गहन महासागर मिशन: CMLRE, BhavSagar और छह घटक

समाचार-संदर्भ: PIB, 2 अप्रैल 2026

वास्तविक प्रकाशन तिथि: 20 अक्टूबर 2026

प्रारंभिक परीक्षा • विज्ञान, पर्यावरण और महासागर

खबरों में क्यों

2 अप्रैल 2026 को राज्यसभा के प्रश्नकाल में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान के राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) डॉ. जितेंद्र सिंह ने समुद्री जैव विविधता के संरक्षण पर उत्तर दिया। PIB के अनुसार उन्होंने **गहन महासागर मिशन** के तहत **CMLRE** और **'BhavSagar'** का उल्लेख किया। चर्चा में ओडिशा तट के ओलिव रिडले कछुओं जैसी प्रजातियों की सुरक्षा भी आई।

खबर की सबसे जरूरी सीमा:

यह **संसदीय उत्तर पर आधारित PIB विवरण** है। मिशन को CCEA ने **16 जून 2021** को मंजूरी दी थी। इसलिए अप्रैल 2026 की खबर को नया मिशन या नई मंजूरी न समझें। मंत्री ने 6000 मीटर तक मानव-अन्वेषण की **तैयारी** बताई; इसे पूरा हुआ अभियान न लिखें।

PCSMANTRA.COM

गहन महासागर मिशन: छह घटक

स्वीकृति: CCEA, 16 जून 2021 | **नोडल मंत्रालय:** MoES
लागत: ₹4,077 करोड़, 5 वर्ष, चरणबद्ध

↓

घटक	मुख्य काम (PIB 2021)
1. गहन-समुद्र खनन और मानवयुक्त पनडुब्बी	3 लोगों के लिए 6000 मी. तक पनडुब्बी; बहुधात्विक पिंडों के लिए एकीकृत खनन प्रणाली
2. महासागर जलवायु परामर्श सेवाएँ	मौसमी से दशकीय अवधि तक जलवायु अनुमान
3. गहन-समुद्र जैव विविधता	जैव-अन्वेषण और जैव-संसाधनों का टिकाऊ उपयोग
4. गहन महासागर सर्वेक्षण	मध्य-महासागरीय कटकों पर हाइड्रोथर्मल सल्फाइड स्थल
5. महासागर से ऊर्जा और मीठा पानी	OTEC-आधारित विलवणीकरण संयंत्र का डिज़ाइन
6. महासागर जीव-विज्ञान का उन्नत समुद्री स्टेशन	मानव-क्षमता, उद्यम और इन्क्यूबेशन

मौलिक सारणी-रेखा।
स्रोत: PIB, 16 जून 2021; PIB, 2 अप्रैल 2026।

आरेख: PIB के 2021 और 2026 विवरण पर आधारित pcsmantra.com की मौलिक सारणी-रेखा।

गहन महासागर मिशन क्या है?

PIB की 16 जून 2021 की विज्ञप्ति के अनुसार केंद्रीय मंत्रिमंडल की आर्थिक मामलों की समिति (CCEA) ने पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES) का यह प्रस्ताव मंजूर किया था। अनुमानित लागत ₹4,077 करोड़ थी, अवधि 5 वर्ष और क्रियान्वयन चरणबद्ध। MoES नोडल मंत्रालय है। मिशन का उद्देश्य गहरे समुद्र के संसाधनों की खोज और टिकाऊ उपयोग के लिए गहन-समुद्र प्रौद्योगिकी बनाना है। इसमें छह घटक हैं, जो ऊपर के आरेख में दिए हैं।

CMLRE और BhavSagar

CMLRE का पूरा नाम **Centre for Marine Living Resources and Ecology** है। इसकी वेबसाइट के अनुसार यह कोच्चि में स्थित और MoES के अधीन संस्था है। यह जीवित समुद्री संसाधनों के मानचित्रण, सूची-निर्माण और अध्ययन से जुड़ी है। इसके मत्स्य-समुद्र विज्ञान पोत FORV Sagar Sampada का उपयोग इन अध्ययनों में होता है।

PIB के अनुसार CMLRE गहरे समुद्र में समुद्री जीवन के सर्वेक्षण, आकलन और निगरानी का काम करता है। वह मत्स्य डेटा प्रणाली, जैव-विविधता हॉटस्पॉट मानचित्रण और समुद्री जीवों के आनुवंशिक डेटाबेस पर भी काम कर रहा है। ‘BhavSagar’ को PIB ने जैव-विविधता संदर्भ केंद्र (biodiversity referral centre) बताया है। CMLRE की साइट पर इस नाम का अलग विवरण नहीं मिला, इसलिए इसे PIB-आधारित कथन पढ़ें।

PCSMANTRA.COM

किन निष्कर्षों से बचें?

अप्रैल 2026 के विवरण में दिए गए “पहली बार” जैसे दावे और तटरेखा या तटीय राज्यों की संख्याएँ मंत्री के उत्तर का हिस्सा हैं। 2021 की विज्ञप्ति में तटरेखा और राज्य संख्या अलग लिखी है। इसलिए यहाँ ऐसी संख्याओं को परीक्षा-तथ्य के रूप में नहीं रखा

गया है। यह भी न लिखें कि CMLRE 2026 में बना या 6000 मीटर की मानव-यात्रा पूरी हो चुकी है।

पिछले प्रश्नों से तैयारी की दिशा:

UPSC प्रारंभिक परीक्षा 2023 के आधिकारिक सामान्य अध्ययन प्रश्नपत्र-I के कथन और सही जोड़े जाँचने वाले प्रारूपों की दिशा में, मिशन के घटक, नोडल मंत्रालय और संस्था की भूमिका तैयार करें। नीचे के प्रश्न **मौलिक अभ्यास** हैं, वास्तविक PYQ नहीं।

प्रारंभिक परीक्षा शैली: अभ्यास प्रश्न

प्रश्न 1. कथनों पर विचार कीजिए:

1. गहन महासागर मिशन का नोडल मंत्रालय पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय है।
2. PIB के अनुसार इसे CCEA ने 2021 में 5 वर्ष के लिए ₹4,077 करोड़ की अनुमानित लागत पर मंजूरी दी।
3. CMLRE कोच्चि में स्थित है और MoES से जुड़ी संस्था है।

उपर्युक्त में से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक

(b) केवल दो

(c) सभी तीन

(d) कोई भी नहीं

> **उत्तर: (c) सभी तीन।** तीनों कथन PIB 2021 और CMLRE की आधिकारिक वेबसाइट के अनुसार सही हैं।

PCSMANTRA.COM

प्रश्न 2. सही जोड़े पर विचार कीजिए:

1. महासागर जलवायु परामर्श सेवाएँ: मौसमी से दशकीय अवधि तक जलवायु अनुमान
2. महासागर जीव-विज्ञान का उन्नत समुद्री स्टेशन: OTEC-आधारित विलवणीकरण संयंत्र का डिज़ाइन
3. गहन महासागर सर्वेक्षण: मध्य-महासागरीय कटकों पर हाइड्रोथर्मल सल्फाइड स्थलों की खोज

उपर्युक्त में से कितने जोड़े सही सुमेलित हैं?

(a) केवल एक

(b) केवल दो

(c) सभी तीन

(d) कोई भी नहीं

> **उत्तर: (b) केवल दो।** जोड़े 1 और 3 सही हैं। OTEC-आधारित विलवणीकरण "महासागर से ऊर्जा और मीठा पानी" घटक में है, उन्नत समुद्री स्टेशन में नहीं।

प्रश्न 3. कौन-सा निष्कर्ष उचित है?

(a) गहन महासागर मिशन को 2 अप्रैल 2026 को मंजूरी मिली

(b) CMLRE पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के अधीन है

(c) 6000 मीटर तक मानव-अन्वेषण पूरा हो चुका है

(d) संसदीय उत्तर वाले PIB विवरण में गतिविधियाँ बताई गई हैं; मिशन की मूल मंजूरी और घटक 2021 की PIB विज्ञप्ति से जाँचने चाहिए

> **उत्तर: (d)।** मंजूरी 2021 की है, CMLRE MoES से जुड़ा है, और 6000 मीटर के बारे में PIB ने तैयारी बताई है, पूर्ण अभियान नहीं।

स्रोत:

1. PIB: गहन महासागर मिशन और समुद्री जैव विविधता, 2 अप्रैल 2026।
2. PIB: Cabinet approves Deep Ocean Mission, 16 जून 2021।

3. CMLRE: संस्था का परिचय।

4. UPSC: प्रारंभिक परीक्षा 2023, प्रश्न-प्रारूप।

PCSMANTRA.COM