

17 मार्च 2024 : समाचार विश्लेषणA. सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र 1 से संबंधित:

आज इससे संबंधित समाचार उपलब्ध नहीं हैं।

B. सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र 2 से संबंधित:राज्यवस्था

1. सात चरणों वाले आम चुनाव 19 अप्रैल से शुरू होंगे

सामाजिक न्याय

1. भारत में महिलाओं ने कैसा प्रदर्शन किया है

C. सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र 3 से संबंधित:विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

1. अग्नि V परीक्षण के साथ, भारत की MIRV में छलांग

D. सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र 4 से संबंधित:

आज इससे संबंधित समाचार उपलब्ध नहीं हैं।

E. संपादकीय:

आज इससे संबंधित समाचार उपलब्ध नहीं हैं।

F. प्रीलिम्स तथ्य:

1. भारतीय टीम ने मौखिक कैंसर के उपप्रकार के इलाज के लिए पुनरुद्देशित दवा का उपयोग किया
2. खिलौने से प्रेरित इंजन वाष्पीकृत पानी से बिजली बनाता है
3. पशुपालन विभाग ने थेनमाला कुल्लन को स्वदेशी नस्ल के रूप में पंजीकृत करने की योजना बनाई है

4. स्टार्लेट समुद्री एनीमोन एक शिकारी को डराने के लिए न्यूरोटॉक्सिन का उपयोग करते हैं

G. महत्वपूर्ण तथ्य:

आज इससे संबंधित समाचार उपलब्ध नहीं हैं।

H. UPSC प्रारंभिक परीक्षा के लिए अभ्यास प्रश्न:

I. UPSC मुख्य परीक्षा के लिए अभ्यास प्रश्न:

सात चरणों वाले आम चुनाव 19 अप्रैल से शुरू होंगे

सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र 2 से संबंधित

राज्यवस्था

विषय: चुनाव, जन प्रतिनिधित्व अधिनियम की मुख्य विशेषताएं

प्रारंभिक परीक्षा: जन प्रतिनिधित्व अधिनियम की मुख्य विशेषताएं

मुख्य परीक्षा: भारत में चुनाव की प्रक्रिया, चुनौतियाँ और अवसर

प्रसंग:

- भारत में 18वीं लोकसभा के लिए आम चुनाव 19 अप्रैल से 1 जून तक सात चरणों में आयोजित होने वाले हैं।
- इस चुनाव में आंध्र प्रदेश, ओडिशा, सिक्किम और अरुणाचल प्रदेश में एक साथ विधानसभा चुनाव भी होंगे।
- मुख्य चुनाव आयुक्त राजीव कुमार ने चुनावी प्रक्रिया के प्रमुख पहलुओं पर प्रकाश डालते हुए कार्यक्रम की घोषणा की।

चरण और कार्यक्रम

- मतदान सात चरणों में 19 अप्रैल, 26 अप्रैल, 7 मई, 13 मई, 20 मई, 25 मई और 1 जून को आयोजित किए जाएंगे।
- विशेष रूप से, बिहार, पश्चिम बंगाल और उत्तर प्रदेश में सभी सात चरणों में मतदान होंगे।
- वोटों की गिनती 4 जून को होनी है।

साथ में विधानसभा चुनाव

- लोकसभा चुनाव के साथ-साथ आंध्र प्रदेश, ओडिशा, सिक्किम और अरुणाचल प्रदेश में विधानसभा चुनाव भी कराए जाएंगे।
- प्रत्येक राज्य में विधानसभा चुनावों के लिए अपना अलग कार्यक्रम होता है, जो लोकसभा चुनावों के विभिन्न चरणों के साथ समायोजित है।

चुनावी परिदृश्य

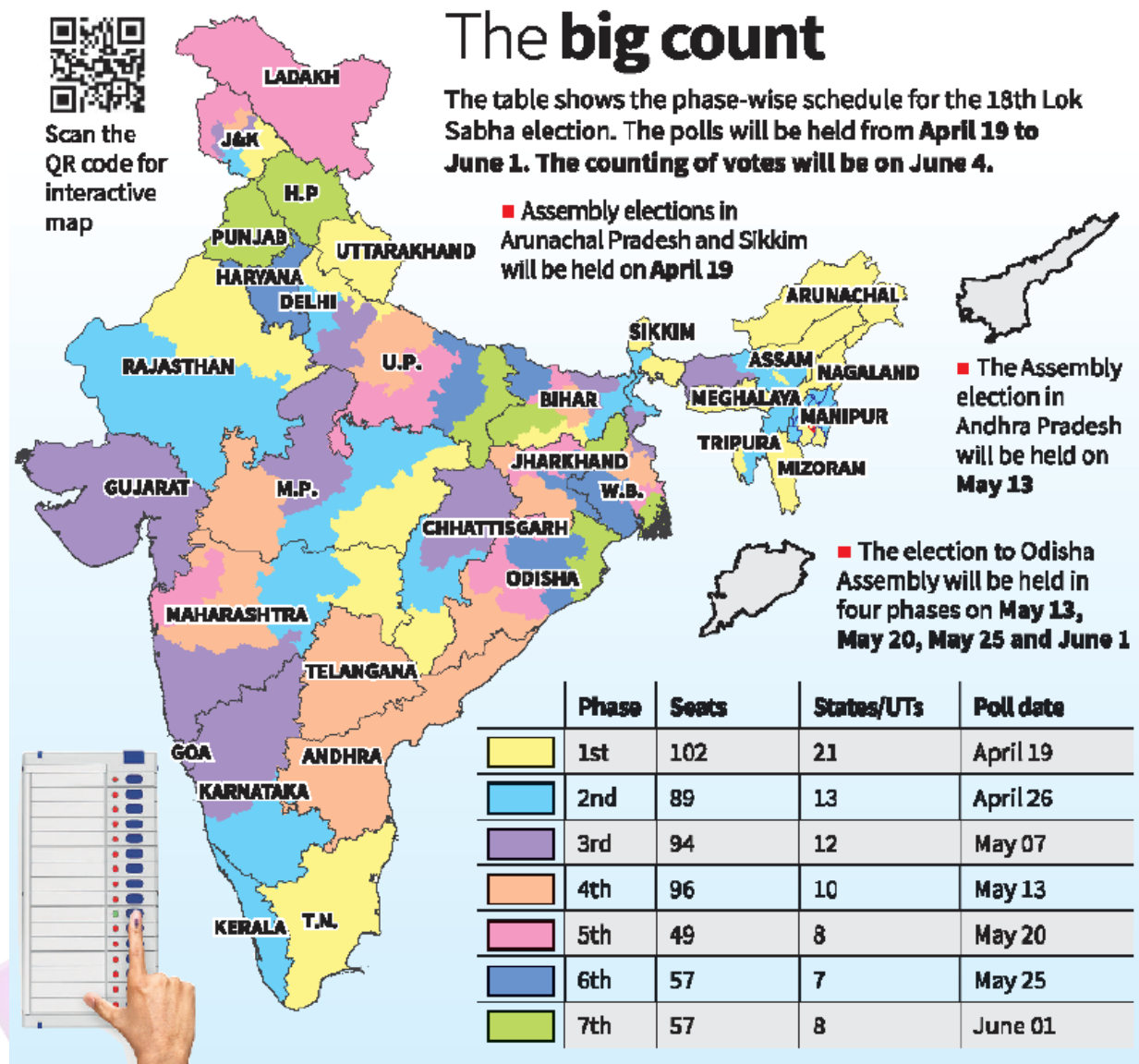
- भारत में मतदाताओं की संख्या 96.8 करोड़ है, जिनमें से 49.72 करोड़ पुरुष और 47.1 करोड़ महिलाएं हैं, जिनमें से 1.82 करोड़ पहली बार के मतदाता हैं।
- मतदाताओं के बीच लिंग अनुपात में काफी सुधार हुआ है, विशेषकर 12 राज्यों में अधिक महिला मतदाताओं के साथ।
- 85 वर्ष से अधिक उम्र के बुजुर्ग मतदाताओं और विकलांग लोगों के लिए घर से मतदान की सुविधा के लिए अनोखे प्रावधान किए गए हैं।

विशेष ध्यान

- मणिपुर में विस्थापित मतदाताओं के लिए विशेष मतदान केंद्र स्थापित किए जाएंगे, जो अनूठी चुनौतियों के प्रति चुनाव आयोग की जवाबदेही को दर्शाता है।
- विशेष रूप से, मौजूदा परिस्थितियों के कारण बाहरी मणिपुर निर्वाचन क्षेत्र में मतदान के दिन अलग-अलग होंगे।

आदर्श आचार संहिता (MCC)

- मतदान की तारीखों की घोषणा के साथ, आदर्श आचार संहिता तुरंत प्रभाव से लागू हो जाती है, जिसका लक्ष्य चुनावी प्रक्रिया के दौरान निष्पक्ष आचरण सुनिश्चित करना है।
- मुख्य चुनाव आयुक्त राजीव कुमार ने बाहुबल, धनबल, गलत सूचना और MCC उल्लंघन जैसी चुनौतियों से निपटने पर जोर दिया।



स्रोत: The Hindu

मुद्दे

- निष्पक्ष आचरण: चुनावी कदाचार जैसी विभिन्न चुनौतियों के बीच निष्पक्ष और पारदर्शी चुनाव सुनिश्चित करना।
- समावेशिता: पहली बार के मतदाताओं, महिलाओं, बुजुर्गों और विकलांग व्यक्तियों सहित विभिन्न वर्गों के लिए मतदान की सुविधा प्रदान करना।
- सुरक्षा और स्थिरता: सुरक्षा चिंताओं को संबोधित करना, विशेष रूप से संघर्ष या विस्थापन द्वारा चिह्नित क्षेत्रों में।

- आदर्श आचार संहिता प्रवर्तन: नैतिक अभियान प्रथाओं को बनाए रखने के लिए MCC के उल्लंघन के खिलाफ सतर्कता।

महत्व

- 18वीं लोकसभा के लिए चुनाव भारत के नेतृत्व और शासन को निर्धारित करने वाली एक महत्वपूर्ण लोकतांत्रिक प्रक्रिया का प्रतिनिधित्व करते हैं।
- साथ में होने वाले विधानसभा चुनाव चुनावी प्रक्रिया में जटिलता और महत्व को शामिल करते हैं, जिससे क्षेत्रीय राजनीतिक परिदृश्य आकार लेते हैं।

समाधान

- सभी दलों के लिए समान अवसर सुनिश्चित करते हुए, चुनावी कदाचार को रोकने के लिए कड़े उपाय लागू करना।
- कमजोर समूहों के लिए पहुंच उपायों का विस्तार, मतदाता शिक्षा और जागरूकता को बढ़ावा देकर समावेशिता को बढ़ाना।
- सभी पात्र मतदाताओं की सुरक्षा और भागीदारी सुनिश्चित करते हुए, संघर्ष-प्रवण क्षेत्रों में सुरक्षा व्यवस्था को मजबूत करना।
- आदर्श आचार संहिता को सख्ती से लागू करना, नैतिक प्रचार को बढ़ावा देना और लोकतांत्रिक मूल्यों को बनाए रखना।

सारांश:

- सात चरणों वाले मतदान कार्यक्रम की घोषणा भारत में एक महत्वपूर्ण लोकतांत्रिक कवायद की शुरुआत का प्रतीक है। चुनौतियों के बावजूद, चुनाव आयोग के सक्रिय उपायों का उद्देश्य भारत की लोकतांत्रिक प्रक्रिया की अखंडता सुनिश्चित करते हुए स्वतंत्र, निष्पक्ष और समावेशी चुनाव कराना है।

भारत में महिलाओं ने कैसा प्रदर्शन किया है

सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र 2 से संबंधित

सामाजिक न्याय

विषय: स्वास्थ्य, शिक्षा, मानव संसाधनों से संबंधित सामाजिक क्षेत्र/सेवाओं के विकास और प्रबंधन से संबंधित विषय।

मुख्य परीक्षा: भारत में महिलाओं के विकास के लिए उठाए गए कदम

प्रसंग:

- 8 मार्च, 2024 को मनाया जाने वाला अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस, विश्व स्तर पर, विशेषकर भारत में महिलाओं की स्थिति और प्रगति पर विचार करता है।
- संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम का 'लैंगिक सामाजिक मानदंड सूचकांक' राजनीतिक, शैक्षणिक, आर्थिक और शारीरिक अखंडता आयामों तक फैले महिलाओं के खिलाफ प्रचलित पूर्वाग्रहों पर प्रकाश डालता है।

भारत में शैक्षिक सशक्तिकरण

- शिक्षा के क्षेत्र में भारत की प्रगति पारंपरिक लैंगिक मानदंडों से विचलन को दर्शाती है, जिसमें लैंगिक या सामाजिक-आर्थिक पृष्ठभूमि के बावजूद सभी बच्चों के लिए मुफ्त शिक्षा सुनिश्चित करने वाली समावेशी नीतियां शामिल हैं।
- विशेष रूप से, लगभग 12 करोड़ लड़कियों ने इस अवसर का लाभ उठाया है, जिससे महिला साक्षरता और सशक्तिकरण में वृद्धि का मार्ग प्रशस्त हुआ है।
- प्रगति के बावजूद, उच्च शिक्षा में, विशेष रूप से STEM क्षेत्रों में, लैंगिक असमानताएं बनी हुई हैं, जहां छात्रों और फैकल्टी सदस्यों दोनों के रूप में महिलाओं का प्रतिनिधित्व कम है।

उद्यमिता और व्यावसायिक उद्देश्य

- भारत में महिला उद्यमी मनोरंजन और विज्ञापन से लेकर जैव प्रौद्योगिकी और चिकित्सा तक विभिन्न क्षेत्रों में बाधाओं को तोड़ रही हैं।
- जबकि मनोरंजन जैसे पारंपरिक क्षेत्रों में महिलाओं की महत्वपूर्ण भागीदारी देखी जा रही है, विज्ञान और प्रौद्योगिकी पृष्ठभूमि वाली महिलाएं नवीन और लाभदायक उद्यमों में कदम रख रही हैं।
- स्वास्थ्य देखभाल में, महिलाएं नेत्र विज्ञान, तंत्रिका विज्ञान और मातृ स्वास्थ्य जैसे विशिष्ट क्षेत्रों में उत्कृष्ट प्रदर्शन कर रही हैं, तथा सामाजिक कल्याण और आर्थिक विकास में योगदान दे रही हैं।

राजनीतिक प्रतिनिधित्व

- भारत का राजनीतिक परिदृश्य लैंगिक समानता की दिशा में महत्वपूर्ण प्रगति दर्शाता है, जिसमें प्रतिभा पाटिल और द्रौपदी मुर्मू जैसे राष्ट्रपति के रूप में उल्लेखनीय उदाहरण हैं।
- अन्य देशों की तुलना में, भारत ने महिलाओं के राजनीतिक नेतृत्व में पर्याप्त प्रगति का प्रदर्शन किया है, जिससे शासन में लैंगिक समावेशन के लिए एक सकारात्मक उदाहरण स्थापित हुआ है।

वैश्विक परिप्रेक्ष्य

- निम्न और उच्च मानव विकास सूचकांक (HDI) वाले देशों में प्रचलित वैश्विक लैंगिक पूर्वाग्रहों के बावजूद, भारत प्रगति के प्रतीक के रूप में खड़ा है।
- पड़ोसी देशों और उनसे परे के उदाहरण प्रमुख राजनीतिक पदों पर महिलाओं की उपस्थिति को उजागर करते हैं, जो लैंगिक समानता में भारत की तुलनात्मक प्रगति पर जोर देते हैं।

समस्याएँ

- STEM में लैंगिक अंतराल: STEM क्षेत्रों में महिलाओं का लगातार कम प्रतिनिधित्व उच्च शिक्षा और वैज्ञानिक अनुसंधान में लैंगिक समानता हासिल करने की राह में एक चुनौती है।
- राजनीतिक भागीदारी: हालाँकि इसमें प्रगति हुई है, फिर भी राजनीतिक क्षेत्रों में महिलाओं का प्रतिनिधित्व अभी भी न्यायसंगत स्तर से कम है, जिससे समावेशी शासन में बाधा आ रही है।
- सामाजिक मानदंड: गहरी जड़ें जमा चुके लैंगिक पूर्वाग्रह और रूढ़िवादिता विभिन्न क्षेत्रों में महिलाओं की प्रगति में बाधा बनी हुई है, जिससे सामाजिक परिवर्तन के लिए ठोस प्रयासों की आवश्यकता होती है।

महत्व

- लैंगिक समानता की दिशा में भारत की यात्रा वैश्विक स्तर पर महत्व रखती है, जो अन्य देशों को महिला सशक्तिकरण और समावेशी विकास को प्राथमिकता देने के लिए प्रेरित करती है।

- लैंगिक समानता हासिल करना न केवल सामाजिक न्याय के लिए, बल्कि सतत आर्थिक विकास और सामाजिक प्रगति को बढ़ावा देने के लिए भी महत्वपूर्ण है।

समाधान

- शैक्षणिक सुधार: STEM शिक्षा में लैंगिक अंतराल को पाटने तथा वैज्ञानिक अनुसंधान और शिक्षा में महिला भागीदारी को बढ़ावा देने के लिए लक्षित पहल लागू करना।
- राजनीतिक सशक्तिकरण: सकारात्मक कार्यवाई और लिंग-संवेदनशील नीतियों के माध्यम से राजनीतिक संस्थानों में महिलाओं का प्रतिनिधित्व बढ़ाने के प्रयासों को प्रोत्साहित करना।
- जागरूकता और पक्ष-समर्थन: लैंगिक रूढ़िवादिता को चुनौती देने के लिए जन जागरूकता अभियानों को बढ़ावा देना और जमीनी स्तर से लेकर नीति निर्धारण स्तर तक लैंगिक समानता और समावेशिता की संस्कृति को बढ़ावा देना।

सारांश:

- भारत में महिला दिवस का उत्सव लैंगिक समानता की दिशा में भारत की यात्रा को दर्शाता है और महिला सशक्तिकरण को बढ़ावा देने में व्यक्तियों, संगठनों और नीति निर्माताओं के सामूहिक प्रयासों को मान्यता देता है।

अग्नि V परीक्षण के साथ, भारत की MIRV में छलांग

सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र 3 से संबंधित

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

विषय: विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी- विकास एवं प्रयोग और रोजमर्रा के जीवन पर इसका प्रभाव।

प्रारंभिक परीक्षा: अग्नि V

मुख्य परीक्षा: अग्नि V परीक्षण का महत्व

प्रसंग:

- मल्टीपल इंडिपेंडेंटली टारगेटेबल री-एंट्री व्हीकल (MIRV) तकनीक से लैस अग्नि V बैलिस्टिक मिसाइल का भारत का हालिया परीक्षण इसकी रणनीतिक क्षमताओं में एक महत्वपूर्ण छलांग है।
- यह विकास भारत को MIRV तकनीक प्राप्त करने वाले देशों के एक चुनिंदा समूह में रखता है, जो एक ही मिसाइल को विभिन्न लक्ष्यों पर कई परमाणु हथियार पहुंचाने में सक्षम बनाती है।

MIRVs क्या है?

- MIRVs उन्नत मिसाइल प्रणालियाँ हैं जो अलग-अलग लक्ष्यों पर कई परमाणु हथियार पहुंचाने में सक्षम हैं, जो एक ही मिसाइल की विनाशकारी क्षमता को प्रभावी ढंग से कई गुना बढ़ा देती हैं।
- प्रारंभ में अमेरिका द्वारा विकसित और बाद में सोवियत संघ, ब्रिटेन, फ्रांस और चीन जैसी अन्य प्रमुख परमाणु शक्तियों द्वारा अपनाया गया, MIRVs लक्ष्य लचीलेपन और बैलिस्टिक मिसाइल रक्षा की पहुँच के मामले में रणनीतिक लाभ प्रदान करते हैं।

MIRVs का महत्व

- MIRVs एक बल गुणक के रूप में कार्य करता है, जो एक ही मिसाइल को कई लक्ष्यों पर हमला करने की अनुमति देता है, जिससे परिचालन दक्षता और लागत-प्रभावशीलता बढ़ती है।
- पनडुब्बी से प्रक्षेपित बैलिस्टिक मिसाइलों (SLBMs) के लिए विशेष रूप से महत्वपूर्ण, MIRVs पनडुब्बियों को कम मिसाइलों के साथ समान स्तर की प्रतिरोधक क्षमता बनाए रखने में सक्षम बनाता है, जिससे एक मजबूत परमाणु शस्त्रागार बनाए रखने की लागत कम हो जाती है।

मिशन दिव्यास्त्र: तकनीकी विवरण

- 'मिशन दिव्यास्त्र' के तहत MIRV तकनीक का सफल परीक्षण मिसाइल विकास और रणनीतिक प्रतिरोध में भारत की बढ़ती तकनीकी शक्ति को दर्शाता है।
- स्वदेशी वैमानिकी प्रणाली और उच्च-सटीकता सेंसर पैकेज से सुसज्जित, MIRV प्रणाली भारत की रणनीतिक क्षमताओं को मजबूत करते हुए, पुनः प्रवेश्य यानों को सटीकता से लक्षित करती है।

निहितार्थ और चुनौतियाँ

- भारत द्वारा MIRV प्रौद्योगिकी को अपनाने से उसकी परमाणु प्रतिरोधक क्षमता बढ़ती है, जिससे संभावित खतरों का जवाब देने में अधिक लचीलापन प्राप्त होता है।
- हालाँकि, MIRV मिसाइलों के विकास के लिए रणनीतिक स्थिरता और हथियार नियंत्रण उपायों पर सावधानीपूर्वक विचार करने की आवश्यकता है, खासकर क्षेत्रीय सुरक्षा गतिशीलता के संदर्भ में।

अंतर्राष्ट्रीय संदर्भ

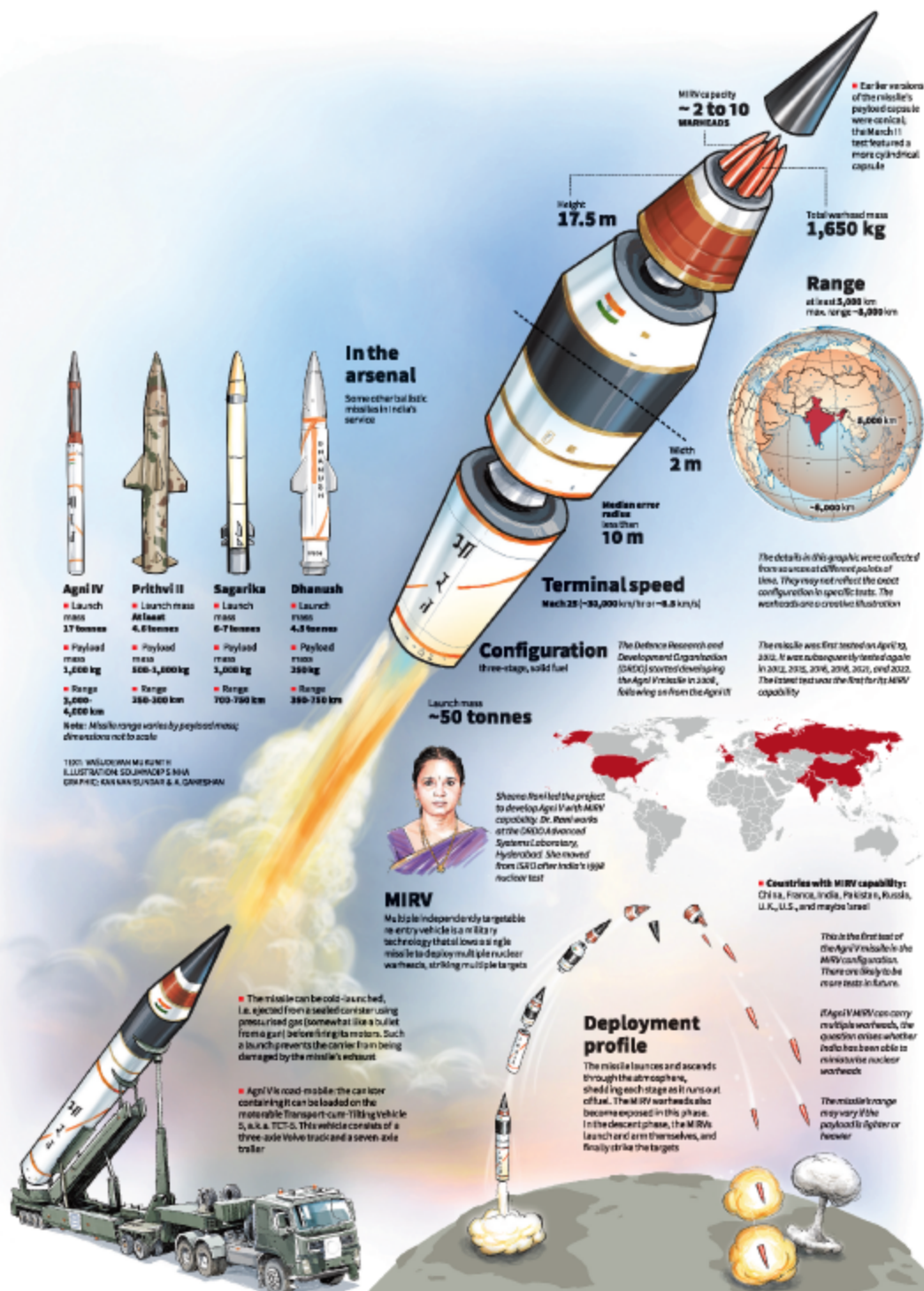
- भारत द्वारा MIRV तकनीक का अधिग्रहण, उभरती भू-राजनीतिक गतिशीलता और रणनीतिक प्रतिस्पर्धा के बीच, एक विश्वसनीय परमाणु निवारक बनाए रखने की अपनी प्रतिबद्धता को रेखांकित करता है।
- पड़ोसी देशों, विशेष रूप से चीन और पाकिस्तान की प्रतिक्रियाओं पर बारीकी से नजर रखी जाएगी, जो क्षेत्र में जटिल त्रिकोणीय गतिशीलता को दर्शाता है।

मुद्दे

- सामरिक स्थिरता: MIRV प्रौद्योगिकी का प्रसार दक्षिण एशिया में रणनीतिक स्थिरता और हथियारों की दौड़ की गतिशीलता पर इसके प्रभाव के बारे में चिंता पैदा करता है।
- शस्त्र नियंत्रण: MIRV मिसाइलों का विकास युद्ध के जोखिमों को कम करने के लिए हथियार नियंत्रण उपायों को मजबूत करने और परमाणु शस्त्रागार में पारदर्शिता को बढ़ावा देने के महत्व को रेखांकित करता है।
- क्षेत्रीय सुरक्षा: भारत द्वारा उन्नत मिसाइल प्रौद्योगिकियों के अधिग्रहण के लिए क्षेत्रीय सुरक्षा प्रबंधन, पड़ोसी राज्यों के बीच बातचीत और विश्वास-निर्माण उपायों को बढ़ावा देने के लिए एक सूक्ष्म दृष्टिकोण की आवश्यकता है।

महत्व

- भारत का MIRV तकनीक का सफल परीक्षण उसके स्वदेशी मिसाइल विकास कार्यक्रम में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर है, जो वैश्विक मंच पर तकनीकी परिष्कार और रणनीतिक कौशल का प्रदर्शन करता है।
- यह उपलब्धि अपने राष्ट्रीय सुरक्षा हितों की रक्षा करने और उभरती सुरक्षा चुनौतियों के सामने एक विश्वसनीय निवारक मुद्रा बनाए रखने के भारत के दृढ़ संकल्प को रेखांकित करती है।



स्रोत: The Hindu

समाधान

- राजनयिक संलग्नता: भारत को अपनी मिसाइल क्षमताओं की रक्षात्मक प्रकृति को संप्रेषित करने और अपने रणनीतिक इरादों में पारदर्शिता को बढ़ावा देने के लिए सक्रिय कूटनीति में संलग्न होना चाहिए।
- रणनीतिक संयम: जिम्मेदार परमाणु व्यवहार के महत्व पर जोर देते हुए, भारत को उन्नत मिसाइल प्रौद्योगिकियों के प्रसार को रोकने और क्षेत्रीय स्थिरता को बढ़ाने के उपायों की वकालत करनी चाहिए।
- हथियार नियंत्रण पहल: भारत हथियारों की दौड़ में वृद्धि के जोखिमों को कम करने और आपसी सुरक्षा हितों को बढ़ावा देने के लिए पड़ोसी देशों के साथ हथियार नियंत्रण समझौतों और विश्वास-निर्माण उपायों के अवसर तलाश सकता है।

सारांश:

- भारत द्वारा MIRV तकनीक के साथ अग्नि V मिसाइल का सफल परीक्षण रणनीतिक स्वायत्तता और राष्ट्रीय सुरक्षा उद्देश्यों की प्राप्ति में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि को दर्शाता है।

संपादकीय-द हिन्दू

आज इससे संबंधित समाचार उपलब्ध नहीं हैं।

प्रीलिम्स तथ्य:

1. भारतीय टीम ने मौखिक कैंसर के उपप्रकार के इलाज के लिए पुनरुद्देशित दवा का उपयोग किया

प्रसंग: मुंबई स्थित शोधकर्ताओं की एक टीम ने सिर और गर्दन के कैंसर के रोगियों में एक नवीन फ़्यूज़न ट्रांस्क्रिप्ट की पहचान की है, जो उपचार के लिए संभावित थेराप्युटिक लक्ष्य की पेशकश करता है।

- NPJ प्रिसिजन ऑन्कोलॉजी में प्रकाशित अध्ययन, मौखिक कैंसर के इस उपप्रकार के लिए एक आशाजनक उपचार के रूप में FDA-अनुमोदित कृमिनाशक दवा, पाइरविनियम पामोएट के उपयोग पर प्रकाश डालता है।

फ़्यूज़न ट्रांस्क्रिप्ट क्या है?

- फ़्यूज़न ट्रांस्क्रिप्ट तब होते हैं जब गुणसूत्रों के खंड स्थिति की अदला-बदली करते हैं, जिससे काइमेरिक जीन या फ़्यूज़न ट्रांस्क्रिप्ट का उद्भव होता है।
- पहचानी गई फ़्यूज़न ट्रांस्क्रिप्ट (UBE3C-LRP5) Wnt/बीटा-कैटेनिन सिग्नलिंग मार्ग को सक्रिय करती है, जो कैंसर कोशिका वृद्धि और आक्रमण को बढ़ावा देने के लिए जानी जाती है।

व्यापकता और महत्व

- भारत में 151 मौखिक कैंसर रोगियों की स्क्रीनिंग में फ़्यूज़न ट्रांस्क्रिप्ट के लिए 5.3% सकारात्मकता सामने आई, जो कैंसर के विकास में इसकी संभावित भूमिका का संकेत देती है।
- भारतीय रोगियों में मुख कैंसर प्रमुख है, जिसके सालाना लगभग 2,00,000 नए मामले सामने आते हैं, जो कैंसर के उपचार में इस खोज के महत्व को रेखांकित करता है।

पाइरविनियम पामोएट की थेराप्युटिक क्षमता

- प्रयोगशाला अध्ययनों से पता चला है कि पाइरविनियम पामोएट फ़्यूज़न ट्रांसक्रिप्ट द्वारा सक्रिय सिग्नलिंग मार्ग को प्रभावी ढंग से लक्षित करता है।
- पशु मॉडल में, दवा के साथ उपचार ने कैंसर कोशिकाओं के आक्रामक व्यवहार को काफी हद तक रोक दिया और संलयन को अतिअभिव्यक्त करने वाली कोशिकाओं से युक्त चूहों में जीवित रहने की दर में सुधार हुआ।

नैदानिक निहितार्थ और भविष्य की संभावनाएँ

- जानवरों पर अध्ययन के आशाजनक परिणाम मौखिक कैंसर के रोगियों में नैदानिक परीक्षणों का मार्ग प्रशस्त करते हैं, जिसमें संभावित थेराप्युटिक एजेंट के रूप में पाइरविनियम पामोएट का उपयोग किया जाता है।
- चूंकि दवा एक अच्छी तरह से स्थापित सुरक्षा प्रोफाइल के साथ FDA-अनुमोदित है, इसलिए नैदानिक परीक्षणों के सुचारू रूप से आगे बढ़ने की उम्मीद है, जिससे प्रभावी कैंसर उपचार की आशा जागती है।

महत्व

- UBE3C-LRP5 फ़्यूज़न ट्रांसक्रिप्ट की पहचान और कैंसर के इलाज के लिए पाइरविनियम पामोएट का पुनर्उद्देश्यीकरण सटीक ऑन्कोलॉजी में महत्वपूर्ण प्रगति का प्रतिनिधित्व करता है।
- यह शोध मौखिक कैंसर के रोगियों के लिए अधिक लक्षित और प्रभावी उपचार की आशा प्रदान करता है, जिससे संभावित रूप से जीवित रहने की दर और जीवन की गुणवत्ता में सुधार होगा।

2. खिलौने से प्रेरित इंजन वाष्पीकृत पानी से बिजली बनाता है

प्रसंग: हांगकांग और चीन के गुआंगज़ाउ में वैज्ञानिकों ने क्लासिक ड्रिंकिंग बर्ड खिलौने से प्रेरित एक अभिनव इंजन विकसित किया है।

- यह इंजन पानी के वाष्पीकरण से ऊर्जा को बिजली में परिवर्तित करता है, जो छोटे इलेक्ट्रॉनिक्स उपकरण को बिजली देने के लिए एक नया दृष्टिकोण पेश करता है।

ड्रिंकिंग बर्ड खिलौने की अवधारणा

- ड्रिंकिंग बर्ड खिलौना, जो विज्ञान कक्षाओं में प्रमुख है, पानी के वाष्पीकरण की प्रक्रिया के माध्यम से संचालित होता है जिससे दबाव में अंतर होता है जो द्रव की गति को बढ़ाता है।
- इस अवधारणा से प्रेरित होकर, वैज्ञानिकों ने केवल प्रदर्शन से परे, व्यावहारिक अनुप्रयोगों के लिए वाष्पीकरण ऊर्जा का उपयोग करने का लक्ष्य रखा।

इंजन का विकास

- शोधकर्ताओं ने ट्राइबोइलेक्ट्रिक नैनोजेनरेटर मॉड्यूल को एकीकृत करके इंजन का निर्माण किया, जो एक पुनर्निर्मित ड्रिंकिंग बर्ड खिलौने पर यांत्रिक ऊर्जा एकत्र करता है।
- घर्षण से संबंधित चुनौतियों के बावजूद, प्रोटोटाइप ने लिक्विड क्रिस्टल डिस्प्ले (LCDs), तापमान सेंसर और कैलकुलेटर सहित विभिन्न छोटे इलेक्ट्रॉनिक्स को सफलतापूर्वक संचालित किया।

चुनौतियों पर काबू पाना

- घर्षण ने जनरेटर की दक्षता में एक महत्वपूर्ण बाधा उत्पन्न की, जिसके लिए नवीन समाधानों की आवश्यकता पड़ी।
- शोधकर्ताओं ने ट्राइबोइलेक्ट्रिक नैनोजेनरेटर मॉड्यूल में चार्ज ट्रांसफर सामग्री के रूप में पैटर्न वाले फाइबर को शामिल करके, घर्षण को कम करने और परिचालन सुचारूता में सुधार करके इस चुनौती का समाधान किया।

भविष्य की दिशाएं

- टीम विशेष रूप से पानी के वाष्पीकरण से विद्युत ऊर्जा रूपांतरण के लिए अनुकूलित एक नया ड्रिंकिंग बर्ड मॉडल डिजाइन करके इंजन की दक्षता को और बढ़ाने की योजना बना रही है।
- इस पुनरावृत्तीय दृष्टिकोण का लक्ष्य संसाधन आवश्यकताओं को कम करते हुए ऊर्जा उत्पादन और परिचालन अवधि को अधिकतम करना है।

3. पशुपालन विभाग ने थेनमाला कुल्लन को स्वदेशी नस्ल के रूप में पंजीकृत करने की योजना बनाई है

प्रसंग: केरल पशुपालन विभाग ने क्षेत्र की स्वदेशी बौनी गाय थेनमाला कुल्लन को एक अनूठी नस्ल के रूप में संरक्षित और पंजीकृत करने की योजना की घोषणा की है।

- अपनी विशिष्ट विशेषताओं और स्थानीय कृषि-पारिस्थितिकी स्थितियों के अनुकूलन के लिए पहचाना जाने वाला, थेनमाला कुल्लन क्षेत्र में आदिवासी समुदायों और पारंपरिक कृषि पद्धतियों के लिए महत्व रखता है।

थेनमाला कुल्लन की अनूठी विशेषताएं

- थेनमाला कुल्लन एक छोटे कूबड़ सहित विशिष्ट लक्षण प्रदर्शित करता है, और इसे मुख्य रूप से अरिप्पा और थेनमाला में जनजातियों द्वारा पाला जाता है।
- अपने लचीलेपन और वन-आधारित चारे पर पनपने की क्षमता के लिए जानी जाने वाली यह स्वदेशी नस्ल कई दशकों से स्थानीय पर्यावरण के अनुकूलित हो गई है।

संरक्षण प्रयास और प्रारंभिक अध्ययन

- केरल पशुपालन विभाग, केरल पशु चिकित्सा और पशु विज्ञान विश्वविद्यालय (KVASU) के सहयोग से, थेनमाला कुल्लन के दस्तावेजीकरण और संरक्षण के लिए अध्ययन कर रहा है।
- एक प्रारंभिक सर्वेक्षण में विशिष्ट कॉलोनियों से 42 गायों की पहचान की गई है, जो उनके मजबूत शरीर और उच्च प्रतिरक्षा प्रदर्शित करती हैं।

नस्ल पंजीकरण के लिए मूल्यांकन प्रक्रिया

- थेनमाला कुल्लन को स्वदेशी नस्ल के रूप में पंजीकृत करने के लिए फेनोटाइपिक और जीनोटाइपिक लक्षण वर्णन सहित नस्ल-विशिष्ट लक्षणों का वैज्ञानिक मूल्यांकन आवश्यक है।
- राष्ट्रीय पशु आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो (NBAGR) द्वारा निर्धारित मानदंड मूल्यांकन प्रक्रिया का मार्गदर्शन करेंगे, जिसमें आबादी आकार, प्रजनन विधियाँ और विशिष्ट भौतिक विशेषताओं जैसे कारक शामिल हैं।

अध्ययन और विश्लेषण के चरण

- प्रारंभिक चरण थेनमाला कुल्लन के फेनोटाइपिक लक्षणों, ताप सहिष्णुता और प्रतिरक्षा स्तर का आकलन करने पर केंद्रित है।
- NBAGR द्वारा नस्ल पंजीकरण के मानदंडों को पूरा करने के लिए बाद के चरणों में DNA पृथक्करण और विश्लेषण सहित आनुवंशिक अध्ययन शामिल होंगे।

महत्व

- स्वदेशी नस्ल के रूप में थेनमाला कुल्लन का संरक्षण और पंजीकरण इस क्षेत्र के लिए सांस्कृतिक, पारिस्थितिक और आर्थिक महत्व रखता है।
- अद्वितीय आनुवंशिक संसाधनों को पहचानने और संरक्षित करके, ऐसी पहल जैव विविधता संरक्षण और टिकाऊ कृषि प्रथाओं में योगदान करती हैं।

4. स्टार्लेट समुद्री एनीमोन एक शिकारी को डराने के लिए तंत्रिका विष का उपयोग करते हैं

प्रसंग: आमतौर पर उत्तरी अमेरिका के पूर्वी तट पर पाए जाने वाले स्टार्लेट समुद्री एनीमोन, अपने जहर में एक विशिष्ट तंत्रिका विष का उपयोग अपने प्राथमिक शिकारी, घास झींगे के खिलाफ एक महत्वपूर्ण रक्षा तंत्र के रूप में करते हैं।

- तंत्रिका विष, जिसे Nv1 के नाम से जाना जाता है, न केवल झींगा को दूर भगाता है, बल्कि इन क्रस्टेशियंस का शिकार करने वाली मछलियों को भी आकर्षित करता है, जो समुद्री पारिस्थितिक तंत्र में शिकारियों की रोकथाम और शिकार के आकर्षण के बीच जटिल परस्पर क्रिया को उजागर करता है।

Nv1 न्यूरोटॉक्सिन की भूमिका

- Nv1 स्टार्लेट समुद्री एनीमोन द्वारा स्रावित एक तंत्रिका विष है, जो उनके प्राथमिक शिकारी घास झींगे के खिलाफ एक शक्तिशाली निवारक के रूप में कार्य करता है।
- यह तंत्रिका विष झींगा को विकर्षित करके और साथ ही इन क्रस्टेशियंस को खाने वाली मछलियों को आकर्षित करके दोहरी भूमिका निभाता है, जिससे एनीमोन के लिए एक बहुमुखी रक्षा रणनीति बनती है।

शिकारियों की व्यवहारिक प्रतिक्रिया

- Nv1 तंत्रिका विष से युक्त एनीमोन इसे आसपास के पानी में स्रावित करते हैं, जिससे घास झींगे पर विकर्षक प्रभाव पड़ता है, जिससे एनीमोन का शिकार रोका जा सकता है।
- इसके विपरीत, जब Nv1 समाप्त या अनुपस्थित होता है, तो घास झींगा आक्रामक व्यवहार प्रदर्शित करता है, सीधे एनीमोन को पकड़ता है और खींचता है, जो शिकारी निरोध में तंत्रिका विष की महत्वपूर्ण भूमिका का संकेत देता है।



स्रोत: The hindu

महत्व

- स्टार्लेट समुद्री एनीमोन का अध्ययन और Nv1 जैसे तंत्रिका विष का उनका उपयोग समुद्री जीवों में शिकारियों की रोकथाम और शिकार के आकर्षण के जटिल तंत्र पर प्रकाश डालता है।
- इस शोध से प्राप्त अंतर्दृष्टि का व्यापक पारिस्थितिक घटनाओं को समझने और समुद्री संरक्षण और प्रबंधन के लिए रणनीतियों को डिजाइन करने पर प्रभाव पड़ता है।

महत्वपूर्ण तथ्य:

आज इससे संबंधित समाचार उपलब्ध नहीं हैं।

UPSC प्रारंभिक परीक्षा के लिए अभ्यास प्रश्न:

प्रश्न 1. गैरकानूनी गतिविधि रोकथाम अधिनियम (UAPA) में 2019 के संशोधन के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. यह व्यक्तियों और संगठनों को आतंकवादी के रूप में नामित करने की अनुमति देता है, जिससे जांच करना, मुकदमा चलाना और आतंक से संबंधित गतिविधियों को रोकना आसान हो जाता है।

2. परमाणु आतंकवाद के कृत्यों के दमन के लिए अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (2005) को भी संशोधन के माध्यम से दूसरी अनुसूची में जोड़ा गया है।
3. विधेयक राष्ट्रीय जांच एजेंसी (NIA) के महानिदेशक को एजेंसी द्वारा मामले की जांच के दौरान संपत्ति की जब्ती या कुर्की को मंजूरी देने का अधिकार भी देता है।
4. यह इंस्पेक्टर या उससे ऊपर रैंक के NIA अधिकारियों को मामलों की जांच करने का अधिकार देता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन से सही हैं?

- (a) केवल 1 और 4
- (b) केवल 2 और 3
- (c) केवल 1, 2 और 4
- (d) सब सही हैं

उत्तर: d

प्रश्न 2. भारतीय चुनाव आयोग के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इसकी वर्तमान संरचना वैसी ही है जैसी 1950 में इसके गठन के समय थी।
2. मूलतः आयोग में केवल एक मुख्य चुनाव आयुक्त होता था।
3. पहली बार 1989 में दो अतिरिक्त आयुक्त नियुक्त किये गये।
4. बहु-सदस्यीय आयोग की अवधारणा 1993 से आज तक लागू है।

निम्नलिखित में से कौन सा/से सही है/हैं?

- (a) केवल कथन 1, 2 और 3 सही हैं
- (b) केवल कथन 2, 3 और 4 सही हैं
- (c) केवल कथन 1, 3 और 4 सही हैं
- (d) केवल कथन 1, 2 और 4 सही हैं

उत्तर: (b)

प्रश्न 3. निम्नलिखित में से सही मिलानों का चयन कीजिए:

घास के मैदान का नाम	क्षेत्र
प्रेयरी	उत्तरी अमेरिका
पंपास	दक्षिण अमेरिका
वैल्ड	ऑस्ट्रेलिया

डाउन्स	दक्षिण अफ्रीका
बुग्याल	ईरान

उपर्युक्त में से कितने सही हैं?

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 2 और 3
- (c) केवल 3 और 4
- (d) केवल 4 और 5

उत्तर: (a)

प्रश्न 4. पर्यावरण के लिए जीवनशैली-लाइफ (LiFE) पहल के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

- 2021 में कोपेनहेगन संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन (UNFCCC COP26) में LiFE मिशन की घोषणा की गई थी।
- लाइफ विचारों और पत्रों के लिए वैश्विक आह्वान (LiFE Global Call for Ideas and Papers) वैश्विक विद्वानों के लिए नवीन विचारों को साझा करने का एक मंच है जो व्यक्तियों और समुदायों को जलवायु-अनुकूल और टिकाऊ व्यवहार अपनाने के लिए प्रोत्साहित कर सकता है।
- लाइफ विचारों और पत्रों के लिए वैश्विक आह्वान (LiFE Global Call for Ideas and Papers) पहल को आठ प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में लागू किया गया है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन से सही हैं?

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 2 और 3
- (c) केवल 1 और 3
- (d) 1, 2 और 3

उत्तर: (b)

प्रश्न 5. भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा बैंक दर कम करने के परिणामस्वरूप

- (a) बाजार में तरलता बढ़ती है
- (b) बाजार में तरलता कम हो जाती है
- (c) बाजार की तरलता पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता
- (d) वाणिज्यिक बैंक अधिक जमा एकत्र करते हैं

उत्तर: (a)

UPSC मुख्य परीक्षा के लिए अभ्यास प्रश्न:

प्रश्न 1. भारत में चुनावों से संबंधित विभिन्न चुनौतियों पर चर्चा कीजिए। ([Discuss the various challenges related to elections in India.](#))

(10 अंक, 150 शब्द) (सामान्य अध्ययन - II, राजव्यवस्था)

प्रश्न 2. यदि महिला सशक्तिकरण अधिक हो तो देश के कई मुद्दे सुलझ जाएंगे। टिप्पणी कीजिए। ([Many issues of the country would get sorted if there is more women empowerment. Comment.](#))

(20 अंक, 250 शब्द) (सामान्य अध्ययन - II, सामाजिक न्याय)

(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।)

