

12 अप्रैल 2024 : समाचार विश्लेषण

A. सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र 1 से संबंधित:

आज इससे संबंधित कुछ नहीं है।

B. सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र 2 से संबंधित:

आज इससे संबंधित कुछ नहीं है।

C. सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र 3 से संबंधित:

आज इससे संबंधित कुछ नहीं है।

D. सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र 4 से संबंधित:

आज इससे संबंधित कुछ नहीं है।

E. संपादकीय:

पर्यावरण:

1. लद्दाख और पूरी मानवता को बचाने की लड़ाई:

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी:

1. घर में तैयार, NexCAR19 भारत को कैंसर देखभाल में अगले स्तर पर ले जाता है:

F. प्रीलिम्स तथ्य:

1. एडीबी ने 2024-25 में भारत की जीडीपी वृद्धि दर 7% रहने का अनुमान लगाया:
2. 'यदि अमेरिकी ब्याज दरें ऊंची रहें तो भारत को इसके सबसे अधिक प्रभाव का सामना करना पड़ेगा':
3. इसरो द्वारा 'कक्षीय मलबे में शून्यता': एक मील का पत्थर

G. महत्वपूर्ण तथ्य:

आज इससे संबंधित कुछ नहीं है।

H. UPSC प्रारंभिक परीक्षा के लिए अभ्यास प्रश्न:

I. UPSC मुख्य परीक्षा के लिए अभ्यास प्रश्न:

आज इससे संबंधित कुछ नहीं है।

संपादकीय-द हिन्दू

संपादकीय:

लद्दाख और पूरी मानवता को बचाने की लड़ाई:

सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र 3 से संबंधित:

पर्यावरण:

विषय: पर्यावरण संरक्षण, पर्यावरणीय प्रभाव आकलन।

मुख्य परीक्षा: लद्दाख में बुनियादी ढाँचा विकास बनाम पर्यावरण संबंधी चिंताएँ।

विवरण: लद्दाख में जलवायु संकट

- जलवायु कार्यकर्ता और रेमन मैग्सेसे पुरस्कार विजेता सोनम वांगचुक ने 6 मार्च, 2024 को लद्दाख में 21 दिवसीय जलवायु उपवास की घोषणा की है।
- 97% स्वदेशी जनजातियों द्वारा बसा यह क्षेत्र आजीविका के लिए खेती और पशुचारण पर निर्भर है।

बुनियादी ढाँचा विकास बनाम पर्यावरण संबंधी चिंताएँ:

- हिमालय क्षेत्र को जलवायु परिवर्तन से बचाने के राष्ट्रीय मिशन फॉर सस्टेनिंग द हिमालयन इकोसिस्टम (एनएमएसएचई) के लक्ष्य के बावजूद, केंद्र शासित प्रदेश बनने के बाद से लद्दाख में तेजी से बुनियादी ढाँचे का विकास हुआ है।
- पर्यटन और औद्योगीकरण को बढ़ावा देने के लिए पुलों, सड़कों, सुरंगों, रेलवे और सौर ऊर्जा पहल जैसी मेगा परियोजनाओं पर तेजी से काम किया गया है, जिससे उनके पर्यावरणीय प्रभाव के बारे में चिंताएं बढ़ गई हैं।

- सीमा सड़क संगठन (बीआरओ) और राष्ट्रीय राजमार्ग और बुनियादी ढांचा विकास निगम लिमिटेड (एनएचआईडीसीएल) जैसे संगठन जलवायु परिवर्तन की कमजोरियों पर पर्याप्त विचार किए बिना इन परियोजनाओं का नेतृत्व कर रहे हैं।

आपदाओं का इतिहास और कार्रवाई का अभाव:

- हिमालय क्षेत्र में 2010 के बाद से कई आपदाएँ देखी गई हैं, जिनमें 2013 में केदारनाथ बाढ़ और 2023 में सिल्व्पारा सुरंग का ढहना शामिल है, जो बेतरतीब विकास के खतरों को उजागर करता है।
- भूवैज्ञानिकों और पारिस्थितिकीविदों की चेतावनियों के बावजूद, उचित जोखिम मूल्यांकन या सुरक्षा उपायों के बिना बुनियादी ढांचा परियोजनाएँ जारी हैं।
- विशेषज्ञ समितियों की सिफ़ारिशों को अक्सर अनसुना कर दिया जाता है, जिससे पर्यावरण का क्षरण होता है और लोगों की जान चली जाती है।

हिमालय और मानवता की रक्षा के लिए तत्काल आह्वान:

- जलवायु परिवर्तन कार्यकर्ता नाजुक हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र के सतत विकास और सुरक्षा की आवश्यकता पर जोर देते हैं।
- लद्दाख की लड़ाई सिर्फ वहां के लोगों के बारे में नहीं है, बल्कि मानवता के भविष्य की सुरक्षा और जैव विविधता के संरक्षण के बारे में है।
- सरकारों, डेवलपर्स और व्यक्तियों के लिए वर्तमान और भविष्य की पीढ़ियों की भलाई के लिए हिमालय और उसके निवासियों के दीर्घकालिक स्वास्थ्य को प्राथमिकता देना महत्वपूर्ण है।

सारांश:

- तेजी से बुनियादी ढांचे के विकास के बीच लद्दाख के नाजुक पारिस्थितिकी तंत्र की रक्षा के लिए तत्काल आह्वान जलवायु कार्रवाई के वैश्विक महत्व को रेखांकित करता है। स्थिरता की यह लड़ाई केवल स्थानीय नहीं है बल्कि मानवता के अस्तित्व के लिए एक महत्वपूर्ण प्रयास है।

घर में तैयार, NexCAR19 भारत को कैंसर देखभाल में अगले स्तर पर ले जाता है:

सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र 3 से संबंधित:

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी:

विषय: विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी- विकास और उनके अनुप्रयोग और रोजमर्रा की जिंदगी में प्रभाव।

प्रारंभिक परीक्षा: NexCAR19, काइमेरिक एंटीजन रिसेप्टर्स (CARs) से सम्बन्धित तथ्य।

विवरण: NexCAR19 की यात्रा

- उत्पत्ति और दृष्टिकोण: डॉ. राहुल पुरवार ने अपनी टीम के साथ, कैंसर उपचार की पहुंच में अंतर को पहचानते हुए, भारत में एक किफायती सीएआर-टी सेल थेरेपी विकसित करने के मिशन पर काम शुरू किया।
- सहयोगात्मक प्रयास: डॉ. पुरवार, अलका द्विवेदी और अथर्व कारुलकर जैसे शोधकर्ताओं के साथ मिलकर, टाटा मेमोरियल हॉस्पिटल, मुंबई के हेमेटो-ऑन्कोलॉजिस्ट के साथ मिलकर NexCAR19 के नैदानिक परीक्षणों का नेतृत्व कर रहे हैं।
- एनसीआई सहयोग का प्रभाव: विशेषज्ञता की तलाश में, टीम ने राष्ट्रीय कैंसर संस्थान (एनसीआई) के साथ सहयोग किया, जिसने समस्या निवारण और चिकित्सा के विकास को परिष्कृत करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

CAR-T सेल निर्माण की प्रक्रिया:

- सेल संग्रह और संशोधन: टी-कोशिकाओं को ल्यूकेफेरेसिस के माध्यम से रोगी से निकाला जाता है और उनकी सतह पर काइमेरिक एंटीजन रिसेप्टर्स (सीएआर) को व्यक्त करने के लिए प्रयोगशाला में आनुवंशिक रूप से इंजीनियर किया जाता है।
- CAR संरचना और कार्य: CAR में कैंसर सेल एंटीजन से जुड़ने के लिए चुने गए बाहरी एंटीबॉडी टुकड़े और एंटीजन इंटरैक्शन पर संकेत देने के लिए आंतरिक घटक शामिल हैं।

- NexCAR19 विषाक्तता को संभावित रूप से कम करने के लिए मानवकृत एंटीबॉडी टुकड़ों का उपयोग करता है।
- गुणन और आसव: संशोधित टी-कोशिकाओं को प्रयोगशाला में गुणा किया जाता है और कीमोथेरेपी से गुजरने के बाद रोगी में वापस डाला जाता है।

क्लिनिकल परीक्षण और अनुमोदन:

- क्लिनिकल परीक्षण चरण: सफल विकास के बाद, NexCAR19 का क्लिनिकल परीक्षण किया गया, जून 2021 में टाटा मेमोरियल अस्पताल में पहले मरीज का इलाज किया गया, जिसके सकारात्मक परिणाम सामने आए।
- नियामक की मंजूरी: सीडीएससीओ ने अक्टूबर 2023 में पुनरावर्ती या दुर्दम्य बी-लिम्फोमा और बी-एक्यूट लिम्फोब्लास्टिक ल्यूकेमिया (बी-एएलएल) के इलाज के लिए नेक्ससीएआर19 को मंजूरी दे दी, जो भारतीय कैंसर उपचार में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर है।

चुनौतियाँ और भविष्य की संभावनाएँ:

- प्रभावकारिता और दुष्प्रभाव: जबकि सीएआर-टी थेरेपी आशाजनक दिखती है, इसकी प्रभावकारिता भिन्न होती है, और इसमें साइटोकिन रिलीज सिंड्रोम (सीआरएस) और न्यूरोटॉक्सिसिटी जैसे जोखिम होते हैं। दुष्प्रभावों का प्रबंधन चिंता का विषय बना हुआ है।
- पहुंच और सामर्थ्य: लागत कम करने के प्रयासों के बावजूद, NexCAR19 अपेक्षाकृत महंगा बना हुआ है। हालाँकि, चल रही पहलों का उद्देश्य विनिर्माण स्केल-अप और तकनीकी प्रगति के माध्यम से पहुंच बढ़ाना है, जिससे भविष्य में लागत कम हो सकती है।

सारांश:

- NexCAR19, भारत में विकसित एक सफल CAR-T सेल थेरेपी, सुलभ कैंसर उपचार प्रदान करने के उद्देश्य से एक सहयोगात्मक प्रयास का प्रतिनिधित्व करता है। चुनौतियों के बावजूद, इसकी मंजूरी एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर है, जो किफायती स्वास्थ्य देखभाल समाधानों को

आगे बढ़ाने के वादे और बाधाओं दोनों को उजागर करती है।

प्रोलिम्स तथ्य:

1. एडीबी ने 2024-25 में भारत की जीडीपी वृद्धि दर 7% रहने का अनुमान लगाया:

प्रसंग:

- भारत का आर्थिक दृष्टिकोण मजबूत बना हुआ है, इसी के साथ एशियाई विकास बैंक (एडीबी) ने वित्त वर्ष 2023-24 में सकल घरेलू उत्पाद की वृद्धि दर 7.6% रहने का अनुमान लगाया है, जो वित्त वर्ष 2025-26 में 7.2% तक पहुंचने से पहले चालू वर्ष में धीमी होकर 7% हो जाएगी।

सम्बन्धित जानकारी:

- एडीबी को उम्मीद है कि खुदरा मुद्रास्फीति इस साल 4.6% और वित्त वर्ष 2025-26 में 4.5% तक कम हो जाएगी, खाद्य मुद्रास्फीति 5.7% तक गिर जाएगी।
- हालाँकि इसमें जोखिम बरकरार है, जिसमें वैश्विक तेल की कीमतों में संभावित वृद्धि और कड़ी वित्तीय स्थितियाँ शामिल हैं।
- भारत की वृद्धि निवेश की मांग और ग्रामीण खपत में सुधार से प्रेरित होगी, जबकि निर्यात में कमी और मौसम के झटकों से गिरावट का जोखिम मंडरा रहा है।
- एडीबी उपभोक्ता और व्यावसायिक विश्वास को बनाए रखने के लिए मूल्य और वित्तीय बाजार स्थिरता के महत्व पर प्रकाश डालता है।

महत्व:

- उल्टा जोखिमों में अपेक्षा से अधिक तेज़ प्रत्यक्ष विदेशी निवेश और वैश्विक आर्थिक विकास शामिल हैं।

- कुल मिलाकर, भारत की आर्थिक गति सकारात्मक बनी हुई है, जो घरेलू और वैश्विक दोनों कारकों पर निर्भर है।

2. 'यदि अमेरिकी ब्याज दरें ऊंची रहें तो भारत को इसके सबसे अधिक प्रभाव का सामना करना पड़ेगा':

प्रसंग:

- एशियाई विकास बैंक (एडीबी) ने इसकी भविष्यवाणी की है की मुद्रा मूल्यहास और मुद्रास्फीति के दबाव के कारण 'लंबे समय तक उच्च' ब्याज दर परिदृश्य उभरती अर्थव्यवस्थाओं, विशेष रूप से भारत को प्रभावित कर सकता है।

सम्बन्धित जानकारी:

- सिमुलेशन के अनुसार, भारत में 2024-2025 तक मुद्रास्फीति में 0.4 प्रतिशत अंक की वृद्धि और 2025 में सकल घरेलू उत्पाद की वृद्धि में थोड़ी मंदी का अनुभव हो सकता है।
- इन प्रभावों का मुख्य माध्यम ब्याज दर में अंतर है, जिससे मुद्रा का अवमूल्यन और उच्च आयातित मुद्रास्फीति होती है।
- हालाँकि मुद्रा मूल्यहास शुरू में निर्यात प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ावा दे सकता है, लेकिन विकसित अर्थव्यवस्थाओं में मौद्रिक सहजता होने पर यह नकारात्मक विकास प्रभाव पैदा कर सकता है।
- इसके अतिरिक्त, पश्चिम एशिया में चल रहे संघर्ष और शिपिंग मार्गों में व्यवधान से मुद्रास्फीति का दबाव और बढ़ सकता है।

महत्व:

- एडीबी इन जोखिमों और आर्थिक स्थिरता और विकास पर उनके संभावित प्रभाव की निगरानी के महत्व पर प्रकाश डालता है।

3. इसरो द्वारा 'कक्षीय मलबे में शून्यता': एक मील का पत्थर

प्रसंग:

- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) ने अपने PSLV-C58/XPoSat मिशन के साथ अंतरिक्ष मलबे प्रबंधन में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि हासिल की है।

सम्बन्धित जानकारी:

- पृथ्वी की कक्षा में मलबे को प्रभावी ढंग से कम करके, इसरो ने स्थायी अंतरिक्ष अन्वेषण के प्रति अपनी प्रतिबद्धता प्रदर्शित की है।
- मिशन के अभिनव दृष्टिकोण में पीएसएलवी के अंतिम चरण को पीएसएलवी कक्षीय प्रायोगिक मॉड्यूल-3 में बदलना शामिल है (POEM-3), जिसे पृथ्वी के वायुमंडल में फिर से प्रवेश करने के लिए डी-ऑर्बिट किया गया था।
- यह सक्रिय उपाय अंतरिक्ष के कचरे के जोखिम को कम किया, क्योंकि यह प्रक्रम (stage) पुनः प्रवेश के समय जलकर समाप्त हो गया, जिससे लगभग कोई अवशेष नहीं बचा।
- विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र द्वारा विकसित POEM,लागत प्रभावी अंतरिक्ष मंच के रूप में कार्य करता है,खर्च किए गए रॉकेट चरणों का उपयोग करता है।
- अपनी सफल तैनाती के माध्यम से, इसरो ने वैज्ञानिक प्रयोगों और प्रौद्योगिकी प्रदर्शनों के लिए अंतरिक्ष संपत्तियों के पुनः उपयोग की क्षमता का प्रदर्शन किया है।
- विभिन्न संस्थानों के नौ पेलोड से लैस पीओईएम-3 ने 21 मार्च को वायुमंडल में फिर से प्रवेश करने से पहले अपने उद्देश्यों को प्राप्त करते हुए पृथ्वी के चारों ओर 400 कक्षाएं पूरी कीं।

महत्व:

- अंतरिक्ष मलबे पर बढ़ती चिंता के बीच यह उपलब्धि महत्वपूर्ण है, जो परिचालन उपग्रहों और अंतरिक्ष यान के लिए खतरा पैदा करता है।

- पृथ्वी की निचली कक्षा (एलईओ) में वस्तुओं की बढ़ती संख्या के साथ, अंतरिक्ष गतिविधियों की सुरक्षा और स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए प्रभावी मलबा प्रबंधन महत्वपूर्ण है।
- इसरो की पहल इस महत्वपूर्ण मुद्दे को हल करने में वैश्विक अंतरिक्ष एजेंसियों के लिए एक सकारात्मक उदाहरण स्थापित करती है और जिम्मेदार अंतरिक्ष अन्वेषण प्रथाओं के महत्व को रेखांकित करती है।

महत्वपूर्ण तथ्य:

आज इससे संबंधित कुछ नहीं है।

UPSC प्रारंभिक परीक्षा के लिए अभ्यास प्रश्न:

आज इससे संबंधित कुछ नहीं है।

UPSC मुख्य परीक्षा के लिए अभ्यास प्रश्न:

प्रश्न 1. लद्दाख के विशेष संदर्भ में, हिमालय क्षेत्र में तेजी से बुनियादी ढांचे के विकास के पर्यावरणीय और सामाजिक-आर्थिक प्रभावों पर चर्चा कीजिए। (10 अंक, 150 शब्द) [जीएस-3, पर्यावरण]

(Discuss the environmental and socio-economic implications of rapid infrastructure development in the Himalayan region, with specific reference to Ladakh. (10 marks, 150 words) [GS-3, Economy])

प्रश्न 2. वे प्रमुख मील के पथर और सहयोगात्मक प्रयास क्या हैं जिन्होंने मेड-इन-इंडिया CAR-T सेल थेरेपी, NexCAR19 के विकास और अनुमोदन को सक्षम बनाया, तथा वे विकासशील देशों में कैंसर उपचार नवाचार के व्यापक परिदृश्य को किस प्रकार दर्शाते हैं? (15 अंक, 250 शब्द) [जीएस-3,

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी] (What are the key milestones and collaborative efforts that enabled the development and approval of NexCAR19, a Made-in-India CAR-T cell therapy, and how do they reflect the broader landscape of cancer treatment innovation in developing countries? (10 marks, 150 words) [GS-3, Science & Technology])

(नोट: मुख्य परीक्षा के अंग्रेजी भाषा के प्रश्नों पर क्लिक कर के आप अपने उत्तर **BYJU'S** की वेब साइट पर अपलोड कर सकते हैं।)

