

# DAILY CURRENT AFFAIRS

By



SOURCES



**Date: 16 Apr. 2024**

### **Important News Articles**

1. इस मानसून सीजन में बारिश 'सामान्य से अधिक' होने की संभावना:IMD- इंडियन एक्सप्रेस
2. ईरान ने भारतीय अधिकारियों को चालक दल के सदस्यों से मिलने की अनुमति दी
3. चुनाव आयोग ने चुनाव पूर्व ₹4,650 करोड़ इंज्यूसमेंट जब्ती का अनुमान लगाया- द हिंदू
4. सुप्रीम कोर्ट रेलवे मंत्रालय द्वारा उठाए गए रेलवे सुरक्षा उपायों की सराहना की- द हिंदू
5. वेब और हबल द्वारा यूनिवर्स के विस्तार दर की पुष्टि - द हिंदू
6. मछलियों से मूंगों की सुरक्षा के लिए बायोडिग्रेडेबल पेय स्ट्रॉ का उपयोग-द हिंदू
7. विक्टोरिया न्यानज़ा झील का स्तर -द हिंदू

### **Editorials, Gists and Explainers**

8. हाइड्रोकार्बन निष्कर्षण की भूवैज्ञानिक प्रक्रियाएं, निष्कर्षण विधियां- द हिंदू
9. भारत के हितों के लिए आर्कटिक क्षेत्र का महत्व - द हिंदू
10. एशियाई देशों में प्रजनन क्षमता का स्तर - द हिन्दू

### **Quick Look**

1. जियाधल नदी
2. सुखचार अधिकार
3. ऑपरेशन मेघदूत
4. प्रीकोशनरी सिद्धांत
5. कुदसिया बाग

## महत्वपूर्ण समाचार लेख

### सामान्य अध्ययन ।

## 1. इस मानसून सीजन में बारिश 'सामान्य से अधिक' होने की संभावना:IMD- इंडियन एक्सप्रेस

**प्रासंगिकता:** प्रासंगिकता: महत्वपूर्ण भूभौतिकीय घटनाएं जैसे भूकंप, सुनामी, ज्वालामुखीय गतिविधि, चक्रवात आदि, भौगोलिक विशेषताएं और उनके स्थान-महत्वपूर्ण भौगोलिक विशेषताओं और वनस्पतियों और जीवों में परिवर्तन और ऐसे परिवर्तनों के प्रभाव।

#### प्रीलिम्स टेकअवे

- अल नीनो
- ला- नीना

#### समाचार:

- **भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD)** ने सीजन के लिए अपने पहले **दीर्घकालिक पूर्वानुमान** में कहा है की भारत में इस मानसून में **"सामान्य से अधिक"** बारिश होने की संभावना है ।
- इसमें कहा गया है कि पूरे देश में **लंबी अवधि के औसत की 106 फीसदी बारिश** होने की उम्मीद है।

#### समुद्री तापमान और भारतीय मानसून वर्षा:

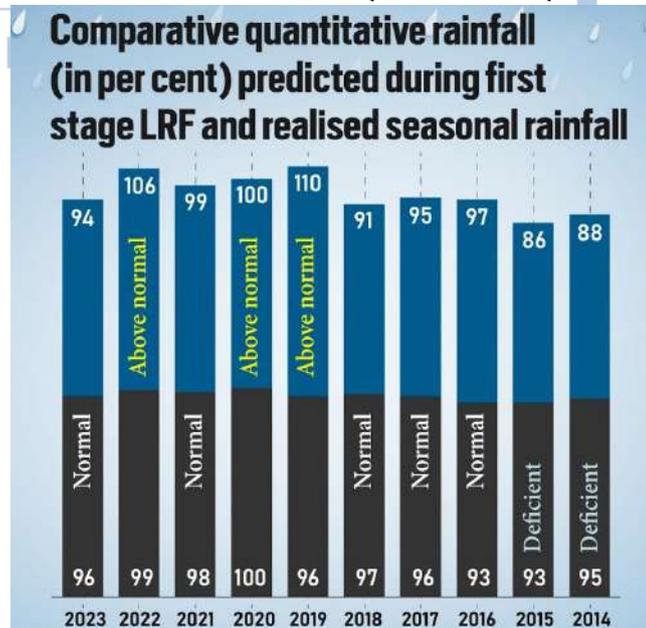
- अल नीनो प्रशांत महासागर में समुद्र की सतह के तापमान को सामान्य से अधिक गर्म कर देता है, जिससे भारत के मानसून के मौसम में कम बारिश हो सकती है।
- दूसरी ओर, ला नीना प्रशांत महासागर को ठंडा करता है और भारत में अधिक मानसूनी बारिश से जुड़ा है।
- जब न तो अल नीनो और न ही ला नीना हो रहा होता है, तो चीजें तटस्थ होती हैं, समुद्र की सतह का तापमान औसत के आसपास होता है।

#### हिंद महासागर डिपोल (IOD):

- यह हिंद महासागर में एक जलवायु पैटर्न है जहां पूर्वी और पश्चिमी किनारों के बीच समुद्र की सतह के तापमान में अंतर महत्वपूर्ण है।
- एक सकारात्मक IOD का अर्थ है पूर्व में ठंडा पानी और पश्चिम में गर्म पानी और यह भारतीय मानसून वर्षा को भी प्रभावित कर सकता है।
- नकारात्मक IOD इसके विपरीत है, जिसमें गर्म पूर्वी जल और ठंडा पश्चिमी जल होता है।

#### मानसून पूर्वानुमान 2024:

- भारत की मौसम सेवा (IMD) का अनुमान है कि वर्ष 2024 में देश के अधिकांश हिस्सों में औसत से अधिक बारिश होगी।
- सामान्य वर्षा को दीर्घकालिक औसत (पिछले 50 वर्षों में औसत वर्षा) के 96% से 104% के बीच माना जाता है।
- इस साल देश में दीर्घकालिक औसत की 106% बारिश होने की उम्मीद है।



## सामान्य अध्ययन II

### 2. ईरान ने भारतीय अधिकारियों को चालक दल के सदस्यों से मिलने की अनुमति दी

**प्रासंगिकता:** भारत और उसके पड़ोसी-संबंध।

**समाचार:**

- विदेश मंत्री का कहना है कि उन्होंने ईरान और इजराइल दोनों के विदेश मंत्रियों से तनाव कम करने के लिए कहा, क्योंकि दोनों पश्चिम एशियाई देशों के साथ भारत के मजबूत रणनीतिक संबंधों को देखते हुए नई दिल्ली ईरानी हमलों पर अधिक तटस्थ स्थिति अपनाती है।

**प्रीलिम्स टेकअवे**

- फरजाद-B गैस क्षेत्र
- उत्तर-दक्षिण गलियारा

**भारत ईरान संबंध:**

- मध्य एशिया और रूस के साथ व्यापार के लिए ईरान भारत का सबसे व्यवहार्य पारगमन विकल्प बनकर उभरा है।
- भारत, रूस और ईरान ने 2000 में 'उत्तर-दक्षिण गलियारे' के माध्यम से ईरान के माध्यम से भारतीय कार्गो को रूस भेजने के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं।
- भारत ने ईरान में तेल और गैस, पेट्रोकेमिकल और उर्वरक परियोजनाओं में 20 बिलियन अमेरिकी डॉलर का निवेश करने की योजना बनाई है। मई 2016 में, पीएम मोदी ने ईरान का दौरा किया, जहां ऐतिहासिक चाबहार बंदरगाह समझौते पर हस्ताक्षर किए गए थे।
- वित्त वर्ष 2022-23 के दौरान भारत-ईरान द्विपक्षीय व्यापार \$2.33 बिलियन था, जो साल-दर-साल 21.76% की वृद्धि दर्ज करता है।
- फरजाद-B गैस क्षेत्र: भारत ने ऊर्जा सहयोग के प्रति प्रतिबद्धता का संकेत देते हुए फरजाद-बी गैस क्षेत्र को विकसित करने में रुचि व्यक्त की है।
- ईरानी तेल पर भारत की निर्भरता विवाद का विषय रही है, खासकर क्षेत्र में उतार-चढ़ाव वाली भू-राजनीतिक गतिशीलता को देखते हुए।
- संयुक्त राज्य अमेरिका जैसे भू-राजनीतिक दबावों के साथ ऊर्जा जरूरतों को संतुलित करना, ईरान के साथ भारत के संबंधों के लिए एक चुनौती है।

### 3. चुनाव आयोग ने चुनाव पूर्व ₹4,650 करोड़ इंड्यूसमेंट जब्ती का अनुमान लगाया- द हिंदू

**प्रासंगिकता :** विभिन्न संवैधानिक निकायों की शक्तियां, कार्य और जिम्मेदारियां।

**समाचार:**

- चुनाव आयोग (EC) ने कहा कि वह पिछले 75 वर्षों में किसी चुनाव के दौरान नशीली दवाओं और नकदी समेत सबसे बड़ी मात्रा में इंड्यूसमेंट जप्त करने की राह पर है।

**प्रीलिम्स टेकअवे**

- निर्वाचन आयोग
- MCC

**चुनाव आयोग:**

**भारत निर्वाचन आयोग के प्रमुख कार्य एवं कर्तव्य**

- परिसीमन आयोग अधिनियम के अनुसार चुनावी निर्वाचन क्षेत्रों का क्षेत्रीय क्षेत्र निर्धारित करता है।
- मतदाता सूची तैयार करना और समय-समय पर उनका पुनरीक्षण करना।
- चुनाव का कार्यक्रम अधिसूचित करता है।
- चुनाव में सभी उम्मीदवारों से नामांकन पत्र प्राप्त करना और उनकी जांच करना।
- राजनीतिक दलों को पंजीकृत करता है, चुनाव चिन्ह प्रदान करता है और उन्हें मान्यता प्रदान करता है।
- चुनावों में प्रदर्शन के आधार पर राजनीतिक दलों को राष्ट्रीय या राज्य स्तरीय दल का दर्जा प्रदान करता है।
- राजनीतिक दलों की मान्यता और उन्हें प्रतीक चिन्हों के आवंटन से संबंधित विवादों का समाधान करता है।
- चुनावी व्यवस्था से संबंधित विवादों की जांच के लिए अधिकारियों की नियुक्ति करता है।

- यह सुनिश्चित करता है कि सभी राजनीतिक दलों और सभी उम्मीदवारों द्वारा आदर्श आचार संहिता (MCC) का पालन किया जाए।
- संसद और राज्य विधानमंडल के सदस्यों की अयोग्यता से संबंधित मामलों पर क्रमशः राष्ट्रपति और राज्यपाल को अपने सलाहकार क्षेत्राधिकार के तहत सलाह देता है।
- स्वतंत्र और निष्पक्ष चुनाव सुनिश्चित करने के लिए चुनाव मशीनरी का पर्यवेक्षण करता है।
- चुनाव के दौरान अनियमितताओं और गलत कार्यों की स्थिति में मतदान रद्द कर देता है।
- राष्ट्रपति को सलाह देता है कि क्या राष्ट्रपति शासन वाले राज्य में चुनाव कराये जा सकते हैं।

## सामान्य अध्ययन III

### 4. सुप्रीम कोर्ट रेलवे मंत्रालय द्वारा उठाए गए रेलवे सुरक्षा उपायों की सराहना की- द हिंदू

**प्रासंगिकता:** बुनियादी ढांचा: ऊर्जा, बंदरगाह, सड़कें, हवाई अड्डे, रेलवे आदि।

**समाचार:**

- सुप्रीम कोर्ट ने स्वदेशी एंटी कोलिशन सिस्टम कवच के कार्यान्वयन सहित ट्रेन दुर्घटनाओं को रोकने के लिए रेलवे द्वारा उठाए गए कदमों को दर्ज किया और मंत्रालय द्वारा उठाए गए उपायों को स्वीकार किया।

**मुख्य बिंदु**

- सुप्रीम कोर्ट ने केंद्र से कवच प्रणाली सहित रेल सुरक्षा उपायों पर स्थिति रिपोर्ट दाखिल करने को कहा था।
- कवच, जिसका शाब्दिक अर्थ कवच है, वर्ष 2002 में अनुसंधान डिजाइन और मानक संगठन द्वारा तीन भारतीय विक्रेताओं के सहयोग से विकसित किया गया था।

**रेल दुर्घटनाओं के पीछे मुख्य कारण**

- **इंफ्रास्ट्रक्चर की खामियाँ:** रेलवे का बुनियादी ढांचा, जिसमें ट्रैक, पुल, ओवरहेड तार और रोलिंग स्टॉक शामिल हैं, अक्सर खराब रखरखाव के कारण खराब होते हैं।
- **निधि का अभाव:** रेलवे प्रणाली भी धन की कमी, भ्रष्टाचार और अक्षमता से ग्रस्त है, जो इसके विकास और रखरखाव में बाधा डालती है।
- **मानवीय त्रुटियाँ :** रेलवे कर्मचारी, जो ट्रेनों और पटरियों के संचालन, रखरखाव और प्रबंधन के लिए जिम्मेदार हैं, थकान के कारण मानवीय त्रुटियों का शिकार होते हैं।
- **सिग्नलिंग विफलताएँ :** सिग्नलिंग प्रणाली, जो पटरियों पर ट्रेनों की गति और दिशा को नियंत्रित करती है, तकनीकी खराबी, बिजली कटौती या मानवीय त्रुटियों के कारण विफल हो सकती है।

**दुर्घटनाओं को कम करने के लिए रेलवे के प्रयास**

- **राष्ट्रीय रेल संरक्षण कोष (RRSK)**
- **तकनीकी उन्नयन:** इसमें स्वदेशी रूप से विकसित स्वचालित ट्रेन प्रोटेक्शन (ATP) कवच स्थापित करना भी शामिल है।
- **LHB डिजाइन कोच :** मेल/एक्सप्रेस ट्रेनों के लिए हल्के और सुरक्षित कोच।
- **GPS आधारित फॉग पास डिवाइस:** लोको पायलटों को कोहरे की स्थिति में नेविगेट करने में मदद करने के लिए एक उपकरण।
- **आधुनिक ट्रैक संरचना:** मजबूत और अधिक टिकाऊ ट्रैक और पुल।

**रेलवे की सुरक्षा की सिफारिश से सम्बंधित समिति**

- काकोडकर समिति (2012)
- बिबेक देबरॉय समिति (2014)

#### प्रीलिम्स टेकअवे

- कवच
- राष्ट्रीय रेल संरक्षण कोष

## 5. वेब और हबल द्वारा यूनिवर्स के विस्तार दर की पुष्टि - द हिंदू

**प्रासंगिकता:** आईटी, अंतरिक्ष, कंप्यूटर, रोबोटिक्स, नैनो-प्रौद्योगिकी, जैव-प्रौद्योगिकी और बौद्धिक संपदा अधिकारों से संबंधित मुद्दों के क्षेत्र में जागरूकता।

### प्रीलिम्स टेकअवे

- हबल टेंशन
- जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप

**समाचार:**

- **ब्रह्माण्ड विज्ञान** में एक बड़ी खुली समस्या **हबल टेंशन** है।
- ब्रह्माण्ड का विस्तार कितनी तेजी से हो रहा है, इसे मापने के दो समान रूप से मान्य तरीके हैं, लेकिन उनसे दो बिल्कुल अलग-अलग अनुमान प्राप्त हुए हैं।
- किसी भी मात्रा में दोबारा जांच करने और **गणनाओं** को **परिष्कृत** करने से यह तनाव दूर नहीं हुआ है।

**निरंतर विस्तारित ब्रह्मांड:**

- वैज्ञानिकों का मानना है कि **ब्रह्मांड की शुरुआत** लगभग **14 अरब साल** पहले **बिग बैंग** से हुई थी और तब से यह फैल रहा है।
- ब्रह्माण्ड का अंतिम भाग्य इसी विस्तार पर निर्भर करता है।
- यदि यह सदैव चलता रहे, तो हम एक **"खुले" ब्रह्मांड** में रहते हैं।
- ग्रहमंडलों से गुरुत्वाकर्षण उसे पर्याप्त रूप में धीमा कर देता है, तो अंततः यह ब्रह्मांड अपने आप में धीमा हो जाता है, "बंद" हो जाता है।
- तीसरी संभावना एक "सपाट" ब्रह्मांड है, जहां विस्तार जारी है लेकिन अंततः गुरुत्वाकर्षण के कारण धीमा हो जाता है।

**हमें कैसे पता चलेगा कि ब्रह्मांड विस्तार हो रहा है?**

- ब्रह्मांड के आकार का अध्ययन करने के लिए वैज्ञानिक **बिग बैंग** की एक धुंधली प्रतिध्वनि जिसे **कॉस्मिक माइक्रोवेव बैकग्राउंड (CMB)** कहते हैं, का उपयोग करते हैं
- डेटा से पता चलता है कि यह संभवतः सपाट है। एक अन्य उपकरण **"कॉस्मिक डिस्टेंस लैडर"** है, जो **अंतरिक्ष में विभिन्न वस्तुओं** की दूरी मापने के लिए उपयोग की जाने वाली **तकनीकों** की एक श्रृंखला है।
- **सेफिड चर** तारे विशेष रूप से सहायक होते हैं, लेकिन उनका अध्ययन करने के लिए निकट-अवरक्त विकिरण के अवलोकन की आवश्यकता होती है।
- इन अवलोकनों को करने के लिए **जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप (JWST)** एक **शक्तिशाली** नया उपकरण है।

**मिस्टीरियस टेंशन:**

- **JWST** का हालिया डेटा **हबल टेलीस्कोप** द्वारा किए गए कुछ मापों के **विपरीत** प्रतीत होता है।
- इस असहमति को " **हबल टेंशन** " कहा जाता है और वैज्ञानिक अभी भी यह पता लगाने की कोशिश कर रहे हैं कि यह क्यों मौजूद है।

## 6. मछलियों से मूंगों की सुरक्षा के लिए बायोडिग्रेडेबल पेय स्ट्रॉ का उपयोग-द हिंदू

**प्रासंगिकता :** संरक्षण, पर्यावरण प्रदूषण और गिरावट, पर्यावरणीय प्रभाव आकलन।

### प्रीलिम्स टेकअवे

- मूंगा - चट्टान
- समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र

**समाचार:**

- **प्रवाल भित्तियों** की **आबादी** में **गिरावट** को दूर करने के लिए **दुनिया भर** के **वैज्ञानिक वर्षों** से काम कर रहे हैं।
- **दक्षिण फ्लोरिडा** और **फ्लोरिडा कीज़** में **रीफ़ बचाव** समूह समुद्र के बढ़ते तापमान से **मूंगे** को बचाने की कोशिश कर रहे थे।

**मुख्य बिंदु**

- मौजूदा **मूंगों को जीवित** रखने के लिए काम करने के अलावा, **शोधकर्ता प्रयोगशालाओं में नए मूंगे उगा** रहे हैं और फिर उन्हें **समुद्र में डाल** रहे हैं।
- यह सुनिश्चित करना चुनौतीपूर्ण है कि **प्रयोगशाला** में उगाया गया और **समुद्र में डाला** गया **मूंगा मछली** का भोजन न बन जाए।
- परिपक्व होने पर मछलियाँ अंततः मूंगे में रुचि खो देती हैं, लेकिन **वैज्ञानिकों** को इस बीच **मूंगे** की रक्षा करने की आवश्यकता होती है।

- अतीत में **प्रत्यारोपित मूंगे** के चारों ओर **स्टेनलेस स्टील** और **PVC पाइप अवरोध** स्थापित किए गए हैं, लेकिन उन बाधाओं को **शैवाल के विकास** से साफ करने और अंततः हटाने की आवश्यकता है।

#### मूंगे की चट्टानें :

- मूंगा चट्टान एक **जलमग्न पारिस्थितिकी तंत्र** है जो चट्टान बनाने वाले मूंगों की उपस्थिति से अलग होता है।
- प्रवाल भित्तियाँ उथले **उष्णकटिबंधीय** और **उपोष्णकटिबंधीय** जल में पाई जाती हैं।
- यह मूल रूप से **समुद्री जीवन** की एक विस्तृत **श्रृंखला** के साथ एक गतिशील **पारिस्थितिकी तंत्र** है, यहां तक कि **मैंग्रोव** और **समुद्री घास** को भी इनके द्वारा सृजन से बचाया जाता है।
- **चट्टान शैवाल**, **मछली** और **इचिनोडर्म** सहित कई अलग-अलग प्रजातियों के लिए **आवास और भोजन के स्रोत** दोनों के रूप में कार्य करती है।
- ये चट्टानें **कैल्शियम कार्बोनेट** द्वारा एक साथ बंधे हुए **मूंगा पॉलीप्स** के समूहों से बनी हैं।

#### मूंगा चट्टानों का महत्व

- ये तरंग क्रियाओं और **उष्णकटिबंधीय तूफानों** के **हानिकारक प्रभावों** से **तटरेखाओं** की रक्षा करते हैं।
- ये कई **समुद्री जीवों** को **आवास और आश्रय प्रदान** करते हैं।
- ये **समुद्री खाद्य श्रृंखलाओं** के लिए **नाइट्रोजन** और **अन्य आवश्यक पोषक तत्वों** का स्रोत हैं।
- ये कार्बन और नाइट्रोजन-फिक्सिंग हैं।
- ये **पोषक तत्वों** के **पुनर्चक्रण** में मदद करते हैं।
- **मछली पकड़ने का उद्योग भी मूंगा चट्टानों पर निर्भर करता है।**
- बहुत सारी मछलियाँ वहाँ अंडे देती हैं, और कोरल पर भोजन खोजने आती हैं।
- **ग्रेट बैरियर रीफ** मछली पकड़ने और पर्यटन से **ऑस्ट्रेलियाई अर्थव्यवस्था** के लिए **सालाना 1.5 बिलियन डॉलर** से अधिक का उत्पादन करता है।
- **मूंगे की चट्टानें वैश्विक पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य के प्रमुख संकेतक भी हैं**, ये क्षेत्र में **पारिस्थितिक बदलाव के शुरुआती चेतावनी संकेत** प्रदान करते हैं।

## 7. विक्टोरिया न्यानज़ा झील का स्तर -द हिंदू

**प्रासंगिकता :** विश्व के भौतिक भूगोल की मुख्य विशेषताएं।

#### समाचार:

- वर्ष 1896 से वर्ष 1922 तक **विक्टोरिया झील** और वर्ष **1904 से वर्ष 1922** तक **अल्बर्ट झील** के **झील स्तर** में भिन्नता **वैज्ञानिकों** द्वारा देखी गई, जैसा कि **ज्वार गेज** द्वारा दर्ज किया गया था।
- चूंकि **अधिकांश वर्षा वाष्पीकरण** द्वारा हटा दी जाती है और **न्यूनतम सनस्पॉट** की अवधि के दौरान **वाष्पीकरण उच्चतम** होता है, इसलिए झील का स्तर सबसे कम होता है।
- यह स्तर वर्ष **1917** में उच्चतम था, यह वर्ष **अधिकतम सनस्पॉट** का था और उच्च स्तर के कारण वर्षा में कोई वृद्धि नहीं हुई थी।

#### विक्टोरिया झील:

- विक्टोरिया झील, **अफ्रीका** की सबसे **बड़ी झील** और **नील नदी** का **प्रमुख जलाशय**, मुख्य रूप से **तंजानिया और युगांडा** में स्थित है, लेकिन **केन्या की सीमा** पर भी स्थित है।
- उत्तरी अमेरिका में **सुपीरियर झील** के बाद यह **दुनिया की दूसरी** सबसे **बड़ी मीठे पानी की झील** है।
- इसका पानी विशाल पठार के केंद्र में एक उथले अवसाद को भरता है जो पश्चिमी और पूर्वी दरार घाटियों के बीच फैला हुआ है।
- कई द्वीपसमूह झील के भीतर समाहित हैं, जैसे कई चट्टानें हैं, जो अक्सर साफ पानी की सतह के ठीक नीचे होती हैं।
- **विक्टोरिया झील में मछलियों की 200 से अधिक प्रजातियाँ हैं।**

#### अल्बर्ट झील:

- अल्बर्ट झील, **पूर्व-मध्य अफ्रीका** में, **कांगो (किंशासा)** और **युगांडा** के बीच की **सीमा** पर, **पश्चिमी रिफ्ट घाटी** की सबसे उत्तरी झील है।
- इस झील का नाम **रानी विक्टोरिया के पति अल्बर्ट** के नाम पर रखा गया था

#### प्रीलिम्स टेकअवे

- अफ्रीकी रिफ्ट घाटी
- विक्टोरिया झील



## एडिटोरियल, जिस्ट, एक्सप्लेनेर

### 8. हाइड्रोकार्बन निष्कर्षण की भूवैज्ञानिक प्रक्रियाएं, निष्कर्षण विधियां- द हिंदू

**प्रासंगिकता:** विज्ञान और प्रौद्योगिकी- विकास और उनके अनुप्रयोग और रोजमर्रा की जिंदगी में प्रभाव

**समाचार:**

- सबसे आम रूप जिसमें ये हाइड्रोकार्बन भूमिगत चट्टान संरचनाओं में मौजूद हैं ये प्राकृतिक गैस, कोयला, कच्चा तेल और पेट्रोलियम हैं।
- ये आम तौर पर भूमिगत जलाशयों में पाए जाते हैं, जब अधिक प्रतिरोधी चट्टान का प्रकार कम प्रतिरोधी चट्टान पर हावी हो जाता है,
  - वास्तव में एक ढक्कन बनाना जिसके कारण उसके नीचे हाइड्रोकार्बन जमा हो जाता है।

#### हाइड्रोकार्बन का स्रोत

- ऐसी संरचनाएँ महत्वपूर्ण हैं क्योंकि अन्यथा, हाइड्रोकार्बन सतह पर तैरेंगे और नष्ट हो जायेंगे।
- इस चट्टानी भूमिगत में हाइड्रोकार्बन के प्राथमिक स्रोत को कार्बनिक पदार्थ के केरोजेन लुम्स कहा जाता है।
- केरोजेन को तीन संभावित स्रोतों से जमा किया जा सकता है जैसे झील (लैक्स्टिन), बड़े समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र या स्थलीय पारिस्थितिकी तंत्र के अवशेष है।
- केरोजेन के आसपास की चट्टानों के साथ गर्म हो सकती हैं, अधिक सघन हो सकती हैं, जिससे केरोजेन पर बल पड़ता है जिससे यह टूट जाता है।
- लैक्स्टिन केरोजेन से मोमी तेल समुद्री केरोजेन, तेल और गैस और स्थलीय केरोजेन, हल्के तेल, गैस और कोयला प्राप्त होता है।

#### रॉक स्रोत

- केरोजेन युक्त चट्टान को स्रोत चट्टान कहा जाता है, और पेट्रोलियम भूवैज्ञानिकों को इसकी तलाश करने का काम सौंपा जाता है
  - इसकी भूभौतिकीय और थर्मल विशेषताओं को समझना, और हाइड्रोकार्बन उत्पन्न करने की इसकी क्षमता को चिह्नित करना।
- वे अवलोकन डेटा द्वारा सूचित मॉडलिंग गतिविधियाँ भी करते हैं और वहां हाइड्रोकार्बन की मात्रा का अनुमान लगाने के लिए छोटे अन्वेषण कुओं की खुदाई करते हैं, और संबंधित नियामक निकाय को इसकी रिपोर्ट करते हैं।
- एक बार जब कोई विशेष स्थान हाइड्रोकार्बन का लाभदायक स्रोत निर्धारित हो जाता है, तो ड्रिलिंग शुरू हो सकती है

### 9. भारत के हितों के लिए आर्कटिक क्षेत्र का महत्व - द हिंदू

**प्रासंगिकता:** संरक्षण, पर्यावरण प्रदूषण और गिरावट, पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन।

**प्रसंग :**

- नॉर्वे के स्वालबार्ड में अंतर्राष्ट्रीय आर्कटिक रिसर्च बेस में भारत का अनुसंधान स्टेशन हिमाद्रि, तब तक केवल गर्मियों में मिशन की मेजबानी करता था।
- एक शीतकालीन अभियान में कठोर अनुकूलन की अवधि के बाद तीव्र ठंड (-15 डिग्री सेल्सियस से कम) में रहना शामिल है।

**आर्कटिक में बढ़ती रुचि**

- एक दशक से भी अधिक समय से, भारत के राष्ट्रीय ध्रुवीय एवं महासागर अनुसंधान केंद्र को आर्कटिक में शीतकालीन मिशन का कोई कारण नजर नहीं आया।
- जाहिर तौर पर भारतीय नीति में जो बदलाव आया, वह वैज्ञानिक डेटा था जो दर्शाता है कि आर्कटिक पहले की तुलना में तेजी से गर्म हो रहा है।
- नई दिल्ली आर्कटिक समुद्री मार्गों, मुख्य रूप से उत्तरी समुद्री मार्ग, के खुलने से उत्साहित है और इस क्षेत्र के माध्यम से भारतीय व्यापार को आगे बढ़ाना चाहेगी।
- इससे भारत को माल भेजने में समय, ईंधन और सुरक्षा लागत के साथ-साथ शिपिंग कंपनियों की लागत कम करने में मदद मिल सकती है।
- आर्कटिक में चीन के बढ़ते निवेश ने भारत की चिंता बढ़ा दी है।
- चीन को उत्तरी समुद्री मार्ग तक विस्तारित पहुंच प्रदान करने के रूस के फैसले ने इस चिंता को और गहरा कर दिया है।
- इस क्षेत्र में भारत की भागीदारी पेरिस में स्वालबार्ड संधि पर हस्ताक्षर के साथ वर्ष 1920 से चली आ रही है।
- वर्ष 2007 में, भारत ने आर्कटिक सूक्ष्म जीव विज्ञान, वायुमंडलीय विज्ञान और भूविज्ञान की जांच के लिए अपना पहला अनुसंधान मिशन शुरू किया।
- एक साल बाद, चीन के अलावा भारत आर्कटिक अनुसंधान आधार स्थापित करने वाला एकमात्र विकासशील देश बन गया।
- वर्ष 2013 में आर्कटिक काउंसिल द्वारा 'पर्यवेक्षक' का दर्जा दिए जाने के बाद, भारत ने वर्ष 2014 में स्वालबार्ड में एक मल्टी-सेंसर मूड वेधशाला और वर्ष 2016 में एक वायुमंडलीय प्रयोगशाला शुरू की है।
- इन स्टेशनों पर काम आर्कटिक बर्फ प्रणालियों और ग्लेशियरों और हिमालय और भारतीय मानसून पर आर्कटिक पिघल के परिणामों की जांच पर केंद्रित है।

**सहयोग की संभावना**

- आर्कटिक परिषद के वर्तमान अध्यक्ष नॉर्वे के भारत के साथ घनिष्ठ संबंध हैं।
- वर्ष 1980 के दशक के उत्तरार्ध से, दोनों देशों ने आर्कटिक और अंटार्कटिक में बदलती परिस्थितियों के साथ-साथ दक्षिण एशिया पर उनके प्रभाव की जांच के लिए सहयोग किया है।
- भारत की वर्तमान नीति अपने 'जिम्मेदार हितधारक' की साख को मजबूत करने के एक तरीके के रूप में हरित ऊर्जा, और हरित और स्वच्छ उद्योगों में आर्कटिक देशों के साथ सहयोग करना है।
- उदाहरण के लिए, डेनमार्क और फ़िनलैंड के साथ, अपशिष्ट प्रबंधन, प्रदूषण नियंत्रण, नवीकरणीय ऊर्जा और हरित प्रौद्योगिकी जैसे क्षेत्रों में भारतीय सहयोग आया है।
- जबकि भारत सरकार आर्कटिक में समुद्री खनन और संसाधन दोहन से लाभ उठाने की इच्छुक है, उसे स्पष्ट रूप से निष्कर्षण के एक स्थायी तरीके का समर्थन करना चाहिए।
- ये उन छह स्तंभों (अन्य चार हैं आर्थिक और मानव विकास; परिवहन और कनेक्टिविटी; शासन और अंतरराष्ट्रीय सहयोग; और राष्ट्रीय क्षमता निर्माण) में से दो हैं जिनमें भारत की आर्कटिक नीति शामिल है।

**निष्कर्ष**

- भारत शायद अब भी आर्कटिक में आर्थिक अवसर तलाशेगा।
- ऐसे में नॉर्वे भारत को एक ऐसी स्थायी नीति तैयार करने में मदद कर सकता है जो वैज्ञानिक समुदाय और उद्योग दोनों की जरूरतों को पूरा करती हो।
- चूंकि आर्कटिक में वैश्विक भू-राजनीतिक तनाव भी बढ़ रहा है, इसलिए दबाव कम करने के लिए रचनात्मक और गैर-संवेदनशील तरीके खोजना भारत और नॉर्वे दोनों के हित में होगा।

**10. एशियाई देशों में प्रजनन क्षमता का स्तर - द हिन्दू**

**प्रासंगिकता:** महिलाओं और महिला संगठनों की भूमिका, जनसंख्या और संबंधित मुद्दे, गरीबी और विकास संबंधी मुद्दे, शहरीकरण, उनकी समस्याएं और उनके समाधान।

**समाचार:**

- **पूर्वी और दक्षिण पूर्व एशिया के कई देश जनसंख्या संकट के बीच में हैं, हर साल कम जन्म और रिकॉर्ड-कम प्रजनन दर है।**

**श्रिकिंग फेमिलीज़ : एक उभरती चुनौती**

- **समस्या :** पूर्वी और दक्षिण पूर्व एशिया में जन्म दर कम हो रही है, जिससे जनसंख्या संकट पैदा हो गया है।
- मांग की कमी के कारण अस्पताल प्रसूति वार्ड भी बंद कर रहे हैं।

**बदलाव**

- वर्ष 1950 के दशक में, इस क्षेत्र के परिवारों में कई बच्चे थे।
- अब, दक्षिण कोरिया और सिंगापुर जैसे देशों में प्रजनन दर प्रति महिला 1 बच्चे से कम है, जिसका अर्थ है कि लोगों के पास अपनी जगह लेने के लिए पर्याप्त बच्चे नहीं हैं।

**गिरावट क्यों? इसके कई कारण हैं:**

- **बदलती प्राथमिकताएं :** लोग अकेले रहना पसंद कर रहे हैं, कम बच्चे पैदा करना चाहते हैं, या बिल्कुल भी बच्चे नहीं पैदा करना पसंद कर रहे हैं। बच्चों का पालन-पोषण करना महंगा है।
- **नीतिगत गूँज:** पिछली परिवार नियोजन नीतियों ने बड़े परिवारों को हतोत्साहित किया होगा, और वे दृष्टिकोण अभी भी बने हुए हैं।
- **आर्थिक दबाव:** महिलाओं के पास कैरियर के अधिक अवसर हैं, लेकिन विवाह दर में गिरावट आ रही है। बच्चों के पालन-पोषण की लागत तनाव की एक और परत जोड़ती है।
- **प्रभाव:** यह घटती जनसंख्या तेजी से बढ़ी हो रही है।
- बुजुर्गों की बढ़ती संख्या का समर्थन करने के लिए कम युवा लोग होंगे, जिससे स्वास्थ्य सेवा और सामाजिक सुरक्षा प्रणालियाँ तनावपूर्ण हो जाएंगी।
- सरकारें लोगों को अधिक बच्चे पैदा करने के लिए प्रेरित करने के लिए काफी खर्च कर रही हैं, लेकिन यह स्पष्ट नहीं है कि यह काम करेगा या नहीं।

**आगे की राह**

- **स्मार्टर पॉलिसियां:** सरकारों को कम जन्म दर के मूल कारणों पर ध्यान देने की जरूरत है।

- **सपोर्ट सिस्टम्स:** किफायती बाल देखभाल, माता-पिता की छुट्टी और वित्तीय सहायता बच्चों के पालन-पोषण के बोझ को कम कर सकती है।
- **वर्क लाइफ बैलेंस:** लचीले कार्य विकल्प और एक स्वस्थ कार्य-जीवन संतुलन लोगों को करियर और परिवार दोनों का प्रबंधन करने में मदद कर सकता है।
- **सांस्कृतिक परिवर्तन:** हमें बदलती सामाजिक और आर्थिक वास्तविकताओं को अपनाते हुए परिवारों को महत्व देने के तरीके खोजने की जरूरत है।
- इस स्थिति में इन एशियाई देशों के लिए एक स्थायी भविष्य सुनिश्चित करने के लिए बहु-आयामी दृष्टिकोण की आवश्यकता है

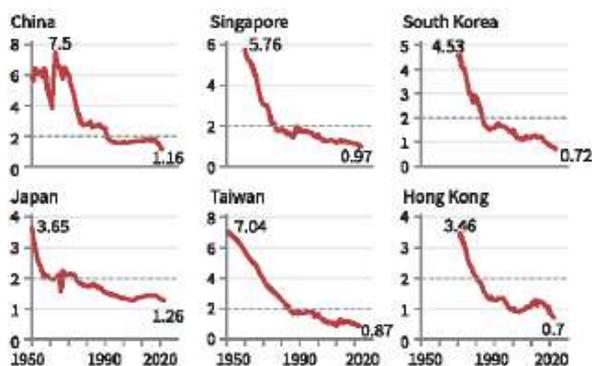
## And then it was less than one

The data were sourced from national statistical organisations, World Population Prospects, and World Bank

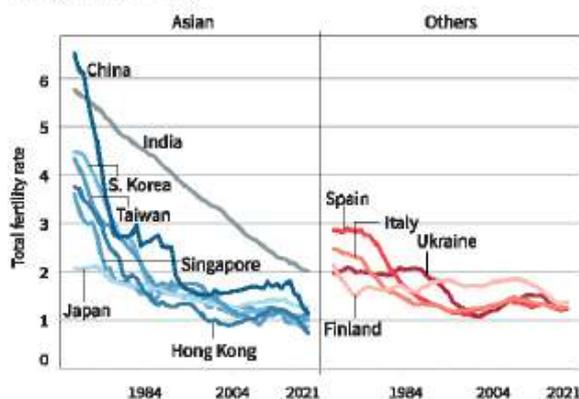


**Fertility crisis:** A pedestrian crossing a street with a child in Tokyo. AP

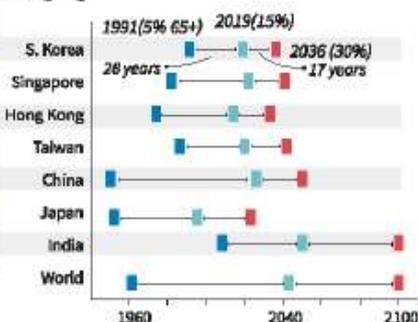
**Chart 1:** The chart shows the total fertility rate in six countries over 50 years from 1950



**Chart 2:** The chart compares the TFR of the six countries mentioned above and India with Ukraine, Finland, Italy and Spain (countries which also have among the lowest TFRs)



**Chart 3:** The year when about 5% (■), 15% (□) and 30% (■) of a country's population had aged or will be ageing



**Chart 4:** The chart lists the financial support and other programmes to incentivise childbirths

South Korea	
1 million won /month	For parents with a baby <1 year
500,000 won /month	For parents with children between 1 and 2
2 million won	Cash bonus for each child born
3 million won	Cash bonus for second child or more children
5 million won	For giving birth to twins
	Hourly child care services at daycare centers
Hong Kong	
HKD 20,000	For each baby born to a parent who is a permanent resident of Hong Kong
	Priority subsidised housing
	Increase in childcare centres and allowances
Singapore	
	Baby bonus cash gift
SGD 11,000	For first and second child
SGD 13,000	For third, fourth child and subsequent children
	Special savings account
	Govt. paid maternity & paternity leave
Japan	
15,000 yen	Per month allowances until the child is aged 2
10,000 yen	Per child from age 3 through high school age
30,000 yen	For the third child and subsequent children through high school age

nihalani.j@thehindu.co.in

## फैक्ट फटाफट

### 1. जियाधल नदी

- यह ब्रह्मपुत्र नदी की उत्तरी सहायक नदी है।
- यह अरुणाचल प्रदेश के उप-हिमालयी पहाड़ों से 1247 मीटर की ऊंचाई पर निकलती है। नदी की कुल लंबाई 187 किमी है।
- अरुणाचल प्रदेश में एक संकीर्ण घाटी से गुजरने के बाद, नदी धेमाजी जिले में असम के मैदानी इलाकों में प्रवेश करती है, जहां यह लटके हुए चैनलों में बहती है।
- नदी अंततः लखीमपुर जिले के सेलामुख के पास ब्रह्मपुत्र में मिल जाती है।
- लेकिन ब्रह्मपुत्र के खेरकुटिया सुति पर तटबंध के निर्माण के बाद, नदी का संगम सुबनसिरी नदी से हो जाता है।

### 2. सुखचार अधिकार

- सुख सुविधा की अवधारणा को भारतीय सुख सुविधा अधिनियम, 1882 के तहत परिभाषित किया गया है।
- इसके अनुसार सुखभोग अधिकार भूमि के स्वामी या अधिभोगी के पास उसका अपना नहीं, बल्कि किसी अन्य भूमि पर प्राप्त अधिकार है, जिसका उद्देश्य भूमि का लाभकारी आनंद प्रदान करना है।
- यह अधिकार इसलिए दिया गया है, क्योंकि इस अधिकार के अस्तित्व के बिना कोई कब्जाधारी या मालिक अपनी संपत्ति का पूरी तरह से आनंद नहीं ले सकता है।
- इसमें अपनी भूमि के आनंद के लिए किसी अन्य भूमि के संबंध में कुछ करने या रोकने या जारी रखने का अधिकार शामिल है जो उसकी अपनी नहीं है।

### 3. ऑपरेशन मेघदूत

- यह उत्तरी लद्दाख पर हावी होने वाले रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण क्षेत्र सियाचिन ग्लेशियर पर कब्जा करने के लिए भारतीय सशस्त्र बल के ऑपरेशन का कोड-नाम था।
- वर्ष 1949 के कराची समझौते के बाद से ही सियाचिन भारत और पाकिस्तान के बीच विवाद का कारण बना हुआ है
  - जब शत्रुतापूर्ण भूभाग और अत्यधिक खराब मौसम के कारण क्षेत्र को अविभाजित छोड़ दिया गया था।
- ऑपरेशन मेघदूत भारत की साहसिक सैन्य प्रतिक्रिया थी, जिसे नई दिल्ली मानचित्र संदर्भ NJ9842 के उत्तर में लद्दाख के अज्ञात क्षेत्र में पाकिस्तान की "कार्टोग्राफिक आक्रामकता" कहती है।
  - जहां नई दिल्ली और इस्लामाबाद ने नियंत्रण रेखा (LoC) पर सहमति जताई थी।
- इस ऑपरेशन के पीछे प्राथमिक उद्देश्य पाकिस्तानी सेना द्वारा सिया ला और बिलाफोंड ला दर्रों पर कब्जा करने से पहले रोकना था।

### 4. प्रीकोशनरी सिद्धांत

- यह नीति निर्धारण का एक दृष्टिकोण है जो निवारक उपायों को अपनाने को वैध बनाता है
  - कुछ गतिविधियों या नीतियों से जुड़े जनता या पर्यावरण के लिए संभावित जोखिमों का समाधान करना।
- सिद्धांत कहता है, "जहां गंभीर या अपरिवर्तनीय क्षति का खतरा हो, वहां पूर्ण वैज्ञानिक निश्चितता की कमी को ऐसे पर्यावरणीय क्षरण को रोकने के लिए लागत प्रभावी उपायों को स्थगित करने के कारण के रूप में इस्तेमाल नहीं किया जाना चाहिए।"
- यह निर्णय लेने वालों को एहतियाती उपाय अपनाने में सक्षम बनाता है जब किसी पर्यावरणीय या मानव स्वास्थ्य खतरे के बारे में वैज्ञानिक प्रमाण अनिश्चित होते हैं और जोखिम ऊंचे होते हैं।

- इसका तात्पर्य यह है कि किसी भी संभावित नुकसान को रोकने के लिए सुरक्षात्मक कार्रवाई की जानी चाहिए, भले ही ऐसी संभावना हो कि ऐसा नुकसान नहीं होगा, इसलिए इसे सुरक्षित रखें।

## 5. कुदसिया बाग

- इसका निर्माण मुगल सम्राट मोहम्मद शाह रंगीला की पत्नी कुदसिया बेगम (1748 में) ने करवाया था, जिन्होंने 18वीं शताब्दी की शुरुआत में शासन किया था।
- यह उत्तरी दिल्ली में स्थित है, इसे फ़ारसी चार-बाग शैली में बनाया गया था।
- बाग के एकमात्र अवशेष इसके भव्य पश्चिमी प्रवेश द्वार, कुदसिया मस्जिद और नक्काशीदार लाल बलुआ पत्थर से बने कुछ मंडप हैं।
- यह सम्राट और उनकी पत्नी की निजी मस्जिद थी और इसे तीन मंजिला ऊंची दीवारों के ऊपर बहुत ही सरल शैली में बनाया गया था।
- मस्जिद एक ASI संरक्षित स्मारक है और इसे लाखौरी ईंटों से बनाया गया है।
- बाग में लाल बलुआ पत्थरों से निर्मित कई प्रवेश द्वार थे, दीवारों पर चूना पत्थर से प्लास्टर किया गया था, दीवारों पर प्लास्टर का काम किया गया था, ऊपर पुष्प पैटर्न के साथ घुमावदार मेहराब थे।



**Mentorship**  
India

## प्रीलिम्स ट्रेक

### Q1. निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

**कथन I :** जबकि अल नीनो प्रशांत महासागर की सतह के गर्म होने का कारण बनता है, IOD हिंद महासागर के गर्म होने का कारण बनता है

**कथन II:** जबकि अल नीनो भारत में हमेशा कम वर्षा लाता है, IOD हमेशा भारत में अधिक बारिश लाता है

**निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?**

- कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है
- कथन I गलत है लेकिन कथन II सही है
- कथन I और कथन II दोनों सही हैं और कथन II कथन I की सही व्याख्या है
- कथन I और कथन II दोनों गलत हैं और कथन II कथन I का सही व्याख्या नहीं है

### Q2. निम्नलिखित जोड़ियों पर विचार करें-

**स्थलाकृति**

- ज़ाग्रेस पर्वत
- एल्बर्ज़ पर्वत
- काविर रेगिस्तान

**देश**

- तुर्कमेनिस्तान
- ईरान
- ताजिकिस्तान

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

- केवल एक
- केवल दो
- सभी तीनों
- कोई नहीं

### Q3. निम्नलिखित कथनों पर विचार करें -

**कथन 1 :** भारत का चुनाव आयोग (ECI) प्रतीकों के आवंटन के लिए जिम्मेदार है।

**कथन 2 :** यह 1968 में पारित चुनाव चिह्न (आरक्षण और आवंटन) अधिनियम के तहत किया गया है।

**निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?**

- कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है
- कथन I गलत है लेकिन कथन II सही है
- कथन I और कथन II दोनों सही हैं और कथन II कथन I की सही व्याख्या है
- कथन I और कथन II दोनों गलत हैं और कथन II कथन I का सही व्याख्या नहीं है

### Q4. निम्नलिखित कथन पर विचार करें

**कथन I :** रेलवे की सुरक्षा की सिफ़ारिश से संबंधित बिबेक देबरॉय समिति

**कथन II :** कवच एक कैब सिग्नलिंग ट्रेन नियंत्रण प्रणाली है जिसमें तीन भारतीय विक्रेताओं के सहयोग से DRDO द्वारा विकसित टक्कर-रोधी विशेषताएं हैं।

**निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?**

- कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है
- कथन I गलत है लेकिन कथन II सही है
- कथन I और कथन II दोनों सही हैं और कथन II कथन I की सही व्याख्या है
- कथन I और कथन II दोनों गलत हैं और कथन II कथन I का सही व्याख्या नहीं है

### Q5. हबल टेंशन के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है

- एक उड़ान में रखा गया नारंगी रंग का भारी संरक्षित रिकॉर्डिंग उपकरण
- एक दुर्लभ, अप्रत्याशित घटना जो आश्चर्य के रूप में सामने आती है और जिसका समाज या दुनिया पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है।
- हबल स्थिरांक को मापने के विभिन्न तरीकों से लगातार परिणाम मिले हैं।
- इनमें से कोई भी नहीं

### Q6. मूंगा चट्टानों के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें-

- मूंगे केवल 27% से 40% के बीच औसत लवणता वाली नमकीन परिस्थितियों में ही जीवित रह सकते हैं
- ये जैव विविधता से समृद्ध हैं और सभी समुद्री प्रजातियों के एक चौथाई को आवास प्रदान करते हैं।
- ये 30 डिग्री से 60 डिग्री अक्षांश क्षेत्र में पाए जाते हैं।

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

- केवल एक
- केवल दो
- सभी तीनों
- कोई नहीं

**Q7. अफ्रीकी स्थलाकृति के निम्नलिखित युग्मों पर विचार करें-**

स्थलाकृति	देश
1. माउंट किलिमंजारो	युगांडा
2. तुर्काना झील	केन्या
3. रुक्वा झील	तंजानिया

**ऊपर दिए गए जोड़ों में से कितने जोड़े सही है/हैं?**

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीनों
- D. कोई नहीं

**Q8. शेल गैस के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सही है/हैं?**

1. ये पारंपरिक कच्चे तेल की तुलना में अधिक गहराई में पाए जाते हैं
2. ये पृथ्वी की सतह से 2,500-5,000 मीटर नीचे पाए जाते हैं
3. पहले चरण के तहत आंध्र प्रदेश, अरुणाचल प्रदेश, असम, गुजरात, राजस्थान और तमिलनाडु में शेल गैस ब्लॉकों की पहचान की गई।

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

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीनों
- D. कोई नहीं

**Q9. निम्नलिखित कथन पर विचार करें**

1. IndARC आर्कटिक क्षेत्र में भारत की पहली पानी के नीचे बंधी वेधशाला है। इसका शोध लक्ष्य आर्कटिक जलवायु और मानसून पर इसके प्रभाव का अध्ययन करना है।
2. भारत के पास स्वालबार्ड में हिमाद्रि नामक एक अनुसंधान केंद्र भी है, जो अंतर्राष्ट्रीय आर्कटिक अनुसंधान आधार पर स्थित है
3. भारत आर्कटिक परिषद का पर्यवेक्षक सदस्य है

**ऊपर दिए गए कथनों में से कितने सही हैं/हैं?**

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीनों
- D. कोई नहीं

**Q10. निम्नलिखित युग्म पर विचार करें**

**रिपोर्ट : संगठन**

1. वर्ल्ड हैप्पीनेस रिपोर्ट : यूएन सस्टेनेबल डेवलपमेंट सॉल्यूशंस नेटवर्क इंडिया
2. एजिंग रिपोर्ट : नीति आयोग
3. लिंग समानता सूचकांक : यूनेस्को

**ऊपर दिए गए जोड़ों में से कितने जोड़े सही है/हैं?**

- A. केवल एक
- B. केवल दो
- C. सभी तीनों
- D. कोई नहीं

## प्रीलिम्स ट्रेक उत्तर

**उत्तर : 1 विकल्प D सही है**

**व्याख्या**

- हिंद महासागर डिपोल (IOD) समय-समय पर हिंद महासागर में लागू होने वाली एल नीनो-ला नीना घटना का एक लघु संस्करण है।
- इसके नकारात्मक और सकारात्मक चरण हैं। नकारात्मक स्थिति में, समुद्र की सतह पश्चिम की तुलना में महासागर बेसिन के पूर्व तक गर्म हो जाती है।
- इससे संवहन और वर्षा पूर्वी हिंद महासागर तक ही सीमित हो जाती है, जिससे मुख्य भूमि भारत का हिस्सा छिन जाता है और वर्षा प्रभावित होती है। सकारात्मक IOD चरण के दौरान, बिल्कुल विपरीत होता है;
- लेकिन समवर्ती भारतीय मानसून को बढ़ावा देने के लिए एक गर्म पश्चिमी हिंद महासागर पाया गया है। इस प्रकार इस घटना का मानसून पर एल नीनो-ला नीना की तुलना में अधिक प्रत्यक्ष और तत्काल प्रभाव पड़ता है। **इसलिए, दोनों कथन गलत हैं**

**उत्तर : 2 विकल्प A सही है**

**व्याख्या:**

- ज़ाग्रोस पर्वत ईरान में हैं, **इसलिए युग्म 1 गलत है**
- एल्बर्ज़ पर्वत ईरान में हैं, **इसलिए युग्म 2 सही है**
- काविर रेगिस्तान ईरान में है, **इसलिए युग्म 3 गलत है**

**उत्तर : 3 विकल्प A सही है**

**व्याख्या:**

- ECI की जिम्मेदारी
- भारतीय चुनाव आयोग (ECI) प्रतीकों के आवंटन के लिए जिम्मेदार है। **अतः कथन 1 सही है**
- यह चुनाव चिह्न (आरक्षण और आवंटन) आदेश, 1968 के तहत किया गया है, न कि संसद द्वारा पारित किसी अधिनियम द्वारा, **इसलिए कथन 2 सही है**
- यह नियम राजनीतिक दलों की मान्यता के लिए संसदीय और विधानसभा निर्वाचन क्षेत्रों में चुनावों में प्रतीकों के विनिर्देश, आरक्षण, विकल्प और आवंटन प्रदान करने के लिए है।

**उत्तर : 4 विकल्प A सही है**

**व्याख्या**

- रेलवे की सुरक्षा की सिफ़ारिश से सम्बंधित समिति
- काकोडकर समिति (2012)
- बिबेक देबरॉय समिति (2014)
- **अतः, कथन 1 सही है।**
- कवच एक कैब सिग्नलिंग ट्रेन नियंत्रण प्रणाली है जिसमें तीन भारतीय विक्रेताओं के सहयोग से अनुसंधान डिजाइन और मानक संगठन (RDSO) द्वारा विकसित एंटी कोलिशन विशेषताएं हैं। **इसलिए, कथन 2 गलत है।**

**उत्तर : 5 विकल्प D सही है**

**व्याख्या**

- ब्लैक स्वान एक दुर्लभ, अप्रत्याशित घटना है जो आश्चर्यचकित करती है और समाज या दुनिया पर महत्वपूर्ण प्रभाव डालती है।
- एक ब्लैक बॉक्स, जिसे तकनीकी रूप से इलेक्ट्रॉनिक फ़्लाइट डेटा रिकॉर्डर के रूप में जाना जाता है, एक नारंगी रंग का भारी संरक्षित रिकॉर्डिंग उपकरण है जिसे उड़ान में रखा जाता है। इसका उपयोग किसी दुर्घटना से तुरंत पहले की घटनाओं के विवरण की जांच करने के लिए किया जाता है।
- हबल टेंशन इस तथ्य से उत्पन्न होता है कि हबल स्थिरांक को मापने के विभिन्न तरीकों से असंगत परिणाम मिले हैं। **अतः विकल्प D सही है**

**उत्तर : 6 विकल्प B सही है**

**व्याख्या:**

**मूंगा चट्टानों के विकास के लिए शर्तें-**

- आवश्यक तापमान 22 से 30 डिग्री सेल्सियस है
- मूंगे केवल 27% से 40% के बीच औसत लवणता वाली नमकीन परिस्थितियों में ही जीवित रह सकते हैं। **अतः कथन 1 सही है।**
- आवश्यक अक्षांश 0-30 डिग्री उत्तर और दक्षिण अर्थात कर्क रेखा और मकर रेखा के बीच है । **इसलिए कथन 3 गलत है।**
- वे जैव विविधता से समृद्ध हैं और सभी समुद्री प्रजातियों के एक चौथाई को आवास प्रदान करते हैं। **अतः कथन 2 सही है**

**उत्तर : 7 विकल्प B सही है**

**व्याख्या:**

- माउंट किलिमंजारो तंजानिया के किलिमंजारो क्षेत्र में स्थित एक निष्क्रिय ज्वालामुखी है। **अतः युग्म 1 गलत है**
- तुर्काना झील उत्तरी केन्या में केन्याई रिफ्ट घाटी में एक खारी झील है, जिसका सुदूर उत्तरी छोर इथियोपिया में जाता है। **अतः युग्म 2 सही है**
- रुकवा झील दक्षिण-पश्चिमी तंजानिया में स्थित एक एंडोरेहिक झील है। **अतः युग्म 3 सही है**

**उत्तर : 8 विकल्प C सही है -**

**व्याख्या**

- शेल गैस और तेल अपरंपरागत प्राकृतिक संसाधन हैं।
- ये पृथ्वी की सतह से 2,500-5,000 मीटर नीचे पाए जाते हैं। **इसलिए कथन 2 सही है,**
- वे 1,500 मीटर पर पाए जाने वाले पारंपरिक कच्चे तेल की तुलना में अधिक गहरे हैं। **अतः कथन 1 सही है**
- सरकार ने 2013 में शेल गैस और तेल पर एक नीति पेश की। इसने राष्ट्रीय तेल कंपनियों को फ्रैकिंग में संलग्न होने की अनुमति दी।
- पहले चरण के तहत आंध्र प्रदेश, अरुणाचल प्रदेश, असम, गुजरात, राजस्थान और तमिलनाडु में शेल गैस ब्लॉकों की पहचान की गई। **अतः कथन 3 सही है।**

**उत्तर : 9 विकल्प C सही है**

**व्याख्या**

- IndARC आर्कटिक क्षेत्र में भारत की पहली पानी के नीचे बंधी वेधशाला है। इसका शोध लक्ष्य आर्कटिक जलवायु और मानसून पर इसके प्रभाव का अध्ययन करना है।
- 2013 में आर्कटिक काउंसिल द्वारा 'पर्यवेक्षक' का दर्जा दिए जाने के बाद, भारत ने 2014 में स्वालबार्ड में एक मल्टी-सेंसर मूड वेधशाला और 2016 में एक वायुमंडलीय प्रयोगशाला शुरू की। भारत के पास स्वालबार्ड में हिमाद्रि नामक एक अनुसंधान स्टेशन भी है, जो अंतर्राष्ट्रीय आर्कटिक रिसर्चबेस पर स्थित है। **अतः सभी कथन सही हैं**

**उत्तर : 10 विकल्प A सही है**

**व्याख्या**

- संयुक्त राष्ट्र जनसंख्या कोष (UNPF) की इंडिया एजिंग रिपोर्ट में अनुमान लगाया गया है कि भारत में बुजुर्गों की संख्या 2022 में 149 मिलियन से दोगुनी होकर सदी के मध्य तक 347 मिलियन हो जाएगी।
- बढ़ती उम्रदराज़ आबादी की चुनौतियाँ दशकों दूर हो सकती हैं।
- हालाँकि, युवा देश के लिए उनके लिए पहले से तैयारी करना अच्छा रहेगा। **अतः केवल C विकल्प सही है**

**Mentorship**  
India

# Mentorship India

Our mission is crystal clear – to provide the finest UPSC mentorship and guidance available in India. We recognize that the path to success in the UPSC examination is both demanding and multifaceted. This is precisely why we have developed a comprehensive approach that goes beyond conventional coaching. Our commitment lies in fostering excellence by equipping aspirants with the necessary tools, knowledge, and unwavering support to not only excel in the examination but also in life itself.

Mentorship India represents more than just an organization; it is a community of ambitious individuals bound together by the shared objective of conquering the UPSC examination. We warmly invite you to embark on this transformative journey alongside us. Whether you are a novice taking your initial steps or a seasoned aspirant aiming for the pinnacle, Mentorship India is your dependable companion in the relentless pursuit of excellence.

+91 9999 057869  
www.mentorshipindia.com

A-92, Third Floor, Hari Nagar  
Delhi - 110064

 @mentorship.india