

# UPSC (IAS) Prelims 2025

# Current Affairs

**CRASH**

**COURSE**

**#IAS**

**18 Months**

**ABHAY SIR**



## Events in News



- यूरोपियन यूनियन (EU) और भारत के बीच संबंध
- क्रायो-बॉर्न बेबी प्रवाल (Corals)
- पोलर वॉर्टेक्स
- तिब्बत में 7.1 तीव्रता का भूकंप
- भारत की तटरेखा की पुनर्गणना



यूरोपियन यूनियन (EU) और  
भारत के बीच संबंध



प्रश्न 1: यूरोपीय संघ (EU) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. यूरोपीय संघ एक अंतरराष्ट्रीय संगठन है जिसमें वर्तमान में 30 सदस्य देश हैं।
2. यूरोपीय संसद के सदस्य सीधे प्रत्येक सदस्य देश के नागरिकों द्वारा चुने जाते हैं।
3. यूरो यूरोपीय संघ के सभी सदस्य देशों की आधिकारिक मुद्रा है।

उपरोक्त में से कौन सा कथन सही है?

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





- यूरोपियन यूनियन (EU) और भारत के बीच संबंध लंबे समय से बहुआयामी और सहयोगपूर्ण रहे हैं।
- दोनों के बीच कूटनीतिक, व्यापारिक, सुरक्षा, सांस्कृतिक और जलवायु परिवर्तन जैसे विभिन्न क्षेत्रों में सहयोग होता है।

## 1. यूरोपियन यूनियन का परिचय

- यूरोपियन यूनियन 27 यूरोपीय देशों का एक राजनीतिक और आर्थिक संगठन है।
- इसकी स्थापना 1993 में मास्टरिक्ट संधि के तहत हुई थी।
- यह दुनिया के सबसे बड़े व्यापारिक ब्लॉकों में से एक है।
- यूरोपीय संघ का मुख्यालय ब्रसेल्स, बेल्जियम में स्थित है।





- उद्देश्य: यूरोप में शांति और स्थिरता स्थापित करना, आर्थिक और राजनीतिक एकता बढ़ाना।

## प्रमुख संस्थान:

- यूरोपीय परिषद (European Council)
- यूरोपीय संसद (European Parliament)
- यूरोपीय आयोग (European Commission)
- यूरोपीय न्यायालय (European Court of Justice)





## 2. भारत और यूरोपियन यूनियन के संबंध

- भारत और यूरोपीय संघ के संबंध 1960 के दशक में औपचारिक रूप से शुरू हुए।
- 2004 में, भारत और ईयू ने रणनीतिक साझेदारी स्थापित की, जो आपसी सहयोग का मुख्य आधार बनी।

### 3.1 व्यापार और निवेश

- यूरोपीय संघ भारत का दूसरा सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार है।
- 2021-22 में भारत-ईयू का द्विपक्षीय व्यापार 116 बिलियन यूरो से अधिक का रहा।
- ईयू भारत में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) का एक प्रमुख स्रोत है।





## 3.2 सुरक्षा और रक्षा

- दोनों देशों के बीच समुद्री सुरक्षा, आतंकवाद-रोधी रणनीति, और साइबर सुरक्षा जैसे क्षेत्रों में सहयोग हो रहा है।
- 2022 में भारत-ईयू ने समुद्री सुरक्षा अभ्यास (Maritime Security Dialogue) किया।

## 3.3 जलवायु परिवर्तन और पर्यावरण

- भारत और ईयू जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए Paris Agreement के तहत सहयोग कर रहे हैं।
- दोनों ने स्वच्छ ऊर्जा और हरित विकास को बढ़ावा देने के लिए इंडिया-ईयू क्लीन एनर्जी एंड क्लाइमेट पार्टनरशिप शुरू की।







## 3.4 तकनीकी और डिजिटल सहयोग

- डिजिटल क्षेत्र में सहयोग, जैसे डेटा प्राइवैसी, साइबर सुरक्षा और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, पर ध्यान केंद्रित है।
- भारत और ईयू ने डेटा प्रोटेक्शन एग्रीमेंट पर चर्चा शुरू की है।

## 3. चुनौतियाँ और अवसर

- मुक्त व्यापार समझौता (FTA): भारत और ईयू के बीच एक व्यापक मुक्त व्यापार समझौते (Bilateral Trade and Investment Agreement - BTIA) को लेकर वार्ता जारी है।
- भौगोलिक दृष्टिकोण: चीन का प्रभाव और हिंद-प्रशांत क्षेत्र में रणनीतिक स्थिरता भारत-ईयू के लिए एक साझा प्राथमिकता है।





प्रश्न 1: यूरोपीय संघ (EU) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. यूरोपीय संघ एक अंतरराष्ट्रीय संगठन है जिसमें वर्तमान में 30 सदस्य देश हैं।
2. यूरोपीय संसद के सदस्य सीधे प्रत्येक सदस्य देश के नागरिकों द्वारा चुने जाते हैं।
3. यूरो यूरोपीय संघ के सभी सदस्य देशों की आधिकारिक मुद्रा है।

उपरोक्त में से कौन सा कथन सही है?

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





## स्पष्टीकरण:

- कथन 1 गलत है क्योंकि EU एक अंतरराष्ट्रीय संगठन नहीं बल्कि एक आर्थिक और राजनीतिक संघ (supranational organization) है और इसमें 27 सदस्य देश हैं, न कि 30।
- कथन 2 सही है क्योंकि यूरोपीय संसद के सदस्य प्रत्येक सदस्य देश में प्रत्यक्ष चुनाव द्वारा चुने जाते हैं।
- कथन 3 गलत है क्योंकि यूरो सभी सदस्य देशों की आधिकारिक मुद्रा नहीं है। वर्तमान में 27 में से 20 देश यूरो का उपयोग करते हैं (इन्हें "Eurozone" कहते हैं), जबकि कुछ देश अपनी अलग मुद्रा रखते हैं (जैसे, डेनमार्क और स्वीडन)।



क्रायो-बॉर्न बेबी प्रवाल (Corals)

प्रश्न 1: प्रवाल भित्तियों (Coral Reefs) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. प्रवाल भित्तियाँ मुख्य रूप से उष्णकटिबंधीय (Tropical) और उपोष्णकटिबंधीय (Subtropical) क्षेत्रों में पाई जाती हैं।
2. प्रवाल पॉलिप (Coral Polyp) एक प्रकार का पौधा होता है जो कैल्शियम कार्बोनेट जमा करके भित्तियों का निर्माण करता है।
3. प्रवाल भित्तियों के निर्माण में जूजैथेली (Zooxanthellae) नामक शैवाल की महत्वपूर्ण भूमिका होती है।

उपरोक्त में से कौन सा/से कथन सही हैं?

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



## क्रायो-बॉर्न बेबी प्रवाल (Corals)



## Daily Current News

### चर्चा में क्यों :-

ग्रेट बैरियर रीफ में पहले क्रायो-बॉर्न बेबी प्रवाल (Corals) को सफलतापूर्वक शामिल किया गया है।

- यह प्रयास ऑस्ट्रेलियाई शोधकर्ताओं के नेतृत्व में किया गया।
- यह उपलब्धि प्रवाल संरक्षण एवं पुनर्बहाली के संदर्भ में महत्वपूर्ण है।



## क्रायो-बॉर्न बेबी प्रवाल (Corals)



## Daily Current News

### क्रायो-बॉर्न कोरल के बारे में

क्रायो-बॉर्न कोरल (Cryo-Born Coral) एक नई और उन्नत तकनीक है, जिसे समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र के संरक्षण और कोरल रीफ (मूंगा भित्तियों) को पुनर्स्थापित करने के लिए विकसित किया गया है। यह तकनीक "क्रायोप्रिजर्वेशन" (Cryopreservation) का उपयोग करके कोरल की प्रजातियों के लार्वा या अन्य जीवित कोशिकाओं को अत्यधिक ठंडे तापमान पर संरक्षित करती है।



### इसके प्रमुख पहलू:

#### 1. क्रायोप्रिजर्वेशन तकनीक:

- कोरल के जीवित लार्वा, शुक्राणु, अंडाणु या ऊतक को तरल नाइट्रोजन ( $-196^{\circ}\text{C}$ ) जैसे बेहद ठंडे तापमान पर जमा किया जाता है।
- इससे कोरल की प्रजातियां दशकों तक जीवित और संरक्षित रह सकती हैं।

#### 2. पुनरुत्पादन:

- जब समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र में सुधार की आवश्यकता होती है, इन संरक्षित कोरल कोशिकाओं को पुनर्जीवित किया जाता है और समुद्र में लगाया जाता है।





### 3. कोरल रीफ संरक्षण:

- यह तकनीक समुद्र के गर्म होने, प्रदूषण, और कोरल ब्लिचिंग जैसी समस्याओं से प्रभावित कोरल रीफ को बचाने में मदद करती है।
- विलुप्त हो रही प्रजातियों को पुनर्स्थापित करने के लिए उपयोगी है।

### 4. वैज्ञानिक अनुसंधान:

- क्रायो-बॉर्न कोरल वैज्ञानिकों को कोरल की आनुवंशिक विविधता (genetic diversity) को संरक्षित रखने और प्रजातियों के विकास पर अध्ययन करने में मदद करता है।



### लाभ:

- लंबी अवधि के लिए संरक्षण: यह तकनीक दुर्लभ और लुप्तप्राय कोरल प्रजातियों को भविष्य के लिए बचाने में सहायक है।
- पारिस्थितिकी तंत्र की बहाली: समुद्री जीवन को बेहतर बनाने और जैव विविधता बनाए रखने में महत्वपूर्ण है।
- जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को कम करना: यह रीफ के संरक्षण के माध्यम से समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र को जलवायु परिवर्तन के दुष्प्रभावों से बचाने में सहायक हो सकता है।



### चुनौतियां:

- तकनीक की लागत अधिक हो सकती है।
- समुद्री वातावरण में पुनर्स्थापित कोरल की सफलता दर सुनिश्चित करना।
- इसे बड़े पैमाने पर लागू करने के लिए बुनियादी ढांचे की आवश्यकता।
- क्रायो-बॉर्न कोरल तकनीक को समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र के लिए एक क्रांतिकारी समाधान माना जा रहा है, जो भविष्य में कोरल रीफ के संरक्षण के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण हो सकता है।



## प्रवाल भित्ति (Coral Reef)-

- प्रवाल :- एंथोजोआ वर्ग के अंतर्गत आने वाले अकशेरुकी (जिनमें रीढ़ की हड्डी नहीं होती) जीव हैं।
- एंथोजोआ वर्ग फाइलम नाइडेरिया के तहत आता है।

## प्रवाल भित्ति क्या हैं?

- प्रवाल भित्तियाँ उथले, गर्म और साफ समुद्री जल में बनने वाले जीवाश्म ढांचे हैं।
- ये प्रवाल (Corals) नामक समुद्री जीवों द्वारा कैल्शियम कार्बोनेट ( $\text{CaCO}_3$ ) से निर्मित होती हैं।
- ये समुद्री जैव विविधता के "रेनफॉरेस्ट" कहे जाते हैं।



### प्रवाल के प्रकार

1. कठिन प्रवाल (Hard Corals): कैल्शियम कार्बोनेट से बना कठोर ढांचा।
2. मुलायम प्रवाल (Soft Corals): लचीले और बिना कठोर ढांचे वाले।

### प्रवाल भित्तियों के प्रकार

1. किनारी भित्ति (Fringing Reef): समुद्र तट के पास पाई जाती है।
2. बाधा भित्ति (Barrier Reef): समुद्र तट से दूर, बीच में गहरे जल की उपस्थिति होती है।
  - उदाहरण: ग्रेट बैरियर रीफ, ऑस्ट्रेलिया।



## क्रायो-बॉर्न बेबी प्रवाल (Corals)

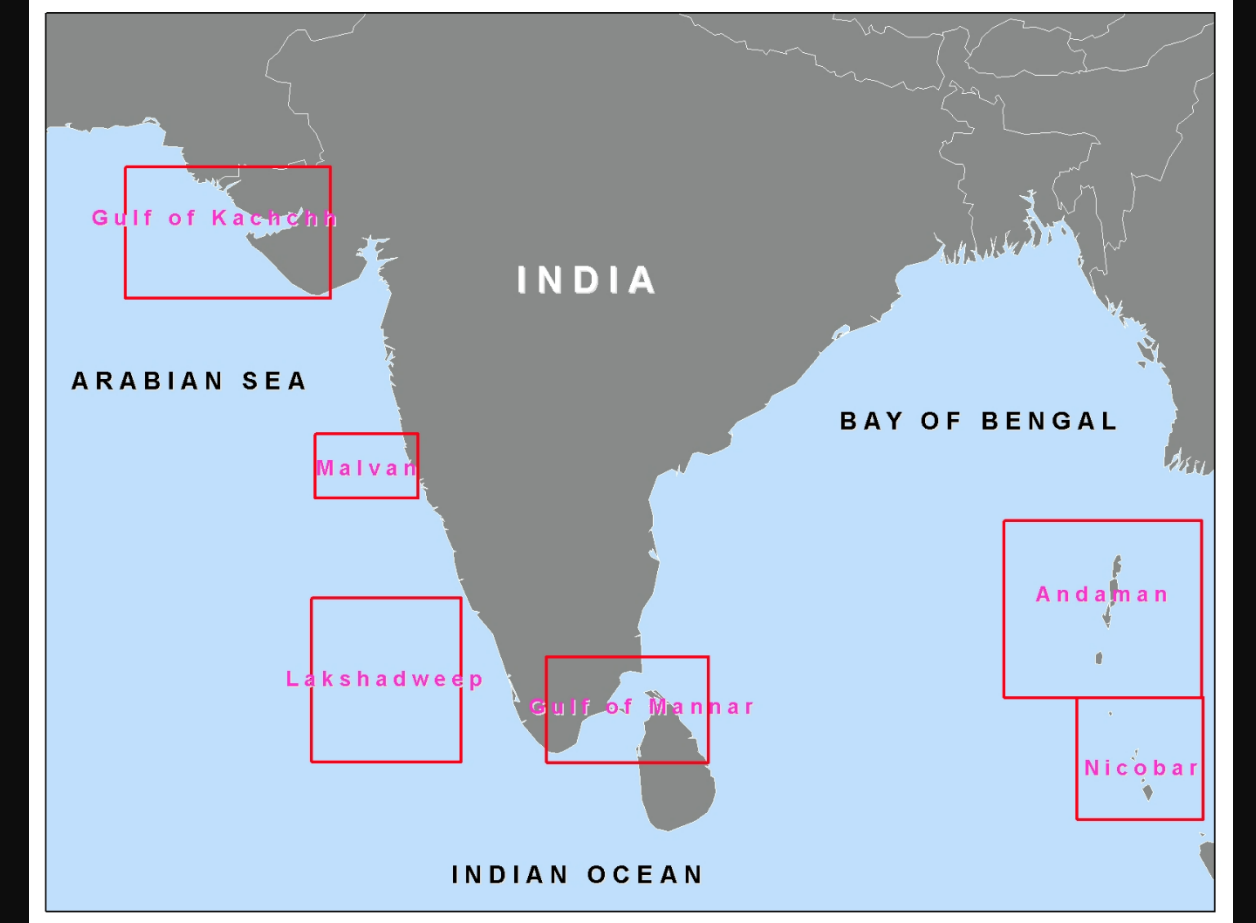


## Daily Current News

3. एटोल (Atoll): गोलाकार प्रवाल भित्तियाँ जो पानी से भरी झील (Lagoon) को घेरती हैं।
4. प्लेटफॉर्म रीफ (Platform Reef): समतल सतह पर पाई जाती है।

### प्रवाल भित्तियों के लिए आवश्यक परिस्थितियाँ

- जल का तापमान: 23°C-29°C।
- गहराई: 50 मीटर तक।
- पारदर्शी जल: प्रकाश संश्लेषण के लिए।
- लवणता: 32-40 पीपीटी।



### भारत में प्रवाल भित्तियाँ

- पश्चिमी तट: लक्षद्वीप।
- पूर्वी तट: मन्नार की खाड़ी, पाक खाड़ी, अंडमान और निकोबार द्वीप।
- अन्य: मालदीव, बंगाल की खाड़ी।

### महत्व

1. जैव विविधता: समुद्री जीवों का निवास स्थान।
2. तटीय संरक्षण: कटाव और सुनामी से रक्षा।
3. आर्थिक महत्व: पर्यटन, मछली पालन।
4. जलवायु संतुलन: कार्बन अवशोषण।



## क्रायो-बॉर्न बेबी प्रवाल (Corals)



## Daily Current News

### खतरें

1. प्रदूषण: औद्योगिक और प्लास्टिक कचरा।
2. जलवायु परिवर्तन: समुद्री जल का तापमान बढ़ना।
3. अम्लीकरण: CO<sub>2</sub> के कारण।
4. अत्यधिक मछली पकड़ना।





## क्रायो-बॉर्न बेबी प्रवाल (Corals)



## Daily Current News

### संरक्षण के प्रयास

#### वैश्विक:

- कॉन्सर्वेशन ऑफ बायोलॉजिकल डाइवर्सिटी (CBD)।
- रामसर संधि।

#### राष्ट्रीय:

- नेशनल कोरल रीफ कॉन्जर्वेशन प्रोग्राम।
- समुद्री संरक्षित क्षेत्र (Marine Protected Areas)।



### प्रवाल भित्तियों के संरक्षण हेतु शुरु की गई पहलें: भारत द्वारा शुरु की गई पहलें :-

- आर्द्रभूमि, मैंग्रोव और प्रवाल भित्तियों पर राष्ट्रीय समिति (1986)।
- पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम (1986)।
- भारतीय प्राणी सर्वेक्षण (ZSI)।
- विश्व का सबसे बड़ा फ्रोजन कोरल भंडार: टारोंगा क्रायोडायवर्सिटी बैंक में 32 प्रवाल प्रजातियों के खरबों स्पर्म संग्रहित हैं, जिन्हें 2011 से प्रतिवर्ष एकल किया जा रहा है।



प्रश्न 1: प्रवाल भित्तियों (Coral Reefs) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. प्रवाल भित्तियाँ मुख्य रूप से उष्णकटिबंधीय (Tropical) और उपोष्णकटिबंधीय (Subtropical) क्षेत्रों में पाई जाती हैं।
2. प्रवाल पॉलिप (Coral Polyp) एक प्रकार का पौधा होता है जो कैल्शियम कार्बोनेट जमा करके भित्तियों का निर्माण करता है।
3. प्रवाल भित्तियों के निर्माण में जूज़ैथेली (Zooxanthellae) नामक शैवाल की महत्वपूर्ण भूमिका होती है।

उपरोक्त में से कौन सा/से कथन सही हैं?

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





## स्पष्टीकरण:

- कथन 1 सही है क्योंकि प्रवाल भित्तियाँ मुख्य रूप से उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय समुद्री क्षेत्रों में पाई जाती हैं, जहाँ समुद्र का तापमान लगभग 20-30°C होता है।
- कथन 2 गलत है क्योंकि प्रवाल पॉलिप एक जीव (Animal) होता है, न कि पौधा। यह कैल्शियम कार्बोनेट जमा करके प्रवाल भित्तियों का निर्माण करता है।
- कथन 3 सही है क्योंकि ज़ूज़ैथेली (Zooxanthellae) एक प्रकार का शैवाल है जो प्रवाल पॉलिप के साथ सहजीवी (Symbiotic) संबंध रखता है और प्रकाश-संश्लेषण के माध्यम से ऊर्जा प्रदान करता है।



**पोलर वॉर्टेक्स**



प्रश्न 1: पोलर वॉर्टेक्स (Polar Vortex) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. पोलर वॉर्टेक्स ठंडी हवा का एक विशाल चक्रवात (Cyclone) है, जो ध्रुवीय क्षेत्रों के चारों ओर उच्च वायुमंडल में पाया जाता है।
2. यह हमेशा बहुत स्थिर रहता है और निचले अक्षांशों (Lower Latitudes) की ओर नहीं बढ़ता।
3. कभी-कभी, पोलर वॉर्टेक्स के कमजोर होने पर शीत लहरें (Cold Waves) अमेरिका, यूरोप और एशिया के कई हिस्सों में फैल सकती हैं।

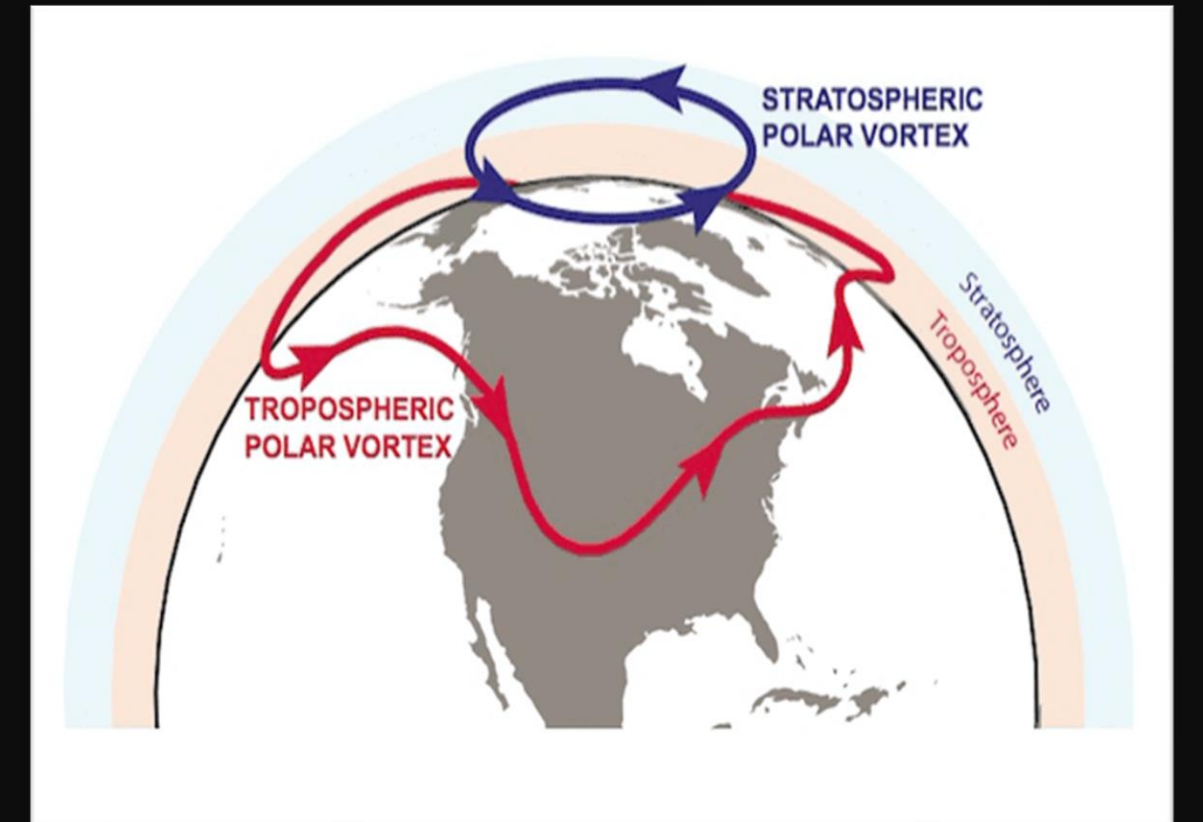
उपरोक्त में से कौन सा/से कथन सही हैं?

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



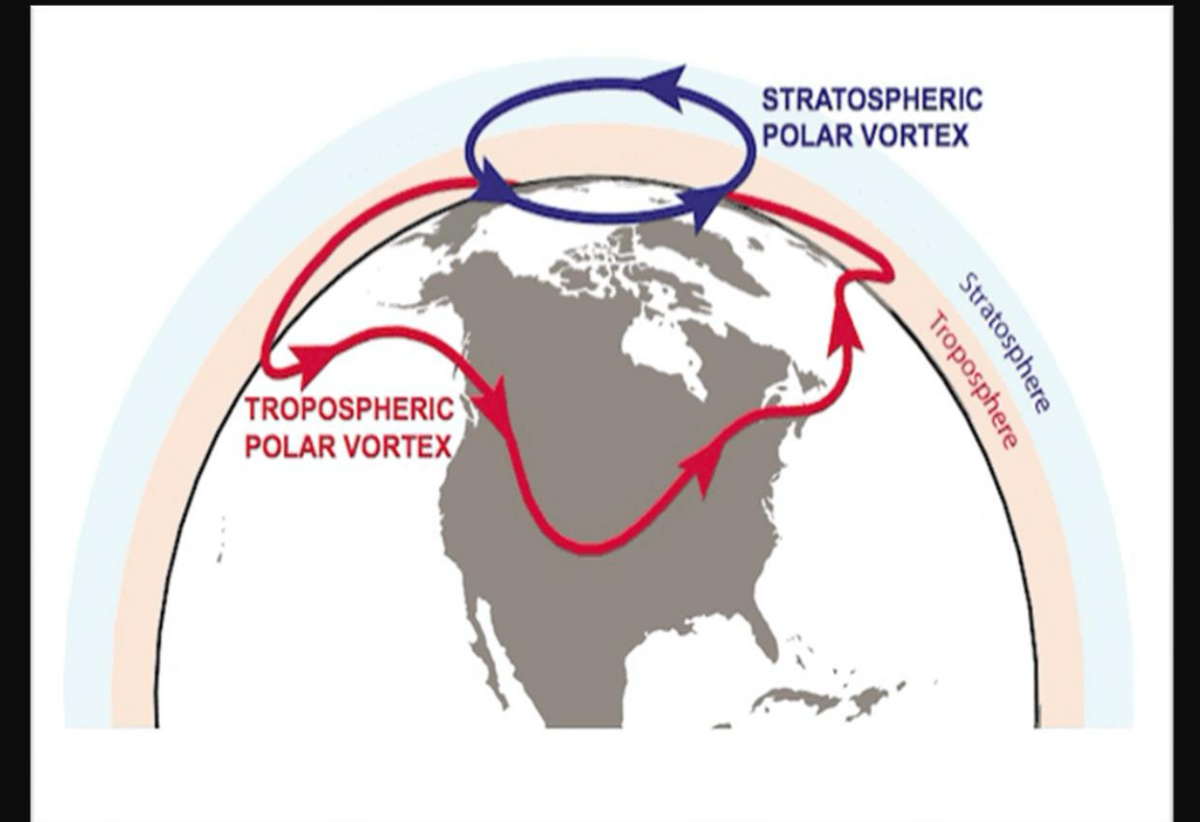
### पोलर वॉर्टेक्स

- एक अध्ययन से पता चला है की पोलर वॉर्टेक्स के कारण अमेरिका में अधिक ठंड बढ़ने वाली है
- ठंड बढ़ने का कारण :- दक्षिण दिशा में पोलर वॉर्टेक्स के प्रसार के कारण आर्कटिक ब्लास्ट (Arctic Blast) हुआ।
- इसी आर्कटिक ब्लास्ट के कारण संयुक्त राज्य अमेरिका और कनाडा में अत्यधिक ठंड देखी जा रही है।



### पोलर वॉर्टेक्स ( ध्रुवीय भंवर ) क्या है?

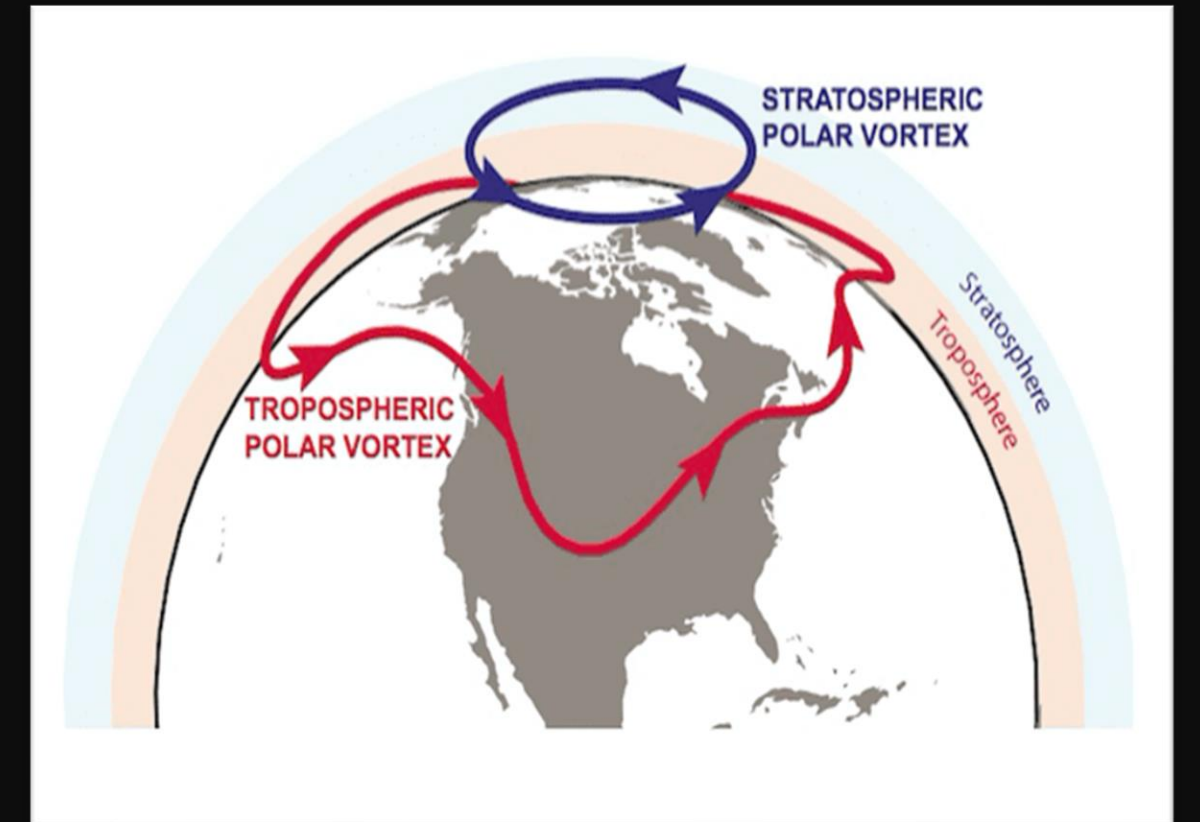
- पोलर वॉर्टेक्स एक बड़ा क्षेत्र है जो ठंडी और तेज़ हवाओं का चक्रवातीय पैटर्न बनाता है। यह पृथ्वी के दोनों ध्रुवों (आर्कटिक और अंटार्कटिका) के ऊपर स्थित होता है।
- यह हवाओं का एक स्थायी चक्रवातीय क्षेत्र है जो पृथ्वी के क्षोभमंडल (Troposphere) और समतापमंडल (Stratosphere) के ऊपरी स्तरों पर स्थित होता है।
- इसमें अत्यधिक ठंडी हवा होती है और यह मुख्य रूप से सर्दियों के दौरान सक्रिय रहता है।





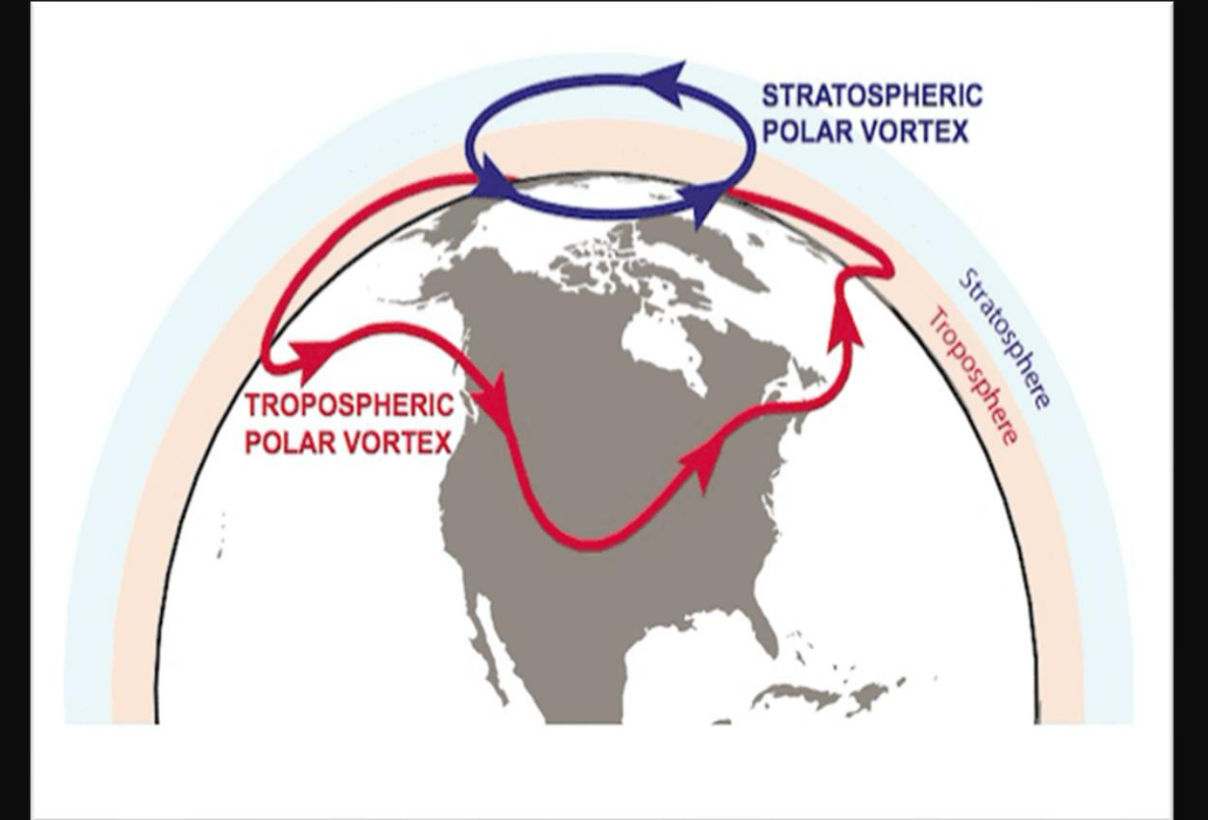
### मुख्य कारण और प्रक्रिया:

- 1. सौर विकिरण का प्रभाव:** सर्दियों में ध्रुवीय क्षेत्रों पर सौर विकिरण कम हो जाता है, जिससे तापमान बहुत कम हो जाता है।
- 2. चक्रवातीय हवाएँ:** ठंडी हवा को स्थिर रखने के लिए तेज़ चक्रवातीय हवाएँ बनती हैं, जिसे पोलर वॉर्टेक्स कहते हैं।
- 3. ध्रुवीय जेट स्ट्रीम:** पोलर वॉर्टेक्स और गर्म हवाओं के बीच ध्रुवीय जेट स्ट्रीम (Polar Jet Stream) एक बाधा की तरह काम करता है।



### प्रभाव:

- 1. ठंडी लहर (Cold Wave):** अगर पोलर वॉर्टेक्स कमजोर हो जाए, तो यह ठंडी हवाओं को नीचे की ओर (जैसे उत्तर अमेरिका, यूरोप, या एशिया) भेज सकता है, जिससे अत्यधिक ठंडी लहरें आती हैं।
- 2. अत्यधिक मौसमीय घटनाएँ:** कमजोर वॉर्टेक्स के कारण ठंड और गर्मी के चरम स्तर बढ़ सकते हैं।
- 3. जलवायु परिवर्तन:** आर्कटिक क्षेत्र के तापमान में वृद्धि (आर्कटिक वार्मिंग) पोलर वॉर्टेक्स को अस्थिर बना सकती है।

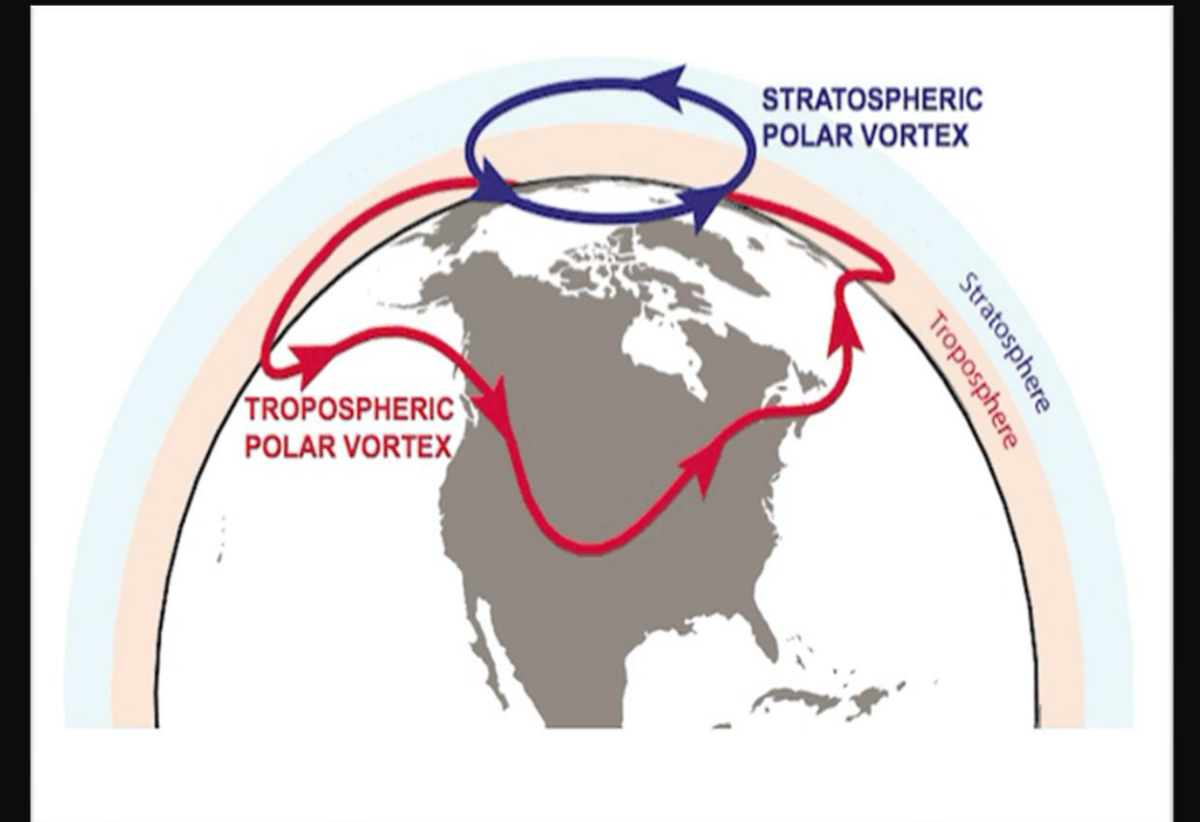


### भारत पर प्रभाव:

- भारत में पोलर वॉर्टेक्स का सीधा प्रभाव कम होता है, लेकिन पश्चिमी विक्षोभ (Western Disturbances) के माध्यम से अप्रत्यक्ष प्रभाव देखा जा सकता है।
- यह उत्तर भारत में ठंडी हवाओं और बर्फबारी को प्रभावित कर सकता है।

### पोलर वॉर्टेक्स और जलवायु परिवर्तन:

1. आर्कटिक वार्मिंग (Arctic Amplification) के कारण पोलर वॉर्टेक्स कमजोर हो रहा है।
2. जेट स्ट्रीम अस्थिर हो रही है, जिससे चरम मौसमी घटनाओं की संभावना बढ़ रही है।





प्रश्न 1: पोलर वॉर्टेक्स (Polar Vortex) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. पोलर वॉर्टेक्स ठंडी हवा का एक विशाल चक्रवात (Cyclone) है, जो ध्रुवीय क्षेत्रों के चारों ओर उच्च वायुमंडल में पाया जाता है।
2. यह हमेशा बहुत स्थिर रहता है और निचले अक्षांशों (Lower Latitudes) की ओर नहीं बढ़ता।
3. कभी-कभी, पोलर वॉर्टेक्स के कमजोर होने पर शीत लहरें (Cold Waves) अमेरिका, यूरोप और एशिया के कई हिस्सों में फैल सकती हैं।

उपरोक्त में से कौन सा/से कथन सही हैं?

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





स्पष्टीकरण:

• कथन 1 सही है क्योंकि पोलर वॉर्टेक्स एक विशाल चक्रवातीय प्रणाली (Cyclonic Circulation) है, जो आर्कटिक और अंटार्कटिक क्षेत्रों के ऊपर स्ट्रेटोस्फियर (Stratosphere) में पाई जाती है।

कथन 2 गलत है क्योंकि हालांकि पोलर वॉर्टेक्स आमतौर पर ध्रुवीय क्षेत्रों में रहता है, लेकिन कभी-कभी यह कमजोर हो जाता है और ठंडी हवा को मध्य अक्षांशों (Mid-Latitudes) तक खिसका सकता है, जिससे अमेरिका, यूरोप और एशिया में गंभीर ठंड पड़ सकती है।

कथन 3 सही है क्योंकि जब पोलर वॉर्टेक्स कमजोर होता है, तो ठंडी आर्कटिक हवा दक्षिण की ओर आ सकती है, जिससे अमेरिका, यूरोप और एशिया में कड़ाके की ठंड और बर्फीले तूफान (Blizzards) आ सकते हैं।

# तिब्बत में 7.1 तीव्रता का भूकंप

**Ri**<sup>TM</sup>  
Result Mitra



**EARTHQUAKE**

**प्रश्न 1: भूकंप (Earthquake) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:**

- 1. भूकंप मुख्य रूप से पृथ्वी के आंतरिक प्लेटों (Tectonic Plates) की गति के कारण उत्पन्न होते हैं।**
- 2. भूकंप की तीव्रता (Intensity) रिक्टर स्केल (Richter Scale) से और परिमाण (Magnitude) मोमेंट मैग्नीट्यूड स्केल (Moment Magnitude Scale - MMS) से मापी जाती है।**
- 3. भारत का अधिकांश भाग भूकंपीय ज़ोन IV और V के अंतर्गत आता है।**

**उपरोक्त में से कौन सा/से कथन सही हैं?**

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





### हाल ही में हिमालयी क्षेत्र के तिब्बत में 7.1 तीव्रता का भूकंप देखा गया

- हिमालय क्षेत्र में कई बार अत्यंत प्रबल भूकंप आए हैं। दुनिया के भूगर्भीय रूप से सर्वाधिक सक्रिय क्षेत्रों में से एक है हिमालय है।
- भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा भारत में आने वाले भूकंपों को भूकंपीय क्षेत्रीकरण मानचित्र के अनुसार 4 भूकंपीय जोन्स में बांटा गया है।
- इसमें भारत को 4 भूकंपीय जोन्स (V, IV, III, और II) में विभाजित किया गया है।
- इसमें से जोन V सबसे अधिक सक्रिय, जबकि जोन II सबसे कम सक्रिय जोन है।

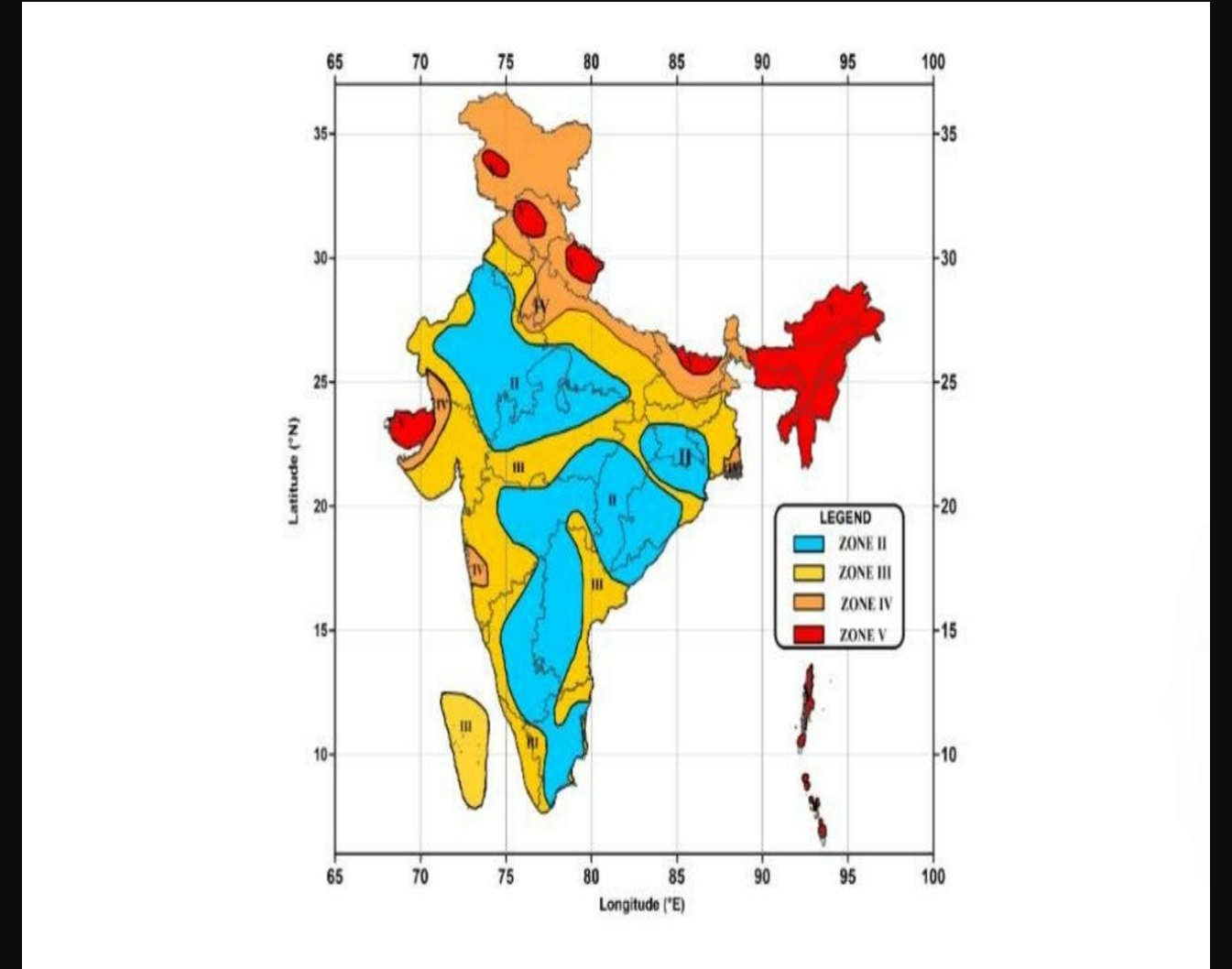






### भारत में भूकंप प्रवण क्षेत्र (Seismic Zones)

- भारत को भूकंपीय जोनिंग मैप के अनुसार चार जोनों में विभाजित किया गया है:
  - जोन V (सबसे अधिक जोखिमपूर्ण):**
    - हिमालयी क्षेत्र (जम्मू-कश्मीर, उत्तराखंड, सिक्किम, अरुणाचल प्रदेश)।
  - जोन IV (उच्च जोखिम):**
    - दिल्ली, हरियाणा, बिहार, पश्चिम बंगाल।



## तिब्बत में 7.1 तीव्रता का भूकंप



## Daily Current News

### 3. जोन III (मध्यम जोखिम):

- महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, गुजरात।

### 4. जोन II (न्यूनतम जोखिम):

- दक्षिणी भारत के अधिकांश क्षेत्र।
- हिमालयी क्षेत्र मुख्य रूप से भूकंपीय जोन IV और भूकंपीय जोन V में आता है।





### हिमालय में बार-बार भूकंप आने के कारण:-

- भारतीय प्लेट का यूरेशियन प्लेट के साथ टेक्टोनिक टकराव: हिमालय भारतीय प्लेट और यूरेशियन प्लेट्स की सीमा पर स्थित है।
- जिसके कारण भारतीय प्लेट यूरेशियन प्लेट के नीचे धंस रही है।
- इसके के परिणामस्वरूप अत्यधिक दबाव उत्पन्न होने से समय-समय पर भूकंप आते हैं।



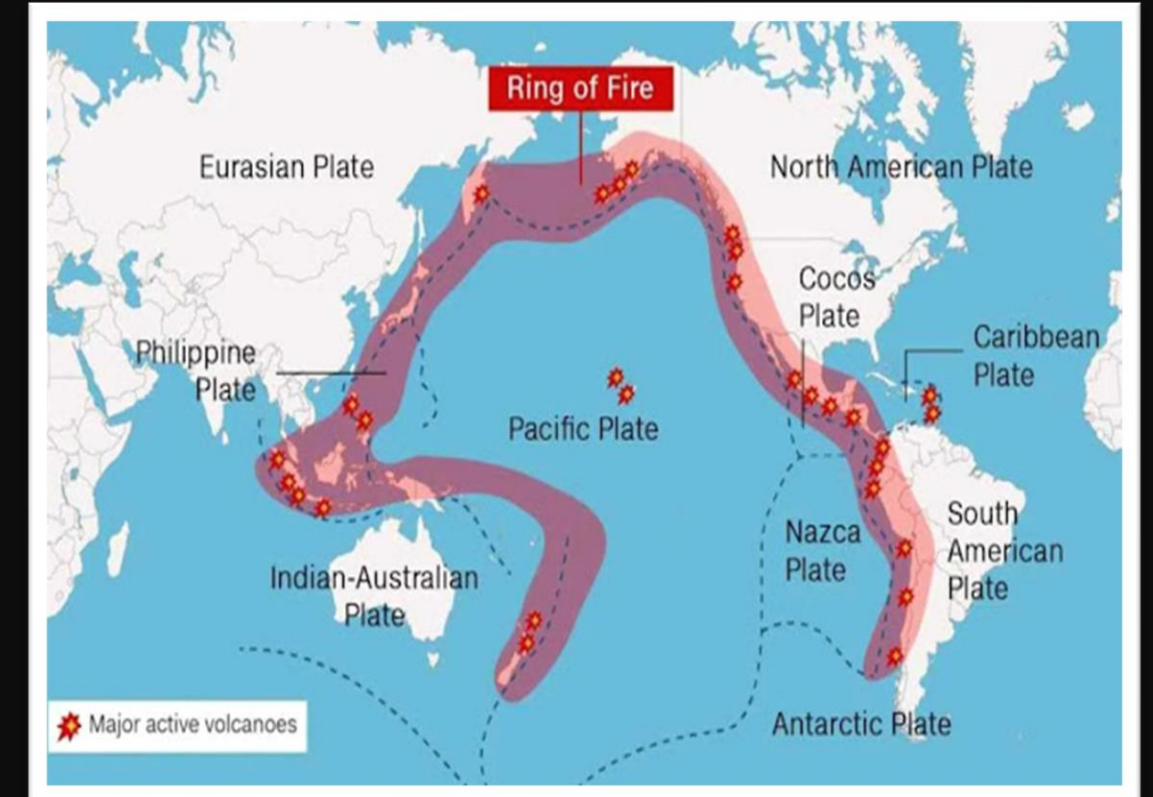
### क्या है रिंग ऑफ फायर क्षेत्र :-

यह ऐसा क्षेत्र है जहां कॉन्टिनेंटल प्लेट्स और ओशियनिक टेक्टॉनिक प्लेट्स एक साथ मौजूद हैं।

ये प्लेट्स जब भी आपस में टकराती हैं तो भूकंप आता है।

### क्यों आता है भूकंप?

भूगर्भ वैज्ञानिकों के अनुसार, भूकंप आने का मुख्य कारण टेक्टोनिकल प्लेटों में तेज हलचल होती है इसी के साथ कई और कारण होते हैं जिससे भूकंप आते हैं इन कारणों में प्राकृतिक और मानवीय दोनों कारक उत्तरदाई हैं। जैसे उल्का प्रभाव, ज्वालामुखी विस्फोट, माइन टेस्टिंग, न्यूक्लियर टेस्टिंग, डेम का निर्माण, विकाश की योजनाएं से भी भूकंप आते हैं।

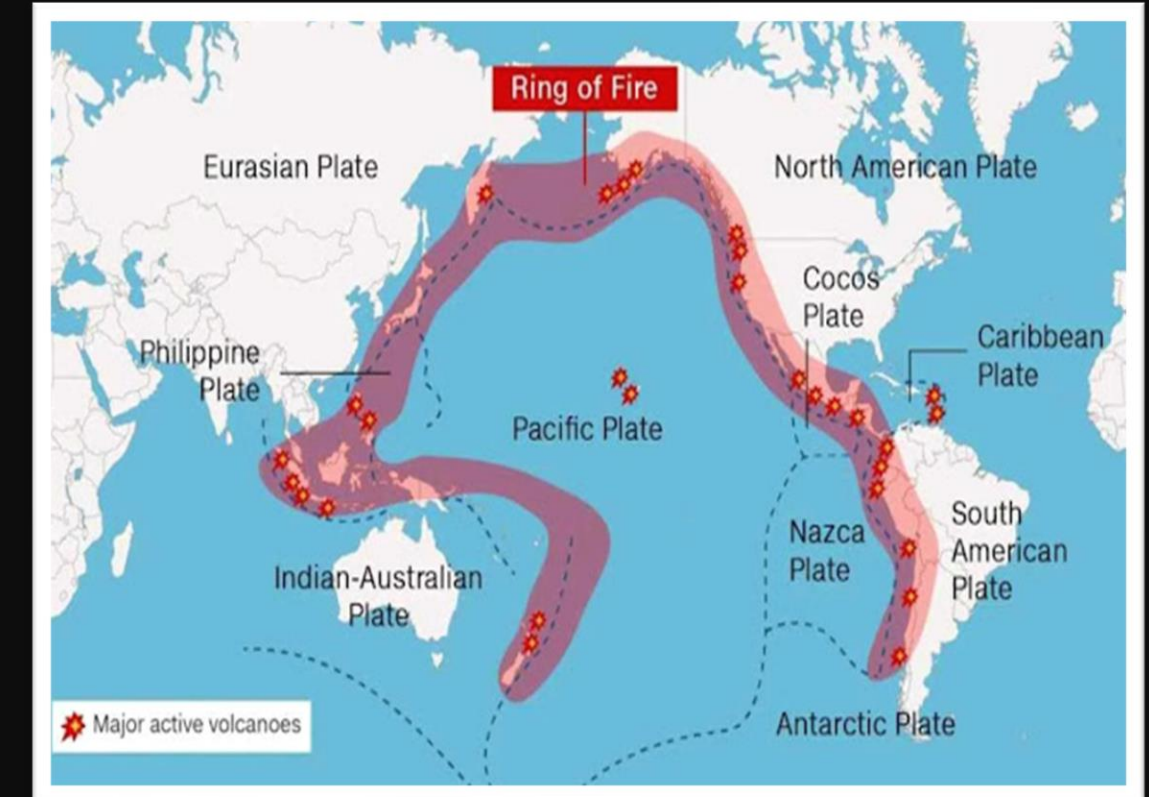


## तिब्बत में 7.1 तीव्रता का भूकंप



## Daily Current News

- भूकंप की तीव्रता को रिक्टर स्केल पर मापा जाता है।
- इस स्केल पर 2.0 या 3.0 की तीव्रता का भूकंप हल्का होता है, जबकि 6 या इससे अधिक की तीव्रता का मतलब शक्तिशाली भूकंप होता है।
- भूकंप के कारण ही यहां सुनामी आती है और वोल्केनो के फटते की घटना भी होती हैं।
- दुनिया में आने वाले 90% भूकंप इस रिंग ऑफ फायर क्षेत्र में ही आते हैं। यह क्षेत्र का विस्तारित क्षेत्रफल 40 हजार किलोमीटर है।

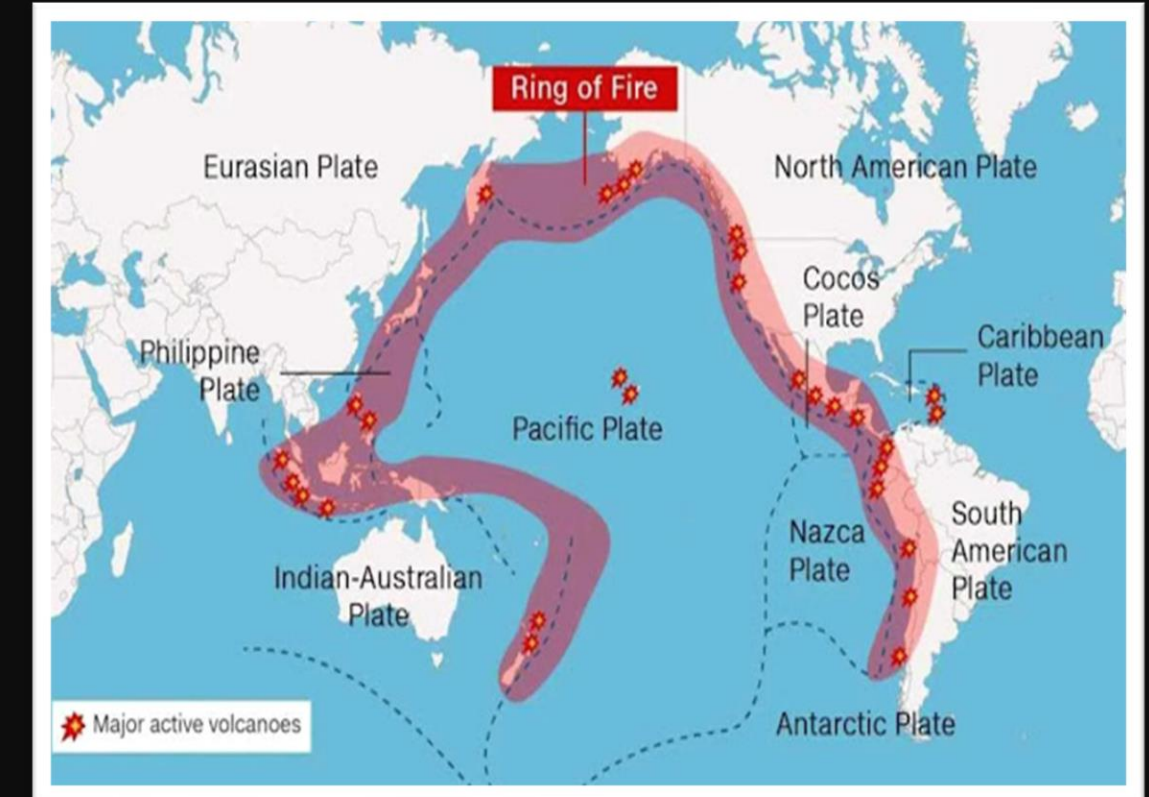


## तिब्बत में 7.1 तीव्रता का भूकंप



## Daily Current News

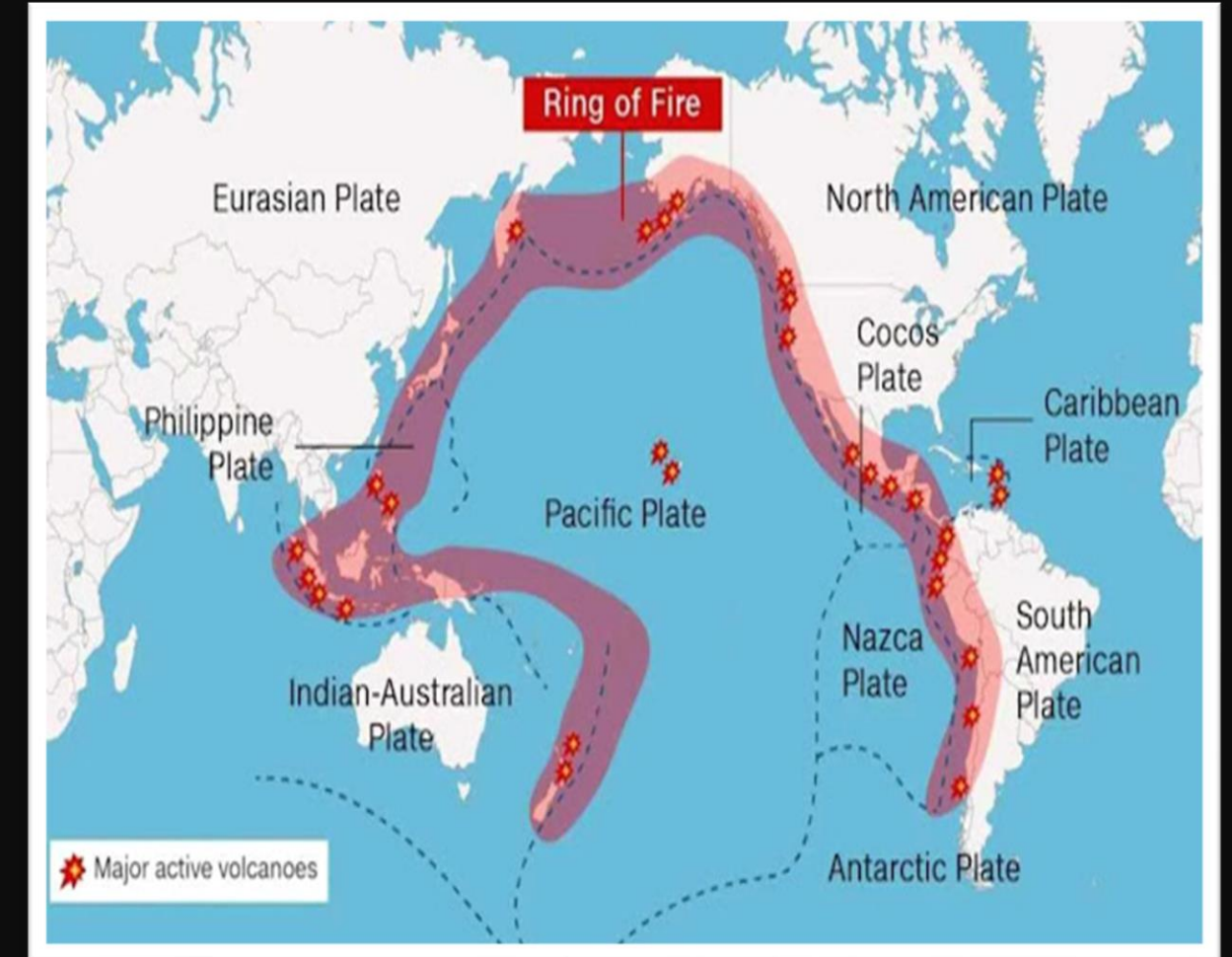
- दुनिया के 75% सक्रिय ज्वालामुखी इसी क्षेत्र में स्थित हैं।  
**रिंग ऑफ फायर की जद में आने वाले 15 देश-**
- जापान, रूस, फिलीपींस, इंडोनेशिया
- मैक्सिको, ग्वाटेमाला, न्यूजीलैंड, अंटार्कटिका
- कनाडा, अमेरिका, कोस्टा रिका, पेरू, इक्वाडोर, चिली, बोलिविया हैं।





### दुनिया और आने वाले भूकंप :-

- प्रत्येक वर्ष दुनिया में तकरीबन 20 हजार भूकंप आते हैं लेकिन सभी भूकंप समान तीव्रता के नहीं होते ना ही समान विनाशकारी होते हैं।
- नेशनल अर्थक्वैक इंफॉर्मेशन सेंटर के द्वारा प्रत्येक वर्ष लगभग 20,000 भूकंप रिकॉर्ड किए जाते हैं।
- 20,000 भूकंपों में से 100 भूकंप ऐसे होते हैं जिनसे नुकसान अधिक होता है। भूकंप कुछ सेकेंड से लेकर कुछ मिनट तक रह सकते हैं।
- अब तक आए भूकंपों के इतिहास में सबसे ज्यादा देर तक रहने वाला भूकंप 2004 में हिंद महासागर में आया था।
- यह भूकंप 10 मिनट तक रहा था।



**प्रश्न 1: भूकंप (Earthquake) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:**

**1. भूकंप मुख्य रूप से पृथ्वी के आंतरिक प्लेटों (Tectonic Plates) की गति के कारण उत्पन्न होते हैं।**

**2. भूकंप की तीव्रता (Intensity) रिक्टर स्केल (Richter Scale) से और परिमाण (Magnitude) मोमेंट मैग्नीट्यूड स्केल (Moment Magnitude Scale - MMS) से मापी जाती है।**

**3. भारत का अधिकांश भाग भूकंपीय ज़ोन IV और V के अंतर्गत आता है।**

**उपरोक्त में से कौन सा/से कथन सही हैं?**

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







## स्पष्टीकरण:

- कथन 1 सही है क्योंकि भूकंप मुख्य रूप से टेक्टोनिक प्लेटों की गति, विवर्तनिक तनाव (Tectonic Stress) और ज्वालामुखीय गतिविधियों के कारण उत्पन्न होते हैं।
  - कथन 2 सही है क्योंकि भूकंप की तीव्रता (Intensity) मापने के लिए 'मर्काली स्केल' (Mercalli Scale) का उपयोग किया जाता है, जबकि भूकंप की परिमाण (Magnitude) मापने के लिए 'रिक्टर स्केल' (Richter Scale) और अब 'मोमेंट मैग्नीट्यूड स्केल' (MMS) का उपयोग किया जाता है।
- कथन 3 सही है क्योंकि भारत का एक बड़ा हिस्सा भूकंपीय ज़ोन IV और V में आता है, जिसमें हिमालयी क्षेत्र और पूर्वोत्तर भारत सबसे अधिक संवेदनशील हैं।





# Recalculated Coastline of India

भारत की तटरेखा की पुनर्गणना



**प्रश्न 1: भारत की तटीय रेखा (Coastline) और स्थलीय सीमा (Land Boundary) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:**

1. भारत की स्थलीय सीमा की लंबाई इसकी तटीय सीमा से अधिक है।
2. भारत की समुद्री सीमा केवल अरब सागर और बंगाल की खाड़ी से घिरी है।
3. भारत की सबसे लंबी तटीय सीमा गुजरात राज्य की है।

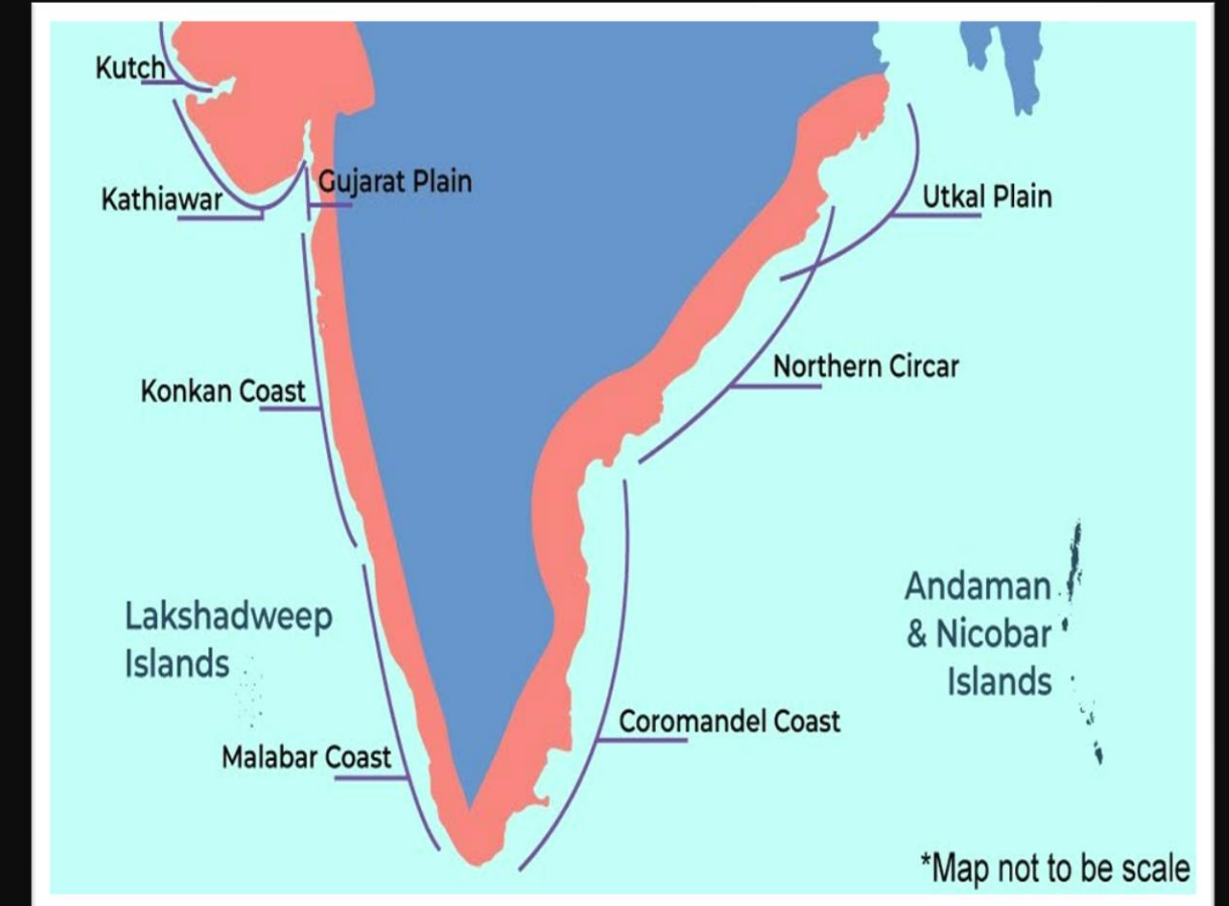
उपरोक्त में से कौन सा/से कथन सही हैं?

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





- भारत की तटरेखा की लंबाई 7,516 किमी थी इसका मूल्यांकन 1970 में किया गया था।
- भारत की तटरेखा में हाल ही में वृद्धि दर्ज की गई है यह वृद्धि 53 वर्षों में 48% तक हुई है।
- 2023-24 में किए गए एक सर्वेक्षण के अनुसार अब भारत की तटीय रेखा 11,098 किमी कर दी गई है।
- **वृद्धि का कारण:-** राष्ट्रीय समुद्री सुरक्षा समन्वयक द्वारा भारत की तटीय रेखा का पुनः मूल्यांकन करने के लिए नई पद्धति का उपयोग किया जाना है।



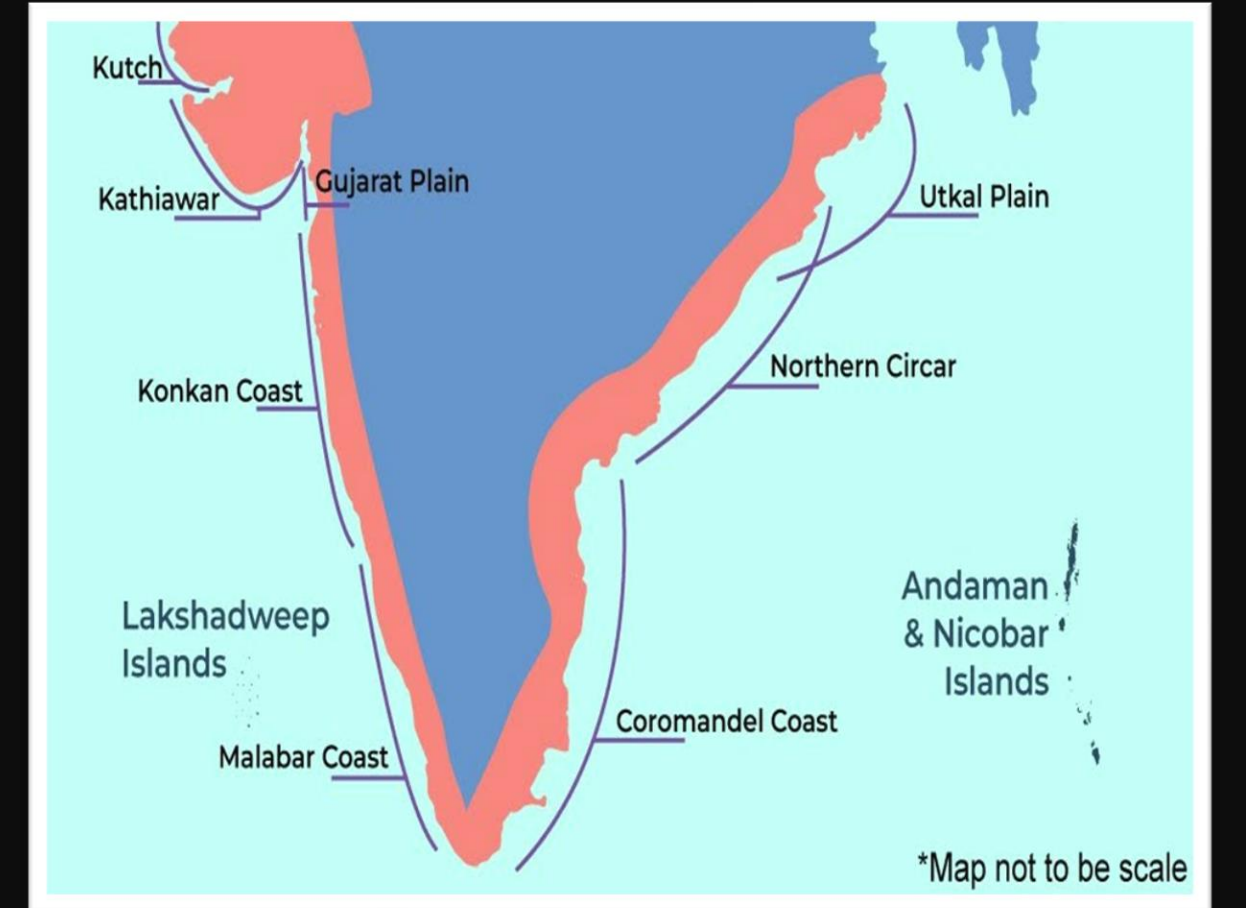


### क्यों हुई तटीय रेखा में वृद्धि :-

- नवीन तकनीक के द्वारा जटिल तटीय संरचनाओं का भी मूल्यांकन किया गया जैसे खाड़ी और ज्वारनदमुख ।
- जबकि पुराने तरीकों में लम्बाई को सीधी रेखा में मापा जाता था।

### मुख्य निष्कर्ष

- सर्वाधिक वृद्धि पश्चिम बंगाल में 357% देखी गई जबकि केरल में सबसे कम वृद्धि 5% देखी गई।
- पुडुचेरी की तटरेखा में 4.9 किमी की कमी आई है।
- वाले राज्य के रूप में अभी है।

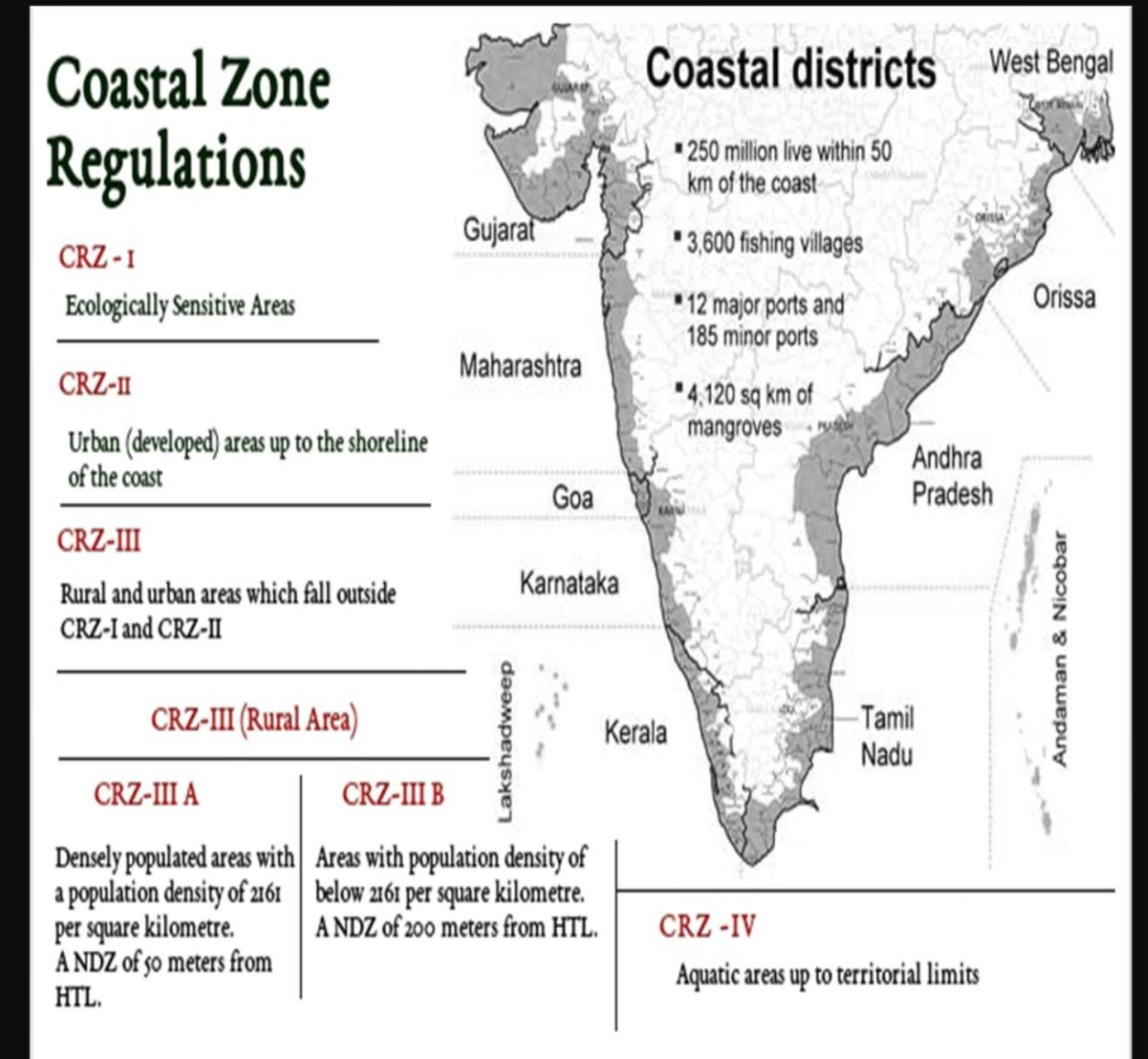


- नवीन शोध के आधार पर सर्वाधिक सीमा वाले तीन राज्य:— गुजरात सबसे लंबी तटरेखा, तमिलनाडु और आंध्र प्रदेश ( आंध्र प्रदेश पहले दूसरे स्थान पर था )

## भारत की तटरेखा :-

### 1. पश्चिमी तट

- स्थान: अरब सागर के साथ
- राज्य:
- गुजरात
- महाराष्ट्र, गोवा
- केरल, कर्नाटक





## 2. पूर्वी तट

स्थान: बंगाल की खाड़ी के साथ

राज्य:

- पश्चिम बंगाल
- ओडिशा
- आंध्र प्रदेश
- तमिलनाडु

## Coastal Zone Regulations

### CRZ - I

Ecologically Sensitive Areas

### CRZ-II

Urban (developed) areas up to the shoreline of the coast

### CRZ-III

Rural and urban areas which fall outside CRZ-I and CRZ-II

### CRZ-III (Rural Area)

#### CRZ-III A

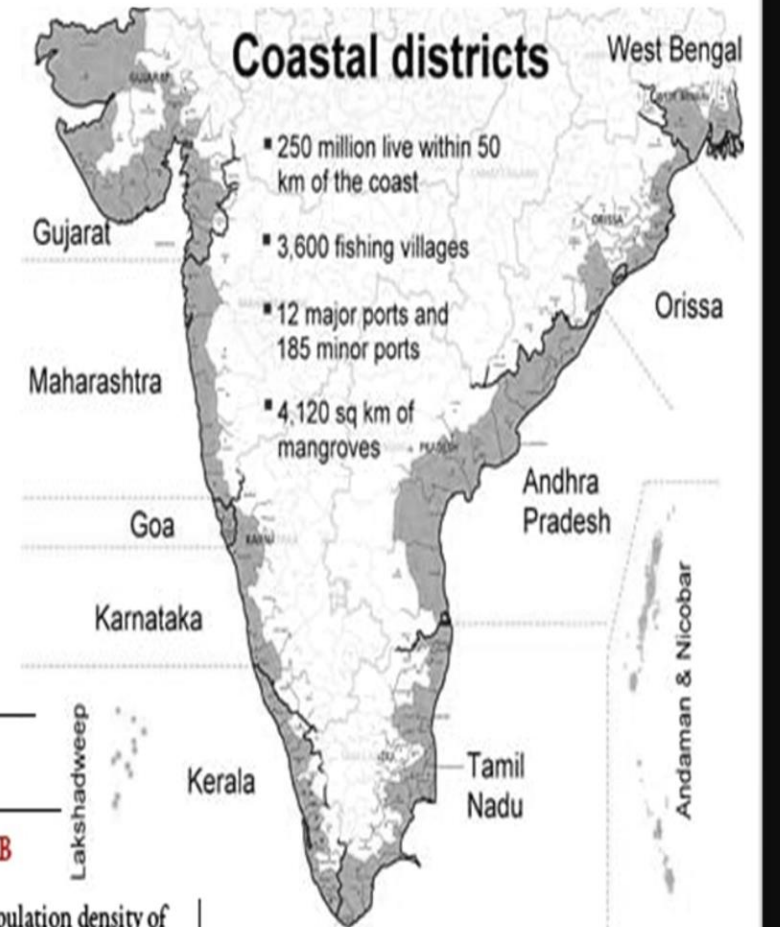
Densely populated areas with a population density of 2161 per square kilometre. A NDZ of 50 meters from HTL.

#### CRZ-III B

Areas with population density of below 2161 per square kilometre. A NDZ of 200 meters from HTL.

### CRZ -IV

Aquatic areas up to territorial limits

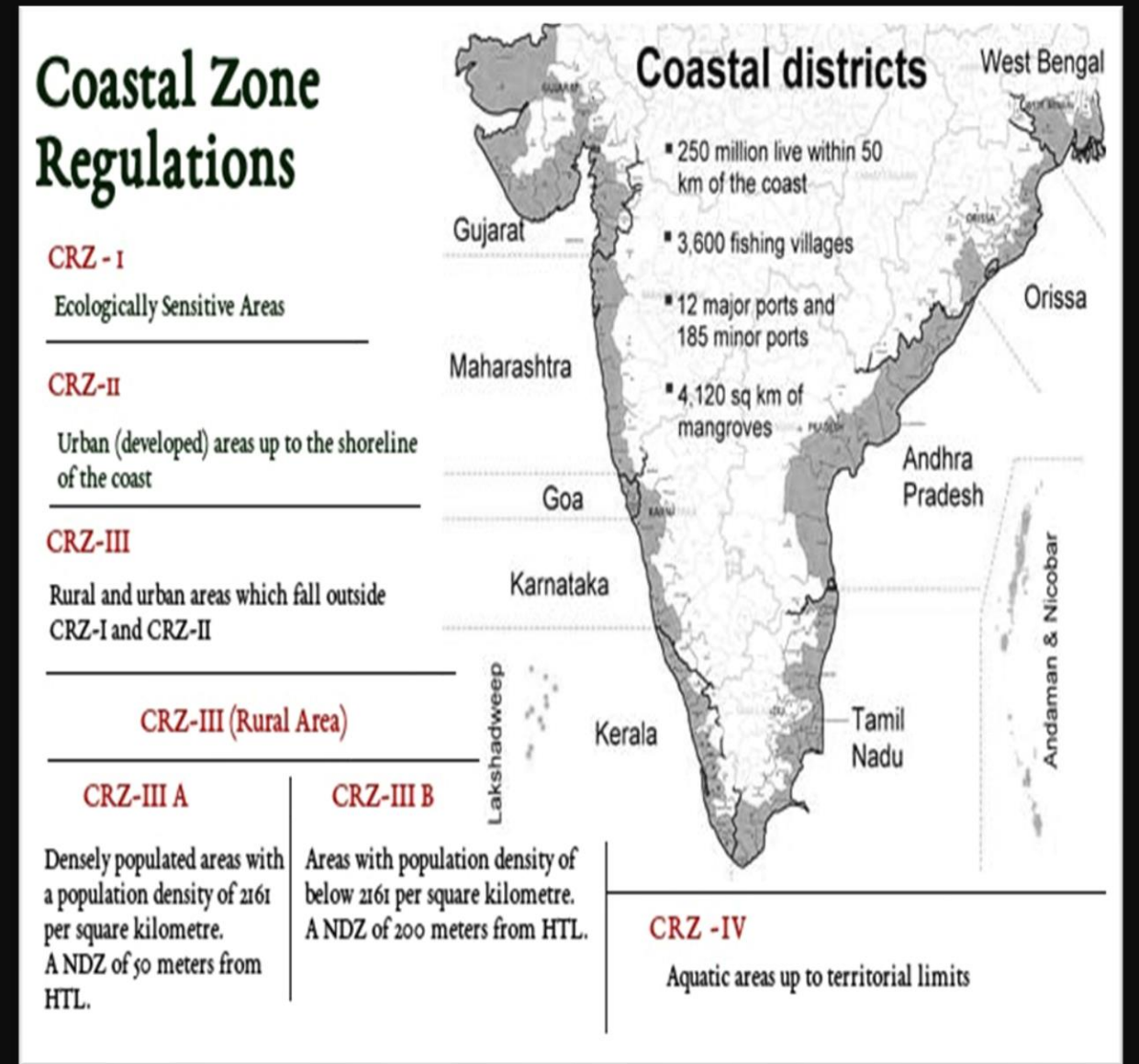


## 3. द्वीप समूह

- अंडमान और निकोबार द्वीप समूह (बंगाल की खाड़ी में)
- लक्षद्वीप द्वीप समूह (अरब सागर में)

## प्रमुख तटीय विशेषताएँ:

1. महत्वपूर्ण बंदरगाह: मुंबई, कोच्चि, चेन्नई, विशाखापत्तनम, कांडला।
2. तटीय पारिस्थितिकी तंत्र:
  - मैंग्रोव वन
  - समुद्री जीव-जंतु (कोरल रीफ्स)





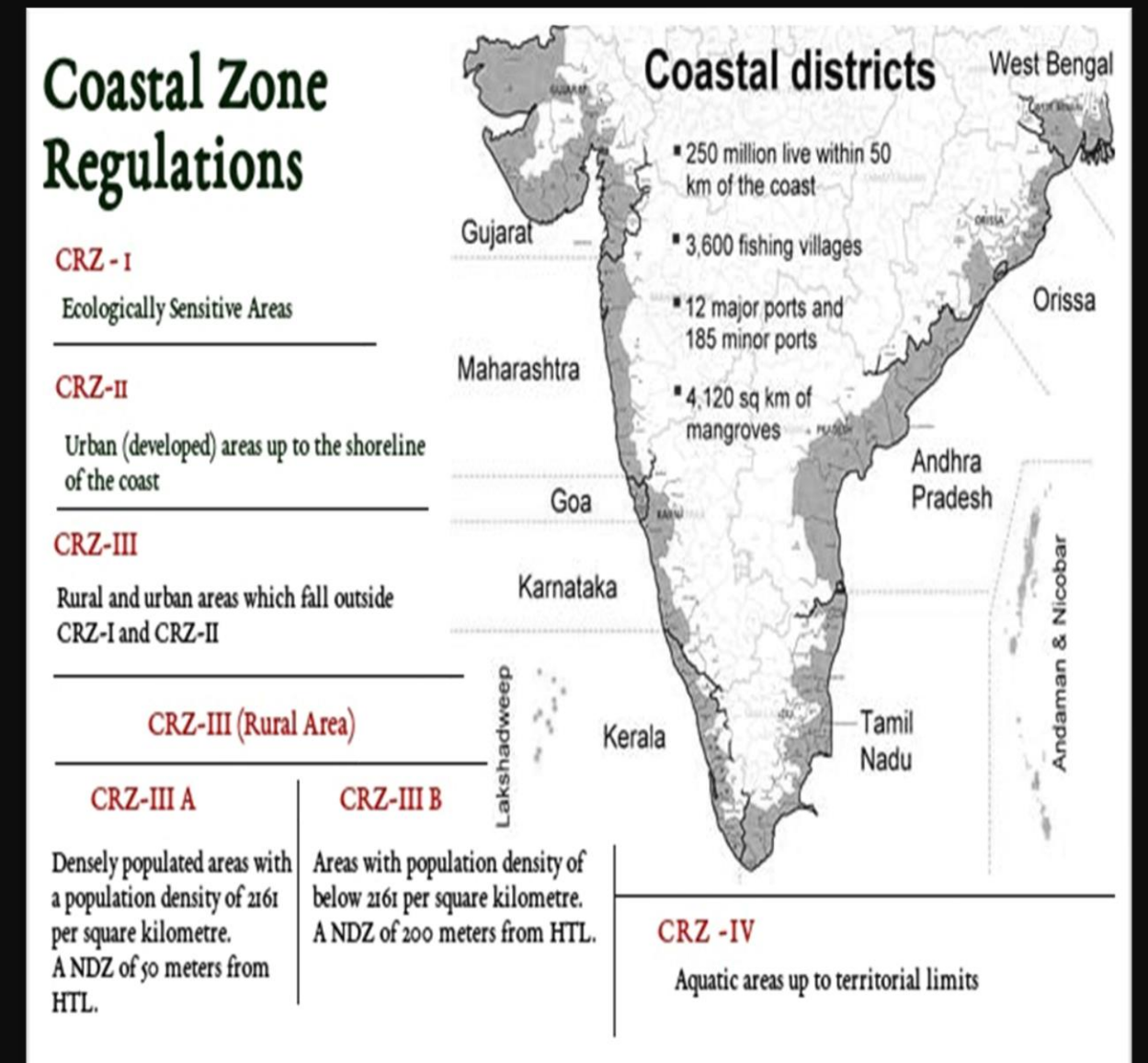


### 3. पर्यटन स्थल:

- गोवा के समुद्र तट
- पुरी का समुद्र तट (ओडिशा)
- कोवलम (केरल)

### 4. जलवायु प्रभाव:

तटीय क्षेत्रों में मॉनसून और चक्रवात का अधिक प्रभाव होता है।





## आर्थिक महत्व:

- मत्स्य पालन
- समुद्री व्यापार
- पर्यटन उद्योग
- खनिज संपदा (तेल और प्राकृतिक गैस)।
- भारत की तटरेखा देश की संस्कृति, व्यापार, और पर्यावरणीय संतुलन के लिए अत्यधिक महत्वपूर्ण है।

## Coastal Zone Regulations

### CRZ - I

Ecologically Sensitive Areas

### CRZ-II

Urban (developed) areas up to the shoreline of the coast

### CRZ-III

Rural and urban areas which fall outside CRZ-I and CRZ-II

### CRZ-III (Rural Area)

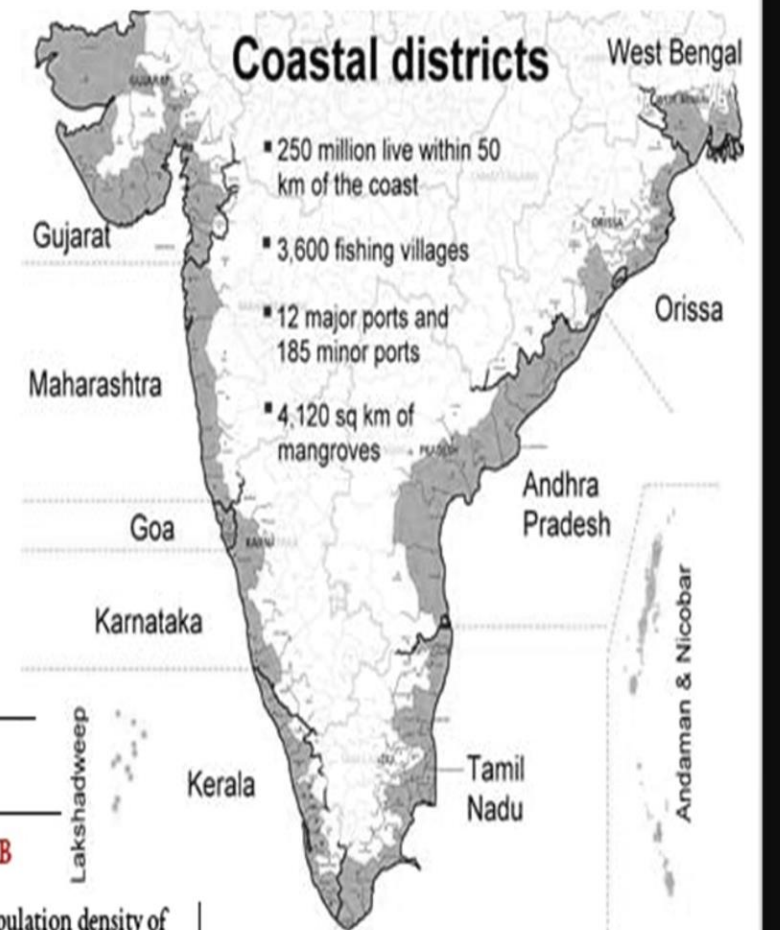
CRZ-III A  
Densely populated areas with a population density of 2161 per square kilometre. A NDZ of 50 meters from HTL.

### CRZ-III B

Areas with population density of below 2161 per square kilometre. A NDZ of 200 meters from HTL.

### CRZ -IV

Aquatic areas up to territorial limits





**प्रश्न 1: भारत की तटीय रेखा (Coastline) और स्थलीय सीमा (Land Boundary) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:**

1. भारत की स्थलीय सीमा की लंबाई इसकी तटीय सीमा से अधिक है।
2. भारत की समुद्री सीमा केवल अरब सागर और बंगाल की खाड़ी से घिरी है।
3. भारत की सबसे लंबी तटीय सीमा गुजरात राज्य की है।

उपरोक्त में से कौन सा/से कथन सही हैं?

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





## स्पष्टीकरण:

- कथन 1 सही है क्योंकि भारत की स्थलीय सीमा (Land Boundary) लगभग 15,200 किमी लंबी है, जबकि इसकी तटीय सीमा (Coastline) लगभग 7,516.6 किमी लंबी है (जिसमें मुख्यभूमि और द्वीप क्षेत्र शामिल हैं)।
- कथन 2 गलत है क्योंकि भारत की समुद्री सीमा तीन जल निकायों - अरब सागर, बंगाल की खाड़ी और हिंद महासागर से घिरी है।
- कथन 3 सही है क्योंकि गुजरात की तटीय सीमा (1,600 किमी) भारत के सभी राज्यों में सबसे लंबी है।





Thank  
you

