31-05-2023

NVS-01 उपग्रह

समाचार पत्रों में क्यों?

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन यानी इसरो (ISRO) ने हाल ही में आंध्र प्रदेश के श्रीहरिकोटा के सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र से भूस्थिर उपग्रह प्रक्षेपण यान (जीएसएलवी) के जरिए एक नौवहन उपग्रह को प्रक्षेपित (लॉन्च) किया। इसरो का कहना है कि GSLV-F12 ने नेविगेशन उपग्रह NVS-01 को सफलतापूर्वक इच्छित कक्षा में स्थापित कर दिया है।

त्वरित मुद्दा?

- इसरो ने दूसरी पीढ़ी की नौवहन उपग्रह श्रृंखला के लॉन्चिंग की योजना बनाई है, जो नाविक (NavIC) यानी भारत की स्वदेशी नौवहन प्रणाली सेवाओं की निरंतरता सुनिश्चित करेगी। यह उपग्रह भारत और मुख्य भूमि के आसपास लगभग 1500 किलोमीटर के क्षेत्र में तात्कालिक स्थिति और समय संबंधी सेवाएं प्रदान करेगा।

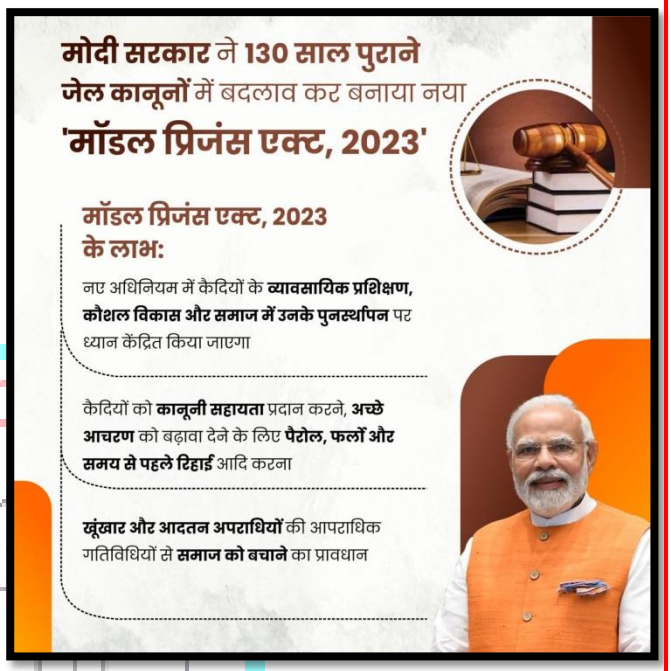
ऐतिहासिक पृष्ठभूमि?

- भारतीय क्षेत्रीय नौवहन उपग्रह प्रणाली तारामंडल में वर्तमान में सात उपग्रहों में से प्रत्येक का वजन लगभग1,425 किलोग्राम से कम है।
- अंतिम IRNSS उपग्रह, IRNSS-11 अप्रैल 2018 में तारामंडल में एक पुराने, आंशिक रूप से निष्क्रिय उपग्रह को बदलने के लिए लॉन्च किया गया था।
- IRNSS-11, NavIC तारामंडल के लिए ISRO का नौवां उपग्रह था, लेकिन इसे आठवां माना जाता है।क्योंकि IRNSS-1H पेलोड के हीट शील्ड के समय पर खुलने में विफल होने के बाद खो गया था।
- NVS-01 उपग्रह भारत की दूसरी पीढ़ी के NavIC उपग्रहों में से पहला है।
- उपग्रह में स्पेस एप्लिकेशन सेंटर-अहमदाबाद द्वारा स्वदेशी रूप से विकसित अंतरिक्ष-योग्य रुबिडियम परमाणु घड़ी होगी।
- परमाणु घड़ी एक महत्वपूर्ण तकनीक है जो कुछ ही देशों के पास है।
- दूसरी पीढ़ी के उपग्रह L5 और S आवृत्ति संकेतों के अलावा तीसरी आवृत्ति, स्1 में संकेत भेजेंगे जो मौजूदा उपग्रह प्रदान करते हैं।
- यह अन्य उपग्रह आधारित नेविगेशन सिस्टम के साथ इंटरऑपरेबिलिटी बढ़ाएगा।
- L1 आवृत्ति ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (GPS) में सबसे अधिक उपयोग की जाने वाली आवृत्ति में से एक है, और पहनने योग्य उपकरणों और व्यक्तिगत ट्रैकर्स में क्षेत्रीय नेविगेशन सिस्टम के उपयोग को बढ़ाएगी।
- दूसरी पीढ़ी के उपग्रहों का मिशन जीवन भी 12 वर्ष से अधिक का होगा। मौजूदा उपग्रहों का मिशन जीवन 10 वर्ष है।

मॉडल जेल अधिनियम, 2023

समाचार पत्रों में क्यों?

केंद्र सरकार 130 साल पुराने अंग्रेजों के समय के जेल कानून (Prisons Act) को बदलने जा रही है। केंद्रीय गृह मंत्रालय (MHA) ने घोषणा की है कि मॉडल प्रीजन्स एक्ट 2023 (Model Prisons Act, 2023) को अंतिम रूप दे दिया गया है।



त्वरित मुद्दा?

- नए एक्ट में जेलों में सुधार से लेकर कैदियों के पुनर्वास की व्यवस्था की गई है। मॉडल प्रीजन्स एक्ट 2023 में जेल मैनेजमेंट के लिए टेक्नोलॉजी के इस्तेमाल से लेकर पैरोल, फर्लो, महिला और ट्रांसजेंडर कैदियों के लिए तमाम व्यवस्थाएं हैं।

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि?

- आदर्श कारागार अधिनियम, 2023, जेलों के भीतर हत्याओं और सामूहिक हिंसा की बढ़ती घटनाओं के बाद पेश किया जा रहा है।
- इसके अलावा राष्ट्रीय जांच एजेंसी (एनआईए) ने केंद्रीय गृह मंत्रालय से उत्तर भारत की जेलों में बंद कई खूंखार गैंगस्टरों को दक्षिणी राज्यों में स्थानांतरित करने के लिए कहा था।
- इस प्रकार, गृह मंत्रालय ने जेल अधिनियम, 1894 को संशोधित करने का कार्य पुलिस अनुसंधान और विकास ब्यूरो को सौंपा।
- आदर्श कारागार अधिनियम अच्छे आचरण को प्रोत्साहित करने के लिए कैदियों को पैरोल, फल और छूट देने के प्रावधान बनाने का प्रयास करता है।
- इसके अतिरिक्त, इसका उद्देश्य महिलाओं और ट्रांसजेंडर कैदियों के लिए अलग आवास प्रदान करना ,कैदियों की शारीरिक और मानसिक भलाई सुनिश्चित करना है।
- नए अधिनियम का उद्देश्य " कैदियों के प्रति दृष्टिकोण में परिवर्तन " लाना और समाज में उनके पुन:एकीकरण के लिए कैदियों के लिए व्यावसायिक प्रशिक्षण और कौशल विकास शुरू करना है।
- 2023 का अधिनियम " जेल प्रबंधन में पारदर्शिता " लाने का भी प्रयास करता है और इसमें निम्नलिखित प्रावधान शामिल हैं:
  - सुरक्षा मूल्यांकन और कैदियों का अलगाव
  - व्यक्तिगत वाक्य योजना
  - शिकायत निवारण

- जेल विकास बोर्ड
- जेल प्रशासन में प्रौद्योगिकी का उपयोग
- खूंखार अपराधियों और आदतन अपराधियों की आपराधिक गतिविधियों से समाज की रक्षा करना।
- अधिनियम में उच्च सुरक्षा जेलों की स्थापना के प्रावधान भी हैं और खुली, अर्ध-खुली जेलों को भी सम्मिलित किया गया है।

75 रुपये का स्मारक सिक्का

समाचार पत्रों में क्यों?

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने 28 मई को लोकसभा में नए संसद भवन के उद्घाटन के दौरान एक विशेष डाक टिकट के साथ 75 रुपये का एक विशेष स्मारक सिक्का भी जारी किया।

त्वरित मुद्दा?

- 75 रुपये के सिक्के का वजन करीब 35 ग्राम है। इस पर संसद परिसर का शिलालेख होगा और नए संसद भवन की छवि होगी। यह 50% चांदी, 40% तांबा, 5% निकल और 5% जस्ता से बना है। वर्ष को चिन्हित करने के लिए संसद भवन के चित्र के नीचे '2023' उकेरा जाएगा। सिक्के के एक तरफ अशोक स्तंभ का सिंह शीर्ष और वाक्यांश "सत्यमेव जयते" दिखाई देगा। बायीं और दायीं तरफ क्रमश: अंग्रेजी और देवनागरी लिपि में 'भारत' और 'इंडिया' लिखा होगा।
- सिंह शीर्ष के नीचे सिक्के पर रुपये का चिह्न और 75 का मूल्य लिखा होगा। सिक्के के पिछले हिस्से पर संसद परिसर को दर्शाया जाएगा। ऊपरी परिधि पर "संसद संकुल" शब्द देवनागरी लिपि में और निचली परिधि पर "पार्लियामेंट कॉम्प्लेक्स" अंग्रेजी में लिखा होगा।

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि?

- उल्लेखनीय हस्तियों को श्रद्धांजलि देने, सरकारी योजनाओं के बारे में जागरूकता फैलाने या प्रमुख ऐतिहासिक घटनाओं को याद करने जैसे कई कारणों से भारत 1960 के दशक से स्मारक सिक्के जारी कर रहा है।
- इस तरह के सिक्के सिर्फ संग्रहणीय होते हैं क्योंकि जरूरी नहीं कि उनका मूल्य उनके अंकित मूल्य समान ही हो
- वे आंशिक रूप से चांदी या सोने जैसी कीमती धातुओं से बने होते हैं।
- उदाहरण के लिए, 2018 में सरकार ने पूर्व प्रधान मंत्री अटल बिहारी वाजपेयी को सम्मानित करने के लिए 100 रुपये मूल्यवर्ग का स्मारक सिक्का जारी किया
- वर्तमान में 100 रुपये मूल्यवर्ग के सिक्कों की कीमत 5,717 रुपये है।
- 2017 में, सरकार ने भारतीय अभिनेता और राजनीतिज्ञ स्वर्गीय एमजी रामचंद्रन और कर्नाटक गायक एमएस सुब्बालक्ष्मी को श्रद्धांजलि देने के लिए स्मारक सिक्के जारी किए।

- स्मारक सिक्कों की वास्तविक लागत अक्सर उसके अंकित मूल्य से अधिक होती है।
- कॉइनेज एक्ट, 2011 केंद्र सरकार को विभिन्न मूल्यवर्ग के सिक्कों को डिजाइन करने और ढालने का अधिकार देता है।
- आरबीआई की भूमिका केंद्र सरकार द्वारा आपूर्ति किए जाने वाले सिक्कों के वितरण तक सीमित है।
- सभी सिक्के मुंबई, हैदराबाद, कोलकाता और नोएडा में भारत सरकार के स्वामित्व वाली चार टकसालों में ढाले जाते हैं।

भारत और रूस के संयुक्त उपक्रम ब्रह्मोस मिसाइल कार्यक्रम

समाचार पत्रों में क्यों?

भारत और रूस के संयुक्त उपक्रम ब्रह्मोस मिसाइल कार्यक्रम ने 25 वर्ष पूरे कर लिए हैं।

त्वरित मुद्दा?

- भारत-रूस रक्षा संयुक्त उद्यम ब्रह्मोस एयरोस्पेस ने एक शानदार उपलब्धि हासिल की है क्योंकि यह 1998 में अपने गठन के 25 साल पूरे कर चुका है।

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि?

- ब्रह्मोस एयरोस्पेस का गठन भारत के रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) और संयुक्त स्टॉक कंपनी "मिलिट्री इंडस्ट्रियल कंसोर्टियम NPO Mashinostroyenia" (पहले रूस के संघीय राज्य एकात्मक उद्यम NPOM के रूप में जाना जाता था) के बीच एक संयुक्त उद्यम के रूप में किया गया था।
- कंपनी की स्थापना 12 फरवरी, 1998 को भारत गणराज्य और रूसी संघ के बीच हस्ताक्षरित एक अंतर-सरकारी समझौते के माध्यम से भारत में की गई थी।
- ब्रह्मोस-नाम ब्रह्मपुत्र और मोस्क्वा नदियों का प्रतिनिधित्व करता है।
- कंपनी की स्थापना भारतीय पक्ष से 50.5% और रूसी पक्ष से 49.5% के साथ $250 मिलियन की अधिकृत पूंजी के साथ की गई थी।

अन्य प्रमुख तथ्य?

ब्रह्मोस की विशेषता

- ब्राह्मोस भारत और रूस द्वारा विकसित दुनिया की सबसे तेज और सबसे घातक क्रूज मिसाइल है।
- भूमि, समुद्र, पानी के नीचे और वायु प्लेटफार्मों से प्रक्षेपण के लिए त्रुटिहीन एंटी-शिप और लैंड-अटैक क्षमता वाले 'यूनिवर्सल' ब्राह्मोस वेपन सिस्टम को डिजाइन किया गया है।
- अपने शक्तिशाली वारहेड के साथ युग्मित उड़ान के दौरान हथियार की सुपरसोनिक गति सभी को दुश्मन के लक्ष्यों को पूरी तरह से खत्म करने में सक्षम बनाती है।
- ब्राह्मोस को भूमि-से-भूमि, भूमि से समुद्र, समुद्र से भूमि, समुद्र से समुद्र, उप-भूमि, हवा से समुद्र और हवा से भूमि विन्यास में सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया है।
- उड़ान के माध्यम से सुपरसोनिक गति (2.8 मैक तक) के साथ 290 किमी की सीमा
- हवा, जमीन, समुद्र और पानी के नीचे के प्लेटफार्मों से लॉन्च किया जा सकता है
- दागो और भूल जाओ का सिद्धांत
- प्रभाव में बहुत अधिक गतिज ऊर्जा के कारण उच्च विनाश क्षमता
- समुद्र और जमीन के लक्ष्यों के खिलाफ उच्च प्रभावशीलता

- डीआरडीओ और एनपीओएम दोनों भागीदारों की तकनीकी क्षमता को साझा करके सहयोग संभव हुआ।
- डीआरडीओ ने पृथ्वी और अग्नि मिसाइलों के लिए इनर्शियल नेविगेशन सिस्टम, मिशन सॉफ्टवेयर, मोबाइल लॉन्चर जैसी महत्वपूर्ण प्रणालियां विकसित की थीं।
- एनपीओएम के पास अंतरिक्ष प्रणालियों, लॉन्च वाहनों और क्रूज मिसाइलों के लिए कई तकनीकों के साथ रैमजेट इंजन के क्षेत्र में विशेषज्ञता थी।
- इस प्रकार, दोनों संस्थानों की क्षमताओं और दक्षताओं के संयोजन ने कम समय में एक विश्व स्तरीय उत्पाद ब्रह्मोस को जन्म दिया।
- मिसाइल का पहला सफल प्रक्षेपण वर्ष 2001 में हुआ था।
- उसी समय से इस मिसाइल को भारतीय सशस्त्र बलों में शामिल कर लिया गया था।
- आश्चर्यजनक रूप से, ब्रह्मोस को रूसी सशस्त्र बलों में शामिल नहीं किया गया है।
- अंतरराष्ट्रीय बाजार में ब्रह्मोस के बहुत कम प्रतिस्पर्धी हैं।
- वर्ष 2022 में भारत-फिलीपींस के बीच इस मिसाइल के खरीद के लिए समझौता हुआ है।
- भारत द्वारा रक्षा निर्यात को बढ़ावा देने के लिए वैश्विक बाजार में स्थापित खिलाड़ियों के समान विपणन और प्रचार नेटवर्क को अधिक सक्रिय रूप से विकसित करने की आवश्यकता है।