

20-07-2022

एनआईआईओ संगोष्ठी 'स्वावलंबन'

समाचार पत्रों में क्यों?

हाल ही में प्रधानमंत्री ने नौसेना नवाचार और स्वदेशीकरण संगठन (NIIO) संगोष्ठी 'स्वावलंबन' के दौरान 'स्प्रींट चैलेंजेज' का अनावरण किया।

त्वरित मुद्दा?

- 'स्प्रींट (SPRINT) (आई-डीईएक्स, एनआईआईओ और टीडीएसी के माध्यम से आरएंडडी में पोल-वॉल्टिंग का समर्थन) चैलेंजेज का उद्देश्य भारतीय नौसेना में स्वदेशी प्रौद्योगिकी के उपयोग को बढ़ावा देना है।

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि?

- रक्षा क्षेत्र को आत्मनिर्भरता के कई अवसरों के साथ एक महत्वपूर्ण क्षेत्र के रूप में पहचाना गया क्योंकि यह भारतीय अर्थव्यवस्था और सामरिक दृष्टि से भी महत्वपूर्ण है।
- विशाल मानव संसाधन, प्रतिभाशाली पूल और भारतीय सशस्त्र बलों की बड़े पैमाने पर आधुनिकीकरण आवश्यकताओं के चलते इसमें विकास की अपार संभावनाएँ हैं।
- रक्षा क्षेत्र रोजगार के अवसर पैदा कर और आयात के बोझ को कम करके राजकोष की बचत के माध्यम से अर्थव्यवस्था को मजबूत करेगा।
- एयरोस्पेस और नेवल शिपबिल्डिंग इंडस्ट्री सहित रक्षा उद्योग का आकार 85,000 करोड़ रुपए (2020-21) अनुमानित किया गया था।
- वर्तमान रूस-यूक्रेन संघर्ष भी आत्मनिर्भरता के महत्व को दर्शाता है। एक मजबूत और सुसज्जित सेना किसी भी बाहरी और आंतरिक जोखिम से देश को प्रतिरक्षा प्रदान कर सकती है।
- निजी क्षेत्र, MSME और स्टार्ट-अप की सक्रिय भागीदारी के साथ रक्षा क्षेत्र में नवाचार को iDEX पहल और 'प्रौद्योगिकी विकास कोष' के तहत कई परियोजनाओं के माध्यम से बढ़ावा दिया जा रहा है।
- 'मेक इन इंडिया' पहल के एक हिस्से के रूप में रक्षा प्रौद्योगिकी में आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देने के लिये प्रौद्योगिकी विकास कोष (TDF) की स्थापना की गई है।
- भारतीय नौसेना ने 'क्षेत्र में सभी के लिये सुरक्षा और विकास' (सागर) की दृष्टि के अनुरूप न केवल भारत के समुद्री हितों की रक्षा करने के लिये बल्कि अपने मित्र देशों की भी आवश्यक क्षमताओं का विकास किया है।

अन्य प्रमुख तथ्य?

नौसेना नवाचार और स्वदेशीकरण

- संगठन :~ प्रौद्योगिकी से संबंधित अपनी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये रक्षा मंत्रालय द्वारा वर्ष 2020 में लॉन्च किया गया।
- उद्देश्य :~ आत्मनिर्भर भारत के विज्ञान को ध्यान में रखते हुए रक्षा क्षेत्र में आत्मनिर्भरता के लिये नवाचार और स्वदेशीकरण को बढ़ावा देना।
- यह अंतिम उपयोगकर्ताओं के लिये अकादमिक और उद्योग के साथ बातचीत करने हेतु समर्पित संरचनाएँ स्थापित करेगा।
- संरचना : NIIO त्रिस्तरीय संगठन है।
- नौसेना प्रौद्योगिकी त्वरण परिषद (N-TAC) नवाचार और स्वदेशीकरण के जुड़वाँ पहलुओं को एक साथ लाएगा और शीर्ष स्तर के निर्देश प्रदान करेगा।
- N-TAC के तहत कार्य समूह परियोजनाओं को लागू करेगा।
- त्वरित समय सीमा में उभरती विघटनकारी प्रौद्योगिकी को शामिल करने के लिये प्रौद्योगिकी विकास त्वरण सेल (TDAC) बनाया गया है।



प्रारंभिक परीक्षा में पूछे जाने वाला संभावित प्रश्न

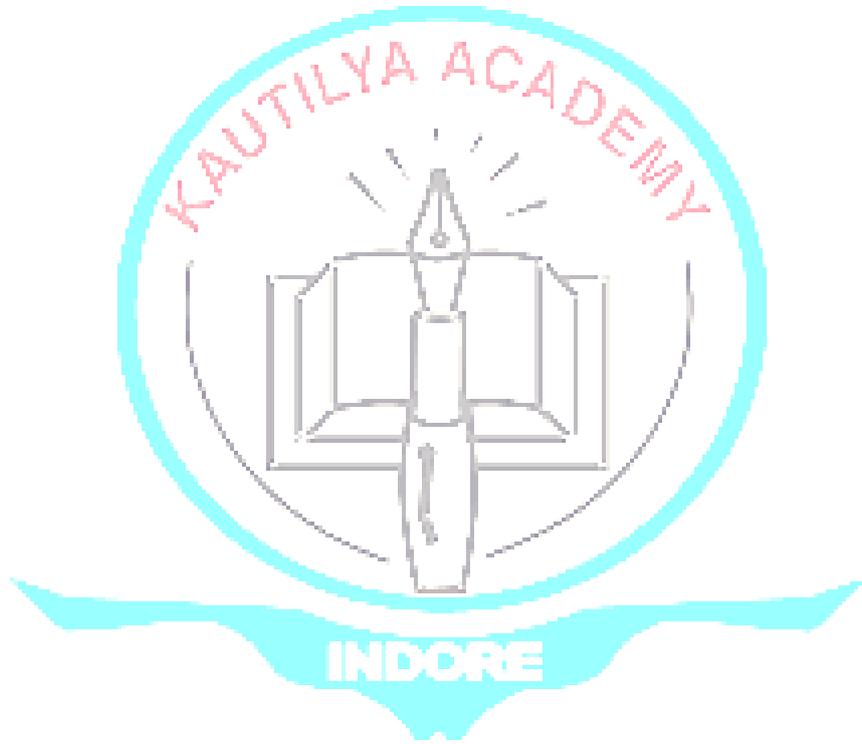
प्रश्न- हिंद महासागर नौसेना संगोष्ठी (IONS) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. IONS का उद्घाटन भारतीय नौसेना की अध्यक्षता में वर्ष 2015 में भारत में किया गया था।
2. IONS एक स्वैच्छिक पहल है जो हिंद महासागर क्षेत्र के तटीय राज्यों की नौसेनाओं के बीच समुद्री सहयोग को बढ़ाने का प्रयास करती है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

- (a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (b) केवल 2



रोबोटिक मछली

समाचार पत्रों में क्यों?

चीन के वैज्ञानिकों ने आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का इस्तेमाल करते हुए ऐसी रोबोट मछली बनाई है जो समंदर के माइक्रोप्लास्टिक को खा सकती है।

त्वरित मुद्दा?

- दक्षिण-पश्चिम चीन की सिचुआन यूनिवर्सिटी की चीनी वैज्ञानिकों की एक टीम ने कहा कि ये रोबोट मछली एक दिन दुनिया भर के समुद्र से माइक्रोप्लास्टिक के कचरे को साफ कर देगी।

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि?

- यह छूने में एकदम नाजुक और 1.3 सेंटीमीटर (0.5 इंच) तक लंबी है।
- अगर इन्हें गलती से पानी में मौजूद दूसरी मछलियां खा लेती हैं, तब भी असली मछलियों को इससे कोई नुकसान नहीं होगा। वो आसानी से इन रोबोट को पचा लेंगी।
- ऐसा इसलिए क्योंकि मछलियों को पॉलीयुरेथेन से बनाया गया है जो बायो कंपैटिबल है।
- रोबोटिक मछलियां प्रदूषकों को अवशोषित कर सकती हैं और क्षतिग्रस्त होने पर खुद को ठीक कर सकती हैं।
- काले रंग की यह रोबोटिक मछली एक लाइट (रेडियोसक्रिय किरणों से उपचारित) की मदद से काम करती है। इसके जरिये वह अपने पंख फड़फड़ा सकती है और शरीर को हिला डुला सकती है।
- डब्ल्यूडब्ल्यूएफ ने भी अपनी लिविंग ब्लू प्लैनेट रिपोर्ट में बताया है कि 2050 तक समुद्र में मछलियां कम होंगी और प्लास्टिक ज्यादा।
- रोबो फिश मात्र 13 मिलीमीटर लंबी है। इसकी पूंछ में लेजर लाइट सिस्टम है, जिसकी मदद से यह तैरती है और एक सेकंड में तकरीबन 30 मिलीमीटर तक आगे बढ़ जाती है। गार्जियन की रिपोर्ट के मुताबिक रोबोट को बनाने के लिए रिसर्चर्स ने एक ऐसे मटेरियल का इस्तेमाल किया है, जिससे यह मछली काफी फ्लेक्सिबल बन गई है।
- रोबो फिश एक बार में 5 किलोग्राम तक प्लास्टिक उठा सकती है। इसके साथ ही यह माइक्रोप्लास्टिक के तैरते हुए उन टुकड़ों को एब्जॉर्ब कर लेती है, जिनमें ऑर्गेनिक डाई, एंटी बायोटिक्स और हेवी मेटल होता है। यह चीजे फिश के मटेरियल से रिएक्ट कर जाती हैं।
- रिसर्च में शामिल युवान वेंग ने बताया कि रोबो फिश सेल्फ-हील यानी खुद के घाव भरने में सक्षम है। इसे बनाने में जो मटेरियल इस्तेमाल हुआ है, इसकी मदद से यह डैमेज होने पर 89% तक अपने आप ही ठीक हो जाती है। समुद्र के वातावरण में अक्सर रोबोट्स के खराब होने की आशंका होती है।

अन्य प्रमुख तथ्य?

WHO

- विश्व स्वास्थ्य संगठन विश्व के देशों के स्वास्थ्य सम्बन्धी समस्याओं पर आपसी सहयोग एवं मानव को स्वास्थ्य सम्बन्धी समझ विकसित कराने की संस्था है। विश्व स्वास्थ्य संगठन के 194 सदस्य देश तथा दो संबद्ध सदस्य हैं। यह संयुक्त राष्ट्र संघ की एक अनुषांगिक इकाई है। इस संस्था की स्थापना 7 अप्रैल 1948 को की गयी थी। इसका उद्देश्य संसार के लोगो के स्वास्थ्य का स्तर ऊँचा करना है। डब्ल्यूएचओ का मुख्यालय स्विट्जरलैण्ड के जिनेवा शहर में स्थित है। इथियोपिया के डॉक्टर टैड्रोस ऐडरेनॉम गैबरेयेसस विश्व स्वास्थ्य संगठन के नए महानिदेशक निर्वाचित हुए हैं।



- ऐसा अनुमान है कि समुद्र में हर साल 50 लाख से 1.3 करोड़ मेट्रिक टन प्लास्टिक पॉल्यूशन बढ़ रहा है। यह प्लास्टिक के मलबे से लेकर माइक्रोप्लास्टिक तक होता है। जापान की क्युशु यूनिवर्सिटी के वैज्ञानिकों की मानें तो अक्टूबर 2021 तक समुद्र में करीब 24 लाख करोड़ माइक्रोप्लास्टिक के टुकड़े हैं। ये कीड़े-मकौड़े से लेकर इंसानों तक, सभी के लिए खतरनाक है।

प्रारंभिक परीक्षा में पूछे जाने वाला संभावित प्रश्न

प्रश्न- फादर ऑफ रोबोटिक्स' किसे कहा जाता है ?

- (a) जॉन मेक्कार्थी
- (b) जोसेफ एंजेलवर्गर
- (c) पॉली एंडरसन
- (d) जॉन सार्ले

उत्तर: (b) जोसेफ एंजेलवर्गर

प्रश्न- विश्व स्वास्थ्य संगठन का मुख्यालय कहां स्थित है ?

- (a) जेनेवा
- (b) पेरिस
- (c) बर्न
- (d) न्यूयॉर्क

उत्तर: (a) जेनेवा

