इनमें मादाओं के प्रोसोमा (शरीर का अगला भाग) पर प्रमुख पीले त्रिभुजाकार निशान तथा नर और मादा दोनों में मैथुन अंगों की अनुठी विशेषताएं शामिल हैं।
- फाल्सीफोर्मिश के नर में भूरे रंग का कवच होता है जिस पर पीले-भूरे रंग की धारी होती है, जबकि ई. पैलस्ट्रिस के नर में शरीर के किनारे हल्के भूरे रंग की पट्टी होती है।
- मादाओं में भी ऐसा ही रंग होता है, तथा उनकी आंखों के चारों ओर सफेद कक्षीय सेटे की अतिरिक्त विशेषता होती है।
- शोधकर्ताओं ने बताया कि इन प्रजातियों का आकार थोड़ा भिन्न होता है, फाल्सीफोर्मिस का आकार 4.39 मिमी होता है। ई. पैलस्ट्रिस का आकार नर में 4.57 मिमी और मादा में 3.69 मिमी होता है।
- इन मकड़ियों को अपने पर्यावरण के प्रति अत्यधिक अनुकूलित बताया गया है, तथा ये पश्चिमी घाट के घने वनों में निवास करती हैं।

स्रोत: द हिंदू

नरव्हेल

खबरों में क्यों?

पहली बार, वैज्ञानिकों ने आर्कटिक के प्रतिष्ठित नरव्हेलों द्वारा शिकार के लिए अपने दाँतों का उपयोग करने के दृश्य का अध्ययन और चित्रण किया है।



नरव्हेल के बारे में:

- इसे नरव्हेल (मोनोडोन मोनोसेरोस) के नाम से भी जाना जाता है, यह एक मध्यम आकार की दाँतेदार व्हेल है।
- इसके सींग जैसे बड़े दाँत इसे बहुत विशिष्ट रूप देते हैं।

नरव्हेल की विशेषताएँ:

- नरव्हेल उम्र बढ़ने के साथ अपना रंग बदलते हैं। नवजात शिशु नीले-भूरे रंग के होते हैं, किशोर नीले-काले रंग के होते हैं और वयस्क धब्बेदार भूरे रंग के होते हैं। बूढ़े नरव्हेल लगभग सभी सफेद होते हैं।
- यह दाँत वास्तव में नर के ऊपरी जबड़े से निकलता है, तथा इसमें संवेदी क्षमता होती है तथा इसके अंदर 10 मिलियन तक तंत्रिकाएं होती हैं।
- ऐसा माना जाता है कि यह दाँत साथी के लिए प्रतिस्पर्धा में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जिसमें संभोग प्रदर्शन भी शामिल है।
- यह आर्कटिक चार (साल्वेलिनस अल्पिनस) के व्यवहार की जांच करने, उसमें हेरफेर करने और उसे प्रभावित करने के लिए जंगल में अपने दाँतों का उपयोग करता है, जिसमें

मछली को अचेत करने और संभवतः उसे मार डालने के लिए अपने दाँतों से पर्याप्त बल लगाना भी शामिल है।

- नरव्हेल बहुपत्नी होते हैं और इनका संभोग आमतौर पर मार्च से मई तक होता है।
- वे एक ही बच्चे को जन्म देती हैं और वे पहले पूँछ से पैदा होते हैं। नर के दाँत तब तक नहीं बढ़ते जब तक कि उन्हें लगभग एक वर्ष की आयु में दूध छुड़ाया नहीं जाता।
- आहार: नरव्हेल ग्रीनलैंड हल्लिबट, आर्कटिक और ध्रुवीय कॉड, स्किड और झींगा खाते हैं।
- वितरण: वे अपना जीवन कनाडा, ग्रीनलैंड, नॉर्वे और रूस के आर्कटिक जल में बिताते हैं।
- खतरा: तेल और गैस विकास तथा जलवायु परिवर्तन, नरव्हेल के लिए खतरा उत्पन्न करते हैं।

संरक्षण की स्थिति:

- आईयूसीएन: निकट संकटग्रस्त

स्रोत: डाउन टू अर्थ

मार्बल कैट

खबरों में क्यों?

असम के तिनसुकिया जिले के देहिंग पटकाई राष्ट्रीय उद्यान में कैमरा ट्रैप के माध्यम से हाल ही में इन मायावी संगमरमरी बिल्लियों को देखा गया है।

मार्बल कैट के बारे में:

- मार्बल बिल्ली (पाडोफेलिस मार्मोराटा) एक छोटी जंगली बिल्ली प्रजाति है जो दक्षिण और दक्षिण पूर्व एशिया की मूल निवासी है।
- ऐसा माना जाता है कि इसका निकट संबंध धूमिल तेंदुए (नियोफेलिस नेबुलोसा) और बे बिल्ली (कैटोपुमा बैडिया) से है।
- वितरण:
- यह प्रजाति भारत, नेपाल, भूटान, बांग्लादेश, म्यांमार, थाईलैंड और लाओस सहित इस क्षेत्र के कई देशों में पाई जाती है।
- भारत में यह मुख्य रूप से अरुणाचल प्रदेश, असम, मेघालय और नागालैंड सहित पूर्वोत्तर राज्यों के जंगलों में पाया जाता है।

मार्बल कैट की विशेषताएँ:

- यह एक छोटी जंगली बिल्ली की प्रजाति है जिसके फर पर विशिष्ट संगमरमर जैसा पैटर्न होता है।
- फर भूरे या धूसर रंग का होता है जिस पर काले धब्बे और धारियां होती हैं, जो बिल्लियों को जंगल के वातावरण में घुलने-मिलने में मदद करती हैं।
- नर आमतौर पर मादाओं से बड़े होते हैं, नर का वजन 4.5 से 9 किलोग्राम के बीच होता है, जबकि मादा का वजन 2.5 से 5 किलोग्राम के बीच होता है।
- यह एक उत्कृष्ट पर्वतारोही माना जाता है तथा पेड़ों के बीच लम्बी दूरी तक छलांग लगाने में सक्षम है।
- यह प्रजाति प्रादेशिक है तथा मूत्र और गंध से



- अपने क्षेत्र को चिह्नित करती है।
- यह एक एकान्तप्रिय प्राणी है जो अपना अधिकांश समय अकेले ही बिताता है।

संरक्षण की स्थिति:

- आईयूसीएन रेड लिस्ट: निकट संकटग्रस्त
- स्रोत: द टाइम्स ऑफ़ इंडिया**

समुद्री घास (सीग्रास)

खबरों में क्यों?

हाल के अध्ययन के अनुसार, पिछली शताब्दी से समुद्री घास की संख्या में प्रति वर्ष 1-2 प्रतिशत की दर से कमी आ रही है तथा लगभग 5 प्रतिशत प्रजातियाँ अब खतरे में हैं।



सीग्रास के बारे में:

- यह एक फूलदार पौधा है जो खाड़ियों और लैगून जैसे उथले समुद्री जल में उगता है।
- इसका यह नाम इसलिए रखा गया है क्योंकि इसकी अधिकांश प्रजातियों के पत्ते लंबे, हरे, घास जैसे होते हैं।

समुद्री घास की विशेषताएँ:

- समुद्री घास में जड़ें, तने और पत्तियाँ होती हैं तथा यह फूल और बीज पैदा करती है।
- स्थलीय पौधों की तरह, समुद्री घास भी प्रकाश संश्लेषण करती है और अपना भोजन स्वयं बनाती है तथा ऑक्सीजन छोड़ती है।
- इनका विकास लगभग 100 मिलियन वर्ष पहले हुआ था, तथा लगभग 72 विभिन्न समुद्री घास प्रजातियाँ हैं जो चार प्रमुख समूहों से संबंधित हैं।

समुद्री घास का वितरण:

- वे अंटार्कटिका को छोड़कर सभी महाद्वीपों पर पाए जाते हैं।
- हिंद-प्रशांत महासागर के उष्णकटिबंधीय जल में विश्व में समुद्री घासों की सर्वाधिक विविधता पाई जाती है।
- भारत में भी विशाल समुद्री घास के मैदान हैं, जिनमें 16 समुद्री घास प्रजातियाँ पाई जाती हैं, जिनमें से अधिकांश मन्नार की खाड़ी, पाक की खाड़ी, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह, लक्षद्वीप द्वीप समूह और कच्छ की खाड़ी में पाई जाती हैं।

समुद्री घास के लाभ:

- वे कार्बन को अवशोषित करने और लाखों लोगों को भोजन उपलब्ध कराने में पेड़ों से बेहतर हैं।
- समुद्री जीवन को सहारा देने के अलावा, समुद्री घास एक प्राकृतिक अवरोधक के रूप में भी कार्य करती है, तथा तटीय समुदायों को तूफानों और कटाव से बचाती है।
- ये पानी के नीचे के पौधे उष्णकटिबंधीय वर्षावनों की तुलना में 35 गुना अधिक तेजी से कार्बन को संग्रहीत कर सकते हैं, तथा इसे हजारों वर्षों तक अपने अंदर रोक कर रख सकते हैं।

- खतरे: शहरों, उद्योगों और कृषि से होने वाला प्रदूषण इन घास के मैदानों को लगातार नष्ट कर रहा है, जबकि तटीय विकास और पर्यटन समुद्री घास के नाजुक आवासों पर अतिरिक्त दबाव डाल रहे हैं।



स्रोत: डाउन टू अर्थ

रुएलिया एलिगेंस

खबरों में क्यों?

एक नए अध्ययन में ब्राजील के एक वनस्पति सौंदर्य रुएलिया एलिगेंस से स्थानीय जैव विविधता को उत्पन्न खतरे की ओर संकेत किया गया है।

आर. एलिगेंस के बारे में:

- इसका नाम इसके मनभावन रूप या सुंदरता के कारण पड़ा है।
- इसका मूल स्थान ब्राजील है और यह मुख्य रूप से आर्द्र उष्णकटिबंधीय बायोम में पनपता है।
- इसे आमतौर पर ब्राजीलियन पेटुनिया, क्रिसमस प्राइड, एलिगेंट रुएलिया, लाल रुएलिया और जंगली पेटुनिया के नाम से जाना जाता है।
- यह भारत में एकेंथोइडिया उप-परिवार की चार आक्रामक पौधों की प्रजातियों में से एक है, अन्य हैं रुएलिया सिलियटिफ्लोरा, रुएलिया सिम्प्लेक्स और रुएलिया ट्यूबरोसा।
- इसे अंडमान द्वीप समूह में लाया गया था। अंडमान द्वीप समूह से परे, इस आक्रामक पौधे को लगभग एक दशक पहले ओडिशा में दर्ज किया गया था।



आक्रामक प्रजातियों का प्रभाव:

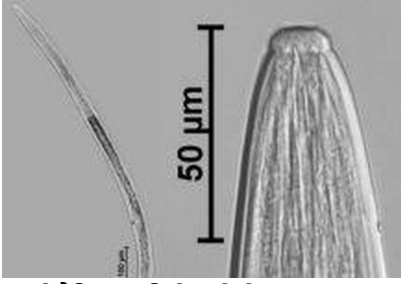
- आक्रामक पौधों की प्रजातियाँ समस्या उत्पन्न करती हैं, क्योंकि वे तेजी से फैलती हैं और सूर्य के प्रकाश, जल और पोषक तत्वों जैसे संसाधनों के लिए देशी पौधों से प्रतिस्पर्धा करती हैं।
- वे जैवविविधता में परिवर्तन करके पारिस्थितिकी तंत्र को बाधित करते हैं, वन्यजीव आवासों को प्रभावित करते हैं और संभावित रूप से देशी प्रजातियों की गिरावट या विलुप्ति का कारण बनते हैं, जिससे अक्सर महत्वपूर्ण आर्थिक और पर्यावरणीय क्षति होती है।

स्रोत: द हिंदू

क्रैसोलैबियम धृति

खबरों में क्यों?

भारतीय प्राणी सर्वेक्षण (जेडएसआई), कोलकाता के वैज्ञानिकों ने हाल ही में ओडिशा के कोंझर जिले के दक्कन प्रायद्वीपीय जैवभौगोलिक क्षेत्र में क्रैसोलैबियम धृति नामक मिट्टी में रहने वाले निमेटोड की एक प्रजाति की खोज की घोषणा की।



क्रासोलैबियम धृति के बारे में:

- यह मिट्टी में रहने वाले निमेटोड की एक नई प्रजाति है।
- इसकी खोज ओडिशा के क्योँझर जिले के दक्कन प्रायद्वीपीय जैवभौगोलिक क्षेत्र में की गई थी।
- इसका नाम ZSI की निदेशक धृति बनर्जी के सम्मान में, प्राणि विज्ञान और वर्गीकरण अनुसंधान में उनके उत्कृष्ट योगदान के लिए रखा गया है।
- इसकी विशेषता है इसका मध्यम आकार का पतला शरीर, गोल होंठ वाला क्षेत्र, चौड़ी ओडोन्टोस्टाइल, लंबी ग्रसनी, विशिष्ट मादा प्रजनन संरचनाएं और विशिष्ट आकार की पूंछ।
- हालांकि क्रासोलैबियम वंश की भोजन संबंधी आदतों का अभी भी अध्ययन किया जा रहा है, लेकिन इस समूह के सदस्यों में शिकारी और सर्वाहारी दोनों प्रकार के व्यवहार पाए जाते हैं।
- धृति के पाए जाने के बाद विश्वभर में ज्ञात क्रासोलैबियम प्रजातियों की कुल संख्या 39 हो गई है, जिनमें से नौ अब भारत में दर्ज हैं।

मृदा सूत्रकृमि के बारे में:

- वे छोटे अकशेरुकी हैं जो मिट्टी की उर्वरता में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- वे सभी मिट्टी में पाए जाते हैं, यहां तक कि अपेक्षाकृत खराब मिट्टी में भी, जहां प्रत्येक वर्ग मीटर में लाखों की संख्या में होते हैं।
- नेमाटोड पौधों की जड़ों और मिट्टी में रहने वाले सभी जीवों (जैसे, बैक्टीरिया, कवक, शैवाल, डायटम, प्रोटोजोआ, रोटिफर्स, टार्डिग्रेड्स, स्पिंगटेल्स, आर्थ्रोपोड्स, ओलिगोकेट्स और नेमाटोड्स) को खाते हैं।
- वे पौधों के लिए लाभदायक या हानिकारक हो सकते हैं।
- लाभकारी सूत्रकृमि में मुक्त-जीवित सूत्रकृमि शामिल हैं, जो कार्बनिक पदार्थों को विघटित करने और मिट्टी में पोषक तत्वों को पुनः चक्रित करने में मदद करते हैं।
 - जीवाणुओं और कवकों पर निर्भर सूत्रकृमि का अनुपात पोषक चक्रण की दर को दर्शाता है।
- एन्टोमोपैथोजेनिक नेमाटोड कीटों को नियंत्रित करने के लिए बैक्टीरिया के साथ मिलकर काम करते हैं।
- नेमाटोड मृदा स्वास्थ्य के भी मूल्यवान संकेतक हैं, क्योंकि वे गड़बड़ी या प्रदूषण के कारण मृदा की स्थिति में होने वाले परिवर्तनों का आकलन करने में मदद कर सकते हैं।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

अमृत जैव विविधता पार्क

खबरों में क्यों?

उपराज्यपाल वी.के. सक्सेना ने हाल ही में राष्ट्रमंडल खेल गांव के बगल में अमृत जैव विविधता पार्क का उद्घाटन किया।



अमृत जैव विविधता पार्क के बारे में:

- दिल्ली विकास प्राधिकरण की यमुना बाढ़ क्षेत्र पुनरुद्धार पहल के तहत निर्मित अमृत जैव विविधता पार्क, प्राधिकरण और सीएसआईआर-राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान, लखनऊ के बीच एक संयुक्त उद्यम है।
- लगभग 115 हेक्टेयर में फैला यह पार्क राष्ट्रीय राजमार्ग 24 के किनारे और दिल्ली में राष्ट्रमंडल खेल गांव के बगल में स्थित है।
- पार्क में 14,500 देशी पौधे और पेड़ की प्रजातियाँ और 3,20,000 नदी घास हैं, जिनमें नीली पैनिक घास और सरकंडा शामिल हैं। इसका उद्देश्य शहर के हरे भरे स्थानों को बढ़ाते हुए लोगों को स्वच्छ और ताज़ा वातावरण प्रदान करना है।
- यह परियोजना अपनी थीम - भारत के स्वतंत्रता संग्राम - के कारण बाकी जैवविविधता पार्कों से अलग है।
- इसमें 'प्रथम स्वतंत्रता संग्राम', 'संथाल विद्रोह', 'चंपारण सत्याग्रह', 'दांडी मार्च' और 'आजाद हिंद फौज' नामक ट्रैक शामिल हैं।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

वूली माइस

खबरों में क्यों?

वैज्ञानिकों ने वूली मैमथ के जीन के साथ माउस डीएनए को सफलतापूर्वक संपादित किया है, जिससे दुनिया का पहला रोएँदार "वूली माउस" तैयार हुआ है। इस सफलता से यह जानकारी मिलती है कि प्राचीन प्रजातियाँ किस तरह अत्यधिक ठंड के अनुकूल बनीं।



वूली माइस के बारे में:

- वूली चूहों को आनुवंशिक रूप से इंजीनियर किया गया है, जिसमें सात जीनों को संशोधित किया गया है जो बालों की लंबाई, मोटाई और रंग जैसे गुणों के लिए कोड करते हैं। इन संशोधनों में लंबे बालों के लिए FGF5 और सुनहरे कोट के लिए MC1R जैसे जीन शामिल हैं।
- उद्देश्य: ऊनी चूहों का निर्माण विलुप्ति-विरोधी प्रयासों में जीन संपादन की व्यवहार्यता के लिए एक प्रमाण-अवधारणा के रूप में कार्य करता है। यह जटिल आनुवंशिक संयोजनों को फिर से बनाने की क्षमता को प्रदर्शित करता है, जिन्हें विकसित करने में प्रकृति को लाखों वर्ष लगे

वैज्ञानिकों ने वूली चूहे कैसे बनाए?

- मैमथ के जीन की पहचान: वैज्ञानिकों ने सबसे पहले मैमथ के डीएनए की तुलना उसके निकटतम जीवित रिश्तेदार, एशियाई

हाथी के साथ की, ताकि बालों की लंबाई, मोटाई, बनावट, रंग और शरीर में वसा से संबंधित आनुवंशिक अंतर की पहचान की जा सके।

- प्रासंगिक लक्षणों का चयन: उन्होंने इन लक्षणों से जुड़े 10 मैमथ जीन वेरिएंट का चयन किया और लक्षित जीन संपादन के लिए प्रयोगशाला चूहों में पाए जाने वाले समान ज्ञात आनुवंशिक वेरिएंट के साथ उनका मिलान किया।
- चूहों में जीन संपादन: CRISPR प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हुए, वैज्ञानिकों ने चूहों में सात जीनों को संशोधित करने के लिए आठ सटीक संपादन किए, जिसमें ऊनी कोट और ठंड के प्रति अनुकूलन के लिए जिम्मेदार मैमथ जैसे गुणों को शामिल किया गया।
- परिणाम: आनुवंशिक रूप से संशोधित चूहे मोटे, लंबे बालों के साथ पैदा हुए, जिससे यह पुष्टि हुई कि चयनित मैमथ जीन ने बालों की वृद्धि और ठंड के प्रति प्रतिरोध को प्रभावित किया, जैसा कि कम्प्यूटेशनल विश्लेषण द्वारा भविष्यवाणी की गई थी।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

उनियाला केरलेंसिस

खबरों में क्यों?

शोधकर्ताओं ने दक्षिण-पश्चिम भारत में पाई जाने वाली नई झाड़ी प्रजाति का नाम केरल राज्य के नाम पर उनियाला केरलेंसिस (एस्टरेसी परिवार) रखा है।

उनियाला केरलेंसिस के बारे में:

- पेपर के अनुसार, उनियाला केरलेंसिस एक "छोटी से बड़ी झाड़ी" है, जो एक से तीन मीटर तक ऊंची होती है और इसमें आकर्षक हल्के बैंगनी रंग के फूल होते हैं।
- अन्य बातों के अलावा, उनियाला केरलेंसी में बड़ी पत्तियां, काफी लंबी डंठलें - पतली डंठल जो पत्ती को तने से जोड़ती है - और पत्तियों पर कम पार्श्व शिराएं होती हैं।
- फूल और फल अगस्त से अप्रैल के दौरान आते हैं।
- यह अगस्त्यमाला बायोस्फीयर रिजर्व (एबीआर) के पश्चिमी पर्वतीय ढलानों के खुले क्षेत्रों में 700 से 1,400 मीटर की ऊंचाई पर पाया जाता है।
- वर्तमान जनसंख्या में विभिन्न आयु के लगभग 5,000 पौधे हैं, जो चार उप-जनसंख्याओं में हैं तथा 250 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में फैले हुए हैं।
- आईयूसीएन रेड लिस्ट मानदंड (आईयूसीएन 2024) के अनुसार, उनियाला केरलेंसिस को डेटा डेफिसिएंट (डीडी) के रूप में मूल्यांकित किया गया है।

स्रोत: द हिंदू

आना सागर झील

खबरों में क्यों?

सर्वोच्च न्यायालय ने हाल ही में राज्य सरकार को अनासागर झील के आर्द्रभूमि क्षेत्र में स्थित 'सेवन वंडर्स' पार्क से प्रतिकृति संरचनाओं को छह महीने के भीतर हटाने का निर्देश दिया है।



आना सागर झील के बारे में:

- यह राजस्थान के अजमेर में स्थित एक कृत्रिम झील है।
- इसका निर्माण लूनी या लावणवारी नदी पर बांध बनाकर किया गया था।
- इस झील का निर्माण पृथ्वीराज चौहान के दादा अर्णोराजा चौहान ने 1135-1150 ई. में करवाया था और उन्हीं के नाम पर इसका नाम अर्णोराजा चौहान रखा गया।
- झील में बारादरी या मंडप भी शामिल हैं जिन्हें शाहजहाँ ने 1637 ई. में बनवाया था।
- झील के किनारे स्थित दौलत बाग उद्यान का निर्माण जहांगीर ने करवाया था।
- झील के मध्य में एक द्वीप है, जहां नाव से पहुंचा जा सकता है।
- झील के पास एक पहाड़ी पर एक सर्किट हाउस है जो कभी ब्रिटिश रेजीडेंसी हुआ करता था।
- हर गर्मियों में झील सूख जाती है।

स्रोत: टाइम्स ऑफ इंडिया

कैराकल

खबरों में क्यों?

राजस्थान के मुकुंदरा हिल्स टाइगर रिजर्व में हाल ही में एक दुर्लभ कैराकल देखा गया है, जिससे वन्यजीव प्रेमियों में उत्साह की लहर दौड़ गई है।



कैराकल के बारे में:

- यह एक मध्यम आकार का रात्रिचर जंगली बिल्ली है।
- भारत में इसे सिया गोश कहा जाता है, जो एक फारसी नाम है जिसका अनुवाद 'काला कान' होता है।
- वैज्ञानिक नाम: कैराकल caracal

कैराकल का वितरण :

- कैराकल मध्य पूर्व, अफ्रीका और दक्षिण एशिया में चट्टानी पहाड़ियों या घास के मैदानों पर रहते हैं।
- भारत में उनकी संख्या घटकर अनुमानतः 50 रह गई है, मुख्यतः राजस्थान और गुजरात में।
- निवास स्थान : कैराकल अनुकूलनशील जानवर हैं जो विभिन्न प्रकार के वातावरणों में रह सकते हैं, जिनमें घास के मैदान, सवाना, झाड़ियाँ और जंगल शामिल हैं।

कैराकल की विशेषताएँ :

- इनका शरीर पतला और पैर लम्बे होते हैं ; ये अफ्रीकी छोटी बिल्लियों में सबसे बड़ी हैं।
- इनका वजन 8-18 किलोग्राम के बीच हो सकता है और इनकी लंबाई एक मीटर तक हो सकती है। नर का वजन आमतौर पर मादा से ज़्यादा होता है और वे मादा से बड़े होते हैं।
- फर छोटा और घना होता है तथा इसका रंग पीला-भूरा से लेकर लाल-भूरा होता है तथा निचला भाग सफेद होता है।
- उनके चेहरे पर काली रेखाएं और आंखों के आसपास सफेद धब्बे होते हैं।
- उनके कान बड़े, काले और नुकीले होते हैं।
- वे स्थिर अवस्था से कम से कम दो मीटर ऊंची छलांग लगाकर पक्षियों को पकड़ने की क्षमता के कारण विख्यात हैं।
- पूरी उड़ान के दौरान कैराकल 50 मील प्रति घंटे (80 किलोमीटर प्रति घंटे) तक की गति प्राप्त कर सकता है।
- वे छोटे झुंडों में रहते हैं और उनकी शर्मीली और छिपने वाली प्रकृति के कारण उन्हें जंगल में पहचानना कठिन होता है।

संरक्षण की स्थिति:

- आईयूसीएन रेड लिस्ट: सबसे कम चिंता
- वन्य जीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972: अनुसूची।

स्रोत: टाइम्स ऑफ इंडिया

कॉर्बेट टाइगर रिजर्व

खबरों में क्यों?

सर्वोच्च न्यायालय ने हाल ही में उत्तराखंड सरकार को कॉर्बेट टाइगर रिजर्व में अवैध निर्माण के आरोपी अपने वरिष्ठ अधिकारियों के खिलाफ धीमी गति से कार्रवाई करने के लिए फटकार लगाई।



कॉर्बेट टाइगर रिजर्व के बारे में:

- यह उत्तराखंड में हिमालय की तलहटी में स्थित है।

टाइगर रिजर्व की स्थापना:

- कॉर्बेट भारत का पहला राष्ट्रीय उद्यान था , जिसकी स्थापना 1936 में हुई थी। तब इसका नाम हैली राष्ट्रीय उद्यान था।
- 1957 में, महान प्रकृतिवादी और प्रख्यात संरक्षणवादी स्वर्गीय जिम कॉर्बेट की स्मृति में पार्क का नाम बदलकर कॉर्बेट राष्ट्रीय उद्यान कर दिया गया।
- मूल रूप से घोषित राष्ट्रीय उद्यान में क्षेत्रों को जोड़ने के बाद, टाइगर रिजर्व का कुल क्षेत्रफल 1288.31 वर्ग किमी हो गया है।
- यह इलाका कई घाटियों से भरा हुआ है। रामगंगा, पल्लेन और सोनानदी नदियाँ घाटियों से होकर बहती हैं।
- मोटे तौर पर यह रिजर्व गहरे जल स्तर वाले भाबर और निचले शिवालिक क्षेत्रों में फैला हुआ है।
- यह क्षेत्र चट्टानों और रेत के जमाव से छिद्रपूर्ण है।

टाइगर रिजर्व की वनस्पति:

- सामान्यतः वनस्पति में साल और मिश्रित वन शामिल हैं, जिनके बीच घास के मैदान और नदी तटीय वनस्पतियां भी पाई जाती हैं।
- घास के मैदानों को स्थानीय रूप से 'चौर' के नाम से जाना जाता है, जो परित्यक्त बस्तियों या पिछले सफाई अभियान का परिणाम हैं।
- सदाबहार साल और इसके संयुक्त वृक्ष, शीशम और कंजूर पर्वत श्रृंखलाओं पर बहुतायत में पाए जाते हैं।
- एक पौधा (वास्तव में एक खरपतवार), जो रिजर्व अधिकारियों के लिए एक बड़ी परेशानी का कारण है और जंगल में व्यापक रूप से फैला हुआ है, वह है लैंटाना।
- जीव-जंतु : बाघ और हाथी करिश्माई स्तनधारी हैं, इनके अलावा बड़ी संख्या में सह-शिकारी (तेंदुए , छोटे मांसाहारी), खुर वाले जानवर (अंबर, हॉग हिरण, चित्तीदार हिरण), पक्षी, सरीसृप (घड़ियाल, मगरमच्छ) और मछलियाँ भी पाई जाती हैं।

स्रोत: बिजनेस स्टैंडर्ड

शीथिया रोज़मैलेन्सिस

खबरों में क्यों?

हाल ही में एक खोज में, शोधकर्ताओं ने केरल के कोल्लम जिले में स्थित रोज़माला में 'शीथिया रोज़मैलेन्सिस' नामक मीठे पानी के शैवाल की एक नई प्रजाति की पहचान की है।

शीथिया रोज़मैलेन्सिस के बारे में:

- यह मीठे पानी की शैवाल की एक नई प्रजाति है।
- इसकी खोज केरल के पश्चिमी घाट में स्थित रोज़माला में हुई थी, और इसका नाम उस स्थान के नाम पर रखा गया जहां यह पाया गया था।
- यह खोज इसलिए महत्वपूर्ण है क्योंकि भारत में शीथिया प्रजाति अत्यंत दुर्लभ है। इससे पहले हिमालय में केवल एक अन्य प्रजाति की ही जानकारी मिली थी।
- शीथिया रोज़मैलेन्सिस को अब तक केवल दक्षिणी पश्चिमी घाट में ही प्रलेखित किया गया है, जो भौगोलिक दृष्टि से एक अलग क्षेत्र है।
- इसके विपरीत, शीथिया वंश की अन्य प्रजातियां , जैसे कि असामिका, एस. इंडोनेसेन्सिस, और एस. डिस्पर्स, का वितरण असम, नेपाल, इंडोनेशिया, ताइवान और यहां तक कि हवाई द्वीपसमूह तक फैला हुआ है।



शैवाल क्या है?

- शैवाल जलीय जीवों का एक विविध समूह है जो प्रकाश संश्लेषण कर सकता है।
- वे एककोशिकीय (एककोशिकीय) या बहुकोशिकीय हो सकते हैं, जिनमें सूक्ष्म फाइटोप्लांकटन से लेकर केल्व जैसे बड़े समुद्री शैवाल तक शामिल हो सकते हैं।
- उनके पास कोई वास्तविक जड़, तना या पत्तियां नहीं होती हैं। पौधों के विपरीत, शैवाल में संवहनी ऊतकों की कमी होती है।

- कुछ शैवालों से अधिकांश लोग परिचित हैं; उदाहरण के लिए, समुद्री शैवाल (जैसे केल्व या फाइटोप्लांकटन), तालाब का मैल, या झीलों में शैवाल का खिलना।
- हालाँकि, शैवालों की एक विशाल और विविध दुनिया मौजूद है जो न केवल हमारे लिए उपयोगी है, बल्कि हमारे अस्तित्व के लिए महत्वपूर्ण है।

स्रोत: द न्यू इंडियन एक्सप्रेस

डॉग फ्रेस्ड वाटर स्नेक

खबरों में क्यों?

पूर्वोत्तर भारत में पहली बार एक डॉग फ्रेस्ड वाटर स्नेक (सेरबेरस रिनचोप्स) देखा गया है, जो अपने ज्ञात तटीय आवास से बहुत दूर है।



डॉग फ्रेस्ड वाटर स्नेक के बारे में:

- यह एक पीछे वाले नुकीले दांत वाला, हल्का जहरीला, अर्ध-जलीय जीव है
- यह होमालोप्सिडे परिवार से संबंधित है, जो इंडो-ऑस्ट्रेलियाई पशु-दंतधारी जलीय साँपों को संदर्भित करता है।
- वैज्ञानिक नाम: सेरबेरस रिनचोप्स

स्नेक का वितरण:

- यह आमतौर पर दक्षिण-पूर्व एशिया और उत्तरी ऑस्ट्रेलिया के मैंग्रोव, तटीय कीचड़ और ज्वारनदमुखीय आवासों में पाया जाता है।
- भारत में, इसे गुजरात, महाराष्ट्र, केरल, ओडिशा, तमिलनाडु, तेलंगाना और अंडमान और निकोबार द्वीप समूह जैसे तटीय क्षेत्रों में दर्ज किया गया है।
- वे अपने जीवन का अधिकांश हिस्सा किसी न किसी प्रकार के पानी में बिताते हैं। नमक ग्रंथियाँ उन्हें समुद्री वातावरण में रहने की अनुमति देती हैं क्योंकि वे जीवित रहने के लिए अपने माध्यम से नमक को बाहर निकाल सकते हैं।
- यह प्रजाति उथले पानी में मछलियों और क्रस्टेशियंस का शिकार करती है, तथा शिकार पर घात लगाने के लिए 'बैठो और प्रतीक्षा करो' की रणनीति अपनाती है।

स्नेक की विशेषताएँ:

- वे लगभग 1 मीटर तक लंबे हो सकते हैं।
- इनकी विशेषता है चौड़ा सिर और थूथन, जिससे इन्हें "कुत्ते के चेहरे वाला जल साँप" कहा जाता है।
- वे धारीदार और गहरे भूरे रंग के होते हैं तथा उनका निचला भाग सफेद होता है।
- यह साँप धीमी गति से चलने वाले, उथले और गन्दे पानी में रहने के लिए अनुकूलित है।

- यह अच्छी तरह तैर सकता है। नरम मिट्टी पर, यह तेजी से साइडवाइडिंग करके आगे बढ़ता है।

संरक्षण की स्थिति:

- आईयूसीएन रेड लिस्ट: सबसे कम चिंता

स्रोत: द हिंदू

जलकुंभी

खबरों में क्यों?

होलकर ब्रिज के पास मुला नदी पर जलकुंभी की मोटी चादर बिछ गई है, जिससे निवासियों में नदी की बिगड़ती स्थिति को लेकर चिंता बढ़ गई है।

जलकुंभी के बारे में:

- यह पिकरेलवीड परिवार का एक मुक्त-तैरने वाला जलीय पौधा है।
- वैज्ञानिक नाम: इचोर्निया क्रेसिप्स
- इसका मूल स्थान दक्षिण अमेरिका के उष्णकटिबंधीय क्षेत्र हैं तथा अब यह अंटार्कटिका को छोड़कर सभी महाद्वीपों पर मौजूद है।
- अपनी आक्रामक एवं तेजी से बढ़ने वाली प्रकृति के कारण यह विश्व के सबसे गंभीर जलीय खरपतवारों में से एक है।
- इससे घने मैट बन सकते हैं जो पानी की गुणवत्ता को कम कर देते हैं, पानी के प्रवाह को बदल देते हैं, और तलछट को बढ़ा देते हैं।
- यह स्थानीय जलीय पौधों और जानवरों को खत्म कर देता है, पारिस्थितिकी तंत्र को बदल देता है, आवासों को नष्ट कर देता है, तथा सिंचाई प्रणालियों को अवरुद्ध कर देता है।
- इसमें मोटी, चमकदार हरी पत्तियाँ और पीले धब्बे वाले लैवेंडर से बैंगनी रंग के फूल होते हैं।
- ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन के दौरान इसे दक्षिण अमेरिका से एक सजावटी जलीय पौधे के रूप में भारत लाया गया था।



जलकुंभी के उपयोग:

- इस पौधे का उपयोग कुछ जैविक कृषि पद्धतियों में जैवउर्वरक के रूप में किया गया है।
- यह पौधा सुन्दर बैंगनी फूल उत्पन्न करता है जिनका सौंदर्य मूल्य बहुत अधिक होता है।
- इसमें प्रचुर मात्रा में रेशेदार तने होते हैं, जिन्हें विभिन्न प्रकार के हैंडबैग, आंतरिक सजावटी सामग्री, टेबल मैट, टोकरियाँ और अन्य उत्पादों में प्रसंस्कृत किया जा सकता है।
- यह बताया गया है कि यह पौधा एक अच्छा फाइटरिमेडिएशन प्रजाति है, जो यह दर्शाता है कि इसमें पानी से विषाक्त मेटाबोलाइट्स और हानिकारक भारी धातुओं को फंसाने और हटाने की क्षमता है।

स्रोत: टाइम्स ऑफ इंडिया

ब्लड मून

खबरों में क्यों?

पूर्ण चंद्रग्रहण या रक्त चंद्रग्रहण 14 मार्च को आकाश को रोशन करेगा तथा विश्व के अधिकांश भागों में दिखाई देगा।



ब्लड मून के बारे में:

- यह तब होता है जब पृथ्वी का चंद्रमा पूर्ण चंद्रग्रहण में होता है।
- वायुमंडलीय स्थितियों और प्रकाश प्रदूषण जैसे बाह्य कारकों के आधार पर, रक्तम चंद्रमा चरण के दौरान चंद्रमा लाल, नारंगी या तांबे के रंग का दिखाई दे सकता है।
- इस वर्ष यह घटना भारत में दिन के समय घटित होगी, इसलिए यह देश में दिखाई नहीं देगी, लेकिन अमेरिका, पश्चिमी यूरोप, पश्चिमी अफ्रीका तथा उत्तरी और दक्षिणी अटलांटिक महासागर में दिखाई देगी।
- यह पूर्ण चंद्रग्रहण लगभग तीन वर्षों के बाद लौट रहा है – आखिरी चंद्रग्रहण 2022 में होगा।

यह कैसे घटित होता है?

- रक्त चंद्रमा तब घटित होता है जब पृथ्वी सूर्य और चंद्रमा के बीच में आ जाती है।
- रेले प्रकीर्णन नामक प्रक्रिया के कारण चंद्रमा काले के बजाय लाल दिखाई देता है।
- ऐसा इसलिए होता है क्योंकि छोटी तरंगदैर्घ्य वाला प्रकाश (नीला) बिखर जाता है, जबकि लंबी तरंगदैर्घ्य वाला लाल प्रकाश पृथ्वी के वायुमंडल से होकर गुजरता है, जिससे चंद्रमा लाल दिखाई देता है।
- पूर्णता के दौरान, "संपूर्ण चंद्रमा पृथ्वी की छाया के सबसे अंधेरे हिस्से में आता है, जिसे अम्ब्रा कहा जाता है।"
- जब चंद्रमा अपनी छाया में होता है, तो वह लाल-नारंगी दिखाई देता है।" इस रंग परिवर्तन के कारण ही इस घटना को इसका उपनाम, "रक्त चंद्रमा" मिला है।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

बंगस घाटी

खबरों में क्यों?

जम्मू और कश्मीर सरकार ने गुरुवार (6 मार्च, 2025) को उत्तरी कश्मीर में नियंत्रण रेखा (एलओसी) के पास एक दूरस्थ पर्यटन स्थल बंगस के लिए नए नियमों की घोषणा की, ताकि इसे एक इकोटूरिज्म गंतव्य के रूप में बढ़ावा दिया जा सके।



RACE IAS

बंगस घाटी के बारे में:

- ट्रांस-हिमालयी क्षेत्र में स्थित बंगस एक अद्वितीय पारिस्थितिक संयोजन है, जिसमें एक पर्वतीय बायोम शामिल है, जिसमें निचली ऊंचाई पर वनस्पतियों के साथ एक घास का मैदान बायोम और टैगा या शंकुधारी वन शामिल हैं।
- यह घाटी समुद्र तल से लगभग 10,000 फीट की ऊंचाई पर स्थित है और हंदवाड़ा उप जिले के अंतर्गत कुपवाड़ा जिले के उत्तरी भाग में स्थित है।
- अनुमानतः 300 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में फैली मुख्य घाटी जिसे स्थानीय रूप से बोध बंगस (बिग बंगस) के नाम से जाना जाता है, पूर्व-पश्चिम अक्ष के साथ संरेखित एक रेखीय अण्डाकार कटोरे के रूप में निर्मित है।
- यह घाटी पूर्व में राजवार और मावर, पश्चिम में शमसबरी और दजलुंगुन पर्वतों तथा उत्तर में चौकीबल और करनाह गुली से घिरी हुई है।
- लोकुट बंगस (छोटा बंगस) के नाम से जानी जाने वाली एक छोटी घाटी मुख्य घाटी के उत्तर-पूर्वी किनारे पर स्थित है।
- दोनों घाटियों में समतल हरे घास के मैदान हैं, जो घने शंकुधारी जंगलों (बुडलू) से ढके निचले पहाड़ों से घिरे हैं और उनके बीच से एक नदी बहती है।

ट्रांस हिमालयन रेंज:

- ट्रांस-हिमालय, जिसे तिब्बती हिमालय के नाम से भी जाना जाता है, महान हिमालय श्रृंखला के उत्तर में स्थित है तथा लगभग 1,600 किमी तक फैला है।
- ज़ांस्कर, लद्दाख, कैलाश और काराकोरम जैसी प्रमुख पर्वतमालाओं से युक्त यह क्षेत्र शुष्क पठारों, उच्च ऊंचाई वाले दर्रों और ठंडे रेगिस्तानों से पहचाना जाता है।
- इसका पारिस्थितिक महत्व है और यह भारतीय उपमहाद्वीप और तिब्बती पठार के बीच सीमा का काम करता है

स्रोत: द हिंदू

दुनिया का सबसे पुराना ज्ञात उल्कापिंड प्रभाव गड्ढा

खबरों में क्यों?

ऑस्ट्रेलिया के वैज्ञानिकों ने उत्तर-पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया में विश्व का सबसे पुराना ज्ञात उल्कापिंड प्रभाव गड्ढा खोजा है, जो अनुमानतः 3.47 अरब वर्ष पुराना है।



विश्व के सबसे पुराने प्रभाव क्रेटर के बारे में:

- ऑस्ट्रेलिया में वैज्ञानिकों ने विश्व के सबसे पुराने ज्ञात उल्कापिंड प्रभाव गड्ढे की पहचान की है। यह खोज पृथ्वी के इतिहास और जीवन की उत्पत्ति के बारे में समझ को नया रूप दे सकती है।

- उत्तर-पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया के सुदूर उत्तरी ध्रुव गुंबद क्षेत्र में खोजा गया यह गड्ढा अनुमानतः 3.47 अरब वर्ष पुराना है - जो कि पहले ज्ञात किसी भी प्रभाव स्थल से एक अरब वर्ष से भी अधिक पुराना है।
- उत्तरी ध्रुव क्रेटर नामक यह गड्ढा संभवतः 36,000 किलोमीटर प्रति घंटे से अधिक की गति से पृथ्वी से टकराने वाले उल्कापिंड के कारण बना था, जिससे 100 किलोमीटर से अधिक चौड़ा प्रभाव स्थल बना। टक्कर के कारण मलबा पूरे ग्रह पर उड़ गया होगा, और पिघली हुई बूंदें संभवतः दक्षिण अफ्रीका तक जा गिरी होंगी।
- यह खोज पृथ्वी के प्राचीन इतिहास के बारे में पूर्व धारणाओं को चुनौती देती है तथा यह सुझाव देती है कि ऐसे प्रभावों ने सूक्ष्मजीवीय गतिविधियों के लिए उपयुक्त वातावरण का निर्माण करके जीवन की उत्पत्ति में योगदान दिया होगा।

प्रभाव क्रेटर क्या है?

- प्रभाव गड्ढा तब बनता है जब कोई तेज गति से चलने वाला क्षुद्रग्रह या उल्कापिंड किसी ग्रह या चंद्रमा से टकराता है।
- यह प्रभाव इतना शक्तिशाली होता है कि यह वस्तु को वाष्पीकृत कर देता है, जिससे आघात तरंगें उत्पन्न होती हैं जो जमीन को पिघला देती हैं और उसका आकार बदल देती हैं, जिससे एक बड़ा गोलाकार छेद बन जाता है जिसमें चट्टानें बिखर जाती हैं।
- उदाहरण: बैरिंगर क्रेटर, टाइको क्रेटर, आदि।

स्रोत: द टाइम्स ऑफ इंडिया

प्लास्टिक बर्फ

खबरों में क्यों?

वैज्ञानिकों ने पानी के चौथे रूप, प्लास्टिक आइस VII के अस्तित्व की पुष्टि की है, जो बर्फ का एक विचित्र रूप है जो चरम स्थितियों में बनता है।



प्लास्टिक बर्फ के बारे में:

- सामान्य परिस्थितियों में, पानी तीन चरणों में मौजूद होता है: ठोस (बर्फ), तरल (पानी), और गैस (वाष्प या भाप)। साधारण बर्फ के विपरीत, प्लास्टिक आइस VII पानी के अणुओं को एक कठोर क्रिस्टलीय संरचना के भीतर स्वतंत्र रूप से घूमने की अनुमति देता है।
- इस चरण की भविष्यवाणी सबसे पहले 2008 में की गई थी, लेकिन वैज्ञानिकों ने अब फ्रांस के इंस्टीट्यूट लॉए-लांगेविन में उन्नत न्यूट्रॉन-प्रकीर्णन प्रयोगों का उपयोग करके इसके अस्तित्व का ठोस सबूत प्रदान किया है।
- प्लास्टिक आइस VII की अजूबी संरचना तीन गीगापास्कल (GPa) से अधिक दबाव पर बनती है, जो पृथ्वी पर वायुमंडलीय दबाव से लगभग 30,000 गुना अधिक है, और तापमान 450 केल्विन (177 डिग्री सेल्सियस) से अधिक है।

इसकी खोज कैसे हुई?

- शोधकर्ताओं ने छोटे उच्च दबाव वाले नमूनों का अध्ययन करने के लिए कासी-इलास्टिक न्यूट्रॉन स्कैटरिंग (QENS) और डायमंड-एनविल कोशिकाओं का उपयोग किया। इन तकनीकों ने उन्हें परमाणु पैमाने पर आणविक गति का विश्लेषण करने की अनुमति दी।
- उनके निष्कर्ष इस बात की पुष्टि करते हैं कि प्लास्टिक आइस VII में क्रिस्टलीय संरचना बनी रहती है, तथापि इसके अणु विशिष्ट, पसंदीदा दिशाओं में घूमते हैं।

प्लास्टिक बर्फ की खोज का महत्व:

- इस खोज का ग्रह विज्ञान पर गहरा प्रभाव है। आइस VII, एक पहले से ज्ञात चरण, बृहस्पति और शनि के बर्फीले चंद्रमाओं, जैसे कैलिस्टो, गेनीमीड और टाइटन के अंदर गहराई में मौजूद है।
- अब, प्लास्टिक आइस VII की पुष्टि से पता चलता है कि चरम वातावरण में पानी पहले की तुलना में कहीं अधिक जटिल तरीके से व्यवहार करता है।
- इस विदेशी बर्फ को समझने से वैज्ञानिकों को यह पता लगाने में मदद मिल सकती है कि क्या ग्रहों की चरम स्थितियां जीवन को बढ़ावा दे सकती हैं और पानी आकाशीय पिंडों की संरचना को किस प्रकार प्रभावित करता है।
- वैज्ञानिकों का मानना है कि इस खोज से पदार्थ विज्ञान, ग्रहीय अन्वेषण और यहां तक कि अत्यधिक दबाव की स्थितियों का उपयोग करने वाली भविष्य की प्रौद्योगिकियों के विकास में नई अंतर्दृष्टि प्राप्त हो सकती है।

स्रोत: टाइम्स ऑफ इंडिया

पर्माफ्रॉस्ट

खबरों में क्यों?

एक नए अध्ययन के अनुसार, जम्मू-कश्मीर और लद्दाख के कुल क्षेत्रफल का 64.8% भाग पर्माफ्रॉस्ट से ढका हुआ है।



पर्माफ्रॉस्ट के बारे में:

- पर्माफ्रॉस्ट वह जमीन है जो कम से कम दो वर्षों तक पूरी तरह जमी रहती है - 32°F (0°C) या उससे कम।

वे कहां पाए जाते हैं?

- ये स्थायी रूप से जमी हुई जमीनें ऊंचे पर्वतों वाले क्षेत्रों और पृथ्वी के उच्च अक्षांशों - उत्तरी और दक्षिणी ध्रुवों के पास - में सबसे आम हैं।
- वे भूमि पर तथा समुद्र तल के नीचे पाए जा सकते हैं।
- यह पृथ्वी की सतह के नीचे कुछ फीट से लेकर एक मील से अधिक तक फैल सकता है, तथा सम्पूर्ण क्षेत्र, जैसे आर्कटिक टुंड्रा, या एकल, पृथक स्थान, जैसे अल्पाइन पर्माफ्रॉस्ट का पर्वत शिखर, को कवर कर सकता है।

- पर्माफ्रॉस्ट पृथ्वी के बड़े हिस्से को कवर करता है। उत्तरी गोलार्ध में लगभग एक चौथाई भूमि क्षेत्र के नीचे पर्माफ्रॉस्ट है।

पर्माफ्रॉस्ट किससे बना होता है?

- पर्माफ्रॉस्ट मिट्टी, चट्टानों और रेत के संयोजन से बना होता है जो बर्फ द्वारा एक साथ बंधे रहते हैं।
- पर्माफ्रॉस्ट में मिट्टी और बर्फ पूरे वर्ष जमी रहती है।
- यद्यपि जमीन जमी हुई है, परन्तु पर्माफ्रॉस्ट क्षेत्र हमेशा बर्फ से ढके नहीं रहते।
- सतह के निकट, पर्माफ्रॉस्ट मिट्टी में भी बड़ी मात्रा में कार्बनिक कार्बन होता है - मृत पौधों से बचा हुआ पदार्थ जो ठंड के कारण विघटित या सड़ नहीं सकता।

- निचली पर्माफ्रॉस्ट परतों में मिट्टी मुख्यतः खनिजों से बनी होती है।
- पर्माफ्रॉस्ट के ऊपर मिट्टी की एक परत पूरे साल जमी नहीं रहती। सक्रिय परत कहलाने वाली यह परत गर्मियों के महीनों में पिघल जाती है और पतझड़ में फिर से जम जाती है।
- ठंडे क्षेत्रों में, जमीन शायद ही कभी पिघलती है - गर्मियों में भी। वहां, सक्रिय परत बहुत पतली होती है - केवल 4 से 6 इंच (10 से 15 सेंटीमीटर)। गर्म पर्माफ्रॉस्ट क्षेत्रों में, सक्रिय परत कई मीटर मोटी हो सकती है।

स्रोत: द टाइम्स ऑफ इंडिया

कला और संस्कृति

कोच-राजबोंगशी

खबरों में क्यों?

गृह मंत्री की तीन दिवसीय असम यात्रा से पहले कोच-राजबोंगशी ने अनुसूचित जनजाति (एसटी) का दर्जा देने की अपनी मांग दोहराई है।



कोच-राजबोंगशी के बारे में:

- कोच राजबोंगशी मूल रूप से प्राचीन कोच साम्राज्य की एक प्राचीन जनजाति है।
- राजबोंगशी जनजाति को कोच राजबोंगशी, या राजबंशी, या राजवंशी कहा जाता है।
- "राजबोंगशी" शब्द का शाब्दिक अर्थ है "शाही समुदाय"।
- दक्षिण एशिया के मूल निवासी माने जाने वाले ये लोग वर्तमान में निचले नेपाल, उत्तरी बंगाल, उत्तरी बिहार, उत्तरी बांग्लादेश, पूरे असम, मेघालय के कुछ हिस्सों और भूटान में रहते हैं।
- ये आधुनिक भौगोलिक क्षेत्र कभी कामता साम्राज्य का हिस्सा थे, जिस पर कई शताब्दियों तक कोचियों का शासन था।
- इस समुदाय को ओबीसी (असम), एससी (बंगाल) और एसटी (मेघालय) के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

जनजाति की भाषा :

- 2001 की जनगणना के अनुसार, राजबोंगशी/ राजबंशी भाषा एक करोड़ लोगों द्वारा बोली जाती है।
- इसका व्याकरण पूर्ण है।

जनजाति का धर्म और विश्वास:

- वे मुख्यतः हिन्दू हैं और उनके अपने देवी-देवता और रीति-रिवाज हैं।
- कोच राजबंशी का एक बड़ा वर्ग इस्लाम का अनुयायी बन गया, और उत्तर बंगाल, पश्चिम असम और उत्तरी बांग्लादेश के वर्तमान मुसलमान कोच राजबंशी मूल के हैं।
- यहां ईसाई और बौद्ध कोच राजबंशी भी हैं।

- इस जनजाति की प्राथमिक आजीविका कृषि और खेती है। वे प्रकृति के बहुत करीब रहते हैं क्योंकि वे आदिम रूप से 'एनिमिस्ट' थे और जनजाति के बीच आज भी वही महत्व है।

स्रोत: द हिंदू

जलंतीश्वर मंदिर

खबरों में क्यों?

रानीपेट जिले के थक्कोलम में स्थित जलंतीश्वर मंदिर, जो तमिल इतिहास, विशेषकर चोलों के शासनकाल का खजाना है, बुरी हालत में है।



जलंतीश्वर मंदिर के बारे में:

- स्थान: जालंधेश्वर मंदिर (थिरुवूरल के नाम से भी जाना जाता है) भगवान शिव को समर्पित एक प्राचीन हिंदू मंदिर है, जो तमिलनाडु के रानीपेट जिले के थक्कोलम गांव में स्थित है।
- देवता: पीठासीन देवता भगवान शिव हैं जिन्हें जलंधेश्वर के रूप में पूजा जाता है, जो रेत से बने लिंगम (पृथ्वी लिंगम) द्वारा दर्शाए जाते हैं, जिन्हें थेंडा थिरुमनी के नाम से जाना जाता है।
- निर्माण: मूल मंदिर परिसर का निर्माण पल्लवों द्वारा किया गया था और बाद में चोलों द्वारा इसका विस्तार किया गया। वर्तमान चिनाई संरचना 16वीं शताब्दी में नायक काल की है।
- वास्तुकला की विशेषताएँ: मंदिर परिसर लगभग 1.5 एकड़ में फैला हुआ है, जिसमें तीन-स्तरीय गोपुरम (प्रवेश द्वार) और संकेंद्रित ग्रेनाइट की दीवारें हैं। मुख्य गर्भगृह में रेत से बने लिंगम के रूप में भगवान जलंधेश्वर की प्रतिमा स्थापित है।
- धार्मिक महत्व: यह 275 पाडल पेट्टा स्थलमों में से एक है - शिव स्थलम को तमिल शैव नयनारस संबंदर द्वारा प्रारंभिक मध्ययुगीन तेवरम कविताओं में महिमामंडित किया गया है।

संबंदर:

- थिरुग्राना संबंदर, जिन्हें संबंदर के नाम से भी जाना जाता है, तमिलनाडु के 7वीं सदी के शैव कवि-संत और अप्पार के समकालीन थे।
- तमिल शैव परम्परा के अनुसार, उन्होंने जटिल छंदों में 16,000 भजनों की रचना की, जिनमें से 4,181 छंदों वाले 383 (या 384) भजन अभी तक बचे हुए हैं।

स्रोत: द हिंदू

हमार और ज़ोमी जनजातियाँ

खबरों में क्यों?

मणिपुर में हमार और ज़ोमी लोगों के बीच झड़पों के बाद प्रतिबंध लगाए जाने के एक दिन बाद, दोनों समुदायों के नेताओं ने हाल ही में राज्य के चुराचांदपुर जिले में शांति बहाल करने के लिए मिलकर काम करने पर सहमति व्यक्त की।



ज़ोमी ट्राइब के बारे में:

- ज़ोमी एक जातीय समूह है जो भारत, म्यांमार और बांग्लादेश के चटगाँव पहाड़ी इलाकों में पाया जाता है।
- ज़ोमी शब्द का प्रयोग एक जातीय समूह का वर्णन करने के लिए किया जाता है, जिसे भौगोलिक वितरण के आधार पर चिन, मिज़ो, कुकी या कई अन्य नामों से भी जाना जाता है।
- पूर्वोत्तर भारत में वे चिन राज्य, नागालैंड, मिज़ोरम, मणिपुर और असम में मौजूद हैं।
- वे मंगोलॉयड जाति के तिब्बती-बर्मी समूह से संबंधित हैं।
- अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं के पार फैलाव ब्रिटिश औपनिवेशिक नीति का परिणाम था, जिसके तहत जातीय आधार पर नहीं, बल्कि राजनीतिक आधार पर सीमाएं निर्धारित की गईं।
- भाषा : वे पचास से अधिक बोलियाँ बोलते हैं जिन्हें भाषाविद कुकीश भाषा समूह कहते हैं, जिसे कुकी-चिन (कुकी/चिन), मिज़ो/कुकी/चिन या कुकी नागा भी कहा जाता है।
- धर्म और मान्यताएँ: परंपरागत रूप से, ज़ोमिस जीववाद का पालन करते थे और प्रकृति की आत्माओं की पूजा करते थे। आज, ईसाई धर्म (मुख्य रूप से बैपटिस्ट और प्रेस्बिटेरियन) प्रमुख धर्म है।
- उनमें विशिष्ट तिब्बती-बर्मी विशेषताएं होती हैं और वे आम तौर पर छोटे कद के होते हैं, सीधे काले बाल और गहरे भूरे रंग की आंखें होती हैं।

हमार जनजाति के बारे में:

- हमार जनजातियाँ (जिन्हें म्हार या मार भी कहा जाता है) भारत के उत्तरपूर्वी भाग के निवासी हैं।
- "म्हार" शब्द का शाब्दिक अर्थ "उत्तर" है।
- वे पूर्वोत्तर राज्यों मणिपुर, असम, मिज़ोरम, मेघालय और त्रिपुरा में रहते हैं।
- वे चिन-कुकी मिज़ो जनजाति समूह से संबंधित थे। वे मंगोलॉयड वंश के हैं।

- हमार लोकगीतों से पता चलता है कि ये लोग सिनलुंग से आये थे, जो चीन में माना जाता है।
- उन्हें भारत के संविधान के तहत अनुसूचित जनजाति के रूप में मान्यता प्राप्त है।
- भाषा : हमार भाषा महान तिब्बती-चीनी भाषा परिवार के तिब्बती-बर्मी भाषा समूह के कुकी-चिन समूह से संबंधित है।

हमार जनजाति का पेशा :

- हमारों में से अधिकांश किसान थे।
- कृषि पद्धति में कटाई-और-जलाओ प्रणाली अभी भी हमार जनजाति में प्रचलित है।

धर्म और विश्वास:

- परंपरागत रूप से, वे जीववादी और स्वदेशी विश्वासों का पालन करते थे, लेकिन समय के साथ, कई लोग ईसाई धर्म में परिवर्तित हो गए।

स्रोत: द हिंदू

परी (PARI) परियोजना (भारतीय लोक कला)

खबरों में क्यों?

संस्कृति मंत्रालय भारतीय लोक कला (PARI) परियोजना के तहत निर्मित सार्वजनिक कला प्रतिष्ठानों को संरक्षित करने के लिए प्रतिबद्ध है।



परियोजना PARI (भारतीय लोक कला) के बारे में:

- यह भारत में सार्वजनिक कला परिदृश्य का जश्न मनाने और उसे बढ़ाने के लिए संस्कृति मंत्रालय द्वारा शुरू की गई एक पहल है।
- इसे ललित कला अकादमी और राष्ट्रीय आधुनिक कला गैलरी द्वारा क्रियान्वित किया जाता है।
- यह 200 से अधिक कलाकारों के माध्यम से भारत के विविध क्षेत्रीय कला रूपों, जैसे फड़, थंगका, गोंड और वारली को प्रदर्शित करता है।
- वर्तमान में, 'भारतीय लोक कला' (PARI) परियोजना केवल दिल्ली में ही क्रियान्वित की गई है।
- इसका उद्देश्य सार्वजनिक कला के माध्यम से संवाद और चिंतन को प्रोत्साहित करना है जो भारत की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत को समकालीन विषयों के साथ जोड़ता है।
- यह प्रतिभाशाली कलाकारों को प्रोत्साहन प्रदान करके सार्वजनिक कला में भारत के समृद्ध सांस्कृतिक इतिहास को समकालीन विषयों के साथ जोड़ने के सरकार के निरंतर प्रयास का एक हिस्सा है।

स्रोत: पीआईबी

विक्रमशिला विश्वविद्यालय

खबरों में क्यों?

राजगीर की तलहटी में नालंदा विश्वविद्यालय की स्थापना के एक दशक बाद, बिहार में शिक्षा के एक अन्य प्राचीन केंद्र - विक्रमशिला को पुनर्जीवित करने का कार्य चल रहा है।



प्रमुख बिंदु

- भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (एएसआई) वर्तमान में पर्यटन को बढ़ावा देने के लिए विक्रमशिला विश्वविद्यालय के प्राचीन स्थल का विकास कर रहा है।
- बिहार सरकार ने भागलपुर के अंतीचक गांव में ऐतिहासिक स्थल पर केन्द्रीय विश्वविद्यालय की स्थापना के लिए 202.14 एकड़ भूमि की पहचान की है।
- इस परियोजना को केंद्र द्वारा 2015 में 500 करोड़ रुपये के प्रारंभिक बजट के साथ मंजूरी दी गई थी, लेकिन भूमि अधिग्रहण के मुद्दों के कारण प्रगति में देरी हुई।

विक्रमशिला विश्वविद्यालय के बारे में:

- विक्रमशिला विश्वविद्यालय बिहार के भागलपुर में गंगा नदी के तट पर स्थित था, जो इसे पूर्वी भारत में एक प्रमुख ऐतिहासिक स्थल बनाता है।
- इस विश्वविद्यालय की स्थापना पाल वंश के राजा धर्मपाल ने 8वीं शताब्दी के अंत से 9वीं शताब्दी के प्रारंभ में की थी, जो नालंदा विश्वविद्यालय में शैक्षिक मानकों में कथित गिरावट के जवाब में किया गया था।
- विक्रमशिला विश्वविद्यालय का अंत तब हुआ जब इसे 1203 ई. के आसपास मुहम्मद बिन बख्तियार खिलजी ने नष्ट कर दिया, एक ऐसी घटना जिसने नालंदा विश्वविद्यालय के पतन को भी चिह्नित किया।

विश्वविद्यालय का महत्व :

- विक्रमशिला विश्वविद्यालय तांत्रिक बौद्ध धर्म और वज्रयान बौद्ध धर्म के लिए एक अग्रणी केंद्र के रूप में उभरा, जिसने इन परंपराओं के प्रसार में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- विश्वविद्यालय ने तांत्रिक और गुप्त अध्ययनों में विशेषज्ञता प्राप्त करके अपनी अलग पहचान बनाई, जो इसे नालंदा विश्वविद्यालय से अलग करता था, जो एक व्यापक पाठ्यक्रम प्रदान करता था।
- राजा धर्मपाल के शासनकाल के दौरान, विक्रमशिला ने नालंदा के मामलों पर प्रभाव डाला, जिससे उस समय इसकी प्रशासनिक और शैक्षणिक प्रभुता उजागर हुई।
- इसमें भारत और अन्य स्थानों से 1000 से अधिक छात्र और 100 शिक्षक आए, जो एक शिक्षण केंद्र के रूप में इसकी अंतर्राष्ट्रीय ख्याति को दर्शाता है।
- इस संस्था ने अतीसा दीपांकर जैसे प्रख्यात विद्वानों को जन्म दिया, जिन्होंने तिब्बत में बौद्ध धर्म की स्थापना में महत्वपूर्ण योगदान दिया।

विश्वविद्यालय की विशेषताएँ :

- विक्रमशिला विश्वविद्यालय में 208 कक्षों से घिरा एक केंद्रीय स्तूप था, जिसे अध्ययन और ध्यान में लगे छात्र-भिक्षुओं के रहने के लिए बनाया गया था।
- इसमें एक अद्वितीय शीतलन प्रणाली से सुसज्जित पुस्तकालय भी शामिल था, जो नाजुक पांडुलिपियों को संरक्षित करने के लिए पास के जलाशय से पानी लाता था।

- पाठ्यक्रम में धर्मशास्त्र, दर्शन, व्याकरण, तत्वमीमांसा, तर्कशास्त्र और तंत्र जैसे विषयों की एक विस्तृत श्रृंखला शामिल थी, जो इसकी शैक्षणिक विविधता को प्रदर्शित करती थी।
- विश्वविद्यालय के प्रशासन की देखरेख एक कुलपति या महास्थविर द्वारा की जाती थी, जो एक विशिष्ट नेतृत्वकारी भूमिका थी जो इसके सुचारू संचालन को सुनिश्चित करती थी।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

हक्की पिक्की जनजाति

खबरों में क्यों?

कर्नाटक के दावणगेरे के चन्नगिरी तालुक के हक्की पिक्की जनजातीय समुदाय के 22 सदस्यों को अफ्रीकी देश गैबॉन की सरकार द्वारा हाल ही में लागू किए गए नीतिगत परिवर्तनों के बाद दंडित किया गया है और उन्हें देश छोड़ने का निर्देश दिया गया है।



हक्की पिक्की जनजाति के बारे में:

- हक्की पिक्की (कन्नड़ में हक्की का अर्थ है 'पक्षी' और पिक्की का अर्थ है 'पकड़ने वाले') एक अर्ध-खानाबदोश जनजाति है, जो पारंपरिक रूप से पक्षी पकड़ने वाले और शिकारी हैं।
- 'हक्की-पिक्की' कर्नाटक के प्रमुख जनजातीय समुदायों में से एक है।
- वे भारत के पश्चिमी और दक्षिणी राज्यों में भी रहते हैं, ज्यादातर वन क्षेत्रों के पास।
- 2011 की जनगणना के अनुसार, कर्नाटक में हक्की पिक्की की जनसंख्या 11,892 है, और वे मुख्य रूप से दावणगेरे, मैसूर, कोलार, हासन और शिवमोग्गा जिलों में रहते हैं।
- भारत में उन्हें अनुसूचित जनजाति के रूप में मान्यता प्राप्त है।

जनजाति की भाषा :

- विद्वानों द्वारा उनकी मातृभाषा को 'वाग्री' नाम दिया गया।
- यूनेस्को ने 'वाग्री' को संकटग्रस्त भाषाओं में से एक के रूप में सूचीबद्ध किया है।
- कई लोग कन्नड़, तेलुगु, तमिल और हिंदी भी बोलते हैं।

जनजाति का पेशा :

- कड़े वन्यजीव कानूनों के कार्यान्वयन के बाद, जनजाति ने अपना व्यवसाय शिकार से बदलकर मसाले, फूल, आयुर्वेद औषधियां और हर्बल तेल बेचना शुरू कर दिया।
- उन्होंने खेतों में काम करना और शहरों में घूमकर चाकू और दरांती तेज करना जैसे छोटे-मोटे काम करने शुरू कर दिए।
- वे अपनी स्वदेशी दवाओं के लिए प्रसिद्ध हैं। यह समुदाय लंबे समय तक घने जंगलों में रहा और उन्होंने अपनी खुद की वनस्पति और जड़ी-बूटी आधारित चिकित्सा प्रणाली विकसित की।
- अब वे इन उत्पादों को बेचने के लिए विश्व भर में यात्रा करते हैं, विशेष रूप से अफ्रीकी महाद्वीप में, जहां पश्चिमी चिकित्सा के सस्ते विकल्पों की मांग है।

जजनजाति के अनुष्ठान और रीति-रिवाज:

- यह जनजाति हिन्दू परम्पराओं का पालन करती है और हिन्दू त्यौहार मनाती है।
- वे गोत्र-आधारित सामाजिक संरचना का पालन करते हैं तथा अपने गोत्र में अंतर्जातीय विवाह का अभ्यास करते हैं।
- यह जनजाति चचेरे भाई-बहनों के बीच विवाह को प्राथमिकता देती है।
- यह समाज मातृसत्तात्मक है, जहां दूल्हा दुल्हन के परिवार को दहेज देता है।

- परिवार में सबसे बड़े बेटे को अपने बाल नहीं कटवाने चाहिए ताकि उसे आसानी से पहचाना जा सके।

स्रोत: हिंदुस्तान टाइम्स

राज्यवस्था और शासन

आधार सुशासन पोर्टल

खबरों में क्यों?

हाल ही में, केंद्र सरकार ने आधार प्रमाणीकरण अनुरोधों के लिए अनुमोदन प्रक्रिया को कारगर बनाने के लिए आधार सुशासन पोर्टल लॉन्च किया।



आधार सुशासन पोर्टल के बारे में:

- इसका उद्देश्य आधार प्रमाणीकरण अनुरोधों के लिए अनुमोदन प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करना है।
- इसे इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) द्वारा लॉन्च किया गया था।
- यह मंच आधार अधिनियम 2016 के अंतर्गत सुशासन (सामाजिक कल्याण, नवाचार, ज्ञान) नियम, 2025 के लिए आधार प्रमाणीकरण में हाल ही में किए गए संशोधनों का अनुसरण करता है।
- नये नियम सुशासन को समर्थन देने तथा विभिन्न कल्याणकारी सेवाओं और लाभों की उपलब्धता में सुधार लाने के लिए बनाये गये हैं।
- यह पोर्टल प्रक्रियाओं को सरल बनाने, सेवा वितरण को बढ़ाने और नागरिकों के लिए समग्र जीवन को आसान बनाने के चल रहे प्रयासों का हिस्सा है।
- यह पोर्टल एक संसाधन समृद्ध मार्गदर्शिका के रूप में कार्य करेगा तथा प्रमाणीकरण चाहने वाली संस्थाओं के लिए विस्तृत एसओपी उपलब्ध कराएगा कि वे किस प्रकार आवेदन करें तथा आधार प्रमाणीकरण के लिए कैसे आगे बढ़ें।
- निजी संस्थाओं के ग्राहक-संबंधी ऐप्स में भी फेस ऑथेंटिकेशन को एकीकृत किया जा सकता है, जिससे कहीं भी कभी भी प्रमाणीकरण संभव हो सकेगा।

आधार के बारे में मुख्य तथ्य:

- यह भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण (यूआईडीएआई) द्वारा भारत के प्रत्येक निवासी को जारी की जाने वाली 12 अंकों की विशिष्ट पहचान संख्या है।

- यह पहचान के प्रमाण के रूप में कार्य करता है, जो व्यक्ति की बायोमेट्रिक और जनसांख्यिकीय जानकारी से जुड़ा होता है।
- आधार कार्यक्रम को 2009 में यूआईडीएआई द्वारा भारत के प्रत्येक निवासी को एक विशिष्ट और सत्यापन योग्य पहचान प्रदान करने के लक्ष्य के साथ शुरू किया गया था।
- अब यह कई सरकारी सेवाओं के लिए अनिवार्य है तथा निजी कंपनियों द्वारा भी पहचान के प्रयोजनों के लिए इसका उपयोग किया जा रहा है।

स्रोत: बिजनेस स्टैंडर्ड

राष्ट्रीय ई-विधान एप्लीकेशन (NeVA)

खबरों में क्यों?

दिल्ली हाल ही में राष्ट्रीय ई-विधान एप्लीकेशन (नेवा) में शामिल होने वाली 28वीं विधानसभा बन गई।



National eVidhan Application
Digital Legislatures
One Nation One Application

राष्ट्रीय ई-विधान एप्लीकेशन (NeVA) के बारे में:

- यह एक ऑनलाइन प्लेटफॉर्म है जिसे सभी राज्य और केंद्र शासित प्रदेशों की विधानसभाओं की विधायी प्रक्रियाओं को डिजिटल बनाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- यह एक उपकरण-तटस्थ और सदस्य-केंद्रित एप्लीकेशन है, जिसे सदस्यों के संपर्क विवरण, प्रक्रिया के नियम, कार्य सूची, नोटिस, बुलेटिन, बिल, तारांकित/अतारांकित प्रश्न और उत्तर, सभा पटल पर रखे गए कागजात, समिति की रिपोर्ट आदि के बारे में संपूर्ण जानकारी देकर उन्हें विविध सदन के व्यवसाय को स्मार्ट तरीके से संभालने के लिए तैयार करने के लिए बनाया गया है।
- यह ऐप सभी संसदीय सदस्यों को अपने फोन और टैबलेट पर सदन की समस्त कार्य संबंधी जानकारी प्राप्त करने की सुविधा प्रदान करता है, जिससे विधायी कार्यों को बेहतर ढंग से निपटाने में मदद मिलती है।
- यह ऐप मंत्रियों और सदस्यों को सभी संसदीय कार्यों, जैसे सदन की कार्यवाही तक पहुंच, प्रश्नों के उत्तर आदि का प्रबंधन ऐप के माध्यम से करने की सुविधा देता है।
- नेवा (NeVA) एक समावेशी डिजिटल विभाग बनाकर सरकारी विभागों को परिचालन प्रबंधन में मदद करता है।
- इसके अतिरिक्त, नेवा सदन की कार्यवाही को सुचारू रूप से संचालित करने में सभापति की सहायता करता है, तथा सदस्यों

को उनकी जिम्मेदारियों को कुशलतापूर्वक पूरा करने में सक्षम बनाता है।

- इसका आयोजन मेघराज नेशनल क्लाउड द्वारा किया जा रहा है, जिससे सभी विधानमंडलों के लिए सुरक्षित, आपदा-रहित, विश्वसनीय कार्यप्रणाली सुनिश्चित होगी।
- निम्नलिखित हितधारक विभिन्न उद्देश्यों के लिए एप्लिकेशन का उपयोग कर सकते हैं:
 - देश भर के सदनों के सदस्य
 - संबंधित सरकारी मंत्रालयों/विभागों के मंत्री
 - विधानसभा/सदन सचिवालय स्टाफ
 - सरकारी विभाग के कर्मचारी
 - संवाददाता / मीडिया
 - नागरिकों / आम जनता को सूचना आदि प्राप्त करने के लिए।
- विभिन्न उपयोगकर्ताओं की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए नेवा प्लेटफॉर्म के माध्यम से निम्नलिखित सेवाएं प्रदान की जाती हैं :-
 - व्यवसाय की सूची
 - प्रस्तुत किये जाने वाले पत्र
 - विधेयक: परिचय, विचार और पारित करने के लिए
 - समिति की रिपोर्ट
 - प्रश्न और उत्तर
 - बुलेटिन भाग: I और II
 - कार्यवाही का सारांश
 - डिजिटल लाइब्रेरी
 - नोटिस
 - सदस्य निर्देशिका

स्रोत: पीआईबी

नए डेटा संरक्षण कानून की धारा 44(3)

खबरों में क्यों?

डिजिटल पर्सनल डेटा प्रोटेक्शन एक्ट, 2023 की धारा 44(3) में आरटीआई एक्ट की धारा 8(1)(जे) में किए जाने वाले बदलाव का उल्लेख है।



प्रमुख बिंदु

- डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण अधिनियम, 2023 की धारा 44(3) ने विवाद खड़ा कर दिया है क्योंकि कार्यकर्ताओं का दावा है कि यह सूचना का अधिकार (आरटीआई) अधिनियम, 2005 को कमजोर करता है।
- कांग्रेस नेता जयराम रमेश ने इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री से इस प्रावधान को निरस्त करने का आग्रह किया है और तर्क दिया है कि इससे आरटीआई अधिनियम "नष्ट" हो जाएगा।
- अरुणा रॉय, निखिल डे, प्रशांत भूषण और अंजलि भारद्वाज सहित आरटीआई कार्यकर्ताओं ने संशोधन का विरोध किया है और चेतावनी दी है कि इससे महत्वपूर्ण सार्वजनिक सूचना तक पहुंच प्रतिबंधित हो सकती है।

डीपीडीपी अधिनियम की धारा 44(3) क्या है?

- डीपीडीपी अधिनियम, 2023 को 11 अगस्त, 2023 को राष्ट्रपति की स्वीकृति प्राप्त हुई और इसका उद्देश्य वैध डेटा प्रसंस्करण आवश्यकताओं के साथ व्यक्तिगत गोपनीयता अधिकारों को संतुलित करते हुए डिजिटल व्यक्तिगत डेटा प्रसंस्करण को विनियमित करना है।
- धारा 44(3) आरटीआई अधिनियम, 2005 की धारा 8(1)(जे) में संशोधन करती है, जिससे व्यक्तिगत डेटा की सुरक्षा के बहाने सूचना देने से इनकार करने का दायरा बढ़ जाता है।

परिवर्तन:

- पूर्ववर्ती धारा 8(1)(जे) (आरटीआई अधिनियम): प्रकटीकरण से छूट केवल तभी दी जाती थी जब व्यक्तिगत जानकारी सार्वजनिक हित से संबंधित न हो या अनावश्यक गोपनीयता का उल्लंघन करती हो, जब तक कि व्यापक सार्वजनिक हित प्रकटीकरण को उचित न ठहराए।
- संशोधित धारा 8(1)(जे) (डीपीडीपी अधिनियम): यह "व्यापक सार्वजनिक हित" खंड को हटा देता है और मोटे तौर पर सभी व्यक्तिगत सूचनाओं को आरटीआई के तहत प्रकटीकरण से छूट देता है।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

अंतर्राष्ट्रीय संबंध और संगठन

इंडो-पैसिफिक महासागर पहल (आईपीओआई)

खबरों में क्यों?

प्रधानमंत्री ने हाल ही में हिंद-प्रशांत महासागर पहल में न्यूजीलैंड की भागीदारी का स्वागत किया तथा क्षेत्र में शांति और स्थिरता बनाए रखने में दोनों देशों की साझा रुचि पर प्रकाश डाला।



हिंद-प्रशांत महासागर पहल (आईपीओआई) के बारे में:

- आईपीओआई को भारत द्वारा नवंबर 2019 में बैंकॉक में आसियान के नेतृत्व वाले पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन (ईएएस) में लॉन्च किया गया था।
- यह 2015 में प्रधानमंत्री द्वारा घोषित "क्षेत्र में सभी के लिए सुरक्षा और विकास" (सागर) पहल पर आधारित है।
- इसका उद्देश्य स्वतंत्र एवं खुले हिंद-प्रशांत तथा नियम-आधारित क्षेत्रीय व्यवस्था के लिए सहयोग को बढ़ावा देना था, जो समुद्री क्षेत्र में सुरक्षा, स्थिरता और विकास को मजबूत करने में योगदान देगा।
- एक गैर-संधि आधारित स्वैच्छिक व्यवस्था के रूप में, इसका उद्देश्य साझा हितों से संबंधित सामान्य समझ और कार्यों के माध्यम से अधिक सामंजस्य और एकीकरण प्राप्त करना है।
- इसमें किसी नए संस्थागत ढांचे की परिकल्पना नहीं की गई है तथा यह ईएएस तंत्र पर अधिक निर्भर है, जिसमें आसियान सदस्य देश तथा इसके आठ वार्ता साझेदार शामिल हैं।
- आईपीओआई ने सात स्तंभों की रूपरेखा तैयार की, और यह संकेत दिया गया कि एक या दो देश एक स्तंभ के लिए नेतृत्व कर सकते हैं, जबकि अन्य देश स्वेच्छा से इसमें शामिल हो सकते हैं। आईपीओआई के सात स्तंभ इस प्रकार हैं:
 - समुद्री सुरक्षा: यूनाइटेड किंगडम (यूके) और भारत
 - समुद्री पारिस्थितिकी: ऑस्ट्रेलिया और थाईलैंड
 - समुद्री संसाधन: फ्रांस और इंडोनेशिया
 - क्षमता निर्माण और संसाधन साझाकरण: जर्मनी
 - आपदा जोखिम न्यूनीकरण एवं प्रबंधन: भारत और बांग्लादेश
 - विज्ञान, प्रौद्योगिकी और शैक्षणिक सहयोग: इटली और सिंगापुर
 - व्यापार, कनेक्टिविटी और समुद्री परिवहन: जापान और संयुक्त राज्य अमेरिका (यूएस)।

स्रोत: द हिंदू

मुक्त आवागमन व्यवस्था (एफएमआर)

खबरों में क्यों?

केंद्रीय गृह मंत्री अमित शाह ने घोषणा की थी कि भारत-म्यांमार सीमा पर मुक्त आवागमन व्यवस्था (एफएमआर) को समाप्त कर दिया जाएगा।



प्रमुख बिंदु

- फरवरी 2024 में, केंद्रीय गृह मंत्री अमित शाह ने घोषणा की कि भारत-म्यांमार सीमा पर मुक्त आवाजाही व्यवस्था (एफएमआर) को समाप्त कर दिया जाएगा।
- यह निर्णय कथित तौर पर मणिपुर के पूर्व मुख्यमंत्री एन. बीरेन सिंह से प्रभावित था, जिन्होंने मणिपुर में जातीय संघर्ष को बढ़ावा देने के लिए अनियंत्रित सीमा पार आवाजाही को दोषी ठहराया था।
- हालाँकि, मिजोरम और नागालैंड ने इस निर्णय का विरोध किया है और अभी तक कोई आधिकारिक अधिसूचना या द्विपक्षीय समझौता नहीं किया गया है।
- एफएमआर को 1968 में पेश किया गया था और शुरुआत में 40 किमी तक की आवाजाही की अनुमति दी गई थी, बाद में 2004 में इसे घटाकर 16 किमी कर दिया गया, और 2016 में अतिरिक्त नियम लागू किए गए।

मुक्त आवागमन व्यवस्था (एफएमआर) के बारे में

- एफएमआर भारत और म्यांमार के बीच एक द्विपक्षीय व्यवस्था है जो 1,643 किलोमीटर लंबी भारत-म्यांमार सीमा (आईएमबी) के दोनों ओर 16 किलोमीटर के भीतर अप्रतिबंधित आवाजाही की अनुमति देती है।
- पात्रता : पहाड़ी जनजातियों का कोई भी सदस्य (चाहे वह भारतीय हो या म्यांमार का नागरिक) एक वर्ष के लिए वैध सीमा पास के साथ सीमा पार कर सकता है और प्रति यात्रा दो सप्ताह तक रह सकता है।

उद्देश्य :

- सीमापार समुदायों के बीच ऐतिहासिक, सांस्कृतिक और सामाजिक संबंधों को बनाए रखना।
- स्थानीय व्यापार को बढ़ावा देना और पारिवारिक यात्राओं को सुविधाजनक बनाना।
- भारत की एक्ट ईस्ट नीति के तहत सीमा पार सहयोग का एक अनूठा मामला बनना।

कार्यान्वयन :

- औपचारिक रूप से 2018 में पेश किया गया, हालाँकि आंदोलन सदियों से अनौपचारिक रूप से मौजूद था।
- यह भारत की एक्ट ईस्ट नीति से प्रेरित है, जिसका उद्देश्य दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों के साथ संबंधों को मजबूत करना है।

स्रोत: द हिंदू

अमेरिकी अंतर्राष्ट्रीय धार्मिक स्वतंत्रता आयोग (USCIRF)

खबरों में क्यों?

अंतर्राष्ट्रीय धार्मिक स्वतंत्रता पर अमेरिकी आयोग ने हाल ही में सिख अलगाववादियों की हत्या की साजिश में कथित संलिप्तता के लिए भारत

की बाह्य जासूसी एजेंसी रॉ के खिलाफ लक्षित प्रतिबंध लगाने की सिफारिश की है।



अमेरिकी अंतर्राष्ट्रीय धार्मिक स्वतंत्रता आयोग (USCIRF) के बारे में:

- यह एक अमेरिकी संघीय सरकार आयोग है जिसे 1998 के अंतर्राष्ट्रीय धार्मिक स्वतंत्रता अधिनियम द्वारा बनाया गया था।
- कार्य : यूएससीआईआरएफ अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर धार्मिक स्वतंत्रता के उल्लंघन के तथ्यों और परिस्थितियों की समीक्षा करता है और राष्ट्रपति, विदेश मंत्री और कांग्रेस को नीतिगत सिफारिशें करता है।
- यूएससीआईआरएफ के नौ आयुक्तों की नियुक्ति राष्ट्रपति या प्रत्येक राजनीतिक दल के कांग्रेसी नेताओं द्वारा की जाती है।
- उनका काम पेशेवर, गैर-पक्षपाती कर्मचारियों द्वारा समर्थित है।
- यूएससीआईआरएफ एक वार्षिक रिपोर्ट जारी करता है, जो अमेरिकी सरकार द्वारा आईआरएफ के कार्यान्वयन का

आकलन करता है, गंभीर धार्मिक स्वतंत्रता उल्लंघन में संलग्न "विशेष चिंता वाले देशों" को उजागर करता है, कई देशों में धार्मिक स्वतंत्रता की स्थिति का दस्तावेजीकरण करता है, और नीतिगत सिफारिशें प्रदान करता है।

- यह वैश्विक स्तर पर धार्मिक स्वतंत्रता के उल्लंघन की निगरानी के लिए अंतर्राष्ट्रीय मानकों का उपयोग करता है।
- मानव अधिकारों की सार्वभौमिक घोषणा का अनुच्छेद 18 पुष्टि करता है कि:

○ "प्रत्येक व्यक्ति को विचार, विवेक और धर्म की स्वतंत्रता का अधिकार है; इस अधिकार में अपने धर्म या विश्वास को बदलने की स्वतंत्रता, तथा अकेले या दूसरों के साथ मिलकर तथा सार्वजनिक या निजी रूप से, अपने धर्म या विश्वास को शिक्षण, व्यवहार, पूजा और पालन में प्रकट करने की स्वतंत्रता शामिल है।"

स्रोत: हिंदुस्तान टाइम्स



RACE IAS[®]
Since 2010

Contact Us: 9044241755, 7388114444

Visit our Website : www.raceias.com

Follow us on : [f](#) [i](#) [y](#) [x](#)

A Leading Institute for Civil Services Examination

GENERAL STUDIES FOUNDATION COURSE

For

UPSC & STATE PCS

PRELIMS CUM MAINS 2026-2027

ALIGANJ 08 April

ALAMBAGH 08 April

INDIRA
NAGAR 10 April

KANPUR 09 April

OPTIONAL SUBJECT

Public Administration

Geography

Political Science & International Relations

History

Contact Us: 7355556256, 8917851448

अपनी क्षमताओं एवं कमियों को समझ कर, उन पर मेहनत करके, लेखन क्षमता को विकसित करके तथा विषय पर मजबूत पकड़ बना कर **IAS / PCS** की परीक्षा में स्वयं अपनी सफलता को सुनिश्चित करें। हमारे

MENTORSHIP BATCH के साथ

नोट : किसी भी कोचिंग या संस्थान से कोर्स पूरा करने वाले छात्र अपनी सफलता को 100% सुनिश्चित करने के लिए हमारा मेंटरशिप बैच ज्वाइन कर सकते हैं।

**ADMISSION
OPEN**

**Only 15 students
per batch**

UPSC PRELIMS TEST SERIES- 2025

Sectional + Full Length + CSAT= Total 25 tests

- Test will be based on current trend and standard of UPSC pattern.
- Test series available in English & Hindi both.
- Analysis of mock test papers based on difficulty level & nature of questions.
- Answer key with explanation.

Enroll Now

सामान्य निषेधाज्ञा नियम

खबरों में क्यों?

आयकर विधेयक 2025 के नए प्रस्ताव के तहत आयकर अधिकारी अब सामान्य कर परिहार विरोधी नियम (जीएआर) के तहत पुनर्मूल्यांकन नोटिस जारी करने में सक्षम हो सकते हैं।



सामान्य निषेधाज्ञा नियमों के बारे में:

- यह भारत में कर चोरी रोकने और कर चोरी से बचने के लिए एक कर-परिहार विरोधी कानून है।
- यह 1 अप्रैल 2017 को लागू हुआ। GAAR प्रावधान आयकर अधिनियम, 1961 के अंतर्गत आते हैं।
- इसका उद्देश्य विशेष रूप से कम्पनियों द्वारा अपनाए गए आक्रामक कर परिहार उपायों के कारण सरकार को होने वाली राजस्व हानि को कम करना है।
- इसका उद्देश्य उन लेन-देनों पर लागू होना है जो प्रथम दृष्टया वैध हैं, लेकिन जिनसे कर में कमी आती है।
- वर्तमान नियमों के अनुसार, जहां कम रिपोर्ट की गई आय 50 लाख रुपये या उससे अधिक है, वहां पुनर्मूल्यांकन नोटिस कर निर्धारण वर्ष की समाप्ति से 5 वर्ष और 3 महीने के भीतर जारी किया जाना होता है।
- जीएआर प्रावधान कर प्राधिकारियों को किसी भी व्यवस्था या लेनदेन को 'अनुचित कर परिहार व्यवस्था' (आईएए) के रूप में मानने तथा आय और परिणामी कर निहितार्थों की पुनः गणना करने के लिए व्यापक अधिकार प्रदान करते हैं।

स्रोत: द हिंदू बिजनेस लाइन

आयुष्मान आरोग्य मंदिर

खबरों में क्यों?

दिल्ली को तीन आयुष्मान आरोग्य मंदिर मिले, जो समग्र रोगी देखभाल और रोग निवारण पर ध्यान केंद्रित करेंगे।

आयुष्मान आरोग्य मंदिर के बारे में:

- यह स्वास्थ्य देखभाल के प्रति चयनात्मक दृष्टिकोण से आगे बढ़कर निवारक, उपचारात्मक, पुनर्वासात्मक और उपशामक देखभाल सहित सेवाओं की एक व्यापक श्रृंखला प्रदान करने का एक प्रयास है।
- इसके दो घटक हैं जो एक दूसरे के पूरक हैं।
 - इसके पहले घटक के अंतर्गत, 1,50,000 आयुष्मान आरोग्य मंदिर बनाए जाएंगे, ताकि व्यापक प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल प्रदान की जा सके, जो उपयोगकर्ताओं के लिए सार्वभौमिक और निःशुल्क

होगी, तथा जिसका ध्यान कल्याण और समुदाय के निकट सेवाओं की विस्तृत श्रृंखला प्रदान करने पर होगा।

- दूसरा घटक प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना (पीएम-जेएवाई) है, जो द्वितीयक और तृतीयक देखभाल चाहने वाले 10 करोड़ से अधिक गरीब और कमजोर परिवारों को प्रति वर्ष 5 लाख रुपये का स्वास्थ्य बीमा कवरेज प्रदान करता है।
- आयुष्मान आरोग्य मंदिर निवारक, प्रोत्साहनात्मक, उपचारात्मक, पुनर्वास और उपशामक देखभाल सहित सेवाओं की एक विस्तृत श्रृंखला प्रदान करते हैं।
- 31 जनवरी, 2025 तक पूरे भारत में 1,76,141 आयुष्मान आरोग्य मंदिर चालू हो चुके हैं।

आयुष्मान भारत पीएम-जेएवाई:

- भारत सरकार की प्रमुख योजना आयुष्मान भारत को सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज (यूएचसी) के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति 2017 की सिफारिश के अनुसार शुरू किया गया था।
- यह विश्व की सबसे बड़ी स्वास्थ्य आश्वासन योजना है, जिसका उद्देश्य 12 करोड़ से अधिक गरीब और कमजोर परिवारों (लगभग 55 करोड़ लाभार्थी) को द्वितीयक और तृतीयक देखभाल अस्पताल में भर्ती के लिए प्रति परिवार प्रति वर्ष 5 लाख रुपये का स्वास्थ्य कवर प्रदान करना है, जो भारतीय जनसंख्या के निचले 40% का गठन करते हैं।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

ओपन मार्केट ऑपरेशंस

खबरों में क्यों?

भारतीय रिजर्व बैंक (आरबीआई) ने हाल ही में सरकारी प्रतिभूतियों की खुले बाजार खरीद और यूएसडी/आईएनआर स्वेप के माध्यम से बैंकिंग प्रणाली में 1.9 लाख करोड़ रुपये डालने की अपनी योजना की घोषणा की।

खुले बाजार परिचालन के बारे में:

- यह एक मौद्रिक नीति उपकरण है जिसका उपयोग केंद्रीय बैंक द्वारा खुले बाजार में सरकारी प्रतिभूतियों को खरीद या बेचकर अर्थव्यवस्था में मुद्रा आपूर्ति को नियंत्रित करने के लिए किया जाता है।
- जब कोई केंद्रीय बैंक मुद्रास्फीति और मुद्रा आपूर्ति को कम करना चाहता है, तो वह प्रतिभूतियां बेचता है,



और जब वह अर्थव्यवस्था को प्रोत्साहित करना चाहता है, तो वह प्रतिभूतियां खरीदता है।

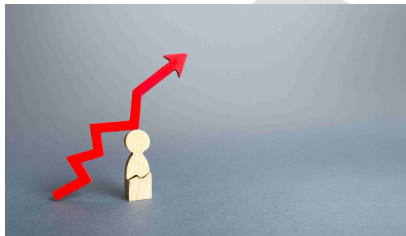
- भारतीय रिजर्व बैंक (आरबीआई) बाजार में रुपये की तरलता की स्थिति को टिकाऊ आधार पर समायोजित करने के लिए ओएमओ का उपयोग करता है।
- जब आरबीआई को लगता है कि बाजार में अत्यधिक तरलता है, तो वह सरकारी प्रतिभूतियों की बिक्री का सहारा लेता है, जिससे रुपया डूब जाता है।
 - प्रतिभूतियों को बेचने से प्रणाली से धन निकल जाता है, ब्याज दरें बढ़ जाती हैं, ऋण महंगे हो जाते हैं और आर्थिक गतिविधि घट जाती है।
 - हालांकि, जब तरलता समाप्त हो जाती है, तो इससे बांड प्रतिफल में वृद्धि हो सकती है, क्योंकि आरबीआई बाजार में अधिक सरकारी प्रतिभूतियां जारी करेगा, और बांड खरीदार इन प्रतिभूतियों पर अधिक ब्याज दर की मांग करेंगे।
- इसी प्रकार, जब तरलता की स्थिति तंग होती है, तो केंद्रीय बैंक बाजार से प्रतिभूतियां खरीदता है, जिससे बाजार में तरलता जारी होती है।
 - प्रतिभूतियां खरीदने से प्रणाली में धन बढ़ता है, ब्याज दरें कम होती हैं, ऋण प्राप्त करना आसान होता है, तथा आर्थिक गतिविधि बढ़ती है।

स्रोत: टाइम्स ऑफ इंडिया

शेयर बाजारों में ट्रेड-टू-ट्रेड (T2T) सेगमेंट

खबरों में क्यों?

भारतीय प्रतिभूति एवं विनियम बोर्ड (सेबी) शॉर्ट-सेलिंग नियमों में बड़े बदलाव पर विचार कर रहा है, जिसके तहत ट्रेड-टू-ट्रेड (टी2टी) खंड को छोड़कर सभी शेयरों के लिए इसकी अनुमति दी जा सकती है।



ट्रेड-टू-ट्रेड (T2T) सेगमेंट के बारे में:

- टी2टी स्टॉक या ट्रेड-टू-ट्रेड स्टॉक का अर्थ है ऐसे स्टॉक जिन्हें व्यापार करने के लिए वितरित किया जाना आवश्यक है (टी+2 निपटान)।
- इसका तात्पर्य यह है कि ऐसे शेयरों का कारोबार इंस्टांडे आधार पर या, आज खरीदें कल बेचें के मामले में, दैनिक आधार पर नहीं किया जा सकता।
- इसका मतलब यह है कि यदि आप आज T2T स्टॉक खरीदते हैं, तो निपटान होने तक आप उन्हें बेच नहीं सकेंगे।
 - यदि आप इन शेयरों को उसी दिन या डीमैट खाते में आने से पहले बेचने का प्रयास करेंगे तो आपका ऑर्डर अस्वीकार कर दिया जाएगा।

- स्टॉक को उनके मूल्य-आय अनुपात, मूल्य भिन्नता, बाजार पूंजीकरण आदि जैसे मानदंडों के आधार पर एक्सचेंजों द्वारा टी2टी खंड के अंतर्गत रखा जाता है।
- जो स्टॉक अत्यधिक अस्थिर होते हैं या जिनकी कीमतों में अनियमितता होती है, उन पर बाजार नियामक सेबी के सहयोग से एक्सचेंजों द्वारा निगरानी रखी जाती है।
- उन्होंने नियमित निवेशकों को अस्थिरता में फंसने से बचाने तथा ऐसे शेयरों पर अनुचित स्ट्रेटजी की सीमित करने के लिए शेयरों को टी2टी अनुभाग में रखा।
- द्वि-साप्ताहिक आधार पर, एक्सचेंज स्टॉक को टी2टी खंड में स्थानांतरित करते हैं, और तिमाही मूल्यांकन के आधार पर उन्हें खंड में अंदर और बाहर स्थानांतरित किया जाता है।
- टी2टी क्षेत्र में स्थानांतरण के लिए उन शेयरों का भी मूल्यांकन किया जाता है जो वायदा एवं विकल्प अनुभाग में व्यापार के लिए उपलब्ध नहीं होते हैं।

T2T सेगमेंट में स्टॉक की पहचान कैसे करें?

- T2T सेगमेंट में स्टॉक की पहचान उनके स्क्रिप नामों में परिवर्तन से की जा सकती है:
 - नेशनल स्टॉक एक्सचेंज (NSE): स्क्रिप नाम में "BE" शब्द जोड़ना। उदाहरण के लिए, T2T सेगमेंट में "ADANI POWER" "ADANI POWER BE" बन जाता है और सामान्य ट्रेडिंग की अनुमति मिलने के बाद "ADANI POWER" में बदल जाता है।
 - बॉम्बे स्टॉक एक्सचेंज (बीएसई): स्क्रिप नाम में "T" अक्षर जोड़ना। उदाहरण के लिए, "ADANI POWER" को T2T सेगमेंट में ले जाने पर "ADANI POWER T" में बदल जाता है।

स्रोत: द हिंदू

आरबीआई की सारथी और प्रवाह पहल

खबरों में क्यों?

भारतीय रिजर्व बैंक को हाल ही में अपने तकनीकी नवाचारों सारथी और प्रवाह प्रणालियों के लिए यूके के डिजिटल ट्रांसफॉर्मेशन अवार्ड 2025 के लिए चुना गया।

सारथी पहल के बारे में:

- सारथी प्रणाली, जिसका नाम हिंदी शब्द 'सारथी' के नाम पर रखा गया है, को आरबीआई के सभी आंतरिक वर्कप्रलो को डिजिटल बनाने के लिए जनवरी 2023 में लॉन्च किया गया था।
- यह कर्मचारियों को दस्तावेजों को सुरक्षित रूप से संग्रहीत और साझा करने, रिकॉर्ड प्रबंधन में सुधार करने और रिपोर्टों और डैशबोर्ड के माध्यम से डेटा विश्लेषण को बढ़ाने में सक्षम बनाता है।
- ऑनलाइन सारथी पाठशाला ('स्कूल') उपयोगकर्ताओं को प्रणाली से परिचित होने में मदद करती है, और पाठशाला को व्यापक व्यक्तिगत प्रशिक्षण के साथ शुरू किया गया था।
- इसके अतिरिक्त, सारथी मित्र ('मित्र') प्रत्येक आरबीआई कार्यालय में ऐसे लोग होते हैं जो प्रणाली को अच्छी



तरह से जानते हैं और किसी भी मुद्दे पर सहकर्मियों की मदद कर सकते हैं।

प्रवाह पहल के बारे में:

- सारथी की नींव पर निर्माण करते हुए, प्रवाह प्रणाली, जिसका हिंदी में अर्थ 'सुचारू प्रवाह' है, मई 2024 में शुरू की गई।
- यह प्लेटफॉर्म बाहरी उपयोगकर्ताओं को विनियामक आवेदनों को डिजिटल रूप से प्रस्तुत करने की अनुमति देता है, जो आरबीआई के कार्यालयों के भीतर प्रसंस्करण के लिए सारथी डेटाबेस के साथ सहजता से एकीकृत होता है।
- केंद्रीकृत साइबर सुरक्षा और ट्रेकिंग तंत्र द्वारा समर्थित पूर्णतः डिजिटल बुनियादी ढांचे में परिवर्तन से पारदर्शिता और दक्षता में काफी सुधार हुआ है।
- प्रवाह के सारथी के साथ सहज एकीकरण ने न केवल प्रस्तुतिकरण प्रक्रिया को सुव्यवस्थित किया है, बल्कि आवेदकों और आरबीआई प्रबंधकों दोनों के लिए वास्तविक समय पर ट्रेकिंग और विश्लेषण भी प्रदान किया है, जिससे कागज-आधारित प्रणालियों के कारण होने वाली लंबी देरी में कमी आई है।
- प्रवाह के लॉन्च के बाद से आरबीआई को मासिक आवेदनों में 80% की वृद्धि देखने को मिली है, जो केंद्रीय बैंक के डिजिटल विकास में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि है।

स्रोत: लाइवमिंट

समर्थ इन्क्यूबेशन कार्यक्रम

खबरों में क्यों?

टेलीमेटिक्स विकास केंद्र (सी-डॉट) ने हाल ही में 'समर्थ' इन्क्यूबेशन कार्यक्रम शुरू किया है।

समर्थ इन्क्यूबेशन कार्यक्रम के बारे में:

- इसे टेलीमेटिक्स विकास केंद्र (सी-डॉट) द्वारा लॉन्च किया गया, जो दूरसंचार विभाग (डीओटी), भारत सरकार का एक स्वायत्त दूरसंचार अनुसंधान एवं विकास केंद्र है।
- उद्देश्य : दूरसंचार सॉफ्टवेयर, साइबर सुरक्षा, 5G और 6G प्रौद्योगिकी, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) अनुप्रयोग और क्वांटम प्रौद्योगिकी के क्षेत्रों में स्टार्टअप को समर्थन देना।
- कार्यक्रम का उद्देश्य टिकाऊ और स्केलेबल बिजनेस मॉडल के विकास को प्रोत्साहित करना, अत्याधुनिक संसाधनों तक पहुंच प्रदान करना और स्टार्टअप्स को विचार से लेकर व्यावसायीकरण तक के अंतर को पाटने में मदद करना है।
- सी-डॉट ने कार्यान्वयन साझेदार के रूप में सॉफ्टवेयर टेक्नोलॉजी पार्क्स ऑफ इंडिया (एसटीपीआई) का चयन किया है।
- यह कार्यक्रम हाइब्रिड मोड में संचालित किया जाएगा, जिसमें प्रत्येक कार्यक्रम में अधिकतम समूह आकार 18 स्टार्टअप्स का होगा, तथा छह-छह महीने के दो समूहों में कुल 36 स्टार्टअप्स होंगे।
- 'समर्थ' के अंतर्गत आवेदन उद्योग एवं आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (डीपीआईआईटी) से मान्यता प्राप्त स्टार्टअप्स के लिए खुले हैं।



RACE IAS

- चयनित स्टार्टअप को 5 लाख रुपये तक का अनुदान मिलेगा, सी-डॉट परिसर में छह महीने के लिए कार्यालय स्थान तक पहुंच, सी-डॉट लैब सुविधाओं तक पहुंच और सी-डॉट तकनीकी नेताओं और उद्योग विशेषज्ञों से मार्गदर्शन मिलेगा।
- प्रगति के आधार पर स्टार्टअप को सी-डॉट सहयोगी अनुसंधान कार्यक्रम के तहत भविष्य में सहयोग का अवसर मिलेगा।

स्रोत: पीआईबी

स्वर्ण मुद्रिकरण योजना

खबरों में क्यों?

भारत सरकार ने 26 मार्च, 2025 से स्वर्ण मुद्रिकरण योजना (जीएमएस) के तहत मध्यम अवधि और दीर्घकालिक सरकारी जमा (एमएलटीजीडी) को बंद कर दिया है।

स्वर्ण मुद्रिकरण योजना क्या है?

- लॉन्च : नवंबर 2015, मौजूदा स्वर्ण जमा योजना (जीडीएस) और स्वर्ण धातु ऋण (जीएमएल) योजना के उन्नत संस्करण के रूप में।
- यह व्यक्तियों, संस्थाओं और यहां तक कि सरकारी संस्थाओं को भी निष्क्रिय सोने को लॉकरों में रखने के बजाय बैंकों में जमा करने और उस पर ब्याज अर्जित करने की अनुमति देता है।
- जमाकर्ता परिपक्वता पर जमा सोने को नकद, सोने की छड़ों या सिक्कों के रूप में भुना सकते हैं, लेकिन उसी रूप (आभूषण, छड़ों या सिक्कों) में नहीं।

उद्देश्य :

- घरों और संस्थाओं द्वारा रखे गए निष्क्रिय सोने को जुटाना।
- सोने को औपचारिक अर्थव्यवस्था में लाना और सोने के आयात को कम करना, जिससे चालू खाता घाटा (सीएडी) को कम करने में मदद मिलेगी।



जीएमएस के तहत स्वर्ण जमा के प्रकार

जीएमएस में तीन घटक शामिल थे:

- (1) अल्पावधि बैंक जमा (1-3 वर्ष);
- (2) मध्यम अवधि सरकारी जमा (5-7 वर्ष); और
- (3) दीर्घावधि सरकारी जमा (12-15 वर्ष)।

अन्य स्वर्ण-संबंधी योजनाएँ

- सॉवरेन गोल्ड बॉन्ड (एसजीबी) योजना : मध्यम और दीर्घकालिक जीएमएस जमा के साथ हाल ही में बंद कर दी गई।
 - स्वर्ण बांड 5 ग्राम, 10 ग्राम, 50 ग्राम और 100 ग्राम मूल्यवर्ग में जारी किये गये।
 - इसका उद्देश्य भौतिक सोने की मांग को कम करना है।
- भारतीय स्वर्ण सिक्का पहल : 2015 में जीएमएस और एसजीबी के साथ शुरू की गई।
 - अशोक चक्र चिन्ह वाला पहला राष्ट्रीय स्वर्ण सिक्का।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

लूनर ट्रेलब्लेज़र अंतरिक्ष यान

खबरों में क्यों?

हाल ही में, स्पेसएक्स फाल्कन 9 रॉकेट नासा के लूनर ट्रेलब्लेज़र ऑर्बिटर को लेकर केप केनवेरल स्थित कैनेडी स्पेस सेंटर से उड़ान भरी।



लूनर ट्रेलब्लेज़र अंतरिक्ष यान के बारे में:

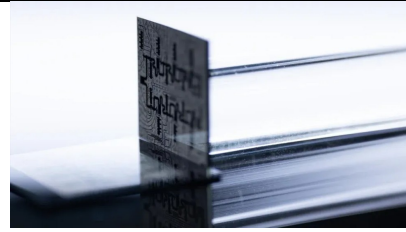
- यह राष्ट्रीय वैमानिकी एवं अंतरिक्ष प्रशासन (नासा) की एक पहल है।
- उद्देश्य: इसे चंद्रमा की सतह पर पानी खोजने और उसका मानचित्र बनाने के लिए भेजा जा रहा है।
- इसका आकार लगभग डिशवॉशर जितना है और यह अपेक्षाकृत छोटे प्रणोदन प्रणाली पर निर्भर है।
- जब इसके सौर पैनल पूरी तरह से स्थापित हो जाते हैं तो इसका वजन लगभग 200 किलोग्राम तथा चौड़ाई लगभग 3.5 मीटर होती है।
- यह कई महीनों की अवधि में चंद्रमा के चक्कर लगाने तथा परिक्रमा करने की एक श्रृंखला पूरी करेगा, ताकि सतह का विस्तृत मानचित्र तैयार करने में सक्षम हो सके।
- यह अंततः लगभग 100 किमी की ऊंचाई पर परिक्रमा करेगा और जल के स्वरूप, वितरण और प्रचुरता का निर्धारण करने तथा चंद्र जल चक्र को बेहतर ढंग से समझने के लिए लक्षित क्षेत्रों के उच्च-रिज़ॉल्यूशन चित्र एकत्र करेगा।
- इसका निर्माण लॉकहीड मार्टिन के अंतरिक्ष प्रभाग द्वारा किया गया था।
- यह अपने वैज्ञानिक उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए दो उपकरण ले जा रहा है:
 - उच्च-रिज़ॉल्यूशन वाष्पशील और खनिज चंद्रमा मैपर (एचवीएम3): यह चंद्रमा की सतह पर पानी से निकलने वाले प्रकाश के पैटर्न को देखेगा।
 - लूनर थर्मल मैपर (एलटीएम): यह चंद्र सतह के तापमान का मानचित्रण और माप करेगा।
 - संयोजन में उपयोग किए जाने पर ये दोनों उपकरण चंद्रमा पर पानी के विभिन्न रूपों, खनिज विज्ञान और तापमान की एक साथ पहचान करने की क्षमता प्रदान करते हैं।

स्रोत: द हिंदू

ओसेलॉट चिप

खबरों में क्यों?

हाल ही में, अमेज़न ने ओसेलॉट नामक अपनी पहली इन-हाउस क्वांटम कंप्यूटिंग चिप का प्रोटोटाइप अनावरण किया।



ओसेलॉट चिप के बारे में:

- यह नौ-क्यूबिट चिप वाला एक नया क्वांटम कंप्यूटिंग चिप है जिसे अमेज़न द्वारा आंतरिक रूप से निर्मित किया गया है।
- इसे कैलिफोर्निया इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी के अमेज़न वेब सर्विसेज (AWS) सेंटर फॉर क्वांटम कंप्यूटिंग की टीम द्वारा विकसित किया गया है।
- AWS ने ओसेलॉट की वास्तुकला के लिए एक नए डिजाइन का इस्तेमाल किया, जिसमें शुरू से ही त्रुटि सुधार का निर्माण किया गया और 'कैट क्यूबिट' का उपयोग किया गया। कैट क्यूबिट का नाम प्रसिद्ध श्रोडिंगर की बिल्ली के नाम पर रखा गया है।
- यह आंतरिक रूप से कुछ प्रकार की त्रुटियों को दबा देता है, जिससे क्वांटम त्रुटि सुधार के लिए आवश्यक संसाधनों में कमी आती है।
- इसे अमेज़न को अत्यधिक कुशल हार्डवेयर सिस्टम बनाने में मदद करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

चिप के घटक:

- ओसेलॉट चिप में दो एकीकृत सिलिकॉन माइक्रोचिप्स होते हैं, जिनमें से प्रत्येक का क्षेत्रफल लगभग एक वर्ग सेंटीमीटर होता है, तथा ये विद्युतीय रूप से जुड़े चिप स्टैक में एक दूसरे के ऊपर जुड़े होते हैं।
- इसमें 14 मुख्य घटक हैं: पांच डेटा क्यूबिट (कैट क्यूबिट), डेटा क्यूबिट को स्थिर करने के लिए पांच 'बफर सर्किट', तथा डेटा क्यूबिट पर त्रुटियों का पता लगाने के लिए चार अतिरिक्त क्यूबिट।
- कैट क्यूबिट्स गणना के लिए प्रयुक्त क्वांटम अवस्थाओं को संग्रहीत करते हैं, जिसके लिए यह ऑसिलेटर्स नामक घटकों पर निर्भर करता है, जो स्थिर समय के साथ-साथ एक दोहरावदार विद्युत संकेत उत्पन्न करते हैं।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

ब्लू घोस्ट मिशन

खबरों में क्यों?

फायरफ्लाई एयरोस्पेस का ब्लू घोस्ट चंद्र लैंडर एक अत्यंत तनावपूर्ण ऊर्जा-चालित अवतरण के बाद सफलतापूर्वक चंद्रमा के मैरे क्रिसियम क्षेत्र में उतर गया।

ब्लू घोस्ट मिशन के बारे में:

- फायरफ्लाई एयरोस्पेस द्वारा विकसित ब्लू घोस्ट लैंडर, वाणिज्यिक चंद्र पेलोड सेवा (सीएलपीएस)



कार्यक्रम के भाग के रूप में 10 नासा पेलोड ले जा रहा है , जिसका उद्देश्य निजी क्षेत्र की प्रतिस्पर्धा के माध्यम से चंद्र वाणिज्य को प्रोत्साहित करना है।

- ब्लू घोस्ट मिशन का उद्देश्य चंद्र पर्यावरण के बारे में हमारी समझ को बढ़ाना है।
- लैंडर में चंद्र मिट्टी के नमूने एकत्र करने के लिए लूनर प्लेनेटवैक (एलपीवी) नामक एक वैक्यूम और सतह से 10 फीट (3 मीटर) नीचे तक तापमान मापने में सक्षम एक ड्रिल है।

ब्लू घोस्ट मिशन के उद्देश्य :

- लैंडर चंद्रमा के आंतरिक भाग से ऊष्मा प्रवाह का अध्ययन करेगा , जिससे वैज्ञानिकों को इसके तापीय विकास को समझने में मदद मिलेगी।
- यह चंद्र रेगोलिथ, लैंडर के इंजन प्लूम पर किस प्रकार प्रतिक्रिया करता है, इसकी जांच करके लैंडिंग तकनीक में सुधार के लिए प्लूम-सतह के अंतःक्रिया का विश्लेषण करेगा।
- चंद्रमा के चुंबकीय और विद्युत क्षेत्रों पर डेटा एकत्र करके, शोधकर्ताओं को इसके भूवैज्ञानिक इतिहास के बारे में जानकारी मिलेगी।
- लैंडर लगभग 14 पृथ्वी दिवसों तक , जो कि एक पूर्ण चंद्र दिवस के बराबर है, वैज्ञानिक जांच और प्रौद्योगिकी प्रदर्शन करेगा।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

सेमी-क्रायोजेनिक इंजन

खबरों में क्यों?

इसरो ने हाल ही में अर्ध-क्रायोजेनिक इंजन (एसई2000) पर सफलतापूर्वक परीक्षण किया, जिससे महत्वपूर्ण क्रायोजेनिक चरण को अंतिम रूप देने के करीब पहुंच गया है।



सेमी-क्रायोजेनिक इंजन के बारे में:

- अर्ध-क्रायोजेनिक इंजन (एससीई) एक तरल रॉकेट इंजन है जो ऑक्सीडाइज़र के रूप में तरल ऑक्सीजन (एलओएक्स) और ईंधन के रूप में परिष्कृत केरोसीन का उपयोग करता है।
- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) भविष्य के भारी-भरकम प्रक्षेपण वाहनों के बूस्टर चरणों को शक्ति प्रदान करने के लिए 2000 kN के थ्रस्ट वाला एक अर्ध-क्रायोजेनिक इंजन विकसित कर रहा है। यह इंजन प्रणोदक के रूप में तरल ऑक्सीजन (LOX) और परिष्कृत केरोसीन (RP-1) के संयोजन का उपयोग करता है।
- अर्ध-क्रायोजेनिक इंजन पारंपरिक क्रायोजेनिक इंजनों की तुलना में कई लाभ प्रदान करता है, जिनमें शामिल हैं:

- उच्च घनत्व आवेग: LOX-केरोसीन संयोजन LOX-तरल हाइड्रोजन की तुलना में उच्च घनत्व आवेग प्रदान करता है, जिसके परिणामस्वरूप बेहतर प्रदर्शन होता है।
- लागत-प्रभावशीलता: तरल हाइड्रोजन की तुलना में केरोसीन अधिक लागत-प्रभावी और आसान है, जिससे समग्र मिशन लागत कम हो जाती है।
- परिचालन दक्षता: केरोसीन को परिवेशीय तापमान पर भंडारित किया जा सकता है, जिससे भंडारण और हैंडलिंग आवश्यकताएं सरल हो जाती हैं।
- इस इंजन के विकास से इसरो के मौजूदा प्रक्षेपण वाहनों, जैसे एलवीएम3 , की पेलोड क्षमता में वृद्धि होने की उम्मीद है, और इसे भविष्य के प्रक्षेपण वाहनों जैसे अगली पीढ़ी के प्रक्षेपण वाहन (एनजीएलवी) में भी उपयोग करने की योजना है।
- अर्ध-क्रायोजेनिक इंजन और क्रायोजेनिक इंजन के बीच अंतर:
 - क्रायोजेनिक इंजन के विपरीत, सेमी-क्रायोजेनिक इंजन में तरल हाइड्रोजन के बजाय परिष्कृत केरोसीन का उपयोग किया जाता है। तरल ऑक्सीजन का उपयोग ऑक्सीडाइज़र के रूप में किया जाता है।
 - अर्ध-क्रायोजेनिक इंजन का उपयोग करने का लाभ यह है कि इसके लिए परिष्कृत केरोसीन की आवश्यकता होती है, जो तरल ईंधन की तुलना में हल्का होता है और इसे सामान्य तापमान पर संग्रहीत किया जा सकता है।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

लार्ज फेज्ड ऐरे रडार (एलपीएआर)

खबरों में क्यों?

चीन ने हाल ही में चीन-म्यांमार सीमा के पास युन्नान प्रांत में एक शक्तिशाली लार्ज फेज्ड ऐरे रडार (एलपीएआर) तैनात किया है।

लार्ज फेज्ड ऐरे रडार (एलपीएआर) के बारे में:

- इसे चीन द्वारा चीन-म्यांमार सीमा के पास युन्नान प्रांत में स्थापित किया गया है।
- इसकी निगरानी रेंज 5,000 किलोमीटर से अधिक है , जिससे चीन हिंद महासागर के व्यापक क्षेत्रों और भारतीय क्षेत्र में अंदर तक निगरानी कर सकता है।
- इसमें वास्तविक समय में बैलिस्टिक मिसाइल प्रक्षेपण का पता लगाने और उसे ट्रैक करने की क्षमता है।



- पारंपरिक राडार के विपरीत, जो यांत्रिक घूर्णन पर निर्भर करते हैं, एल.पी.ए.आर. विशाल क्षेत्रों को लगभग तुरंत स्कैन करने के लिए इलेक्ट्रॉनिक रूप से नियंत्रित एंटेना का उपयोग करते हैं।
 - इससे उन्हें बैलिस्टिक मिसाइलों सहित अनेक लक्ष्यों पर उच्च परिशुद्धता के साथ नजर रखने की सुविधा मिलती है।
 - ऐसे राडार पूर्व चेतावनी प्रणालियों और वायु रक्षा नेटवर्क में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

चीन का LPAR विश्व की तुलना में कैसा है?

- चीन के अलावा केवल अमेरिका और रूस के पास ही एलपीएआर है
- चीन के एलपीएआर की क्षमताओं की तुलना अमेरिका के पेव पाव्स (प्रिसिजन एक्जिजिशन व्हीकल एंटी फेज्ड ऐरे वार्निंग सिस्टम) से की जा रही है, जो शीत युद्ध काल का राडार है, जिसे लंबी दूरी की मिसाइल प्रक्षेपणों का पता लगाने के लिए डिजाइन किया गया था।
- अमेरिकी प्रणाली की पता लगाने की क्षमता लगभग 5,600 किलोमीटर है और यह पनडुब्बी से प्रक्षेपित बैलिस्टिक मिसाइलों सहित कई प्रक्षेपास्त्रों का पता लगा सकती है।

भारत के लिए चिंताएं:

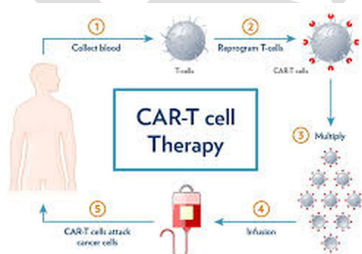
- युन्नान स्थित एलपीएआर भारतीय क्षेत्र में अंदर तक निगरानी कर सकता है तथा भारत के पूर्वी तट पर डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम द्वीप से किए जाने वाले मिसाइल परीक्षणों पर नजर रख सकता है।
- यह स्थल अग्नि-5 अंतरमहाद्वीपीय बैलिस्टिक मिसाइल और K-4 पनडुब्बी-प्रक्षेपित मिसाइल जैसे सामरिक हथियारों के परीक्षण के लिए महत्वपूर्ण है।
- मिसाइल के प्रक्षेप पथ, गति और दूरी पर महत्वपूर्ण डेटा प्राप्त करके, चीन को रणनीतिक लाभ प्राप्त होता है, जिससे वह प्रतिक्रिया उपायों का विश्लेषण और विकास करने में सक्षम हो जाता है।

स्रोत: इंडिया टुडे

सीएआर टी-सेल थेरेपी

खबरों में क्यों?

द लांसेट में प्रकाशित भारत की पहली सीएआर टी-कोशिका थेरेपी के क्लिनिकल परीक्षण के परिणाम बताते हैं कि यह लगभग 73 प्रतिशत रोगियों के लिए कारगर रही।



सीएआर टी-सेल थेरेपी के बारे में:

- सीएआर टी-कोशिका थेरेपी, या काइमेरिक एंटीजन रिसेप्टर टी-कोशिका थेरेपी, शरीर की अपनी प्रतिरक्षा कोशिकाओं को कैंसर कोशिकाओं की पहचान करने और उन्हें नष्ट करने के लिए प्रशिक्षित करती है।

- यह उपचार विशिष्ट प्रकार के रक्त कैंसर के लिए बनाया गया है और यह उन रोगियों को दिया जाता है जिनका कैंसर या तो फिर से उभर आया है या जिन पर प्रथम उपचार का कोई असर नहीं हुआ है।

यह थेरेपी कैसे काम करती है?

- किसी भी सीएआर टी-कोशिका थेरेपी के लिए, रोगी के रक्त को छानकर उसकी प्रतिरक्षा टी-कोशिकाओं को एकत्र किया जाता है।
- इन कोशिकाओं को फिर प्रयोगशाला में तैयार किया जाता है ताकि कैंसर कोशिकाओं से जुड़ने वाले रिसेप्टर्स को जोड़ा जा सके। फिर इन कोशिकाओं को गुणा करके रोगी में डाला जाता है।
- आमतौर पर, कैंसर कोशिकाएं असंशोधित टी कोशिकाओं से बचने में माहिर होती हैं।
- भारत में विकसित यह उपचार दो प्रकार के रक्त कैंसर के रोगियों के लिए है, जो बी कोशिकाओं को प्रभावित करते हैं - तीव्र लिम्फोब्लास्टिक ल्यूकेमिया और बड़ी बी कोशिका लिम्फोमा।

सीएआर टी थेरेपी के दुष्प्रभाव

- गंभीर प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया के कारण अति सूजन और अंग क्षति हुई, जो 12% प्रतिभागियों में देखी गई, जिसके परिणामस्वरूप कम से कम एक व्यक्ति की मृत्यु हो गई।
- 61% प्रतिभागियों में लाल रक्त कोशिका की कम संख्या के कारण थकान और कमजोरी की शिकायत देखी गई।
- थ्रोम्बोसाइटोपेनिया: प्लेटलेट्स की संख्या कम होने से रक्तस्राव का खतरा बढ़ जाता है, जो 65% रोगियों में देखा गया है।
- न्यूट्रोपेनिया: न्यूट्रोफिल की कम संख्या, जो 96% प्रतिभागियों में देखी गई, जिससे संक्रमण का खतरा बढ़ जाता है।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

नॉर्थ ईस्ट सेंटर फॉर टेक्नोलॉजी एप्लीकेशन एंड रीच (NECTAR)

खबरों में क्यों?

केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री ने हाल ही में शिलांग के मावदियांगदियांग में नॉर्थ ईस्ट सेंटर फॉर टेक्नोलॉजी एप्लीकेशन एंड रीच (एनईसीटीएआर) के स्थायी परिसर की आधारशिला रखी।



नॉर्थ ईस्ट सेंटर फॉर टेक्नोलॉजी एप्लीकेशन एंड रीच (NECTAR) के बारे में:

- यह भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के अंतर्गत स्थापित एक स्वायत्त सोसायटी है, जिसका मुख्यालय शिलांग, मेघालय में है।

- इसकी स्थापना 2012 में दो मिशनों, अर्थात् राष्ट्रीय बांस अनुप्रयोग मिशन (एनएमबीए) और भूस्थानिक अनुप्रयोग मिशन (एमजीए) को मिलाकर की गई थी।
- यह केंद्र, केंद्रीय वैज्ञानिक विभागों और संस्थानों के पास उपलब्ध अग्रणी प्रौद्योगिकियों का दोहन और लाभ उठाने पर ध्यान देगा।
- पूर्वोत्तर क्षेत्र की सहायता के लिए, NECTAR जैव विविधता संबंधी चिंताओं, वाटरशेड प्रबंधन, टेलीमेडिसिन, बागवानी, बुनियादी ढांचे की योजना और विकास, योजना और निगरानी, और अत्याधुनिक MESHNET समाधानों का उपयोग करके टेली-स्कूलिंग, स्थानीय उत्पादों/संसाधनों के उपयोग और संबंधित कौशल विकास के माध्यम से रोजगार सृजन के क्षेत्रों में विकास के लिए उपयुक्त प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोगों को सुनिश्चित करेगा।
- केंद्र को इस प्रकार डिजाइन किया जाएगा :
 - समाधान डिजाइनर की भूमिका
 - साझेदारी संस्था होना
 - पूर्वोत्तर क्षेत्र में राज्य सरकार को प्रौद्योगिकी सहायता
 - प्रौद्योगिकी-सहायता प्राप्त निर्णय समर्थन प्रणाली में राज्य सरकार को सहायता प्रौद्योगिकी पहुंच कार्य पर ध्यान केंद्रित करना
 - प्रौद्योगिकी विकास संगठनों से अलग दृष्टिकोण
- वर्तमान में, NECTAR शिलांग स्थित भारतीय सर्वेक्षण परिसर से कार्य कर रहा है, जिसके दिल्ली और अगरतला में शाखा कार्यालय हैं।

स्रोत: द टाइम्स ऑफ इंडिया

अश्विनी रडार

खबरों में क्यों?

केंद्रीय रक्षा मंत्रालय (एमओडी) ने हाल ही में लो-लेवल ट्रांसपोर्टेबल रडार, एलएलटीआर (अश्विनी) की खरीद के लिए भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (बीईएल), गाजियाबाद के साथ 2,906 करोड़ रुपये के अनुबंध पर हस्ताक्षर किए।



अश्विनी रडार के बारे में:

- एलएलटीआर (अश्विनी) अत्याधुनिक ठोस अवस्था प्रौद्योगिकी पर आधारित सक्रिय इलेक्ट्रॉनिक रूप से स्कैन किया गया चरणबद्ध सरणी रडार है।
- यह उच्च गति वाले लड़ाकू विमानों से लेकर मानवरहित हवाई वाहनों और हेलीकॉप्टरों जैसे धीमी गति वाले लक्ष्यों तक हवाई लक्ष्यों पर नज़र रखने में सक्षम है।
- पूर्णतः स्वदेशी अश्विनी रडार को रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डीआरडीओ) और बीईएल द्वारा संयुक्त रूप से विकसित किया गया है।
- इन राडारों में एकीकृत मित्र या शत्रु पहचान (आईएफएफ) प्रणाली है, जो दिगंश और ऊंचाई में इलेक्ट्रॉनिक स्कैनिंग के साथ 4डी निगरानी को सक्षम बनाती है।

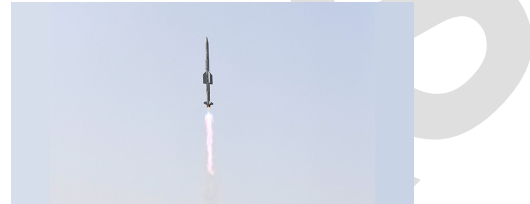
- गतिशीलता के लिए डिज़ाइन किए गए ये रडार उन्नत इलेक्ट्रॉनिक काउंटर-काउंटरमेजर्स (ईसीसीएम) क्षमताओं से युक्त हैं और विभिन्न भूभागों में काम कर सकते हैं।

स्रोत: द हिंदू

वर्टिकल-लॉन्ड शॉर्ट-रेंज सरफेस-टू-एयर मिसाइल (वीएलएसआरएसएम)

खबरों में क्यों?

भारत ने हाल ही में ओडिशा तट के निकट एक रक्षा परीक्षण केन्द्र से लंबवत प्रक्षेपित कम दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल (वीएल-एसआरएसएम) का सफलतापूर्वक परीक्षण किया।



वर्टिकल-लॉन्ड शॉर्ट-रेंज सरफेस-टू-एयर मिसाइल (वीएलएसआरएसएम) के बारे में:

- यह स्वदेशी रूप से विकसित कम दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल (एसआरएसएम) है।
- इसे रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डीआरडीओ) द्वारा विकसित किया गया है।
- यह एक त्वरित प्रतिक्रिया मिसाइल है जो समुद्र में स्थित लक्ष्यों सहित निकट दूरी पर विभिन्न हवाई खतरों को बेअसर करने में सक्षम है।
- प्रारंभ में इसे भारतीय नौसेना के लिए 40 किलोमीटर की मारक क्षमता के लिए डिज़ाइन किया गया था, लेकिन अब यह 80 किलोमीटर तक के लक्ष्य पर हमला कर सकता है।
- इस मिसाइल को अब भारतीय वायु सेना द्वारा अपने हवाई ठिकानों की सुरक्षा के लिए विकसित किया जा रहा है।

वर्टिकल-लॉन्ड शॉर्ट-रेंज सरफेस-टू-एयर मिसाइल (वीएलएसआरएसएम) की विशेषताएँ:

- 178 मिमी व्यास और 508 मिमी पंख फैलाव वाली यह मिसाइल 3.93 मीटर लंबी है।
- इसका वजन लगभग 170 किलोग्राम है और यह ठोस प्रणोदक का प्रयोग करता है।
- मैक 4.5 की अधिकतम गति के साथ, यह हथियार प्रणाली 16 किमी की ऊंचाई तक पहुंच सकती है।
- मध्य-उड़ान के दौरान, मिसाइल फाइबर-ऑप्टिक जाइरोस्कोप-आधारित जड़त्वीय मार्गदर्शन तंत्र का उपयोग करती है, जबकि अंतिम चरण में सक्रिय रडार होमिंग का उपयोग किया जाता है।
- यह एक एकीकृत मिसाइल और हथियार नियंत्रण प्रणाली (WCS) के रूप में आता है, जिसमें ट्रिग-पैक कैनिस्टर विन्यास में कई मिसाइलों को रखने की क्षमता है।

स्रोत: द न्यू इंडियन एक्सप्रेस

मेपल सिरप मूत्र रोग

खबरों में क्यों?

हाल ही में, वैज्ञानिकों ने मेपल सिरप मूत्र रोग (एमएसयूडी) नामक एक दुर्बल करने वाली आनुवंशिक बीमारी के लिए एक नई जीन थेरेपी विकसित की है।

मेपल सिरप मूत्र रोग के बारे में:

- यह एक दुर्लभ आनुवंशिक विकार है, जो एंजाइम कॉम्प्लेक्स (ब्रांच-चेन अल्फा-कीटो एसिड डिहाइड्रोजेनेज) की कमी के कारण होता है, जो शरीर में तीन ब्रांच-चेन एमिनो एसिड (बीसीएए) ल्यूसीन, आइसोल्यूसीन और वैलीन को तोड़ने (चयापचय) के लिए आवश्यक होता है।
- यह ऑटोसोमल रिसेसिव पैटर्न में विरासत में मिलता है। एक बच्चा एमएसयूडी के साथ पैदा होता है जब दोनों माता-पिता विशिष्ट जीन उत्परिवर्तन के वाहक होते हैं और इसे आगे बढ़ाते हैं।
- इस कॉम्प्लेक्स की कमी से शरीर में कई अमीनो एसिड का समुचित रूप से विघटन नहीं हो पाता, जिसके परिणामस्वरूप अंततः तंत्रिका संबंधी लक्षण उत्पन्न होते हैं और जीवन के लिए खतरा पैदा करने वाली मस्तिष्क क्षति होती है।

मेपल सिरप मूत्र रोग के प्रकार :

- क्लासिक: यह सबसे गंभीर और सबसे आम बीमारी है। इसके लक्षण आमतौर पर जन्म के पहले तीन दिनों के भीतर विकसित होते हैं।
- मध्यवर्ती: यह क्लासिक MSUD से कम गंभीर है। लक्षण आमतौर पर 5 महीने से 7 साल के बच्चों में दिखाई देते हैं।
- आंतरायिक: आंतरायिक MSUD वाले बच्चे तब तक अपेक्षित रूप से विकसित होते हैं जब तक कि कोई संक्रमण या तनाव की अवधि लक्षण प्रकट नहीं करती। आंतरायिक MSUD वाले लोग आमतौर पर क्लासिक MSUD वाले लोगों की तुलना में तीन अमीनो एसिड के उच्च स्तर को सहन करते हैं।
- थायमिन-प्रतिक्रियाशील: इस प्रकार का एमएसयूडी, प्रतिबंधित आहार के साथ-साथ विटामिन बी1 (थायमिन) की उच्च खुराक के उपयोग से उपचार के प्रति प्रतिक्रिया करता है।

मेपल सिरप मूत्र रोग के लक्षण:

- उनके पेशाब, पसीने या कान के मूल में मीठी, चाशनी जैसी गंध
- सुस्ती (वे धीरे-धीरे चल सकते हैं या थके हुए या कमजोर दिखाई दे सकते हैं)
- चिड़चिड़ापन या चिड़चिड़ापन
- उपचार: एमएसयूडी का मुख्य उपचार तीन अमीनो एसिड के निम्न स्तर वाला कम प्रोटीन वाला आहार है।

स्रोत: द हिंदू

नवजात सेप्सिस

खबरों में क्यों?

हाल ही में लैंसेट ग्लोबल हेल्थ जर्नल के अध्ययन में कहा गया कि सेप्सिस से पीड़ित एक तिहाई से अधिक नवजात शिशुओं की मृत्यु हो सकती है।



नवजात सेप्सिस के बारे में:

- यह एक रक्त संक्रमण है जो 90 दिन से कम उम्र के शिशु में होता है।
- यह एस्चेरिचिया कोली, लिस्टेरिया और स्ट्रेप्टोकोकस के कुछ उपभेदों जैसे बैक्टीरिया के कारण हो सकता है।

नवजात सेप्सिस का वर्गीकरण:

- प्रारंभिक नवजात सेप्सिस: यह जीवन के पहले 72 घंटों के भीतर विकसित होता है
- देर से शुरू होने वाला नवजात सेप्सिस : जो जीवन के तीन दिन बाद विकसित होता है
- लक्षण: शरीर के तापमान में परिवर्तन, सांस लेने में समस्या और दस्त या मल त्याग में कमी आदि
- उपचार: नवजात शिशुओं में सेप्सिस का इलाज अस्पताल में किया जाना चाहिए, आमतौर पर एंटीबायोटिक दवाओं के माध्यम से नसों के माध्यम से दिया जाता है।
- व्यापकता: नवजात सेप्सिस के कारण हर साल दुनिया भर में 5,50,000 से अधिक मौतें होती हैं। संक्रमण से संबंधित मौतों के वैश्विक बोझ का लगभग एक-चौथाई हिस्सा भारत में होता है।

स्रोत: द हिंदू

हंटावायरस पल्मोनरी सिंड्रोम (एचपीएस)

खबरों में क्यों?

ऑस्कर विजेता अभिनेता जीन हैकमैन की हाल ही में हृदय रोग से मृत्यु हो गई, कुछ दिनों पहले उनकी पत्नी बेट्सी अराकावा की हंटावायरस पल्मोनरी सिंड्रोम के कारण मृत्यु हो गई थी।



हंटावायरस पल्मोनरी सिंड्रोम (एचपीएस) के बारे में:

- यह एक दुर्लभ संक्रामक रोग है जो फलू जैसे लक्षणों से शुरू होता है और तेजी से बढ़कर अधिक गंभीर हो जाता है।
- इससे जीवन के लिए खतरा पैदा करने वाली फेफड़े और हृदय संबंधी समस्याएं हो सकती हैं।
- इस रोग को हंटावायरस कार्डियोपल्मोनरी सिंड्रोम भी कहा जाता है।
- हंटावायरस के कई प्रकार हंटावायरस पल्मोनरी सिंड्रोम का कारण बन सकते हैं।

रोग का संचरण :

- ये मुख्य रूप से चूहों जैसे कृन्तकों द्वारा फैलते हैं तथा एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में नहीं फैलते।
- संक्रमण आमतौर पर हंटावायरस के सांस के माध्यम से शरीर में प्रवेश करने से होता है, जो चूहों के मूत्र, मल या लार के माध्यम से वायुजनित हो जाता है।
- यद्यपि यह दुर्लभ है, लेकिन यह कृन्तकों के काटने या खरोंच के माध्यम से भी फैल सकता है।

रोग के लक्षण :

- लक्षण प्रायः थकान, बुखार और मांसपेशियों में दर्द से शुरू होते हैं, इसके बाद सिरदर्द, चक्कर आना, ठंड लगना और पेट संबंधी समस्याएं होती हैं।
- यदि श्वसन संबंधी लक्षण विकसित होते हैं, तो मृत्यु दर लगभग 38% है।
- उपचार: हैन्टावायरस संक्रमण के लिए कोई विशिष्ट उपचार नहीं है, लेकिन गंभीर बीमारी विकसित होने पर प्रारंभिक चिकित्सा देखभाल मददगार हो सकती है।

स्रोत: NDTV वर्ल्ड

मानव कोरोनावायरस HKU1

खबरों में क्यों?

कोलकाता के गरिया की एक 45 वर्षीय महिला में मानव कोरोनावायरस एचकेयू1 (HCoV-HKU1) का पता चला है।



मानव कोरोनावायरस HKU1 के बारे में:

- मानव कोरोनावायरस HKU1 को बीटाकोरोनावायरस हांगकांगेंस के नाम से भी जाना जाता है। यह कोरोनावायरस की एक प्रजाति है जो मनुष्यों और जानवरों दोनों को प्रभावित कर सकती है।
- उत्पत्ति: इसकी पहचान सर्वप्रथम 2004 में हांगकांग विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं द्वारा की गई थी, जिसके कारण इसका यह नाम पड़ा।
- लक्षण: HKU1 के लक्षणों में बहती नाक, बुखार, खांसी, घरघराहट, सिरदर्द और गले में खराश शामिल हैं। हालांकि लक्षण आमतौर पर हल्के होते हैं, लेकिन अनुपचारित मामलों में कभी-कभी ब्रोंकियोलाइटिस और निमोनिया हो सकता है।
- संचरण: यह संक्रमित व्यक्ति के साथ श्वसन बूंदों (खांसने या छींकने) के माध्यम से सीधे संपर्क के दौरान, दूषित सतहों को छूने और फिर चेहरे, मुंह या नाक को छूने से फैलता है।
- भेद्यता: यह बीमारी अपने आप ही सीमित हो जाती है और अपने आप ही ठीक हो जाती है। लेकिन बुजुर्ग, बच्चे, गर्भवती महिलाएँ, कमजोर प्रतिरक्षा प्रणाली वाले या सह-रुग्णता वाले लोगों जैसे कमजोर समूहों को बीमारी के गंभीर रूप के प्रति सतर्क रहने की ज़रूरत है।
- उपचार: मानव कोरोनावायरस के लिए कोई टीका या विशिष्ट उपचार नहीं है। अधिकांश संक्रमित व्यक्ति अपने आप ठीक हो जाते हैं।

HKU1 और COVID-19 के बीच अंतर:

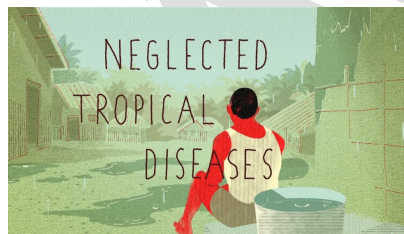
- एचकेयू1 और कोविड-19 दोनों ही कोरोनावायरस के कारण होते हैं, लेकिन एचकेयू1 कोविड-19 से कम गंभीर है।
- एचकेयू1 उन चार स्थानिक मानव कोरोना वायरसों में से एक है जो सामान्य सर्दी-जुकाम का कारण बनता है, जबकि कोविड-19, सार्स-सीओवी-2 के कारण होता है, जो एक नया कोरोना वायरस है जो गंभीर श्वसन रोग पैदा कर सकता है और वैश्विक महामारी का कारण बन चुका है।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग (एनटीडी)

खबरों में क्यों?

भारत राजनीतिक समर्थन, सामुदायिक भागीदारी और क्षेत्रीय सहयोग के माध्यम से उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोगों (एनटीडी) को खत्म करने की दिशा में आगे बढ़ रहा है।



उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोगों (एनटीडी) के बारे में:

- एनटीडी (NTD) विभिन्न प्रकार के रोगाणुओं (जिसमें वायरस, बैक्टीरिया, परजीवी, कवक और विषाक्त पदार्थ शामिल हैं) के कारण होने वाली स्थितियों का एक विविध समूह है, तथा यह विनाशकारी स्वास्थ्य, सामाजिक और आर्थिक परिणामों से जुड़ा हुआ है।
- एनटीडी रोग मुख्य रूप से उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में गरीब समुदायों में प्रचलित हैं, हालांकि कुछ का भौगोलिक वितरण बहुत बड़ा है।
- ये उन स्थानों पर व्यापक रूप से फैले हुए हैं जहां लोग असुरक्षित परिस्थितियों में रहते हैं, जहां जल सुरक्षा, स्वच्छता और स्वास्थ्य देखभाल तक पहुंच अपर्याप्त या उप-इष्टतम है।
- इन रोगों को "उपेक्षित" इसलिए कहा जाता है क्योंकि ऐतिहासिक रूप से वैश्विक स्वास्थ्य एजेंडे में इनका स्थान बहुत नीचे रहा है, और जब भी ये सामने आए हैं, तो इन्हें बहुत कम ध्यान और वित्तपोषण मिला है।
- एनटीडी में गिनी वर्म, चिकनगुनिया, डेंगू, काला अजार (विसरल लीशमैनियासिस) और एलीफेंटियासिस (लिम्फैटिक फाइलेरियासिस) शामिल हैं। भारत में लगभग 12 एनटीडी हैं।
- एनटीडी की महामारी विज्ञान जटिल है; कुछ जानवरों और/या मनुष्यों के भंडार हैं, कई वेक्टर जनित हैं, और अधिकांश जटिल जीवन चक्रों से जुड़े हैं। इसलिए एनटीडी को रोकना या खत्म करना चुनौतीपूर्ण है।
- यह अनुमान लगाया गया है कि एन.टी.डी. 1 बिलियन से अधिक लोगों को प्रभावित करता है, जबकि एन.टी.डी. हस्तक्षेप (निवारक और उपचारात्मक दोनों) की आवश्यकता वाले लोगों की संख्या 1.5 बिलियन है।
- हर साल 30 जनवरी को वैश्विक समुदाय विश्व एनटीडी दिवस मनाने के लिए एक साथ आता है और दुनिया भर में इसके बोझ

को खत्म करने के लिए अपनी प्रतिबद्धता को नवीनीकृत करता है।

स्रोत: द टाइम्स ऑफ इंडिया

लाइम रोग

खबरों में क्यों?

वैज्ञानिकों ने पता लगाया है कि एंजाइम BbLDH, लाइम रोग के जीवाणु बोरेलिया बर्गडॉरफेरी के अस्तित्व और संक्रामकता के लिए महत्वपूर्ण है।

लाइम रोग के बारे में:

- यह रोग बोरेलिया बर्गडॉरफेरी नामक बैक्टीरिया के कारण होता है।
- इस संक्रमण से त्वचा, हृदय, मस्तिष्क और जोड़ों में समस्याएं हो सकती हैं।
- यह मनुष्यों में टिक के काटने से फैलता है।

रोग का संचरण:

- सभी टिक के काटने से लाइम रोग नहीं होता। केवल हिरण के टिक (जिन्हें ब्लैक-लेग्ड टिक भी कहा जाता है) ही लाइम रोग पैदा करने वाले बैक्टीरिया को फैला सकते हैं।

- यह मनुष्यों के बीच, पालतू जानवरों से मनुष्यों में, हवा, भोजन, पानी या जूँ के माध्यम से नहीं फैल सकता है, मच्छर, पिस्सू और मक्खियाँ भी इसे नहीं फैलाते हैं।
- यह दुनिया भर में जंगली और घास वाले इलाकों में पाया जाता है, खास तौर पर गर्म महीनों में। यह सबसे ज़्यादा उत्तरी अमेरिका, यूरोप और एशिया के कुछ हिस्सों में पाया जाता है।

रोग के लक्षण:

- इसके विशिष्ट लक्षणों में बुखार, सिरदर्द, थकान और एरिथेमा माइग्रेंस नामक त्वचा पर चकत्ते शामिल हैं।
- यदि उपचार न किया जाए तो संक्रमण जोड़ों, हृदय और तंत्रिका तंत्र तक फैल सकता है।
- उपचार : एंटीबायोटिक दवाओं से उपचार आमतौर पर लाइम रोग को ठीक कर देता है, खासकर जब इसे जल्दी शुरू किया जाए।

स्रोत: टाइम्स ऑफ इंडिया

अभ्यास डेजर्ट हंट 2025

खबरों में क्यों?

अभ्यास डेजर्ट हंट 2025 24 से 28 फरवरी 2025 तक वायु सेना स्टेशन जोधपुर में आयोजित किया गया।



अभ्यास डेजर्ट हंट 2025 के बारे में:

- यह भारतीय वायु सेना द्वारा संचालित एक एकीकृत त्रि-सेवा विशेष बल अभ्यास है।
- इस अभ्यास में भारतीय सेना के विशिष्ट पैरा (विशेष बल), भारतीय नौसेना के मरीन कमांडो तथा भारतीय वायु सेना के गरुड़ (विशेष बल) ने एक कृत्रिम युद्ध वातावरण में एक साथ भाग लिया।
- उद्देश्य: इस उच्च-तीव्रता वाले अभ्यास का उद्देश्य तीन विशेष बल इकाइयों के बीच अंतर-संचालन, समन्वय और तालमेल को बढ़ाना था ताकि उभरती सुरक्षा चुनौतियों के प्रति त्वरित और प्रभावी प्रतिक्रिया सुनिश्चित की जा सके।
- इस अभ्यास में हवाई प्रवेश, सटीक हमले, बंधकों को छुड़ाना, आतंकवाद विरोधी अभियान, मुक्त युद्ध और शहरी युद्ध परिदृश्य शामिल थे, जिसमें वास्तविक परिस्थितियों में सैन्य बलों की युद्ध तत्परता का परीक्षण किया गया।
- महत्व: यह निर्बाध अंतर-सेवा सहयोग के माध्यम से राष्ट्रीय सुरक्षा को मजबूत करने के लिए भारतीय सशस्त्र बलों की प्रतिबद्धता को बढ़ावा देने के लिए एक मंच प्रदान करता है।

स्रोत: पीआईबी

खंजर-XII

खबरों में क्यों?

भारत-किर्गिजस्तान संयुक्त विशेष बल अभ्यास खंजर-XII का 12वां संस्करण किर्गिजस्तान में आयोजित होने वाला है।



खंजर के बारे में:

- यह भारत-किर्गिजस्तान में बारी-बारी से आयोजित होने वाला एक वार्षिक अभ्यास है। इसे पहली बार दिसंबर 2011 में भारत के नाहन में शुरू किया गया था।
- यह वार्षिक भारत-किर्गिजस्तान संयुक्त विशेष बल अभ्यास का 12वां संस्करण है।
- भारतीय दल का प्रतिनिधित्व पैराशूट रेजिमेंट (विशेष बल) के सैनिक कर रहे हैं, तथा किर्गिजस्तान दल का प्रतिनिधित्व किर्गिज स्कॉर्पियन ब्रिगेड कर रही है।
- इस अभ्यास का प्राथमिक उद्देश्य आतंकवाद-रोधी अभियानों और विशेष बलों की रणनीति, विशेष रूप से पर्वतीय और उच्च ऊंचाई वाले वातावरण में, में विशेषज्ञता का आदान-प्रदान करना है।
- प्रशिक्षण मॉड्यूल में उन्नत साइपिंग, नजदीकी युद्ध, जटिल भवन हस्तक्षेप और पर्वतीय युद्ध तकनीकें शामिल होंगी।
- सैन्य अभ्यास के अतिरिक्त, यह अभ्यास किर्गिज नववर्ष उत्सव, नौरोज़, के आयोजन जैसे कार्यक्रमों के माध्यम से सांस्कृतिक संबंधों को बढ़ावा देगा।

स्रोत: द इकोनॉमिक टाइम्स

वैश्विक शस्त्र व्यापार

खबरों में क्यों?

स्टॉकहोम इंटरनेशनल पीस रिसर्च इंस्टीट्यूट (एसआईपीआई) के हालिया आंकड़ों से पता चलता है कि 2020 और 2024 के बीच की अवधि में भारत दूसरा सबसे बड़ा हथियार आयातक था, हालांकि 2015-19 और 2020-24 के बीच व्यापार के आंकड़ों में 9.3% की कमी आई है।



वैश्विक शस्त्र व्यापार के बारे में:

- यूक्रेन 2020 और 2024 के बीच की अवधि के दौरान दुनिया में प्रमुख हथियारों का सबसे बड़ा आयातक बन गया, जिसने 2015-2019 के आंकड़ों की तुलना में आयात में लगभग 100 गुना वृद्धि दर्ज की।
 - 2020-24 में यूक्रेन को वैश्विक हथियार आयात का 8% प्राप्त हुआ।
- एशिया और ओशिनिया के चार देश - भारत, पाकिस्तान, जापान और ऑस्ट्रेलिया - 2020-24 में वैश्विक स्तर पर 10 सबसे बड़े हथियार आयातकों में शामिल हैं।
- भारत दूसरा सबसे बड़ा हथियार आयातक था, हालांकि 2015-19 और 2020-24 के बीच व्यापार के आंकड़ों में 9.3% की कमी आई।
 - भारतीय हथियार आयात का सबसे बड़ा हिस्सा (36%) रूस से आया, जो 2015-19 (55%) और 2010-14 (72%) की तुलना में काफी कम है।

- रूस और फ्रांस दोनों के लिए भारत सबसे बड़ा हथियार निर्यात गंतव्य था।
- अमेरिका ने वैश्विक हथियार निर्यात में अपनी हिस्सेदारी को बढ़ाकर 43% कर दिया, जबकि रूस का निर्यात 64% गिर गया, जो वैश्विक हथियार निर्यात का 7.8% था, जो फ्रांस (9.6%) से पीछे था, जो 2020-24 में दूसरा सबसे बड़ा हथियार निर्यातक बनकर उभरा।
- भारत को अब तक फ्रांसीसी हथियार निर्यात का सबसे बड़ा हिस्सा (28%) प्राप्त हुआ है - जो सभी यूरोपीय प्राप्तकर्ताओं को मिले कुल हिस्से (15%) का लगभग दोगुना है।
- रूस ने 2020-24 में 33 देशों को प्रमुख हथियार वितरित किए, जिनमें से दो-तिहाई तीन देशों - भारत (38%), चीन (17%), और कजाकिस्तान (11%) को दिए गए।
- यूरोपीय शस्त्र आयात में कुल मिलाकर 155% की वृद्धि हुई, जबकि महाद्वीप पुनः शस्त्रीकृत हो रहा था।
- चीन 1990-94 के बाद पहली बार शीर्ष 10 हथियार आयातकों की सूची से बाहर हो गया है, जो उसके बढ़ते घरेलू औद्योगिक आधार को दर्शाता है।
- 2015-19 और 2020-24 के बीच पाकिस्तान द्वारा हथियारों का आयात 61% बढ़ा।
 - चीन इसके आपूर्तिकर्ता के रूप में और भी अधिक प्रभावशाली हो गया, जिसने 2020-24 में पाकिस्तान के हथियार आयात में 81% की हिस्सेदारी हासिल की, जबकि 2015-19 में यह 74% थी।
- वैश्विक हस्तांतरण मात्रा: वैश्विक स्तर पर हथियारों के हस्तांतरण की कुल मात्रा 2015-19 और 2010-14 के स्तर के लगभग समान रही (लेकिन 2005-2009 की तुलना में 18% अधिक थी), क्योंकि यूरोप और अमेरिका में बढ़ते आयात की भरपाई अन्य क्षेत्रों में कमी से हुई।

स्रोत: द टाइम्स ऑफ इंडिया

अभ्यास वरुण 2025

खबरों में क्यों?

भारतीय और फ्रांसीसी नौसेनाएं अपने द्विपक्षीय नौसैनिक अभ्यास, वरुण 2025 के 23वें संस्करण के लिए तैयारी कर रही हैं।



अभ्यास वरुण के बारे में:

- यह भारत और फ्रांस के बीच द्विपक्षीय नौसैनिक अभ्यास है।
- 1993 में शुरू किये गये इस अभ्यास को 2001 में 'वरुण' नाम दिया गया और यह भारत-फ्रांस सामरिक द्विपक्षीय संबंधों की पहचान बन गया है।
- वरुण 2025 अभ्यास का 23वां संस्करण है और यह अरब सागर में आयोजित होगा।
 - इसमें उच्च तीव्रता वाले नौसैनिक अभ्यासों की श्रृंखला का प्रदर्शन किया जाएगा, जिसमें सतह के नीचे, सतह और हवाई क्षेत्रों में संयुक्त अभियानों पर जोर दिया जाएगा।

- भारतीय नौसेना का विमानवाहक पोत आईएनएस विक्रान्त और फ्रांसीसी विमानवाहक पोत चार्ल्स डी गॉल अपने लड़ाकू विमानों, विध्वंसक पोतों, फ्रिगेट और एक भारतीय स्कॉर्पीन श्रेणी की पनडुब्बी के साथ भाग लेंगे, तथा दोनों नौसेना बलों की संयुक्त शक्ति और परिचालन क्षमताओं का प्रदर्शन करेंगे।
- अभ्यास का एक प्रमुख आकर्षण उन्नत वायु रक्षा अभ्यास और फ्रांसीसी राफेल-एम और भारतीय मिग-29 के लड़ाकू विमानों के बीच हवा से हवा में युद्ध का नकली परिदृश्य होगा।
- इन अभ्यासों का उद्देश्य सामरिक समन्वय को बढ़ाना और युद्ध की तैयारी को परिष्कृत करना है।
- इसके अतिरिक्त, पनडुब्बी रोधी युद्ध अभ्यास में पानी के भीतर जागरूकता को मजबूत करने पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा, जबकि सतह पर युद्ध संचालन में दोनों नौसेनाओं की समन्वित मुठभेड़ों और युद्धाभ्यासों को अंजाम देने की क्षमता का परीक्षण किया जाएगा।

स्रोत: पीआईबी

अभ्यास बोंगोसागर 2025

खबरों में क्यों?

भारत-बांग्लादेश नौसैनिक अभ्यास 'बोंगोसागर 2025' और 'समन्वित गश्ती (कॉर्पेट)' हाल ही में बंगाल की खाड़ी में आयोजित हुआ।



अभ्यास बोंगोसागर के बारे में:

- यह भारत और बांग्लादेश के बीच द्विपक्षीय नौसैनिक अभ्यास है।
- इसे समुद्री परिचालन के व्यापक स्पेक्ट्रम के माध्यम से उच्च स्तरीय अंतर-संचालन और परिचालन विशेषज्ञता विकसित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- वर्ष 2019 में शुरू हुआ बोंगोसागर 2025 अभ्यास का पांचवां संस्करण है।
 - इस अभ्यास में भारतीय नौसेना की ओर से आईएनएस रणवीर और बांग्लादेशी नौसेना की ओर से बीएनएस अबू उबैदा ने भाग लिया।
 - इस अभ्यास से दोनों नौसेनाओं के बीच अंतर-संचालन क्षमता बढ़ी तथा साझा समुद्री सुरक्षा चुनौतियों के लिए सहयोगात्मक प्रतिक्रिया में सुविधा हुई।
 - इस अभ्यास में सतह पर गोलीबारी, सामरिक युद्धाभ्यास, चल रहे पुनःपूर्ति, विजिट-बोर्ड-सर्व-जब्टी (वीबीएसएस) क्रॉस बोर्डिंग, संचार अभ्यास, ऑप्स टीम और जूनियर अधिकारियों के लिए व्यावसायिक विषयों पर प्रश्नोत्तरी और स्टीम पास्ट जैसे जटिल ऑपरेशन शामिल थे।
 - इस अभ्यास ने दोनों नौसेनाओं को निर्बाध समुद्री संचालन के लिए सामरिक योजना, समन्वय और सूचना

साझा करने में घनिष्ठ संबंध विकसित करने का अवसर प्रदान किया।

आईएनएस रणवीर के बारे में मुख्य तथ्य:

- यह राजपूत श्रेणी का निर्देशित मिसाइल विध्वंसक है, जिसे अत्याधुनिक हथियारों और सेंसरों के साथ उन्नत किया गया है, जिनमें से अधिकांश स्वदेशी हैं।
- यह भारतीय नौसेना के लिए निर्मित पाँच राजपूत श्रेणी के विध्वंसक जहाजों में से चौथा है, जिसे 28 अक्टूबर 1986 को कमीशन किया गया था।

स्रोत: बिजनेस स्टैंडर्ड

अभ्यास सी ड्रैगन 2025

खबरों में क्यों?

भारतीय नौसेना ने हाल ही में सी ड्रैगन 2025 अभ्यास में भाग लिया।



अभ्यास सी ड्रैगन के बारे में:

- यह एक बहुराष्ट्रीय पनडुब्बी रोधी युद्ध (ASW) अभ्यास है जो भारत-प्रशांत क्षेत्र में सहयोगी देशों के बीच समुद्री सुरक्षा और सहयोग को मजबूत करने के लिए प्रतिवर्ष आयोजित किया जाता है।
- गुआम के एंडरसन एयर फोर्स बेस पर संयुक्त राज्य अमेरिका की नौसेना के 7वें बेड़े द्वारा आयोजित इस अभ्यास का ध्यान पनडुब्बी खतरों का पता लगाने, उन पर नज़र रखने और उनका मुकाबला करने पर केंद्रित है, जो क्षेत्र में बढ़ते तनाव को देखते हुए एक महत्वपूर्ण क्षमता है।
- यह एक गहन, उच्च तकनीकी सैन्य अभ्यास है जिसमें सैद्धांतिक और व्यावहारिक ASW प्रशिक्षण दोनों शामिल हैं।
- भाग लेने वाले देश अपने समुद्री गश्ती और टोही विमान (एमपीआरए) तैनात करते हैं, जो पनडुब्बियों पर नज़र रखने के लिए डिज़ाइन किए गए उन्नत सेंसर और सोनोबॉय से लैस होते हैं।
- प्रशिक्षण में मॉक ड्रिल, सामरिक चर्चाएं और लाइव पनडुब्बी पहचान अभ्यास शामिल हैं, जिससे चालक दल को वास्तविक दुनिया के परिदृश्यों में दुश्मन की पनडुब्बियों का पता लगाने और उन्हें बेअसर करने की उनकी क्षमता को बढ़ाने में मदद मिलेगी।
- मूल रूप से 2019 में अमेरिका और ऑस्ट्रेलिया के बीच एक द्विपक्षीय नौसैनिक अभ्यास, सी ड्रैगन अभ्यास का विस्तार करके इसमें भारत सहित प्रमुख सहयोगियों को शामिल किया गया है - जो 2021 में इसमें शामिल हुआ।

सी ड्रैगन 2025:

- इस वर्ष अभ्यास का मुख्य उद्देश्य इंडो-पैसिफिक क्षेत्र में ASW रणनीति, अंतर-संचालन और बहुराष्ट्रीय समन्वय को बेहतर बनाना था। अभ्यास में शामिल थे:
 - एमके-30 'एसएलईडी' का उपयोग करते हुए मोबाइल एसडब्ल्यू प्रशिक्षण लक्ष्य अभ्यास।

- एक लाइव ASWEX अभ्यास, जहां प्रतिभागियों ने एक अमेरिकी नौसेना पनडुब्बी पर नज़र रखी।
- एक प्रतिस्पर्धी चरण, जहां विमानकर्मियों को ASW प्रभावशीलता के आधार पर वर्गीकृत किया गया।
- इसमें ऑस्ट्रेलिया, जापान, दक्षिण कोरिया और संयुक्त राज्य अमेरिका शामिल थे, तथा भारत ने लगातार चौथे वर्ष इसमें भाग लिया।

स्रोत: बिजनेस स्टैंडर्ड

अभ्यास प्रचंड प्रहार

खबरों में क्यों?

भारतीय सशस्त्र बलों ने हाल ही में अरुणाचल प्रदेश में बहु-क्षेत्रीय अभ्यास, प्रचंड प्रहार का आयोजन किया।

अभ्यास प्रचंड प्रहार के बारे में:

- यह अरुणाचल प्रदेश के उच्च ऊंचाई वाले इलाके में आयोजित एक त्रि-सेवा एकीकृत बहु-डोमेन युद्ध अभ्यास है।
- यह अभ्यास 3,488 किलोमीटर लंबी वास्तविक नियंत्रण रेखा (एलएसी) के पूर्वी क्षेत्र में अरुणाचल प्रदेश के ऊंचाई वाले इलाकों में किया गया।
- यह कार्य पूर्वी सेना कमान के तत्वावधान में किया गया।
- इस अभ्यास में थलसेना, वायुसेना और अन्य लड़ाकू तत्वों ने एक समन्वित युद्ध अभ्यास में भाग लिया, जिसे भविष्य के युद्ध का अनुकरण करने के लिए डिज़ाइन किया गया था।
- इसकी शुरुआत तीनों सेवाओं के उन्नत निगरानी संसाधनों की तैनाती के साथ हुई, जिसमें भारतीय वायुसेना के लंबी दूरी के निगरानी विमान और भारतीय नौसेना के समुद्री क्षेत्र जागरूकता विमान, हेलीकॉप्टर और मानव रहित हवाई वाहन (यूएवी) शामिल हैं, साथ ही अंतरिक्ष संसाधन और भारतीय सेना के विशिष्ट विशेष बल भी शामिल हैं, ताकि निर्बाध डोमेन जागरूकता पैदा की जा सके और नकली लक्ष्यों का पता लगाया जा सके।
- एक बार पहचाने जाने के बाद, इन लक्ष्यों को लड़ाकू विमानों, लंबी दूरी की रॉकेट प्रणालियों, मध्यम तोपखानों, सशस्त्र हेलीकॉप्टरों, झुंड ड्रोनो, घूमते हथियारों और इलेक्ट्रॉनिक रूप से प्रतिस्पर्धी वातावरण में कामिकेज़ ड्रोनो की समन्वित संयुक्त मारक क्षमता के माध्यम से तेजी से नष्ट कर दिया गया।
- 'अभ्यास प्रचंड प्रहार' ने संघर्ष के पूरे परिदृश्य को कवर करते हुए तीनों सेनाओं में एकीकृत योजना, कमान और नियंत्रण के साथ-साथ निगरानी और अग्निशक्ति प्लेटफार्मों के निर्बाध क्रियान्वयन को मान्यता दी।
- यह अभ्यास नवंबर 2024 में आयोजित 'अभ्यास पूर्वी प्रहार' के क्रम में है, जिसमें विमानन परिसंपत्तियों के एकीकृत अनुप्रयोग पर ध्यान केंद्रित किया गया था।

स्रोत: टाइम्स ऑफ़ इंडिया



RACE IAS

सूचना प्रौद्योगिकी, कंप्यूटिंग, रोबोटिक्स और साइबर सुरक्षा में जागरूकता

प्रोटॉन एक्सचेंज मेम्ब्रेन ईंधन सेल

खबरों में क्यों?

हाल ही में, पाउडर धातुकर्म और नवीन सामग्री के लिए अंतर्राष्ट्रीय उन्नत अनुसंधान केंद्र में ईंधन सेल प्रौद्योगिकी केंद्र (सीएफसीटी) ने प्लग-एंड-प्ले मॉडल का उपयोग करके दूरसंचार टावरों के लिए एक मोबाइल प्रोटॉन एक्सचेंज मेम्ब्रेन ईंधन सेल (पीईएमएफसी)-आधारित बैकअप पावर समाधान का प्रदर्शन किया।



प्रोटॉन एक्सचेंज मेम्ब्रेन ईंधन सेल के बारे में:

- यह एक विद्युत-रासायनिक उपकरण है जो हाइड्रोजन और ऑक्सीजन की रासायनिक ऊर्जा को रेडॉक्स प्रतिक्रियाओं की एक श्रृंखला के माध्यम से बिजली में परिवर्तित करता है।
- पारंपरिक बैटरियों के विपरीत, जो रासायनिक ऊर्जा को आंतरिक रूप से संग्रहीत करती हैं, पीईएम ईंधन कोशिकाओं को रासायनिक प्रतिक्रिया को जारी रखने और बिजली उत्पन्न करने के लिए हाइड्रोजन ईंधन और ऑक्सीजन (आमतौर पर हवा से) की निरंतर आपूर्ति की आवश्यकता होती है।
- कार्य सिद्धांत: कार्य सिद्धांत में एक विद्युत रासायनिक प्रतिक्रिया शामिल होती है, जहां हाइड्रोजन गैस को एनोड में डाला जाता है, जो प्रोटॉन मुक्त करने के लिए ऑक्सीकृत होती है, जो फिर एक बहुलक झिल्ली के माध्यम से कैथोड तक जाती है, जहां वे ऑक्सीजन के साथ प्रतिक्रिया करके बिजली और पानी का उत्पादन करते हैं।
- वे कॉम्पैक्ट आकार में उच्च ऊर्जा घनत्व के साथ पर्यावरण अनुकूल समाधान प्रदान करते हैं।
- वे हाइड्रोजन ईंधन पर चलते हैं, जिसे ईंधन भरने के लिए संग्रहीत और परिवहन किया जा सकता है, और पारंपरिक बैकअप ऊर्जा स्रोतों की तुलना में इसके रखरखाव की काफी कम आवश्यकता होती है।

प्रोटॉन एक्सचेंज मेम्ब्रेन ईंधन सेल के अनुप्रयोग:

- ये ईंधन सेल शीघ्र स्टार्ट-अप के साथ विश्वसनीय बिजली प्रदान करते हैं तथा अपेक्षाकृत कम तापमान पर काम करते हैं, जिससे वे डीजल जनरेटर का एक व्यवहार्य विकल्प बन जाते हैं।
- प्लग-एंड-प्ले मॉडल का उपयोग करके विकसित दूरसंचार टावरों के लिए एक अभिनव हाइड्रोजन ईंधन सेल-आधारित बैकअप पावर समाधान, लाखों लोगों के लिए निर्बाध कनेक्टिविटी सुनिश्चित करने और दूरसंचार क्षेत्र में स्वच्छ ऊर्जा को बढ़ावा देने के साथ-साथ राष्ट्रीय अक्षय ऊर्जा लक्ष्यों का समर्थन कर सकता है।

- पोर्टेबल पावर: विशिष्ट अनुप्रयोगों में लैपटॉप, मोबाइल फोन, बैटरी चार्जर और मानव रहित हवाई वाहन शामिल हैं।

स्रोत: पीआईबी

ड्रैगन कोपायलट

खबरों में क्यों?

हाल ही में, माइक्रोसॉफ्ट ने ड्रैगन कोपायलट नामक एक नया वॉयस-एक्टिवेटेड एआई असिस्टेंट पेश किया है।



ड्रैगन कोपायलट के बारे में:

- यह नया हेल्थकेयर एआई टूल है जिसे हेल्थकेयर के लिए माइक्रोसॉफ्ट क्लाउड के हिस्से के रूप में पेश किया जा रहा है।
- इसे डॉक्टरों और स्वास्थ्य देखभाल पेशेवरों को नैदानिक नोट्स लिखने और कागजी कार्यवाई का मसौदा तैयार करने के साथ-साथ चिकित्सा स्रोतों से जानकारी को शीघ्रता से खोजने में मदद करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

ड्रैगन कोपायलट की विशेषताएं:

- यह एआई वॉयस कंपनी नुआंस द्वारा विकसित प्राकृतिक भाषा वॉयस डिक्टेड और परिवेश श्रवण तकनीक का उपयोग करता है।
- इन क्षमताओं को जनरेटिव एआई का उपयोग करके और अधिक परिष्कृत किया गया है तथा स्वास्थ्य देखभाल सुरक्षा उपायों को शामिल करने के लिए अनुकूलित किया गया है।
- इसे ड्रैगन मेडिकल वन (डीएमओ) और डीएक्स जैसे मौजूदा उपकरणों के आधार पर बनाया गया है, जिन्हें स्पीच रिकग्निशन कंपनी नुआंस कम्युनिकेशंस द्वारा पेश किया गया है।
- इसका उपयोग व्यक्तिगत शैली और प्रारूप में ज्ञापन और नोट्स तैयार करने के लिए किया जा सकता है।
- वॉयस-टू-टेक्स्ट ट्रांसक्रिप्शन के अलावा, ड्रैगन कोपायलट यूजर इंटरफेस उपयोगकर्ताओं को एआई-जनरेटेड नोट्स बनाने के लिए संकेत सबमिट करने या टेम्पलेट्स का उपयोग करने की भी अनुमति देता है।
- दस्तावेज़ीकरण कार्य के अलावा, एआई सहायक चिकित्सकों को विश्वसनीय स्रोतों से सामान्य प्रयोजन की चिकित्सा जानकारी खोजने की अनुमति देता है।
- इसका उपयोग एक केंद्रीकृत कार्यक्षेत्र में संवादात्मक आदेश, नोट और नैदानिक साक्ष्य सारांश, रेफरल पत्र और विजिट के बाद के सारांश जैसे प्रमुख कार्यों को स्वचालित करने के लिए भी किया जा सकता है।
- इसे मोबाइल ऐप, ब्राउज़र या डेस्कटॉप के माध्यम से एक्सेस किया जा सकता है, और यह कई अलग-अलग इलेक्ट्रॉनिक स्वास्थ्य रिकॉर्डों के साथ सीधे एकीकृत होता है।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

एआई कोशा

खबरों में क्यों?

इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) ने इंडियाएआई मिशन के तहत GPU एक्सेस पोर्टल के साथ-साथ एक गैर-व्यक्तिगत डेटासेट प्लेटफॉर्म AI कोष को लॉन्च किया।



एआई कोशा के बारे में:

- एआई कोष इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) की एक पहल है जिसे डेटासेट, टूल और एआई मॉडल के लिए एकीकृत भंडार के रूप में काम करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- इसका उद्देश्य एआई नवाचार को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न स्रोतों से डेटासेट और मॉडल तक पहुंच को बढ़ाना, साझा टूलकिट के साथ एआई समाधान विकास का समर्थन करना और नए अनुप्रयोगों को प्रेरित करने के लिए उपयोग के मामलों को प्रदर्शित करना है।
- यह एक केंद्रीय भंडार के रूप में कार्य करता है, जो 300 से अधिक डेटासेट, 80+ मॉडल और विविध AI उपयोग मामलों की पेशकश करता है।
- इसमें एकीकृत विकास वातावरण, उपकरण और ट्यूटोरियल के साथ AI सैंडबॉक्स भी शामिल है।
- प्रमुख सुरक्षा उपायों में सामग्री खोज, एआई तत्परता स्कोरिंग, अनुमति-आधारित पहुंच, डेटा एन्क्रिप्शन, सुरक्षित एपीआई और सुरक्षित और कुशल एआई विकास सुनिश्चित करने के लिए वास्तविक समय फ़ायरवॉल शामिल हैं।

इंडिया एआई मिशन क्या है?

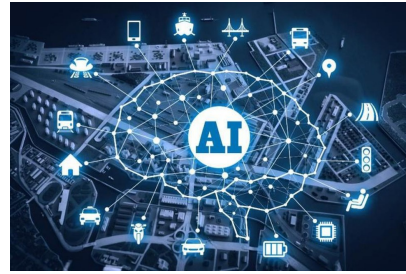
- इंडियाएआई मिशन इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमआईटीवाई) द्वारा भारत में एक मजबूत एआई पारिस्थितिकी तंत्र बनाने के लिए शुरू की गई एक व्यापक पहल है।
- पांच वर्षों में 10,300 करोड़ रुपये (1.18 बिलियन अमेरिकी डॉलर) के आवंटन के साथ इंडियाएआई मिशन, 18,693 ग्राफिक्स प्रोसेसिंग यूनिट्स (जीपीयू) के साथ एक उच्च-प्रदर्शन कंप्यूटिंग बुनियादी ढांचे का निर्माण कर रहा है और स्टार्टअप, छात्रों और शोधकर्ताओं को सशक्त बनाने के लिए एक खुला जीपीयू बाज़ार शुरू कर रहा है।

स्रोत: पीआईबी

संसद भाषिणी पहल

खबरों में क्यों?

लोकसभा सचिवालय और इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) ने हाल ही में संसद भाषा पहल विकसित करने के लिए एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए।



संसद भाषिणी पहल के बारे में:

- यह लोकसभा सचिवालय और इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) द्वारा संयुक्त रूप से इन-हाउस AI के पैकेज के विकास के लिए शुरू की गई एक पहल है।
- इसे एआई-संचालित उपकरणों को एकीकृत करने के लिए डिज़ाइन किया गया है जो बहुभाषी समर्थन की सुविधा प्रदान करेगा, दस्तावेज़ीकरण को अनुकूलित करेगा और समग्र संसदीय संचालन में सुधार करेगा।
- इस पहल के तहत अत्याधुनिक एआई अनुप्रयोगों जैसे वास्तविक समय भाषण-से-पाठ प्रतिलेखन, भाषण-से-भाषण अनुवाद और इंटरैक्टिव एआई चैटबॉट्स को तैनात किया जाएगा।
- ये प्रौद्योगिकियां संसदीय बहसों, समिति की रिपोर्टों और विधायी दस्तावेजों का कई भारतीय भाषाओं में निर्बाध अनुवाद सुनिश्चित करेंगी, जिससे समावेशिता और व्यापक सार्वजनिक भागीदारी को बढ़ावा मिलेगा।
- यह वास्तविक समय में मौखिक बहसों को पाठ में बदलने के लिए एआई का लाभ उठाएगा, जिससे संसदीय चर्चाएं अधिक सुलभ और संदर्भित करने में आसान हो जाएंगी।
- इस प्रतिलेखन प्रणाली में सटीकता और उपयोगिता बढ़ाने के लिए पृष्ठभूमि शोर में कमी, अनुकूलन योग्य शब्दावली और कुशल दस्तावेज़ीकरण उपकरण जैसी विशेषताएं शामिल होंगी।
- इसके अतिरिक्त, व्यापक बहसों का एआई-सक्षम स्वचालित सारांशीकरण शीघ्र निर्णय लेने और सुव्यवस्थित रिकॉर्ड रखने में सुविधा प्रदान करेगा।

स्रोत: पीआईबी

भास्कराचार्य राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुप्रयोग एवं भू-सूचना विज्ञान संस्थान (बीआईएसएजी-एन)

खबरों में क्यों?

भारत के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक (सीएजी) ने हाल ही में भौगोलिक सूचना प्रणालियों और सुदूर संवेदन में उन्नत प्रौद्योगिकियों का लाभ उठाने के लिए भास्कराचार्य राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुप्रयोग एवं भू-सूचना विज्ञान संस्थान (बीआईएसएजी-एन) के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर किए।



भास्कराचार्य राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुप्रयोग एवं भू-सूचना विज्ञान संस्थान (बीआईएसएजी-एन) के बारे में:

- यह इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY), भारत सरकार के तहत सोसायटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 के तहत पंजीकृत एक स्वायत्त वैज्ञानिक सोसायटी है।
- स्थान: गांधीनगर, गुजरात
- उद्देश्य : भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी विकास एवं प्रबंधन, अनुसंधान एवं विकास , राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग, क्षमता निर्माण , और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण एवं उद्यमिता विकास को समर्थन प्रदान करना ।
- बीआईएसएजी-एन के तीन मुख्य डोमेन क्षेत्र हैं : उपग्रह संचार, भू-सूचना विज्ञान और भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी।
- बीआईएसएजी-एन मानचित्र-आधारित भौगोलिक सूचना प्रणाली (जीआईएस) के कार्यान्वयन में विशिष्ट सेवाएं और समाधान प्रदान करता है ।
- बीआईएसएजी-एन उद्यम स्तरीय जीआईएस प्रणाली के कार्यान्वयन की सम्पूर्ण प्रक्रिया के लिए सभी सेवाएं प्रदान करता है।
 - इन सेवाओं में जीआईएस डाटाबेस डिजाइन और विकास, मानचित्र निर्माण /अद्यतन और परिष्करण, डेटा माइग्रेशन/ रूपांतरण और प्रारूप अनुवाद, सॉफ्टवेयर विकास और अनुकूलन, सिस्टम एकीकरण और तकनीकी परामर्श शामिल हैं।
- BISAG-N सम्पूर्ण GIS समाधान भी प्रदान करता है , जो GIS प्रणाली विकास सेवाओं के साथ हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर को जोड़ता है।

- BISAG-N बड़े भौगोलिक क्षेत्रों में व्यापक जीआईएस/फोटोग्रामेट्रिक समाधान प्रदान करता है।
- इनमें मानचित्रण, मानचित्रण, इमेजिंग, फोटोग्रामेट्री और उपयोगिता/पर्यावरण संसाधन प्रबंधन के क्षेत्रों में समाधान और सेवाएँ शामिल हैं। BISAG-N कृषि फसल निगरानी, वाटरशेड प्रबंधन, वन अग्नि मानचित्रण आदि जैसे विशिष्ट अनुप्रयोगों के लिए मल्टीस्पेक्ट्रल डेटा का उपयोग करके रिमोट सेंसिंग पर आधारित समाधान प्रदान करता है।
- संस्थान मंत्रालयों और राज्य सरकार के विभागों/एजेंसियों के साथ निकट समन्वय में काम करता है और इस प्रकार सरकार के विभिन्न क्षेत्रों में योजना और विकास गतिविधियों के लिए उपग्रह संचार और अंतरिक्ष एवं भू-स्थानिक प्रौद्योगिकियों का उपयोग करने वाली एक राष्ट्रीय स्तर की एजेंसी के रूप में उभरा है।

स्रोत: बिजनेस स्टैंडर्ड

ध्वनि हथियार03

खबरों में क्यों?

सर्बियाई सरकार पर बेलग्रेड में प्रदर्शनकारियों को तितर-बितर करने के लिए प्रतिबंधित 'सोनिक हथियार' का इस्तेमाल करने का आरोप लगाया गया है।



ध्वनि हथियार क्या है?

- ध्वनिक हथियार (ध्वनिक हथियार) ऐसे उपकरण हैं जो लंबी दूरी तक तेज, दर्दनाक ध्वनियाँ पहुंचाते हैं।
- वे लोगों को विचलित, भ्रमित या अक्षम करने के लिए श्रव्य या अश्रव्य ध्वनि तरंगों उत्सर्जित कर सकते हैं।
- कुछ संस्करण ध्वनि प्रवर्धक के रूप में कार्य करते हैं, जिससे अधिकारियों को लंबी दूरी तक आदेश जारी करने में सहायता मिलती है।
- सर्वप्रथम इन्हें सैन्य और भीड़ नियंत्रण उद्देश्यों के लिए विकसित किया गया था, इनका उपयोग इराक (2004) में अमेरिकी सेना द्वारा किया गया था।

ध्वनि हथियार कैसे काम करते हैं?

- वे सैकड़ों ट्रांसड्यूसर (इलेक्ट्रॉनिक उपकरण जो ऊर्जा को ध्वनि तरंगों में परिवर्तित करते हैं) का उपयोग करते हैं।
- अत्यधिक संकेन्द्रित एवं प्रवर्धित ध्वनि को विशिष्ट लक्ष्यों पर निर्देशित किया जा सकता है।
- अधिकारी ध्वनि की आवृत्ति, मात्रा और अवधि को नियंत्रित करते हैं।
- संकीर्ण ध्वनि किरण के संपर्क में आने वालों को अत्यधिक असुविधा, दर्द और भटकाव का सामना करना पड़ सकता है।

ध्वनि हथियारों के प्रकार:

- लंबी दूरी की ध्वनिक डिवाइस (LRAD): कानून प्रवर्तन और सेना द्वारा भीड़ नियंत्रण के लिए उपयोग किया जाता है। 160 डेसिबल (dB) तक की ध्वनि को 8,900 मीटर से अधिक दूर तक प्रक्षेपित कर सकता है।
 - कान में दर्द, सुनने की क्षमता में कमी, मतली और चक्कर आना आदि समस्याएं होती हैं।
- मच्छर भगाने वाला उपकरण: यह बहुत तेज़ आवाज़ निकालता है जिसे केवल युवा लोग (30 वर्ष से कम) ही सुन सकते हैं। इसका उपयोग सार्वजनिक क्षेत्रों में घूमने वालों को रोकने के लिए किया जाता है।
 - युवा व्यक्तियों में जलन और परेशानी का कारण बनता है।
- इन्फ्रासोनिक हथियार: कम आवृत्ति वाली ध्वनियाँ उत्सर्जित करता है जो मनुष्यों के लिए अश्रव्य होती हैं लेकिन शारीरिक दर्द और भटकाव का कारण बनती हैं। अभी भी अनुसंधान के अधीन है।
 - सिरदर्द, मतली, चक्कर और आंतरिक अंग क्षति होने की संभावना।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

सरकार ने हाल ही में कहा कि नवंबर 2023 और फरवरी 2025 के बीच सीमावर्ती क्षेत्र में, ज्यादातर अमृतसर और जम्मू क्षेत्रों में, 465 जीपीएस हस्तक्षेप और स्पूफिंग की घटनाएं दर्ज की गई हैं।

स्पूफिंग हमला क्या है?

- "स्पूफिंग हमला" साइबर हमले की एक व्यापक श्रेणी है, जिसमें सिस्टम या उपयोगकर्ताओं को धोखा देने के लिए नकली डेटा को विश्वसनीय स्रोत से आने के रूप में प्रस्तुत किया जाता है।
- स्पूफिंग के प्रकारों में जीपीएस स्पूफिंग, आईपी स्पूफिंग शामिल हैं - जिसका उपयोग अक्सर डिस्टीब्यूटेड डेनियल ऑफ सर्विस (डीडीओएस) करते समय पता लगाने से बचने के लिए किया जाता है - साथ ही एसएमएस स्पूफिंग और कॉलर आईडी स्पूफिंग भी शामिल है, जहां संदेश या कॉल किसी अन्य नंबर या कॉलर आईडी से आते प्रतीत होते हैं।

जीपीएस स्पूफिंग के बारे में:

- जीपीएस स्पूफिंग में वैध ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (जीपीएस) संकेतों की नकल करने के लिए फर्जी रेडियो संकेतों का उपयोग किया जाता है, जिससे जीपीएस प्राप्त करने वाले उपकरणों को उनके वास्तविक स्थान के बारे में गलत जानकारी मिल जाती है।
- इसके परिणामस्वरूप गलत नेविगेशन डेटा और संभावित रूप से जीवन-संकट वाली स्थितियाँ उत्पन्न हो सकती हैं, विशेष रूप से उन प्रणालियों में जो सटीक स्थान की जानकारी पर अत्यधिक निर्भर करती हैं।

जीपीएस स्पूफिंग कैसे काम करता है?

- जीपीएस स्पूफिंग जीपीएस अवसंरचना में अंतर्निहित कमजोरियों का फायदा उठाता है - जीपीएस उपग्रहों की कमजोर सिग्नल शक्ति।
- जीपीएस उपग्रहों से पृथ्वी पर स्थित जीपीएस रिसीवरों तक संकेत भेजकर कार्य करता है।
- ये रिसीवर इन संकेतों को पहुंचने में लगने वाले समय के आधार पर अपनी स्थिति की गणना करते हैं।
- हालांकि, जीपीएस उपग्रहों की कमजोर सिग्नल शक्ति के कारण, ये सिग्नल आसानी से नकली सिग्नलों से दब जाते हैं, जिसके परिणामस्वरूप प्राप्तकर्ता डिवाइस पर स्थान संबंधी डेटा गलत हो जाता है।
- आमतौर पर, एक जीपीएस स्पूफर पीड़ित के जीपीएस सेटअप की बुनियादी समझ हासिल करने से शुरू करता है, जिसमें यह शामिल होता है कि वह किस प्रकार के सिग्नल का उपयोग करता है और उन्हें कैसे संसाधित किया जाता है।
- उस जानकारी के साथ, हमलावर नकली GPS सिग्नल भेजता है जो वास्तविक सिग्नलों की नकल करते हैं।
- ये नकली सिग्नल अधिक शक्तिशाली होते हैं, जिससे रिसीवर उन्हें वास्तविक के रूप में पहचान लेता है।
- परिणामस्वरूप, पीड़ित का जीपीएस रिसीवर इन नकली संकेतों को संसाधित कर लेता है, जिससे स्थान की गलत जानकारी प्राप्त होती है।



स्रोत: द हिंदू

जीपीएस स्पूफिंग

खबरों में क्यों?

पर्वतमाला परियोजना

खबरों में क्यों?

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने हाल ही में उत्तराखंड में दो प्रमुख रोपवे परियोजनाओं - गोविंदघाट से हेमकुंड साहिब जी (12.4 किमी) और सोनप्रयाग से केदारनाथ (12.9 किमी) को मंजूरी दी, जिन्हें राष्ट्रीय रोपवे विकास कार्यक्रम - पर्वतमाला परियोजना के तहत विकसित किया जाएगा।



पर्वतमाला परियोजना के बारे में:

- राष्ट्रीय रोपवे विकास कार्यक्रम, जिसे 'पर्वतमाला परियोजना' के नाम से जाना जाता है, की घोषणा 2022-23 के केंद्रीय बजट में की गई थी।
- पर्वतमाला परियोजना के अंतर्गत, सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय ने भारत में लॉजिस्टिक्स दक्षता में सुधार के लिए प्रथम और अंतिम मील तक कनेक्टिविटी प्रदान करते हुए सुरक्षित, किफायती, सुविधाजनक, कुशल, आत्मनिर्भर और विश्व स्तरीय रोपवे अवसंरचना के प्रावधान की परिकल्पना की है।
- इस कार्यक्रम का उद्देश्य पहाड़ी क्षेत्रों में यात्रियों के लिए सम्पर्क और सुविधा में सुधार करना तथा शहरी क्षेत्रों में भीड़भाड़ कम करना है, जहां पारंपरिक परिवहन का साधन सीमित है या व्यवहार्य नहीं है।
- इसका उद्देश्य पर्यटन को बढ़ावा देने के अलावा यात्रियों के लिए कनेक्टिविटी और सुविधा में सुधार करना है।
- घने जंगलों, शहरी क्षेत्रों और दुर्गम इलाकों में रोपवे अवसंरचना के विकास के लिए मंत्रालय विभिन्न राज्य सरकारों/संघ राज्य क्षेत्र प्रशासनों के साथ सहयोग कर रहा है।
- केंद्र ने इस कार्यक्रम के तहत 1.25 लाख करोड़ रुपये की लागत वाली 200 से अधिक परियोजनाओं की पहचान की है।
- ये परियोजनाएं सार्वजनिक-निजी भागीदारी के माध्यम से क्रियान्वित की जा रही हैं, जिसमें भारत सरकार लगभग 60% योगदान दे रही है।

पर्वतमाला परियोजना की क्रियान्वयन एजेंसी:

- मंत्रालय ने इस परियोजना के कार्यान्वयन के लिए राष्ट्रीय राजमार्ग रसद प्रबंधन लिमिटेड (एनएचएलएमएल) को अधिकृत किया है।
- यह भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (एनएचआई) की 100% स्वामित्व वाली एस्पिवी है।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

पशु औषधि पहल

खबरों में क्यों?

सरकार पशुपालन और डेयरी से जुड़े लोगों को सस्ती जेनेरिक पशु चिकित्सा दवाएं उपलब्ध कराने के लिए देश भर में "पशु औषधि" स्टोर खोलेगी।



पशु औषधि पहल के बारे में:

- इसकी अवधारणा मौजूदा प्रधानमंत्री भारतीय जन औषधि केंद्रों (पीएमबीजेके) की तर्ज पर तैयार की गई है, जो लोगों को "सस्ती कीमतों पर गुणवत्तापूर्ण जेनेरिक दवाइयां" उपलब्ध कराते हैं ताकि "भारत के प्रत्येक नागरिक के स्वास्थ्य देखभाल बजट को कम किया जा सके"।
- पशु औषधि पहल संशोधित पशुधन स्वास्थ्य एवं रोग नियंत्रण कार्यक्रम (एलएचडीसीपी) का हिस्सा है, जिसे प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा अनुमोदित किया गया था।
- पशु औषधि स्टोर सहकारी समितियों और प्रधान मंत्री किसान समृद्धि केंद्रों (पीएमकेएसके) द्वारा चलाए जाएंगे।
- पशु औषधि केन्द्र पशु रोगों के उपचार के लिए पारंपरिक मान्यताओं और स्वदेशी ज्ञान एवं प्रथाओं पर आधारित एथनोवेटरनरी दवाइयां भी बेचेंगे।
- उच्च गुणवत्ता वाली, सस्ती जेनेरिक पशु चिकित्सा दवाओं की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए 75 करोड़ रुपये आवंटित किए गए हैं।
- ये दवाइयां पीएम-किसान समृद्धि केंद्रों और सहकारी समितियों के माध्यम से वितरित की जाएंगी, जिससे किसानों के लिए आवश्यक पशु स्वास्थ्य देखभाल अधिक सुलभ हो सकेगी।

पशुधन स्वास्थ्य एवं रोग नियंत्रण कार्यक्रम:

- भारत सरकार वर्ष 2022 से विभिन्न उपायों के माध्यम से पशु स्वास्थ्य के लिए जोखिम को कम करने के प्राथमिक उद्देश्य के साथ पूरे देश में पशुधन स्वास्थ्य और रोग नियंत्रण कार्यक्रम (एलएचडीसीपी) को लागू कर रही है।
- यह कार्यक्रम प्रमुख पशु रोगों के खिलाफ रोगनिरोधी टीकाकरण, पशु चिकित्सा सेवाओं की क्षमता निर्माण, रोग निगरानी और पशु चिकित्सा बुनियादी ढांचे को मजबूत करने पर केंद्रित है।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

पीएम-युवा 3.0

खबरों में क्यों?

शिक्षा मंत्रालय, उच्च शिक्षा विभाग ने हाल ही में युवा लेखकों को मार्गदर्शन देने के लिए प्रधानमंत्री योजना पीएम-युवा 3.0 का शुभारंभ किया।



पीएम-युवा 3.0 के बारे में:

- युवा लेखकों को मार्गदर्शन देने के लिए प्रधानमंत्री की योजना (पीएम-युवा 3.0) का उद्देश्य देश में पढ़ने, लिखने और पुस्तक संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए 30 वर्ष से कम उम्र के युवा और उभरते लेखकों को प्रशिक्षित करना है।
- इस योजना से ऐसे लेखकों का एक वर्ग विकसित करने में मदद मिलेगी जो भारत के विभिन्न पहलुओं, जिसमें अतीत, वर्तमान और भविष्य शामिल हैं, पर लिख सकेंगे।
- पीएम-युवा 3.0 का उद्देश्य निम्नलिखित विषयों पर लेखकों की युवा पीढ़ी के दृष्टिकोण को सामने लाना है :
 - राष्ट्र निर्माण में भारतीय प्रवासियों का योगदान ;
 - भारतीय ज्ञान प्रणाली ; तथा
 - आधुनिक भारत के निर्माता (1950-2025)।
- इसके अलावा, यह योजना इच्छुक युवाओं को स्वयं को अभिव्यक्त करने तथा प्राचीन एवं वर्तमान समय में विभिन्न क्षेत्रों में भारतीयों के योगदान के बारे में एक व्यापक दृष्टिकोण प्रस्तुत करने का अवसर भी प्रदान करेगी।
- कार्यान्वयन एजेंसी के रूप में शिक्षा मंत्रालय के अधीन राष्ट्रीय पुस्तक न्यास (एनबीटी), भारत, मार्गदर्शन के सुपरिभाषित चरणों के अंतर्गत योजना का चरणबद्ध क्रियान्वयन सुनिश्चित करेगा।

योजना की विशेषताएँ:

- प्रतियोगियों को 10,000 शब्दों का पुस्तक प्रस्ताव प्रस्तुत करने के लिए कहा जाएगा। इसमें 2000-3000 शब्दों का सारांश, एक अध्याय योजना, 7000-8000 शब्दों के दो-तीन नमूना अध्याय, एक ग्रंथ सूची और संदर्भ शामिल होंगे।
- कुल 50 लेखकों का चयन किया जाएगा। चयन एनबीटी द्वारा गठित समिति द्वारा किया जाएगा।
- जिन आवेदकों ने पीएम-युवा योजना 1.0 और पीएम-युवा योजना 2.0 के लिए अर्हता प्राप्त की थी, वे पीएम-युवा 3.0 योजना के लिए पात्र नहीं हैं।
- चयनित युवा लेखक प्रतिष्ठित लेखकों के साथ जुड़ेंगे , साहित्यिक उत्सवों में भाग लेंगे तथा विविध कार्यों में योगदान देंगे जो भारत की समृद्ध विरासत और समकालीन प्रगति को प्रतिबिम्बित करते हैं।
- इस योजना के तहत तैयार पुस्तकों को राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, भारत द्वारा प्रकाशित किया जाएगा और अन्य भारतीय भाषाओं में अनुवाद किया जाएगा , जिससे सांस्कृतिक और साहित्यिक आदान-प्रदान को बढ़ावा मिलेगा और ' एक भारत श्रेष्ठ भारत ' को बढ़ावा मिलेगा।
- मंतरशिप योजना के अंतर्गत प्रति लेखक को छह माह की अवधि के लिए 50,000 रुपये प्रति माह की समेकित छात्रवृत्ति (50,000 x 6 = 3 लाख रुपये) का भुगतान किया जाएगा।
- मंतरशिप कार्यक्रम के अंत में लेखकों को उनकी पुस्तकों के सफल प्रकाशन पर 10% की रॉयल्टी देय होगी।

- उन्हें अपनी पुस्तकों को बढ़ावा देने तथा राष्ट्रीय स्तर पर पढ़ने-लिखने की संस्कृति का प्रचार-प्रसार करने के लिए भी एक मंच प्रदान किया जाएगा।

स्रोत: NDTV.Com

मिशन अमृत सरोवर

खबरों में क्यों?

भारतीय रेलवे, केंद्र सरकार के मिशन अमृत सरोवर के तहत तालाब खोदेगी, जिसका उद्देश्य देश में जल की कमी की गंभीर समस्या का समाधान करना है।



मिशन अमृत सरोवर के बारे में:

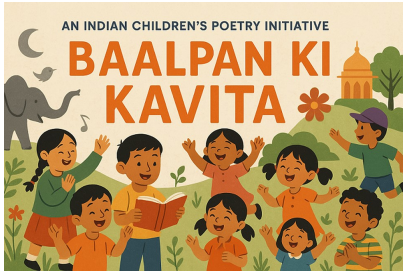
- इसे 2022 में प्रत्येक जिले में 75 अमृत सरोवरों (तालाबों) के निर्माण या पुनरुद्धार के लिए लॉन्च किया गया था , जो पूरे देश में कुल 50,000 होंगे।
- इससे देश के ग्रामीण क्षेत्रों में जल संकट को दूर करने में मदद मिलती है।
- प्रत्येक अमृत सरोवर में कम से कम 1 एकड़ का तालाब क्षेत्र होगा, जिसकी जल धारण क्षमता लगभग 10,000 घन मीटर होगी।
- अमृत सरोवर के स्थल को विशेष ग्राम सभा द्वारा अनुमोदित किया जाएगा , जिसमें पंचायत प्रतिनिधि का भी नाम होगा , जो अपनी ओर से अमृत सरोवर के विकास की देखरेख करेगा।
- यह बुनियादी ढांचा परियोजनाओं को बढ़ावा देने के लिए जल संरक्षण, जन भागीदारी और जल निकायों से निकाली गई मिट्टी के उचित उपयोग पर केंद्रित है।
- यह ग्रामीण विकास मंत्रालय, जल शक्ति मंत्रालय, संस्कृति मंत्रालय, पंचायती राज मंत्रालय, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय और तकनीकी संगठनों की भागीदारी के साथ " संपूर्ण सरकार" दृष्टिकोण पर आधारित है।
- मिशन अमृत सरोवर के लिए कोई अलग से वित्तीय आवंटन नहीं है।
- इस मिशन के लिए तकनीकी साझेदार के रूप में भास्कर आचार्य राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुप्रयोग एवं भू-सूचना विज्ञान संस्थान (बीआईएसएजी-एन) को नियुक्त किया गया है।
 - बीआईएसएजी-एन द्वारा विकसित अमृत सरोवर पोर्टल और मोबाइल ऐप का उपयोग जिलों में मिशन अमृत सरोवर की प्रगति/प्रदर्शन पर नज़र रखने के लिए किया जाता है।

स्रोत: टाइम्स ऑफ़ इंडिया

बालपन की कविता पहल

खबरों में क्यों?

केंद्रीय शिक्षा मंत्रालय ने हाल ही में "बालपन की कविता" पहल शुरू की है।



बालपन की कविता पहल के बारे में:

- इसे शिक्षा मंत्रालय द्वारा छोटे बच्चों के लिए पारंपरिक भारतीय कविताओं और कविताओं को पुनर्जीवित करने और पुनर्स्थापित करने के लिए शुरू किया गया था।
- इसका उद्देश्य सभी भारतीय भाषाओं के साथ-साथ अंग्रेजी में नर्सरी कविताओं और कविताओं का एक व्यापक संग्रह तैयार करना है।
- इसका उद्देश्य युवा शिक्षार्थियों को आनंदपूर्ण और प्रासंगिक शिक्षण सामग्री उपलब्ध कराना है, जिससे उन्हें अपनी सांस्कृतिक जड़ों से बेहतर ढंग से जुड़ने में मदद मिले और

साथ ही आधारभूत शिक्षा को और अधिक आकर्षक बनाया जा सके।

- मंत्रालय ने कहा, " माईगव के सहयोग से मंत्रालय इस पहल के लिए योगदान आमंत्रित कर रहा है।
- प्रतियोगिता के प्रतिभागी तीन श्रेणियों के अंतर्गत मौजूदा कविताएं, लोकगीतों में प्रचलित कविताएं या नव-रचित आनंददायी कविताएं और कविताएं भेज सकते हैं।
- ये श्रेणियां हैं: प्री-प्राइमरी (आयु तीन से छह वर्ष), ग्रेड 1 (आयु छह और सात वर्ष) और ग्रेड 2 (आयु सात और आठ वर्ष)।
- प्रविष्टियां सभी भारतीय भाषाओं और अंग्रेजी में आमंत्रित की जाती हैं, तथा इसमें क्षेत्रीय कविताएं या गीत शामिल हो सकते हैं जिनका भारतीय संदर्भ में सांस्कृतिक महत्व हो।

स्रोत: द प्रिंट

विविध

सर्कुलरिटी के लिए शहरों का गठबंधन (सी-3)

खबरों में क्यों?

केंद्रीय आवास एवं शहरी मामलों के मंत्री ने हाल ही में सर्कुलरिटी के लिए शहर गठबंधन (सी-3) की घोषणा की।



सर्कुलैरिटी के लिए शहरों का गठबंधन (सी-3) के बारे में:

- यह शहर-दर-शहर सहयोग, ज्ञान-साझाकरण और निजी क्षेत्र की साझेदारी के लिए एक बहु-राष्ट्रीय गठबंधन है।
- इसकी घोषणा जयपुर में एशिया और प्रशांत क्षेत्र में 12वें क्षेत्रीय 3आर और सर्कुलर इकोनॉमी फोरम में की गई।
- यह संसाधन दक्षता और निम्न-कार्बन अर्थव्यवस्था के लिए उत्प्रेरक के रूप में कार्य करेगा, तथा टिकाऊ भविष्य के निर्माण के लिए नीति निर्माताओं, उद्योग जगत के नेताओं और शोधकर्ताओं के बीच सहयोग को मजबूत करेगा।

एशिया और प्रशांत क्षेत्र में 12वें क्षेत्रीय 3आर और सर्कुलर इकोनॉमी फोरम के बारे में:

- विषय: एशिया-प्रशांत क्षेत्र में सतत विकास लक्ष्य और कार्बन तटस्थता प्राप्त करने की दिशा में सर्कुलर समाज का निर्माण
- स्थान: राजस्थान इंटरनेशनल सेंटर, जयपुर, राजस्थान
- आयोजक: आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय (भारत), संयुक्त राष्ट्र क्षेत्रीय विकास केंद्र (यूएनसीआरडी), और वैश्विक पर्यावरण रणनीति संस्थान (आईजीईएस)।

- समर्थन: एशिया और प्रशांत क्षेत्र के लिए संयुक्त राष्ट्र आर्थिक एवं सामाजिक आयोग (यूएनईएससीएपी), जापान के पर्यावरण मंत्रालय, तथा विभिन्न अन्य अंतर्राष्ट्रीय एवं क्षेत्रीय संगठनों द्वारा।
- यह जयपुर घोषणा (2025-2034) को अपनाएगा, जो एक गैर-राजनीतिक, गैर-बाध्यकारी प्रतिबद्धता है जो संसाधन दक्षता और टिकाऊ शहरी विकास की दिशा में अगले दशक के प्रयासों का मार्गदर्शन करेगी।

चक्राकार अर्थव्यवस्था क्या है?

- चक्रीय अर्थव्यवस्था एक ऐसी प्रणाली है जिसमें सामग्री कभी अपशिष्ट नहीं बनती तथा प्रकृति पुनर्जीवित होती है।
- चक्रीय अर्थव्यवस्था में, उत्पादों और सामग्रियों को रखरखाव, पुनः उपयोग, नवीनीकरण, पुनः निर्माण, पुनर्चक्रण और खाद बनाने जैसी प्रक्रियाओं के माध्यम से परिसंचरण में रखा जाता है।
- चक्रीय अर्थव्यवस्था, सीमित संसाधनों के उपभोग से आर्थिक गतिविधि को अलग करके जलवायु परिवर्तन और अन्य वैश्विक चुनौतियों, जैसे जैव विविधता की हानि, अपशिष्ट और प्रदूषण से निपटती है।

स्रोत: द प्रिंट

बोलगार्ड-3

खबरों में क्यों?

हाल ही में, कपास की बुवाई के मौसम से पहले पंजाब में बोलगार्ड-3 की मांग बढ़ रही है।



बोलगार्ड-3 के बारे में:

- यह कीट-प्रतिरोधी आनुवंशिक रूप से संशोधित (जीएम) कपास किस्म है।
- इसे एक दशक से भी अधिक समय पहले मोनसेंटो द्वारा विकसित किया गया था, और यह कीटों के प्रति उल्लेखनीय प्रतिरोध प्रदर्शित करता है।
- इसमें तीन बीटी प्रोटीन क्राय1एसी, क्राय2एबी और वीआईपी3ए होते हैं जो कीटों की सामान्य आंत क्रिया को बाधित करके उन्हें मार देते हैं। इससे बदले में स्वस्थ कपास की फसल की वृद्धि होती है और उपज बढ़ती है।
- किसान बोलगार्ड-3 के प्रयोग की मांग कर रहे हैं, जो विशेष रूप से पिक बॉलवर्म जैसे लेपिडोटेरा कीटों के विरुद्ध प्रभावी है।
- बोलगार्ड-1, मोनसेंटो द्वारा विकसित बीटी कपास था जिसे 2002 में भारत में लाया गया, इसके बाद बोलगार्ड-2 को 2006 में लाया गया। बोलगार्ड-2 आज भी प्रचलित है।
- हालांकि इनमें कुछ कीट-विकर्षक गुण होते हैं, लेकिन वे सफेद मक्खी और गुलाबी बॉलवर्म के खिलाफ प्रभावी नहीं हैं, जो क्रमशः 2015-16 और 2018-19 में पंजाब में आए थे।

बैसिलस थुरिजिएंसिस क्या है ?

- बैसिलस थुरिजिएंसिस (बीटी) एक मिट्टी में रहने वाला जीवाणु है जिसमें शक्तिशाली कीटनाशक गुण होते हैं।
- पिछले कुछ दशकों में, शोधकर्ताओं ने विभिन्न फसलों, जैसे कपास, में बीटी के कुछ जीनों को सफलतापूर्वक सम्मिलित किया है, जिससे इनमें कीट-विकर्षक गुण आ गए हैं।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

आईसीसी चैंपियंस ट्रॉफी 2025

खबरों में क्यों?

भारत ने दुबई अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट स्टेडियम में चैंपियंस ट्रॉफी 2025 के फाइनल में न्यूजीलैंड को 4 विकेट से हराकर रिकॉर्ड तीसरी बार चैंपियंस ट्रॉफी का खिताब जीतने के लिए 12 साल का इंतजार खत्म किया।



आईसीसी चैंपियंस ट्रॉफी के बारे में:

- आईसीसी चैंपियंस ट्रॉफी एक प्रमुख एक दिवसीय अंतर्राष्ट्रीय (ओडीआई) क्रिकेट टूर्नामेंट है जिसमें विश्व की शीर्ष आठ टीमों में से भाग लेती हैं।
- 1998 में ढाका (बांग्लादेश) में शुरू होने पर इस टूर्नामेंट को मूल रूप से आईसीसी नॉकआउट कहा जाता था। 2002 में इसका नाम बदलकर आईसीसी चैंपियंस ट्रॉफी कर दिया गया।
- 2009 तक इसका आयोजन हर दो साल में किया जाता था। उसके बाद, यह आयोजन चार साल के चक्र में परिवर्तित हो गया।

टूर्नामेंट प्रारूप:

- प्रतियोगिता का यह प्रारूप 2006 से जारी है। आठ टीमों को चार-चार टीमों के दो समूहों में बांटा गया है।

- प्रत्येक टीम ग्रुप की प्रत्येक अन्य टीम के विरुद्ध एक बार खेलती है।
- और फिर, प्रत्येक ग्रुप से शीर्ष दो टीमों सेमीफाइनल में पहुंचती हैं, जिससे यह तय होता है कि कौन सी दो टीमों फाइनल मुकाबले में खेलेंगी।

इस वर्ष टीम का चयन किस प्रकार भिन्न रहा?

- इससे पहले शीर्ष आठ रैंकिंग वाली वनडे टीमों चैंपियंस ट्रॉफी में भाग लेती थीं। लेकिन 2025 संस्करण के लिए, क्वालीफिकेशन के लिए ICC पुरुष क्रिकेट विश्व कप के 2023 संस्करण के परिणामों का उपयोग किया गया।
- मेजबान पाकिस्तान सहित 10 टीमों की अंक तालिका में शीर्ष आठ स्थानों पर रहने वाली टीमों ने चैंपियंस ट्रॉफी के लिए अपना स्थान सुनिश्चित कर लिया है।
- 2025 में टीमों: भारत, पाकिस्तान, बांग्लादेश, न्यूजीलैंड ग्रुप ए में थीं जबकि शेष चार टीमों - ऑस्ट्रेलिया, अफगानिस्तान, इंग्लैंड, दक्षिण अफ्रीका - ग्रुप बी में थीं।

अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट परिषद (आईसीसी):

- अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट परिषद (ICC) क्रिकेट के लिए वैश्विक नियामक संस्था है। 108 सदस्यों का प्रतिनिधित्व करते हुए, ICC खेल को नियंत्रित और प्रशासित करता है और खेल को आगे बढ़ाने के लिए अपने सदस्यों के साथ मिलकर काम करता है।
- ICC सभी ICC आयोजनों के आयोजन के लिए भी जिम्मेदार है। ICC आचार संहिता, खेल की स्थिति, निर्णय समीक्षा प्रणाली और अन्य ICC विनियमों की अध्यक्षता करता है।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

विश्व वायु गुणवत्ता रिपोर्ट 2024

खबरों में क्यों?

2024 विश्व वायु गुणवत्ता रिपोर्ट के अनुसार, 91.8 µg/m³ की औसत PM 2.5 सांद्रता के साथ, दिल्ली दुनिया की सबसे प्रदूषित राजधानी बनी हुई है।

विश्व वायु गुणवत्ता रिपोर्ट 2024 के बारे में:

- विश्व वायु गुणवत्ता रिपोर्ट हर साल स्विस् संगठन IQAir द्वारा प्रकाशित की जाती है। 2024 विश्व वायु गुणवत्ता रिपोर्ट वर्ष 2024 के लिए वायु गुणवत्ता की वैश्विक स्थिति का मूल्यांकन करती है।
- यह व्यापक रिपोर्ट 138 देशों, क्षेत्रों और प्रदेशों के 8,954 शहरों से एकत्रित वायु गुणवत्ता डेटा प्रस्तुत करती है।

भारत-विशिष्ट निष्कर्ष:

- 2024 विश्व वायु गुणवत्ता रिपोर्ट के अनुसार, 91.8 µg/m³ की औसत PM 2.5 सांद्रता के साथ, दिल्ली दुनिया का सबसे प्रदूषित राजधानी शहर बना हुआ है।
- रिपोर्ट के अनुसार, दुनिया के 20 सबसे प्रदूषित शहरों में से 13 भारत में हैं, जिनमें असम-मेघालय सीमा पर स्थित बर्नीहाट सबसे प्रदूषित है।
- अन्य शहरों में फरीदाबाद, लोनी (गाजियाबाद), गुडगांव, ग्रेटर नोएडा, भिवाड़ी, नोएडा, मुजफ्फरनगर, नई दिल्ली (मध्य दिल्ली) और दिल्ली (शेष



शहर से औसत लिया गया) शामिल हैं।

- भारत दुनिया का पाँचवाँ सबसे प्रदूषित देश है, जिसका औसत वायु गुणवत्ता सूचकांक (AQI) 50.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ है - जो विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के वार्षिक PM2.5 दिशानिर्देश मान 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ से 10 गुना अधिक है। 2023 में, यह तीसरा सबसे प्रदूषित देश था।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

शिष्टाचार स्काड

खबरों में क्यों?

दिल्ली पुलिस ने सार्वजनिक स्थानों पर महिलाओं की सुरक्षा सुनिश्चित करने और उत्पीड़न की घटनाओं पर अंकुश लगाने के लिए राष्ट्रीय राजधानी में जिलेवार समर्पित छेड़छाड़ विरोधी दस्ते (शिष्टाचार दस्ते) का गठन किया है।

शिष्टाचार स्काड के बारे में:

- शिष्टाचार दस्ता दिल्ली पुलिस द्वारा छेड़छाड़ विरोधी पहल है जिसका उद्देश्य सार्वजनिक स्थानों पर महिलाओं की सुरक्षा में सुधार लाना है।
- उत्तर प्रदेश के एंटी रोमियो स्काड से प्रेरित होकर, यह रोकथाम, हस्तक्षेप और पीड़ित सहायता से संबंधित बहुआयामी दृष्टिकोण अपनाता है।
- प्रत्येक जिले में कम से कम दो दस्ते गठित किए जाएंगे, जिनकी निगरानी संबंधित जिले के एसीपी महिला अपराध प्रकोष्ठ द्वारा की जाएगी।

शिष्टाचार स्काड की विशेषताएँ:

- संरचना: प्रत्येक दस्ते में एक निरीक्षक, एक उप-निरीक्षक, पांच पुरुष अधिकारी, चार महिला अधिकारी और एंटी-ऑटो थेफ्ट स्काड से तकनीकी सहायता शामिल होती है।
- क्षेत्र की पहचान: जिला डीसीपी उन हॉटस्पॉट और संवेदनशील क्षेत्रों की पहचान करेंगे और उनकी सूची तैयार करेंगे, जो महिलाओं की सुरक्षा के लिए जोखिम पैदा करते हैं।
- गश्त: यह दस्ता नियमित रूप से संवेदनशील क्षेत्रों में घूमेगा तथा प्रतिदिन कम से कम दो संवेदनशील स्थानों पर अभियान चलाएगा।
- आकस्मिक जांच: सादे कपड़ों में अधिकारी सार्वजनिक परिवहन में आकस्मिक जांच करते हैं तथा उत्पीड़न के मामलों की रिपोर्टिंग को प्रोत्साहित करने के लिए डीटीसी कर्मचारियों से बातचीत करते हैं।

स्रोत: द हिंदू

विश्व प्रसन्नता सूचकांक 2025



खबरों में क्यों?

हाल ही में प्रकाशित विश्व प्रसन्नता रिपोर्ट 2025 में भारत 118वें स्थान पर है।

विश्व प्रसन्नता सूचकांक के बारे में:

- यह ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय के वेलबीइंग रिसर्च सेंटर द्वारा गैलप, संयुक्त राष्ट्र सतत विकास समाधान नेटवर्क के साथ साझेदारी में प्रकाशित एक वार्षिक रिपोर्ट है।
- यह रैंकिंग लोगों के स्वयं-मूल्यांकित जीवन मूल्यांकन पर आधारित है।
- विश्व प्रसन्नता सूचकांक 2025 ने 2022-2024 के दौरान औसतन स्व-मूल्यांकित जीवन मूल्यांकन और गैलप वर्ल्ड पोल में कैंटिल लैडर प्रश्न के उत्तर के अनुसार देशों को रैंकिंग दी है।
- इसमें उत्तरदाताओं से एक सीढ़ी के बारे में सोचने के लिए कहा गया है, जिसमें उनके लिए सबसे अच्छा संभावित जीवन 10 होगा और सबसे खराब संभावित जीवन शून्य होगा।
- फिर उनसे उस पैमाने पर अपने वर्तमान जीवन का मूल्यांकन करने के लिए कहा जाता है।
- अध्ययन में खुशी के लिए 6 व्याख्यात्मक कारकों पर विचार किया गया है: सामाजिक समर्थन, प्रति व्यक्ति सकल घरेलू उत्पाद, स्वास्थ्य जीवन प्रत्याशा, स्वतंत्रता, उदारता और भ्रष्टाचार की धारणा।
- अध्ययन में यह भी बताया गया है कि प्रतिक्रियाओं से देश के बारे में सकारात्मक या नकारात्मक भावनाएं प्रकट हुईं।

विश्व प्रसन्नता सूचकांक 2025 की मुख्य विशेषताएं:

- फिनलैंड को लगातार आठवें वर्ष दुनिया के सबसे खुशहाल देश का दर्जा दिया गया है, और अन्य नॉर्डिक देश - डेनमार्क, आइसलैंड और स्वीडन, इसी क्रम में शीर्ष चार में बने हुए हैं।
- इस वर्ष 147 देशों की सूची में यूनाइटेड किंगडम 23वें, अमेरिका 24वें तथा चीन 68 वें स्थान पर है।
- जबकि पश्चिमी देशों, विशेषकर यूरोपीय देशों, का शीर्ष 20 में दबदबा रहा, कोस्टा रिका और मैक्सिको पहली बार शीर्ष 10 में शामिल हुए तथा क्रमशः 6वें और 10वें स्थान पर रहे।
- अफगानिस्तान को एक बार फिर दुनिया का सबसे दुखी देश बताया गया है; पिछले साल के 143वें स्थान के मुकाबले इस साल यह 147वें स्थान पर है।
- फिलिस्तीन राज्य 108वें स्थान पर है (2024 में 103), जबकि यूक्रेन 111वें स्थान पर है (2024 में 105)।
- 147 देशों में से भारत 118वें स्थान पर है।
- भारत के पड़ोसी देशों में श्रीलंका 133 वें, बांग्लादेश 134 वें, पाकिस्तान 109वें, नेपाल 92वें तथा चीन 68वें स्थान पर है।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस



मुख्य परीक्षा के संभावित प्रश्न

1. उपनिवेशकाल के दौरान भारत में ईसाई मिशनरी क्यों सफल हुए?
2. भारत के सामाजिक और आर्थिक परिस्थितियों पर विभाजन (1947) का क्या प्रभाव पड़ा?
3. गांधी के दांडी मार्च का ब्रिटिश नमक कानूनों को चुनौती देने और स्वतंत्रता संग्राम में जनता को जागरूक करने में क्या महत्व था?
4. विजयनगर साम्राज्य ने दक्षिण भारत की कला और वास्तुकला को कैसे प्रभावित किया?
5. भारतीय सांस्कृतिक धरोहर के वैज्ञानिक पहलुओं पर चर्चा करें।
6. अकबर द्वारा किए गए प्रमुख सुधारों का क्या प्रभाव पड़ा जो मुगल साम्राज्य की स्थिरता में योगदान करते थे?
7. राजा रवि वर्मा ने आधुनिक भारतीय चित्रकला पर किस प्रकार योगदान दिया?
8. वेदिक अर्थव्यवस्था में **गिल्ड प्रणाली** की क्या भूमिका थी?
9. सम्बल घटना और ज्ञानवापी मस्जिद केस जैसे घटनाएँ भारत में साम्प्रदायिक सद्भाव को बनाए रखने की चुनौतियों को कैसे दर्शाती हैं?
10. फ्रांसीसी क्रांति ने लोकतंत्र और समानता के आधुनिक विचारों को आकार देने में क्या भूमिका निभाई?
11. उपनिवेश काल के दौरान उत्तर-पूर्व भारत में जनजातीय विद्रोहों की प्रकृति और परिणामों को स्पष्ट करें। ये विद्रोह जनजातीय समुदायों का सामाजिक, आर्थिक और सांस्कृतिक प्रतिरोध कैसे थे?
12. 'भारतीय संस्कृति विविधता में एकता का प्रतीक है' इस कथन का तार्किक विश्लेषण करें और उपयुक्त उदाहरण दें।
13. चार्टर अधिनियम (1773-1857) द्वारा भारतीय प्रशासन में किए गए परिवर्तनों पर चर्चा करें और ब्रिटिश शासन की नींव में उनकी भूमिका का विश्लेषण करें।
14. 19वीं सदी के यूरोप में परिवहन नेटवर्क (रेलवे, सड़कें और नहरें) के विस्तार और राष्ट्रवाद के उत्थान के बीच संबंध की चर्चा करें।
15. सत्तवाहन काल की राजनीतिक, आर्थिक और सांस्कृतिक महत्ता पर चर्चा करें। सत्तवाहन शासकों ने प्राचीन भारत में व्यापार और प्रशासन के विकास में कैसे योगदान दिया?
16. मुहम्मद बिन तुगलक की नीतियों जैसे टोकन मुद्रा का परिचय और राजधानी का दौलताबाद स्थानांतरण के मुख्य परिणाम क्या थे? इस पर चर्चा करें।
17. कुषाण साम्राज्य, विशेष रूप से कनिष्क के शासनकाल में, गांधारा कला, बौद्ध धर्म के प्रसार और मुद्राओं के विकास पर किस प्रकार प्रभावी था?
18. दिल्ली सुलतानत और मुगल साम्राज्य की वास्तुकला शैलियाँ **इंडो-इस्लामिक वास्तुकला** को किस प्रकार आकार देती हैं? वर्णन करें।
19. स्वयं सहायता समूह (SHG) आंदोलन ने ग्रामीण भारत में महिलाओं के सशक्तिकरण में किस प्रकार योगदान दिया है?
20. भारतीय राजनीति में महिलाओं के राजनीतिक भागीदारी में कौन सी चुनौतियाँ हैं? आरक्षण नीतियाँ और सामाजिक परिवर्तन उनकी प्रतिनिधित्व में कैसे सुधार कर सकते हैं?

RACE IAS®

Since 2010



FOUNDATION BATCH IAS/PCS

With Complete Study Material,
Library Facility & Test Series

1 Year Batch for Graduate Students

3 Years Batch for 12th Passed Students

OFFLINE / ONLINE BATCH
English / Hindi Medium



Dr. Rajesh Shukla
Chairman, RACE Group

OUR TOPPERS IN IAS



HIMANSHU GUPTA
UPSC (IAS), AIR 27



ANIMESH VERMA
UPSC (IAS), AIR 38



SHIVAKSHI DIXIT
UPSC (IAS), AIR 64



CHINTAN DOBARIYA
UPSC (IAS), AIR 376



PARICHAY KUMAR
UPSC (IAS), AIR 410



AJAY KUMAR GAUTAM
UPSC (IAS), AIR 415



PARMANAND PRAVIN
UPSC (IAS), AIR 439



VIVEK RAJPOOT
UPSC (IAS), AIR 588



YASHLOK K DUTT
UPSC (IAS), AIR 680



PRABHAL GARG
UPSC (IAS), AIR 703

and many more...

OUR TOPPERS IN UPPCS



SATWIK SRIVASTAVA
DEPUTY COLLECTOR



PURNENDU MISHRA
DEPUTY COLLECTOR



SUNISHTHA SINGH
DEPUTY COLLECTOR



SHUSHANT SANWAREY
DEPUTY COLLECTOR



AKANKSHA GAUTAM
DEPUTY SP



SHAMBHAVI TRIPATHI
DEPUTY SP, 2022



KAUSTUBH TRIPATHI
DEPUTY SP, 2022



VISHAL GUPTA
DEPUTY SP, 2022



RISHIKA SINGH
DEPUTY SP, 2022



JUHI PRASAD
Deputy Collector
RANK 41, UPPCS 2021



SHIVAKSHI DIXIT
DEPUTY COLLECTOR,
RANK 2, UPPCS 2020



SANT RANJAN
DEPUTY COLLECTOR,
RANK 32, UPPCS 2019



AKANKSHA GAUTAM
DEPUTY COLLECTOR,
RANK 66, UPPCS 2018



SUPRIYA GUPTA
DEPUTY COLLECTOR,
RANK 76, UPPCS 2018



NEHA
ASSTT. COMMISSIONER
UPPCS 2020

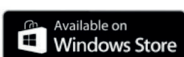
and many more...

CALL : 7388114444, 8917851448, 9044241755

LUCKNOW : ALIGANJ | INDIRA NAGAR | ALAMBAGH

KANPUR : COCA COLA CROSSING, G.T. ROAD, CALL : 9044327779

अभी डाउनलोड करें -
RACE IAS मोबाइल ऐप



Follow us on :



www.raceias.com