



# IASBABA

One Stop Destination for UPSC/IAS Preparation

## 60 Days Week-5&6 Compilation



**DELHI**

**BANGALORE**

5B, Pusa Road, Karol  
Bagh, New Delhi -110005.  
Landmark: Just 50m from  
Karol Bagh Metro Station,  
GATE No. 8 (Next to  
Croma Store)  
Ph:0114167500

#1737/37, MRCR Layout, Vijaynagar  
Service Road, Vijaynagar, Bangalore  
560040. PH: 09035077800 /  
7353277800



[support@iasbaba.com](mailto:support@iasbaba.com)



[www.iasbaba.com](http://www.iasbaba.com)

**Q.1) निम्नलिखित में से किस साक्ष्य के आधार पर हैरी हेस द्वारा "सागरीय तल के प्रसार" (SeaFloor Spreading) परिकल्पना को आधार बनाया गया?**

1. पुरानी महाद्वीपीय चट्टानों की तुलना में युवा महासागरीय क्रस्ट चट्टानें।
2. मध्य महासागरीय कटकों (mid-oceanic ridges) में गहरे भूकंपीय तल केंद्र (foci)।
3. मध्य-महासागरीय कटकों (mid-oceanic ridges) के दोनों किनारों पर चट्टानों के चुंबकीय गुणों में समानता।
4. महाद्वीपीय-महासागरीय किनारों के साथ सक्रिय ज्वालामुखी।

**सही विकल्प चुनें:**

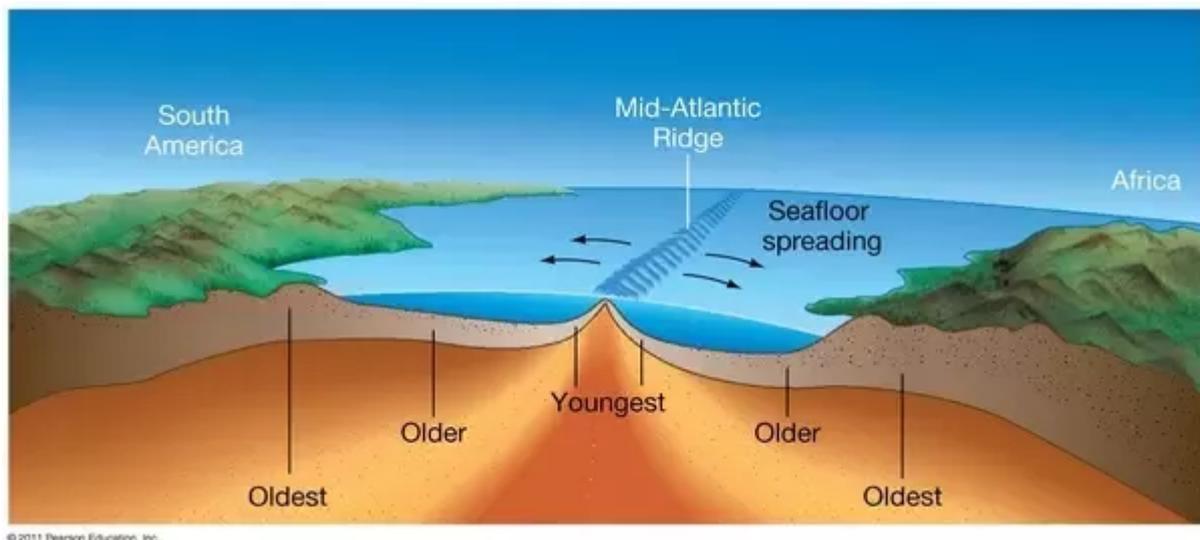
- a) 2 और 4
- b) 1 और 3
- c) 1, 2 और 3
- d) 1, 2, 3 और 4

**Q.1) Solution (b)**

**Explanation:**

**सागरीय तल का प्रसार:**

- सागरीय तल का प्रसार एक ऐसी प्रक्रिया है जो मध्य-महासागरीय कटकों में होती है, जहां ज्वालामुखीय गतिविधि के माध्यम से नए समुद्री क्रस्ट का निर्माण होता है और फिर धीरे-धीरे कटक से दूर चला जाता है।
- सागरीय तल प्रसार से प्लेट टेक्टोनिक्स के सिद्धांत में महाद्वीपीय विस्थापन को समझाने में मदद मिलती है।
- सागरीय तल प्रसार की परिकल्पना हैरी हैमंड हेस द्वारा प्रस्तुत की गई थी।
- समुद्र तल जो कि शिखाओं पर ज्वालामुखी विस्फोट के कारण धकेल दिया जाता है, समुद्र की खाइयों में डूब जाता है और भस्म हो जाता है। इसलिए महासागरीय क्रस्ट समानांतर रूप में मध्य-महासागरीय कटक पर बनती है और समुद्री खाइयों में भस्म हो जाती है। इस प्रकार, महासागरीय क्रस्ट चट्टानें महाद्वीपीय चट्टानों की तुलना में बहुत युवा होती हैं।
- परिकल्पना निम्नलिखित अवलोकनों पर आधारित थी।
  - मध्य महासागरीय कटकों के साथ, ज्वालामुखी विस्फोट आम हैं तथा वे लावा की एक बड़ी मात्रा को सतह पर लाते हैं।
  - कटक के दोनों ओर समवर्ती चट्टानों का गठन, रासायनिक रचनाओं और चुंबकीय गुणों की अवधि के संदर्भ में उल्लेखनीय समानताएं दिखाती हैं।
  - महासागरीय क्रस्ट चट्टानें महाद्वीपीय चट्टानों की तुलना में बहुत युवा होती हैं। सागरीय क्रस्ट में चट्टानों की आयु कहीं अधिक 200 मिलियन वर्ष पुरानी है। महाद्वीपीय चट्टान के कुछ निर्माण 3,200 मिलियन वर्ष पुराने हैं।
  - सागरीय तल पर अवसाद बहुत पतले होते हैं।
  - महासागरीय कटक क्षेत्रों में उथले भूकंप तल केंद्र होते हैं जबकि गहरी खाइयों में गहरे भूकंप तल केंद्र होते हैं।



Q.2) महासागरीय शीत धाराओं के उदाहरण निम्नलिखित में से कौन हैं?

1. हम्बोल्ट धारा
2. कुरोशियो धारा
3. फ्रॉकलैंड धारा
4. लैब्राडोर धारा

सही विकल्प चुनें:

- a) 1 और 2
- b) 1, 2 और 3
- c) 1, 3 और 4
- d) उपरोक्त सभी।

Q.2 Solution (c)

**Basic Information:**

महासागर धाराओं की सूची:



महासागरीय गर्म धाराएं	महासागरीय ठंडी धाराएं
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. उत्तर भूमध्य सागरीय धाराएं</li> <li>2. कुरोशियो धारा</li> <li>3. उत्तरी प्रशांत धारा</li> <li>4. अलास्का धारा</li> <li>5. काउंटर इक्वेटोरियल धारा,</li> <li>6. एल नीनो धारा</li> <li>7. त्सुशिमा धारा</li> <li>8. दक्षिणी भूमध्य सागरीय धारा</li> <li>9. पूर्वी ऑस्ट्रेलियाई धारा</li> <li>10. फ्लोरिडा धारा</li> <li>11. गल्फ धारा</li> <li>12. नॉर्वेजियन धारा</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. हम्बोल्ट या पेरू धारा</li> <li>2. कुरील या ओयाशियो धारा</li> <li>3. कैलिफोर्निया धारा</li> <li>4. अंटार्कटिका धारा</li> <li>5. ओखोटस्क धारा</li> <li>6. लैब्राडोर धारा</li> <li>7. कैनरी धारा</li> <li>8. पूर्वी ग्रीनलैंड धारा</li> <li>9. बेंगुएला धारा</li> <li>10. अंटार्कटिका धारा</li> <li>11. फ्रॉकलैंड धारा</li> <li>12. सोमाली धारा</li> </ol>

13. इरमिंग धारा 14. रानेल धारा 15. एंटीलिज धारा 16. ब्राजीलियाई धारा 17. मोजाम्बिक धारा 18. अगुलहास धारा	13. पश्चिमी ऑस्ट्रेलियाई धारा
---	-------------------------------

**Q.3) निम्नलिखित में से कौन सी समुद्री खाई (Trench) अपने स्थान से सही रूप से सुमेलित है?**

- |                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| <b>ट्रेंच</b>           | <b>महासागर</b>   |
| 1. प्यूर्टो रिको ट्रेंच | प्रशांत महासागर  |
| 2. सुंडा ट्रेंच         | हिंद महासागर     |
| 3. फिलिपाइन ट्रेंच      | हिंद महासागर     |
| 4. टोंगा ट्रेंच         | अटलांटिक महासागर |

**सही विकल्प चुनें:**

- केवल 2
- 1 और 2
- 2 और 3
- उपरोक्त सभी।

**Q.3) Solution (a)**

**Basic Information:**

सागर	खाई का नाम
प्रशांत महासागर	मारियाना ट्रेंच, टोंगा ट्रेंच, कुरील ट्रेंच, केरमाडेक ट्रेंच, फिलीपीन ट्रेंच, जापान ट्रेंच, पेरू-चिली ट्रेंच
अटलांटिक महासागर	प्यूर्टो-रिको ट्रेंच, साउथ सैंडविच ट्रेंच, केमैन ट्रेंच, रोमेंच ट्रेंच, नॉर्वेजियन ट्रेंच।
हिंद महासागर	सुंडा ट्रेंच, डायमेशिया ट्रेंच, सुमात्रा ट्रेंच।

**Q.4) कोरिओलिस बल के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें।**

- कोरिओलिस बल भूमध्य रेखा पर अधिकतम होता है और ध्रुवों की ओर घटता जाता है।
- कोरिओलिस वस्तु की गति और दिशा दोनों को परिवर्तित कर देता है।

**उपरोक्त कथनों में से कौन सा सही है / हैं?**

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2
- इनमें से कोई भी नहीं।

**Q.4) Solution (d)**

**Basic Information:**

**कोरिओलिस प्रभाव:** यह पृथ्वी के घूर्णन के कारण अनुभव किया जाने वाला एक विक्षेपकारी बल है। कोरिओलिस के कारण हवा उत्तरी गोलार्ध में अपने दाईं ओर मुड़ती है और दक्षिणी गोलार्ध में इसके बाएं ओर मुड़ती है। कोरिओलिस हमेशा हवा की गति के लंबवत दिशा में कार्य करता है। यह भूमध्य रेखा पर शून्य होता है और ध्रुवों की ओर बढ़ता जाता है।

**कोरिओलिस प्रभाव के बारे में याद रखने के लिए निम्नलिखित चार मूल बिंदु हैं:**

1. गति की प्रारंभिक दिशा का संज्ञान लिए बिना, कोई भी स्वतंत्र रूप से चलने वाली वस्तु उत्तरी गोलार्ध में दाईं ओर और दक्षिणी गोलार्ध में बाईं ओर चलती है।
2. स्पष्ट विक्षेप ध्रुवों पर सबसे मजबूत होता है और भूमध्य रेखा की ओर उत्तरोत्तर घटता जाता है, जहाँ पर विक्षेपण शून्य होता है।
3. कोरिओलिस प्रभाव वस्तु की गति के लिए आनुपातिक है, तथा इसलिए एक तेज गति वाली वस्तु को धीमी वाली से अधिक विक्षेपित किया जाता है।
4. कोरिओलिस प्रभाव केवल संचलन की दिशा को प्रभावित करता है; यह किसी वस्तु की गति को नहीं प्रभावित करता है।

**कथन विश्लेषण:**

कथन 1	कथन 2
असत्य	असत्य
ध्रुवों पर कोरिओलिस प्रभाव अधिकतम होता है और भूमध्य रेखा की ओर घटता जाता है।	कोरिओलिस बल केवल संचलन की दिशा बदलता है, न कि किसी वस्तु की गति को।

### Prelims 2020 Exclusive :Current Affairs Classes

Beat the Heat of Current Affairs Prelims 2020 in 12 Uber Cool Sessions by Tauseef Ahmad (One of the Founders of IASbaba)

MOST PROBABLE PRELIMS  
CURRENT AFFAIRS TOPICS  
FROM PAST 1.5 YEARS WILL  
BE COVERED IN 12 SESSIONS



CRISP AND ORGANISED  
NOTES/CONTENT TO MAKE  
YOUR REVISION EASIER



Starts 15th April

**Q.5) सागरीय निक्षेप (ocean deposits) के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें।**

1. रेड क्ले (Red Clay) महाद्वीपीय शेल्फ क्षेत्र में प्रमुखता से पाया जाता है।
2. ऊज (Oozes) तरल कीचड़ होते हैं जिनमें समुद्री जीवों के कवच (shells) और कंकाल (skeletons) होते हैं।

**सही विकल्प चुनें:**

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2
- d) इनमें से कोई भी नहीं

**Q.5) Solution (b)**

**Basic Information:**

महासागरीय निक्षेप को मोटे तौर पर दो प्रकारों में विभाजित किया जा सकता है:

1. स्थलीय निक्षेप (terrigenous deposits): ये महाद्वीपीय शैल और ढलानों पर पाए जाते हैं तथा मुख्य रूप से टूटने और फूटने के कारण प्राप्त चट्टान सामग्री से बने होते हैं।
2. सागरीय निक्षेप (pelagic deposits): ये गहरे समुद्र के मैदानों में पाए जाते हैं। इन निक्षेपों में मुख्य रूप से पादपों और जीवों के जैविक अवशेष शामिल होते हैं।

### 1. स्थलीय निक्षेप:

- स्थलीय निक्षेप भूमि और ज्वालामुखी तथा जैविक उत्पादों के टूटने और फूटने से महाद्वीपीय ढलान और शैल क्षेत्रों में प्रमुखता से पाए जाते हैं।
- कणों के आकार के आधार पर, स्थलीय निक्षेपों को तीन वर्गों- पंक (Mud), रेत और बजरी में वर्गीकृत किया जा सकता है।
- पंक उन सूक्ष्म कणों को संदर्भित करता है, जिसमें मुख्य रूप से क्वार्ट्ज में चट्टान निर्मित करने वाले खनिज के छोटे कण शामिल होते हैं। पंक निक्षेपों को नीले, हरे और लाल प्रकारों में वर्गीकृत किया जाता है, जो घटकों के रंग के आधार पर होता है।
- रेत मोटे कणों को संदर्भित करता है।
- बजरी में और अधिक बड़े कण होते हैं।

### 2. सागरीय निक्षेप:

- सागरीय निक्षेप में कुल समुद्री तल का 75% हिस्सा होता है।
- सागरीय निक्षेप सामग्री में कार्बनिक और अकार्बनिक दोनों तरह की सामग्री होती है।
- कार्बनिक पदार्थ एक प्रकार के तरल पंक के रूप में होते हैं, जिन्हें ऊज़ (ooze) कहा जाता है, जिसमें विभिन्न समुद्री जीवों के ढांचे और कंकाल होते हैं।
- ऊज़ में कैल्शियम अधिक होता है और ढांचा (shell) कैल्शियम कार्बोनेट से बना होता है। कैल्शियम ऊज़ या तो पाँटरोपोड ऊज़ (pteropod ooze) या ग्लोबोगेरिना ऊज़ (globigerina ooze) हो सकता है। जब शैल सिलिका से बना होता है, तो ऊज़ को सिलिका युक्त ऊज़ (siliceous ooze) कहा जाता है, जो या तो डायटम (diatom) प्रकार का या रेडिओलेरियन (radiolarian) प्रकार का ऊज़ हो सकता है।
- अकार्बनिक पदार्थ ज्वालामुखी मूल की रेड क्ले के रूप में होते हैं। रेड क्ले के मुख्य घटक सिलिकॉन और एल्यूमीनियम डाइऑक्साइड हैं, जबकि अन्य घटकों में लोहा, मैंगनीज, फास्फोरस और रेडियम शामिल होते हैं। रेड क्ले सबसे व्यापक रूप से फैली हुई है और समुद्र तल के 38% को कवर करती है।

### कथन विश्लेषण:

कथन 1	कथन 2
असत्य	सत्य
रेड क्ले मुख्य रूप से गहरे सागरीय तल में पाया जाता है।	ऊज़ में मुख्य रूप से समुद्री जीवों के जैविक अवशेष शामिल होते हैं।

Q.6) महासागरों के लवणता वितरण के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें।

1. दोनों गोलार्द्धों में 20 से 30 डिग्री के बीच उच्च दाब पेटी की लवणता, समशीतोष्ण क्षेत्रों की तुलना में कम होती है।
2. समुद्र की सतह पर लवणता, तल पर लवणता से अधिक होती है।

उपरोक्त कथनों में से कौन सा सही है / हैं?

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2
- d) इनमें से कोई भी नहीं।

Q.6) Solution (d)

**Basic Information:**

निम्नलिखित कारकों द्वारा महासागर की लवणता को मुख्य रूप से निश्चित किया जाता है।

1. महासागरों के सतही तल पर पानी की लवणता मुख्य रूप से वाष्पीकरण और वर्षा पर निर्भर करती है।
2. सतही लवणता तटीय क्षेत्रों में नदियों के ताज़े जल के प्रवाह से तथा ध्रुवीय क्षेत्रों में बर्फ के जमने और पिघलने की प्रक्रियाओं से बहुत प्रभावित होती है।
3. पवन अन्य क्षेत्रों में पानी स्थानांतरित करके एक क्षेत्र की लवणता को भी प्रभावित करता है।
4. महासागरीय धाराएं लवणता में बदलाव में योगदान करती हैं। पानी की लवणता, तापमान और घनत्व परस्पर जुड़े हुए होते हैं। इसलिए, तापमान या घनत्व में कोई भी परिवर्तन किसी क्षेत्र में जल की लवणता को प्रभावित करता है।

**कथन विश्लेषण:**

कथन 1	कथन 2
असत्य	असत्य
दोनों गोलार्द्धों में 20 और 30 डिग्री अक्षांशों के बीच उच्च दाब पेटी से निकलने वाले पानी में उच्च तापमान और कम आर्द्रता से वाष्पीकरण की उच्च दर के कारण उच्च लवणता होती है। कम तापमान और वाष्पीकरण की कम दर के कारण समशीतोष्ण महासागरों में लवणता कम होती है।	सतही लवणता कई कारकों से प्रभावित होती है जैसे वाष्पीकरण की दर, नदी जल का अन्तर्वाह, महासागरीय धाराएँ आदि। इसलिए, आमतौर पर कोई यह अनुमान नहीं लगा सकता है कि सतह की लवणता हमेशा तल पर लवणता से अधिक होती है। यह जगह-जगह बदलती रहती है।

Q.7) "भूरा ज्वार" (Brown Tide) शब्द क्या संदर्भित करता है?

- a) हानिकारक शैवाल प्रस्फुटन
- b) समुद्र के किनारे की सतह पर क्ले कणों (clay particles) का जमाव।
- c) विषुव के दौरान आने वाला उच्च ज्वार।
- d) सुनामी लहरों के कारण तटीय क्षेत्रों के पास आने वाला रेत का पानी।

Q.7) Solution (a)

**Explanation:**

भूरा ज्वार (Brown Tide) हानिकारक शैवाल प्रस्फुटन (HAB) के विश्वव्यापी व्यापक घटनाओं का हिस्सा है, जो कि एकल-कोशिका वाले समुद्री पौधों के प्रसार के कारण होते हैं जिन्हें फाइटोप्लॉकटन कहा जाता है।

फाइटोप्लैंकटन की एक प्रजाति, सूक्ष्म शैवाल ऑरोकोकस एनोफेगेफेरेंस ऐसी घनत्व में प्रस्फुटित हो सकता है कि पानी गहरे भूरे रंग में बदल जाता है, जिसे "भूरे ज्वार" के रूप में जाना जाता है।

**Q.8) 'अपवेलिंग' (Upwelling), के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:**

1. अपवेलिंग सतह पर गहरे, ठंडे पोषक तत्वों से प्रचुर पानी लाती है।
2. अपवेलिंग केवल तटीय क्षेत्रों में होती है।
3. मछली पकड़ने के लिए अपवेलिंग के क्षेत्र उत्पादक क्षेत्र होते हैं।

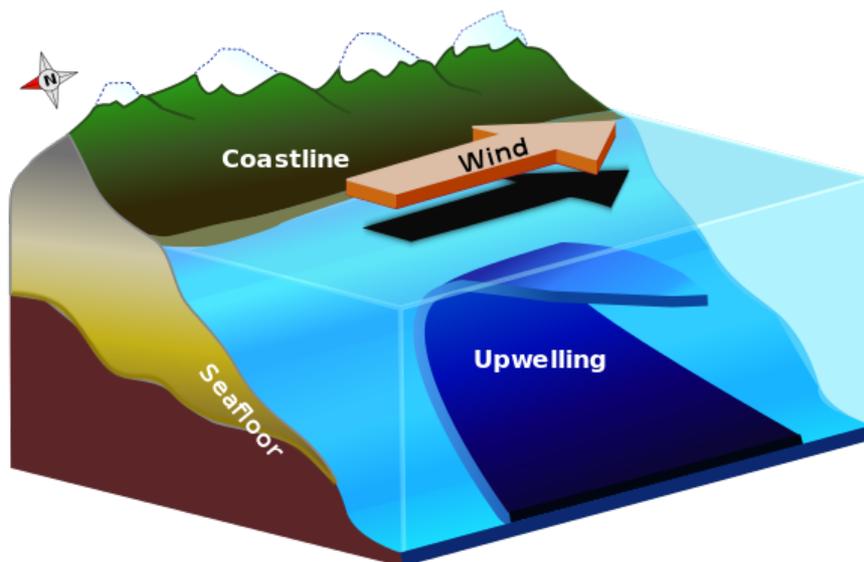
ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है / हैं?

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

Q.8) Solution (b)

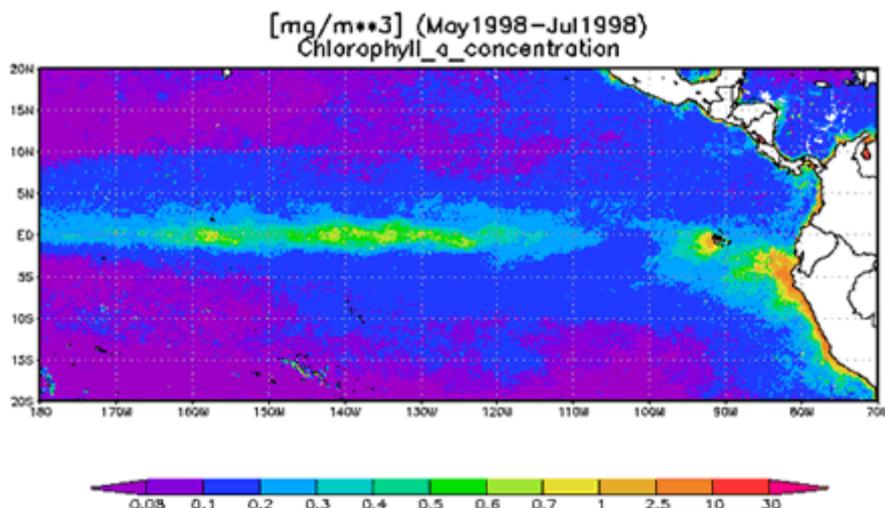
**Basic Information:**

अपवेलिंग (Upwelling) एक महासागरीय घटना है जिसमें घने, ठंडे, और आमतौर पर पोषक तत्वों से प्रचुर जल शामिल होता है जो, गर्म पानी की जगह, समुद्र की सतह की ओर होता है, आमतौर पर यह पोषक तत्वों की कमी वाले सतही पानी को स्थानांतरित करता है। पोषक तत्वों से प्रचुर जल प्राथमिक उत्पादकों जैसे फाइटोप्लांकटन के विकास और प्रजनन को उत्तेजित करता है।



अपवेलिंग क्षेत्रों में पोषक तत्वों की बढ़ती उपलब्धता के परिणामस्वरूप प्राथमिक उत्पादन के उच्च स्तर और इस प्रकार मत्स्य उत्पादन होता है।

कम से कम पाँच प्रकार की अपवेलिंग होती हैं: समुद्र के तटीय भाग में अपवेलिंग, बड़े पैमाने पर हवा से होने वाली अपवेलिंग, edies के साथ संबद्ध अपवेलिंग, स्थलाकृतिक रूप से संबद्ध अपवेलिंग, और विषुवतीय क्षेत्रों में समुद्र के भीतरी भाग में व्यापक-वाचाल से अपवेलिंग।

**कथन विश्लेषण:**

कथन 1	कथन 2	कथन 3
सत्य	असत्य	सत्य
जब हवा भूमि से समुद्र की ओर बहती है तो सतही पानी को गहरे, ठंडे पानी से बदल दिया जाता है जो पोषक तत्वों से प्रचुर होता है।	यह अंतर उष्णकटिबंधीय अभिसरण क्षेत्रों के पास भूमध्य रेखा पर भी होता है।	संसार के सबसे अच्छे मछली पकड़ने के क्षेत्र, अपवेलिंग क्षेत्रों में मौजूद हैं।

**Q.9) ज्वार (tides) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें।**

- सात दिनों के अंतराल में लघु ज्वार और वृहद् ज्वार आते हैं।
- संकीर्ण महाद्वीपीय समतल में ज्वारीय उभार की ऊँचाई अधिक होती है।

उपरोक्त कथनों में से कौन सा सही है / हैं?

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2
- इनमें से कोई भी नहीं।

**Q.9) Solution (a)****Basic Information:**

- समुद्र के स्तर की आवधिक वृद्धि और गिरावट, दिन में एक या दो बार, मुख्य रूप से सूर्य और चंद्रमा के आकर्षण के कारण होती है, जिसे ज्वार कहा जाता है
- सूर्य, चंद्रमा और पृथ्वी की स्थिति के आधार पर वसंत/ वृहद् और लघु ज्वार में वर्गीकृत किया जाता है

वसंत ज्वार/ वृहद् ज्वार (Spring Tides)	लघु ज्वार (Neap Tides)
जब सूर्य, चंद्रमा और पृथ्वी एक सीधी रेखा में होते हैं,	आम तौर पर, वृहद् ज्वार और लघु ज्वार के बीच

तो ज्वार की ऊंचाई अधिक होगी। इन्हें वृहद् ज्वार कहा जाता है तथा ये महीने में दो बार होते हैं, एक पूर्णिमा की अवधि पर और दूसरा अमावस्या की अवधि के दौरान।	सात दिन का अंतराल होता है। इस समय सूर्य और चंद्रमा एक दूसरे के समकोण पर होते हैं तथा सूर्य और चंद्रमा के बल एक दूसरे का प्रतिकार करते हैं। चंद्रमा का आकर्षण, हालांकि सूर्य के मुकाबले दोगुना मजबूत है, लेकिन सूर्य के गुरुत्वाकर्षण बल के प्रतिसाद बल (counteracting force) से कम हो जाता है।
--	--

**कथन विश्लेषण:**

कथन 1	कथन 2
सत्य	असत्य
आम तौर पर वृहद् ज्वार और लघु ज्वार के बीच सात दिनों का अंतर होता है।	ज्वारीय उभार की चौड़ाई विस्तृत महाद्वीपीय शेल्फों में अधिक होती है। (संकीर्ण महाद्वीपीय शेल्फों में नहीं)।

**Q.10) केल्व (सागरीय घास) वनों (Kelp Forests) के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें।**

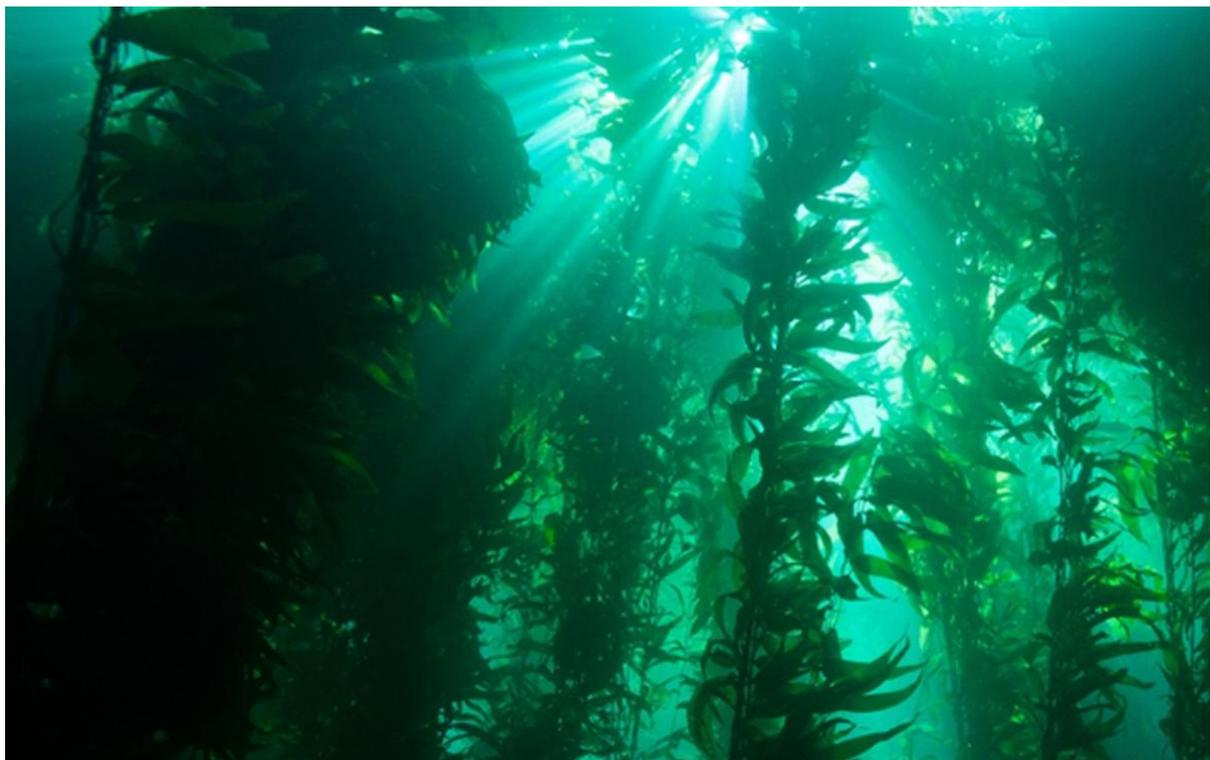
- केल्व वन को पृथ्वी पर सबसे गतिशील और उत्पादक पारिस्थितिक तंत्र के रूप में मान्यता प्राप्त है।
- वे केवल समशीतोष्ण और ध्रुवीय तटीय क्षेत्रों में पाए जाते हैं।

उपरोक्त कथनों में से कौन सा सही है / हैं?

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2
- इनमें से कोई भी नहीं।

**Q.10) Solution (a)****Basic Information:****केल्व वन (Kelp Forests):**

- केल्व वन, केल्व (सागरीय घास) के उच्च घनत्व के साथ पानी के नीचे के क्षेत्र होते हैं, जो संसार के समुद्र तटों के 25% को कवर करता है।
- केल्व बड़े भूरे रंग के शैवाल हैं जो तट के करीब ठंडे, अपेक्षाकृत उथले पानी में रहते हैं। वे भूमि पर जंगल की तरह घने समूहों में विकसित होते हैं। केल्व के ये अंडरवाटर टॉवर हजारों मछलियों, अकशेरुकी और समुद्री स्तनपायी प्रजातियों के लिए भोजन और आश्रय प्रदान करते हैं।
- केल्व वन, समुद्री जीवों के लिए एक अद्वितीय आवास प्रदान करते हैं तथा कई पारिस्थितिक प्रक्रियाओं को समझने के लिए एक स्रोत हैं।
- केल्व वन पूरे विश्व में समशीतोष्ण और ध्रुवीय तटीय महासागरों में पाए जाते हैं।



### कथन विश्लेषण:

कथन 1	कथन 2
सत्य	असत्य
केल्प वन सबसे गतिशील और उत्पादक पारिस्थितिक तंत्र हैं जो समुद्री जीवों की विविधता को प्रभावित करते हैं।	केल्प वन आमतौर पर समशीतोष्ण और ध्रुवीय तटीय क्षेत्रों में पाए जाते हैं। लेकिन 2007 में, उन्हें इक्वाडोर के पास उष्णकटिबंधीय जल में भी खोजा गया था।

Q.11) समुद्री जल में लवणों की उनकी सांद्रता के घटते क्रम में निम्नलिखित को व्यवस्थित करें।

1. मैगनीशियम
2. सोडियम
3. पोटैशियम
4. कैल्शियम।

सही विकल्प चुनें:

- a) 2-3-4-1
- b) 2-1-4-3
- c) 1-2-4-3
- d) 1-2-3-4

Q.11) Solution (b)

### Basic Information:

सागरीय जल में लवणों का संकेंद्रण:

यौगिक / नमक	प्रति मिलियन (पीपीएम) समुद्री पानी में भाग
क्लोराइड	18,980
सोडियम	10561
मैगनीशियम	1272
सल्फर	884
कैल्शियम	400
पोटैशियम	380
ब्रोमीन	65

**Q.12) न्यू-फाउंडलैंड का ग्रैंड बैंक संसार का सबसे बड़ा मछली पकड़ने का मैदान है। इसके पीछे का क्या कारण है।**

- ग्रांड बैंक में नदी के पानी का एक बड़ा प्रवाह होता है, जो तटीय पानी में पोषक तत्वों को जोड़ता है।
- ठंडी लैब्राडोर धारा और गर्म गल्फ धारा मिश्रित होकर आसपास के क्षेत्र में प्लवक के विकास के लिए अनुकूल परिस्थितियों का निर्माण करती है।
- ग्रांड बैंक में गहरे महाद्वीपीय शेल्फ हैं।
- ग्रांड बैंक में लवणता कम होती है।

**Q.12) Solution (b)**

**Explanation:**

- न्यूफाउंडलैंड का ग्रैंड बैंक उत्तर अमेरिकी महाद्वीपीय शेल्फ पर न्यूफाउंडलैंड के दक्षिण-पूर्व में जल के नीचे के पठारों (underwater plateaus) का एक समूह है।
- ये क्षेत्र अपेक्षाकृत उथले हैं, जिनकी गहराई 15 से 91 मीटर है।
- ठंडी लैब्राडोर धारा यहां गल्फ स्ट्रीम के गर्म पानी के साथ मिल जाती है, जिससे अक्सर अत्यधिक कोहरे की स्थिति पैदा होती है। इन जल और समुद्र तल के आकार के मिश्रण से पोषक तत्व सतह तक पहुँचते हैं। उक्त स्थितियों ने संसार के सबसे समृद्ध मछली पकड़ने के मैदानों में से एक बनाने में सहायता की है।

**Q.13) निम्नलिखित में से कौन सही रूप से सुमेलित है?**

भारत में ग्लेशियर      राज्य / केंद्र शासित प्रदेश

- जैमू ग्लेशियर      अरुणाचल प्रदेश
- सियाचिन ग्लेशियर      लद्दाख
- गंगोत्री ग्लेशियर      हिमाचल प्रदेश
- नन कुन मैसिफ      लद्दाख

**सही विकल्प चुनें:**

- केवल 2 और 4
- केवल 2 और 3
- केवल 1 और 2

d) केवल 1, 2 और 4

Q.13) Solution (a)

**Basic Information:**

भारत में ग्लेशियरों की सूची:

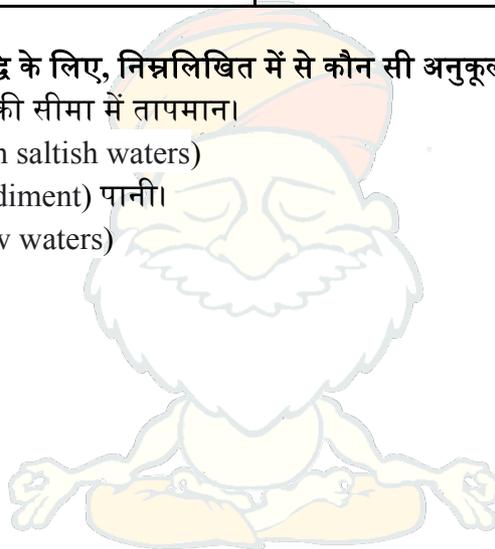
राज्य / केंद्र शासित प्रदेश	हिमनद/ ग्लेशियर
लद्दाख / जम्मू कश्मीर	सियाचिन, हरि परबत, नन कुन मैसिफ, नुब्रा
उत्तराखंड	गंगोत्री, सतोपंथ
हिमाचल प्रदेश	बारा शिगरी, ब्यास कुंड, छोटा शिगरी
सिक्किम	ज़ेम्, राठोंग, लोनक
अरुणाचल प्रदेश	बिचोम, कांगटो

Q.14) प्रवाल भित्तियों की वृद्धि के लिए, निम्नलिखित में से कौन सी अनुकूल परिस्थितियां हैं?

- 18-25 डिग्री सेंटीग्रेड की सीमा में तापमान।
- उच्च खारा पानी (High saltish waters)
- कम तलछट (Low sediment) पानी।
- उथला पानी (Shallow waters)

सही विकल्प चुनें:

- केवल 1 और 2
- केवल 1 और 3
- केवल 1 और 4
- ऊपर के सभी।



Q.14) Solution (d)

**Basic Information:**

प्रवाल भित्ति (Coral Reefs):

- प्रवाल भित्ति पानी के नीचे का एक पारिस्थितिकी तंत्र है जिसमें रीफ-बिल्डिंग कोरल (reef-building corals) की विशेषता होती है।
- प्रवाल भित्ति कैल्शियम कार्बोनेट द्वारा एक साथ आयोजित कोरल पॉलीप्स की कॉलोनियों से बनते हैं।

प्रवाल भित्तियों के विकास के लिए अनुकूल परिस्थितियां:

भित्ति निर्माता प्रवाल निम्नलिखित सर्वश्रेष्ठ परिस्थितियों में जीवित रहते हैं:

- तापमान 18-25 डिग्री सेंटीग्रेड के बीच मध्यम होना चाहिए। वे वहां नहीं पनपेंगे जहां ठंडे पानी के बहाव के कारण ठंडी धाराएं होती हैं। इसलिए प्रवाल भित्ति आमतौर पर महाद्वीपों के पश्चिमी तटों पर अनुपस्थित होते हैं।

- पानी की गहराई 180 फीट (उथले पानी) से अधिक नहीं होनी चाहिए क्योंकि इस गहराई से परे सूर्य की रोशनी प्रकाश संश्लेषण के लिए बहुत कम होती है। यह सूक्ष्म शैवाल के अस्तित्व के लिए आवश्यक है, जिस पर कोरल पॉलीप निर्भर करते हैं।
- पानी खारा (saltish) होना चाहिए।
- पानी तलछट से मुक्त होना चाहिए। प्रवाल इसीलिए बहते समुद्र के पानी में अच्छी तरह से जीवित रहते हैं, जो तलछटों के अन्तर्वाह या कीचड़ से भरे मुहाने से दूर होते हैं।
- कोरल रीफ समुद्र के किनारे सबसे अच्छी तरह से विकसित होते हैं, जहां लगातार चलती लहरें, ज्वार तथा धाराएं स्पष्ट और ऑक्सीजन युक्त पानी की प्रचुर आपूर्ति बनाए रखती हैं।

**Q.15) समुद्र के कानून पर संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन (UNCLOS) के अनुसार, "प्रादेशिक जल" (Territorial Waters) शब्द का क्या अर्थ है?**

- a) आधार रेखा से भूमि तक सभी पानी और जलमार्ग को कवर करने वाला क्षेत्र।
- b) आधार रेखा से 12 समुद्री मील तक का क्षेत्र।
- c) आधार रेखा से 24 समुद्री मील तक का क्षेत्र।
- d) आधार रेखा से 200 समुद्री मील तक का क्षेत्र।

Q.15) Solution (b)

**Basic Information:**

**समुद्र के कानून पर संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन (UNCLOS):**

- समुद्र के कानून पर संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन (UNCLOS) या समुद्री संधि का कानून भी कहा जाता है, जो अंतरराष्ट्रीय समझौता है जिसके परिणामस्वरूप समुद्र के कानून पर तीसरा संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन (UNCLOS III) हुआ। जो 1973 और 1982 के बीच हुआ।
- समुद्री कन्वेंशन के कानून संसार के महासागरों के उनके उपयोग, व्यवसायों, पर्यावरण और समुद्री प्राकृतिक संसाधनों के प्रबंधन के लिए दिशा-निर्देशों की स्थापना के संबंध में राष्ट्रों के अधिकारों और उत्तरदायित्वों को परिभाषित करते हैं।
- कन्वेंशन ने विभिन्न क्षेत्रों की सीमा निर्धारित की, जिसे ध्यानपूर्वक परिभाषित आधार रेखा से मापा गया।

**क्षेत्र इस प्रकार हैं:**

**1. आंतरिक जल (Internal waters):**

- आधार रेखा से मुख्य भूमि के सभी पानी और जलमार्ग को शामिल किया गया है।
- तटीय राज्य कानून निर्धारित करने, उपयोग को विनियमित करने और किसी भी संसाधन का उपयोग करने के लिए स्वतंत्र है।
- आंतरिक जल के भीतर विदेशी जहाजों को मार्ग का कोई अधिकार नहीं है।

**2. प्रादेशिक जल (Territorial waters):**

- आधार रेखा से 12 समुद्री मील तक का क्षेत्र।
- तटीय राज्य कानून निर्धारित करने, उपयोग को विनियमित करने और किसी भी संसाधन का उपयोग करने के लिए स्वतंत्र है।
- जहाजों को किसी भी प्रादेशिक जल के माध्यम से गैर-दुर्भावना के साथ पास होने का अधिकार दिया जाता है।

**3. सन्नहित क्षेत्र (Contiguous zone):**

- 12-नॉटिकल-मील (22 किमी) की सीमा से परे, प्रादेशिक समुद्री आधार रेखा सीमा, समीपवर्ती क्षेत्र से आगे 12 समुद्री मील (22 किमी) होती है, जिसमें एक राज्य चार क्षेत्रों में कानून लागू कर सकता है: सीमा शुल्क, कराधान, आत्रजन और प्रदूषण।

**4. विशेष आर्थिक क्षेत्र (Exclusive economic zones- EEZ):**

- ये आधार रेखा से 200 नॉटिकल मील तक फैला हुआ होता है।
- इस क्षेत्र के भीतर, सभी प्राकृतिक संसाधनों पर तटीय राष्ट्र का एकमात्र अधिकार होता है।

**Q.16) भारत में ताज़े पानी की झीलें, निम्नलिखित में से कौन सी हैं?**

1. वेम्बनाड झील
2. कोलेरु झील
3. त्सो मोरीरी
4. पुलिकट झील

**सही विकल्प चुनें:**

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

**Q.16) Solution (b)****Basic Information:**

भारत में खारे पानी की झीलें	भारत में ताज़े पानी की झीलें
सांभर झील, चिलिका झील, पुलिकट झील, पोंगोंग त्सो झील, वेम्बनाड झील, डेगाना झील, डीडवाना झील, कुचामन आदि।	कोलेरु झील, लोकटक झील, सरदार सरोवर झील, इंदिरा सागर झील, चंद्रताल, सुराज ताल, दीपोर बील। शेषनाग, त्सो मोरीरी आदि।

**Q.17) ज्वारनदमुख (estuaries) के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करते हैं।**

1. ज्वारनदमुख समुद्री जीवों के लिए अनुकूल आवास प्रदान करने वाले जल को फिल्टर करते हैं।
2. बंदरगाहों के लिए ज्वारनदमुख आदर्श स्थिति प्रदान करते हैं।

**उपरोक्त कथनों में से कौन सा सही है / हैं?**

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2
- d) इनमें से कोई भी नहीं।

**Q.17) Solution (c)****Basic Information:****ज्वारनदमुख (estuaries):**

- एक ज्वारनदमुख (estuaries) एक या एक से अधिक नदियों या धाराओं के साथ आंशिक रूप से संलग्न तटीय निकाय होता है, जो खुले समुद्र में एक मुक्त संबद्धता के साथ बहता है।

- ज्वारनदमुख नदी के वातावरण और समुद्री वातावरण के बीच एक संक्रमण क्षेत्र बनाता है जिसे इकोटोन कहा जाता है।
- ज्वार, लहरें, और खारे पानी की बाढ़ तथा नदी के ताजे पानी और तलछट के प्रवाह जैसे दोनों नदी के प्रभावों और समुद्री प्रभावों के अधीन होते हैं।
- समुद्री जल और ताजे जल का मिश्रण जल निकाय में तथा संसार में सबसे अधिक उत्पादक प्राकृतिक आवासों के बीच तलछट बनाने वाले ज्वारनदमुख पोषक तत्वों का उच्च स्तर प्रदान करते हैं।

### कथन विश्लेषण:

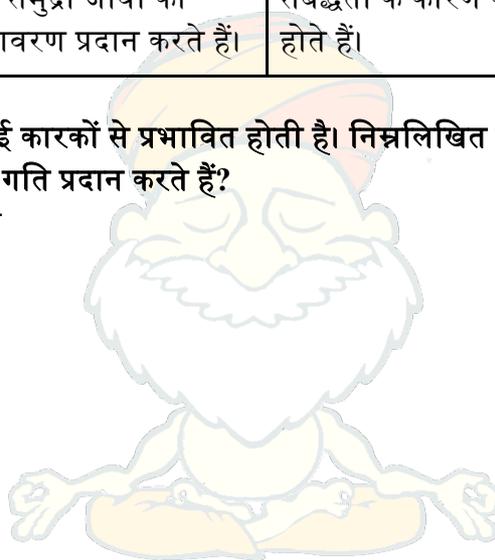
कथन 1	कथन 2
सत्य	सत्य
ज्वारनदमुख नदियों के महासागरों में मिलने से पहले नदियों और धाराओं से तलछट और प्रदूषकों को बाहर निकालती हैं। इसलिए वे समुद्री जीवों को पनपने के लिए एक स्वस्थ वातावरण प्रदान करते हैं।	ज्वारनदमुख शिपिंग उद्योग का एक महत्वपूर्ण हिस्सा हैं क्योंकि पानी की गहराई और खुले समुद्र के साथ संबद्धता के कारण कई औद्योगिक बंदरगाह स्थित होते हैं।

**Q.18) महासागरीय धाराएं कई कारकों से प्रभावित होती हैं। निम्नलिखित में से कौन से प्राथमिक बल हैं जो महासागरों की धाराओं को गति प्रदान करते हैं?**

1. सौर ऊर्जा द्वारा उष्मन
2. पवन
3. गुरुत्वाकर्षण
4. कोरिओलिस बल

**सही विकल्प चुनें**

- a) 3 और 4
- b) 2, 3 और 4
- c) 1, 3 और 4
- d) 1, 2, 3 और 4



**Q.18 Solution (d)**

### Basic Information:

- महासागरीय धाराएँ महासागरों में नदी के प्रवाह की तरह होती हैं। वे एक निश्चित मार्ग और दिशा में पानी की नियमित मात्रा का प्रतिनिधित्व करती हैं।
- महासागरीय धाराएँ दो प्रकार के बलों से प्रभावित होती हैं:
  - प्राथमिक बल जो जल का संचलन आरंभ करते हैं;
  - माध्यमिक बल जो धाराओं को प्रवाहित करने के लिए प्रभावित करते हैं।

धाराओं को प्रभावित करने वाली प्राथमिक बल हैं:

1. सौर ऊर्जा द्वारा उष्मन
2. पवन
3. गुरुत्वाकर्षण
4. कोरिओलिस बल।

- सौर ऊर्जा द्वारा उष्मन से पानी का विस्तार होता है। इसीलिए, भूमध्य रेखा के पास समुद्र का पानी मध्य अक्षांशों की तुलना में लगभग 8 सेमी उच्च होता है। यह एक बहुत मामूली ढाल का कारण बनता है और पानी ढलान के नीचे बह जाता है।
- समुद्र की सतह पर बहने वाली हवा पानी को संचलित होने के लिए प्रेरित करती है। हवा और पानी की सतह के बीच घर्षण इसके धारा प्रवाह में जल निकाय की गति को प्रभावित करता है।
- गुरुत्वाकर्षण पानी को ढेर के नीचे खींचने और ढाल प्रवणता पैदा करता है।
- कोरिओलिस बल हस्तक्षेप करता है तथा पानी को उत्तरी गोलार्ध में दाईं ओर और दक्षिणी गोलार्ध में बाईं ओर ले जाता है।

**Q.19) सागरीय सतह के तापमान (sea surface temperature) के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें।**

1. उत्तरी गोलार्ध में महासागरों का तापमान दक्षिणी गोलार्ध में महासागरों की तुलना में अधिक होता है।
2. भूमध्य रेखा पर सागरीय सतह का तापमान अधिकतम होता है।

उपरोक्त कथनों में से कौन सा सही है / हैं?

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

**Q.19) Solution (a)**

**Basic Information:**

समुद्र की सतह का तापमान कई कारकों से प्रभावित होता है। उनमें प्रमुख हैं।

1. अक्षांश: सतह के पानी का तापमान भूमध्य रेखा से ध्रुवों की ओर कम हो जाता है क्योंकि सूर्यताप की मात्रा ध्रुवीय क्षेत्र में कम हो जाती है।
2. भूमि और पानी का असमान वितरण: दक्षिणी गोलार्ध में महासागरों की तुलना में बड़ी मात्रा में भूमि के संपर्क के कारण उत्तरी गोलार्ध में समुद्रों को अधिक ऊष्मा मिलती है।
3. प्रचलित हवा: महासागरों की ओर भूमि से बहने वाली हवाएं तट से दूर गर्म सतह के पानी को ले जाती हैं जिसके परिणामस्वरूप नीचे से ठंडा पानी ऊपर आता है। इसके परिणामस्वरूप तापमान में अनुदैर्घ्य भिन्नता होती है। इसके विपरीत, तटवर्ती हवाएँ तट के पास गर्म पानी को जमा देती हैं और इससे तापमान बढ़ जाता है।
4. महासागरीय धाराएँ: गर्म महासागरीय धाराएँ ठंडे क्षेत्रों में तापमान बढ़ाती हैं जबकि ठंडी धाराएँ गर्म महासागरीय क्षेत्रों में तापमान में कमी लाती हैं।

**कथन विश्लेषण:**

कथन 1	कथन 2
सत्य	असत्य
उत्तरी गोलार्ध में महासागरों में भूआकृतियों के उच्च घनत्व के कारण उच्च तापमान होता है। दक्षिणी गोलार्ध में भूआकृतियों का प्रभाव अपेक्षाकृत कम	हवा के उप-विभाजन के कारण उप-उष्णकटिबंधीय उच्च दाब पेट्टी में समुद्री सतह का तापमान उच्चतम दर्ज किया गया है। यह प्रति-चक्रवाती स्थिति और

होता है और इसलिए उनके पास समुद्र की सतह का तापमान कम होता है।

स्पष्ट आकाश पैदा करता है। भूमध्य रेखा पर उच्च मात्रा में वर्षा और बादल लिए आकाश समुद्र की सतह के तापमान को कम करता है।

**Q.20) 'हेलोकलाइन' (Halocline) शब्द किससे संबंधित है?**

- महासागरों में समान लवणता के बिंदुओं को मिलाने वाली रेखा।
- महासागरों में समान तापमान के बिंदुओं को मिलाने वाली रेखा।
- सागरीय जल की लवणता में तीव्र वृद्धि दर्शाने वाला क्षेत्र।
- सागरीय जल के तापमान में भारी कमी दर्शाने वाला क्षेत्र।

Q. 20) Solution (c)

**Explanation:**

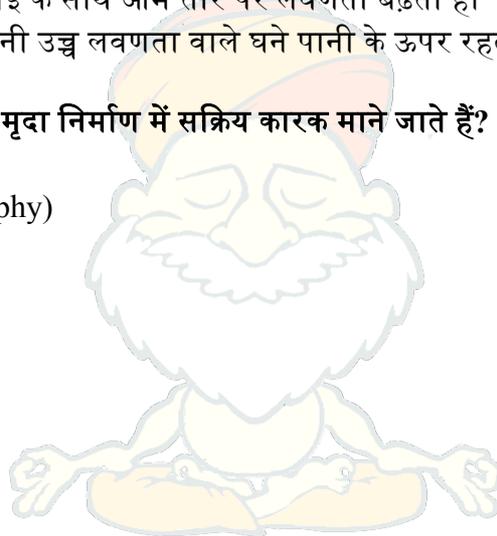
- हेलोकलाइन (Halocline) समुद्री जल निकाय में ऊर्ध्वाधर क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करता है जिसमें लवणता गहराई के साथ तेजी से बदलती है। यह अच्छी तरह से मिश्रित समान रूप से खारे सतही पानी की परत के नीचे स्थित होता है।
- समुद्र के पानी में गहराई के साथ आम तौर पर लवणता बढ़ती है।
- कम लवणता वाला पानी उच्च लवणता वाले घने पानी के ऊपर रहता है।

**Q.21) निम्नलिखित में से कौन मृदा निर्माण में सक्रिय कारक माने जाते हैं?**

- मूल सामग्री
- स्थलाकृति (Topography)
- जलवायु
- जैविक गतिविधि
- समय

**सही विकल्प चुनें।**

- 1, 2 और 3
- 1, 2 और 5
- 3 और 4
- 1 और 5



Q.21) Solution (c)

**Basic Information:**

- मिट्टी के निर्माण को नियंत्रित करने वाले पांच बुनियादी कारक हैं: (i) मूल सामग्री; (ii) स्थलाकृति; (iii) जलवायु; (iv) जैविक गतिविधि; (v) समय
- जलवायु और जैविक गतिविधि को मिट्टी के निर्माण में उनकी तीव्रता और प्रभाव के कारण सक्रिय एजेंट माना जाता है।
- स्थलाकृति, मूल सामग्री और समय जैसे अन्य कारक निष्क्रिय कारक कहे जाते हैं।

**Q.22) रूपांतरित चट्टानों (metamorphic rocks) के संबंध में, निम्नलिखित युग्मों पर विचार करें:**

**मूल चट्टानें**                      **रूपांतरित चट्टानें**

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1. चूना पत्थर  | संगमरमर      |
| 2. बलुआ पत्थर  | क्वार्ट्जाइट |
| 3. ग्रेनाइट    | शिस्ट        |
| 4. शैल (Shale) | क्ले         |

उपरोक्त में से कौन सी जोड़ी सही ढंग से सुमेलित है?

- 1 और 2
- 2, 3 और 4
- 1, 3 और 4
- 1, 2 और 3

Q.22) Solution (b)

**Basic Information:**

मूल चट्टान	रूपांतरित चट्टान
क्ले	स्लेट
चूना पत्थर	संगमरमर
बलुआ पत्थर	क्वार्टजाइट
ग्रेनाइट	नीस (Gneiss)
शेल	शिस्ट और स्लेट (Schist and slate)
कोयला	ग्रेफाइट

Q.23) जलवायु की निम्नलिखित स्थितियों पर विचार करें।

- अक्टूबर-दिसंबर में अधिकतर उत्तर-पूर्व मानसून से 100 सेंटीमीटर की औसत वर्षा।
- औसत वार्षिक तापमान लगभग 28 डिग्री सेंटीग्रेड।
- औसत आर्द्रता लगभग 75 प्रतिशत।

उपरोक्त वनों में निम्नलिखित में से कौन से वन प्रकार अच्छी तरह से विकसित होते हैं?

- उष्णकटिबंधीय आद्र पर्णपाती वन।
- दलदली वन
- उष्णकटिबंधीय आर्द्र सदाबहार वन
- उष्णकटिबंधीय शुष्क सदाबहार वन

Q.23) Solution (d)

**Basic Information:**

भारतीय वनस्पतियों को 5 मुख्य प्रकारों और 16 उप-प्रकारों में विभाजित किया जा सकता है।

मुख्य प्रकार	उप-प्रकार
आद्र उष्णकटिबंधीय वन (Moist Tropical Forests)	उष्णकटिबंधीय आद्र सदाबहार उष्णकटिबंधीय अर्ध-सदाबहार उष्णकटिबंधीय नम पर्णपाती Littoral और Swamp (तटीय और दलदली)
शुष्क उष्णकटिबंधीय वन (Dry Tropical Forests)	उष्णकटिबंधीय शुष्क सदाबहार उष्णकटिबंधीय शुष्क पर्णपाती उष्णकटिबंधीय कंटीले

पर्वतीय उपोष्णकटिबंधीय वन (Montane Subtropical Forests)	उपोष्णकटिबंधीय चौड़ी पत्तियों वाली पहाड़ी उपोष्णकटिबंधीय आद्र पहाड़ी (पाइन) उपोष्णकटिबंधीय शुष्क सदाबहार
पर्वतीय समशीतोष्ण वन (Montane Temperate Forests)	पर्वतीयआद्र समशीतोष्ण हिमालयी नम समशीतोष्ण हिमालयी शुष्क समशीतोष्ण
अल्पाइन वन (Alpine Forests)	उप अल्पाइन नम अल्पाइन झाड़ियां शुष्क अल्पाइन झाड़ियां

- तमिलनाडु के तटीय भागों में उपोष्णकटिबंधीय शुष्क सदाबहार वन पाए जाते हैं। यहाँ वार्षिक औसत वर्षा 100 सेंटीमीटर अधिकांशतः अक्टूबर-दिसंबर के महीने में उत्तर-पूर्वी मानसूनी पवनों से होती है। वार्षिक औसत तापमान लगभग 28 डिग्री सेंटीग्रेड है और आर्द्रता 75 प्रतिशत होती है।

**Q.24) ओक, चेस्टनट और पाइन भारत में किस प्रकार के वन हैं?**

- सदाबहार वन
- पर्वतीय वन (Montane forests)
- उष्णकटिबंधीय कंटीले वन
- उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वन

**Q.24) Solution (b)**

**Basic Information:**

वनों का प्रकार	वृक्षों के प्रकार
उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन	रोज़वुड, महोगनी, आइनी, एबोनी
उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वन	तेंदू, महुआ, हर्रा, आंवला, कुसुम, सागौन, साल, शीशम, चंदन
उष्णकटिबंधीय कांटेदार वन	बबूल, बेर, खजूर, खैर, नीम, खेजड़ी, पलास
पर्वतीय वन (Montane forests)	ओक, चेस्टनट, चीर पाइन, देवदार, चिनार, अखरोट, सिल्वर फ़र, जूनिपर्स, बर्च

**ONE STOP DESTINATION FOR ALL YOUR CURRENT AFFAIRS NEEDS**



**BABAPEDIA**

**UPDATED ON A DAILY BASIS**

**PRECISE AND CRISP CURRENT AFFAIRS NOTES**

**NO NEED TO MAKE NOTES FOR CURRENT AFFAIRS**

**ONE OF ITS KIND COMPENDIUM OF CURRENT AFFAIRS**

**SUBSCRIBE NOW**

The most organized Platform for Current Affairs Preparation.

Highest Hit Ratio in Prelims (Current Affairs)

Highly Recommended by UPSC Toppers - Rank 4, 6, 9, 14, etc.

**Q.25) निम्नलिखित कथनों पर विचार करें।**

1. भारत में उष्णकटिबंधीय आद्र पर्णपाती वन, कुल वन आवरण के उच्चतम प्रतिशत पाए जाते हैं।
2. शोला वन केवल कर्नाटक और केरल के पश्चिमी घाटों में पाए जाते हैं।

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

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

**Q.25) Solution (a)**

**Basic Information:**

वनों के प्रकार के आधार पर वन आवरण का प्रतिशत।

क्रम सं.	वनों के प्रकार	कुल क्षेत्र का प्रतिशत
1	उष्णकटिबंधीय आद्र सदाबहार	8.0
2	उष्णकटिबंधीय अर्ध - सदाबहार	4.1
3	उष्णकटिबंधीय आद्र पर्णपाती	37.0
4	Littoral और Swamp (तटीय और दलदली)	0.6
5	उष्णकटिबंधीय शुष्क सदाबहार	0.2
6	उष्णकटिबंधीय शुष्क पर्णपाती	28.6
7	उष्णकटिबंधीय कटीले	2.6
8	उपोष्णकटिबंधीय चौड़ी पत्तियों वाले वन	0.4
9	उपोष्णकटिबंधीय नम पहाड़ी (देवदार)	6.6
10	उपोष्णकटिबंधीय शुष्क सदाबहार	2.5
11	पर्वतीय नम समशीतोष्ण	3.6
12	हिमालयी आद्र समशीतोष्ण	3.4
13	हिमालयी शुष्क समशीतोष्ण	0.3
14	अल्पाइन (उप-अल्पाइन, नम और शुष्क अल्पाइन झाड़ियों सहित)	2.1

- दक्षिण भारत के उच्च पर्वतीय क्षेत्रों में घास के मैदानों के बीच घाटियों में पाए जाने वाले बिखरे हुए उष्णकटिबंधीय पर्वतीय वनों के पैच (छोटे क्षेत्रों) का स्थानीय नाम शोला है। शोला वन के ये पैच मुख्य रूप से घाटियों में पाए जाते हैं तथा आमतौर पर पर्वतीय घास के मैदान को एक दूसरे से अलग करते हैं।

**कथन विश्लेषण:**

कथन 1	कथन 2
सत्य	असत्य
उष्णकटिबंधीय आद्र पर्णपाती वन देश के कुल वन क्षेत्र का लगभग 37 प्रतिशत है, जो अन्य सभी वन प्रकारों की तुलना में सबसे अधिक है।	शोला वन कर्नाटक, केरल और तमिलनाडु राज्य में नीलगिरी, अनामलाई, मन्नार, पालनी पहाड़ियों, मेघमलाई, अगस्त्यमलाई और दक्षिण में मलनाड और संबद्ध पर्वतमालाओं के अधिक ऊंचाई वाले पहाड़ी क्षेत्रों तथा उत्तर में वायनाड, कूर्ग, बाबा बुदानगिरी और कुद्रेमुख के कुछ हिस्सों में पाए जाते हैं।

**Q.26) भारत में निम्नलिखित में से किस क्षेत्र में मैंग्रोव वन, सदाबहार वन और पर्णपाती वन का संयोजन होता है?**

- सौराष्ट्र
- पश्चिम बंगाल
- तटीय ओडिशा
- अंडमान व निकोबार द्वीप समूह

**Q.26) Solution (d)**

**Basic Information:**

- अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में एक उष्णकटिबंधीय वर्षावन पाए जाते हैं, जो भारतीय, म्यांमार, मलेशियाई और स्थानिक पुष्प प्रकार के तत्वों के साथ मिश्रित वनस्पति वाले होते हैं।
- दक्षिण अंडमान के वनों में अधिकाधिक वनस्पतियों, ज्यादातर फर्न और ऑर्किड का प्रचुर विकास होता है।
- मध्य अंडमान के ज्यादातर शुष्क पर्णपाती वन हैं।
- उत्तरी अंडमान में आद्र सदाबहार वन प्रकार की विशेषता है, जिसमें बहुत ऊँचे वृक्ष होते हैं। उत्तरी निकोबार द्वीपसमूह सदाबहार वनों की पूर्ण अनुपस्थिति से चिह्नित होता है, जबकि ऐसे वन निकोबार समूह के मध्य और दक्षिणी द्वीप समूह में प्रमुख वनस्पति हैं।
- ग्रासलैंड (घास क्षेत्र) केवल निकोबार में होते हैं, तथा पर्णपाती वन अंडमान में आम हैं, जबकि वे निकोबार में लगभग अनुपस्थित होते हैं।
- वर्तमान वन आवरण कुल भूमि क्षेत्र का 86.2% होने का दावा किया जाता है।
- वन आवरण 12 वन प्रकारों से बना है, जो निम्न हैं:
  - विशाल सदाबहार वन
  - अंडमान के उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन
  - दक्षिणी पहाड़ी क्षेत्र के उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन
  - Canebrakes
  - आद्र बाँस वाले क्षेत्र
  - अंडमान का अर्ध सदाबहार वन
  - अंडमान का नम पर्णपाती वन
  - अंडमान का माध्यमिक नम पर्णपाती वन
  - तटीय वन
  - मैंग्रोव वन
  - खरा जलीय मिश्रित वन

## 12. उप-पर्वतीय वन

Q.27) राज्य के कुल भौगोलिक क्षेत्र में वन के उनके प्रतिशत के संदर्भ में, निम्नलिखित राज्यों को घटते क्रम में व्यवस्थित करें।

1. अरुणाचल प्रदेश
2. मिजोरम
3. मेघालय
4. मणिपुर

सही विकल्प चुनें:

- a) 2-1-4-3
- b) 2-1-3-4
- c) 1-2-4-3
- d) 1-2-3-4

Q.27) Solution (a)

**Basic Information:**

भारतीय वन सर्वेक्षण रिपोर्ट के अनुसार, भौगोलिक क्षेत्र में अधिकतम आवरण वन प्रतिशत वाले राज्य और केंद्र शासित प्रदेश इस प्रकार हैं।

राज्य / केंद्र शासित प्रदेश	भौगोलिक क्षेत्र के लिए वन आवरण
लक्षद्वीप	90.33
अंडमान व नोकोबार द्वीप समूह	81.73
मिजोरम	86.27
अरुणाचल प्रदेश	79.96
मणिपुर	77.69
मेघालय	76.76
नगालैंड	75.33
त्रिपुरा	73.68
गोवा	60.21
केरल	52.30
सिक्किम	47.13
उत्तराखंड	45.43
दादरा और नगर हवेली	42.16
छत्तीसगढ़	41.09

असम	35.83
ओडिशा	32.98
झारखंड	29.55

**Q.28) लघु वनोपज (minor forest produce) के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें।**

1. मध्य प्रदेश भारत में तेंदू के पत्तों का सबसे बड़ा उत्पादक है।
2. सबई (Sabai) कागज उद्योग के लिए सबसे महत्वपूर्ण कच्चा माल है।

उपरोक्त कथनों में से कौन सा सही है / हैं?

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

Q.28) Solution (c)

**Basic Information:**

**तेंदू के पत्ते (Tendu Leave):**

- तेंदू बीड़ी के लिए रैपर के रूप में इस्तेमाल किया जाने वाला सबसे महत्वपूर्ण प्रकार है। मध्य प्रदेश, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, बिहार, महाराष्ट्र, गुजरात, राजस्थान, कर्नाटक और उत्तर प्रदेश में तेंदू के पत्ते बड़ी संख्या में उगते हैं।
- मध्य प्रदेश भारत में तेंदू के पत्तों का सबसे बड़ा उत्पादक है, इसके बाद बिहार, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना और महाराष्ट्र हैं।

**सबई घास (Sabai Grass):**

- सबई, भाबर (Bhabar) और एलीफैंट (elephant) जैसी घास का उपयोग कागज बनाने के लिए किया जाता है।
- सबई सबसे महत्वपूर्ण घास है जो कागज उद्योग के लिए बुनियादी कच्चा माल प्रदान करती है।
- यह एक बारहमासी घास है जो उप-हिमालयी क्षेत्र तथा बिहार, ओडिशा, पश्चिम बंगाल, मध्य प्रदेश और हिमाचल प्रदेश के पश्चिमी भागों में खुले ढलान पर बढ़ती है।

**Q.29) निम्नलिखित में से कौन सा युग्म सही रूप से सुमेलित है?**

संस्थान का नाम	स्थान
1. शुष्क क्षेत्र वानिकी अनुसंधान संस्थान	जोधपुर
2. वर्षा एवं आद्र पर्णपाती वन संस्थान	जोरहाट
3. वन अनुसंधान संस्थान	देहरादून
4. उष्णकटिबंधीय वानिकी अनुसंधान संस्थान	बेंगलुरु

सही विकल्प चुनें:

- a) 1 और 2
- b) 2 और 3
- c) 1, 2, और 3
- d) उपरोक्त सभी।

Q.29) Solution (c)

**Basic Information:**

संस्थान का नाम	स्थान
शुष्क क्षेत्र वानिकी अनुसंधान संस्थान	जोधपुर
वर्षा एवं आद्र पर्णपाती वन संस्थान	जोरहाट
वन अनुसंधान संस्थान	देहरादून
उष्णकटिबंधीय वानिकी अनुसंधान संस्थान	जबलपुर
लकड़ी विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान	बेंगलुरु
वन आनुवंशिकी और वृक्ष प्रजनन संस्थान	कोयंबटूर
समशीतोष्ण वन अनुसंधान केंद्र	शिमला
वन उत्पादकता के लिए केंद्र	रांची
सामाजिक वानिकी और पर्यावरण केंद्र	इलाहाबाद

**Q.30) भारत में पवित्र उपवनों (sacred groves) के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन सा युग्म सही रूप से सुमेलित है?**

पवित्र उपवन का स्थानीय नाम

1. देवराकाडू (Devarakadu)
2. कावु (Kavu)
3. उमंग लाई (Umang lai)
4. मंदर (Mandar)

राज्य

1. कर्नाटक
2. केरल
3. मेघालय
4. छत्तीसगढ़

सही विकल्प चुनें:

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

Q.30) Solution (d)

**Basic Information:**

राज्य	पवित्र उपवन के स्थानीय नाम
आंध्र प्रदेश	पवित्रक्षेत्रालू (Pavitrakshetralu)
अरुणाचल प्रदेश	गुंफा वन (Gumpa Forests)
असम	थान, मेडको (Than, Madaico)
छत्तीसगढ़	सरना, मंदर, देवलास, बुधदेव
हरियाणा	बानी, शमलत, जंगलत (Bani, Shamlat, Janglat)

हिमाचल प्रदेश	देव कोठी, देववन
झारखंड	सरना
कर्नाटक	देवराकाडु, देवकड (Devarakadu, Devkad)
केरल	कावु
मणिपुर	उमंग लाई
मेघालय	लॉ कीनतांग, लॉ लिंगडोह (Law Kyntang, Law lyngdoh)
ओडिशा	जहरा, ठाकुरम्मा (Jahera, Thakuramma)
पुडुचेरी	कोविल काडु
उत्तराखंड	देवभूमि
पश्चिम बंगाल	गरामथान, हरितान, जहेरा, सबित्रीथन, Santalburithan

**Q.31) भारत में संरक्षित क्षेत्र नेटवर्क के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें।**

1. केवल केंद्र सरकार ही भारत में राष्ट्रीय उद्यानों को अधिसूचित कर सकती है।
2. भारत में कानून द्वारा वन्यजीव अभयारण्य की सीमाएँ निर्धारित नहीं हैं
3. भारत में राष्ट्रीय उद्यान मुख्य रूप से एक विशेष प्रजाति पर केंद्रित होते हैं।

**उपरोक्त कथनों में से कौन सा सही है / हैं?**

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

**Q.31) Solution (a)**

**Basic Information:**

**राष्ट्रीय उद्यान:**

- एक क्षेत्र, एक अभयारण्य के भीतर या नहीं भी हो सकता है, जिसे राज्य सरकार द्वारा राष्ट्रीय उद्यान के रूप में गठित किए जाने के लिए अधिसूचित किया जा सकता है, इसके पारिस्थितिक, जीव-जंतु, पुष्प, भू-आकृति विज्ञान, या प्राणीशास्त्रीय संघ या महत्व के कारण, रक्षा के उद्देश्य के लिए आवश्यक वन्यजीवों या उसके पर्यावरण का संरक्षण या विकास करना।
- राज्य के मुख्य वन्यजीव वार्डन द्वारा अनुमत परिस्थितियों के अलावा, राष्ट्रीय उद्यान के अंदर कोई भी मानवीय गतिविधि की अनुमति नहीं होती है, जो कि अध्याय IV, WPA 1972 में दी गई शर्तों के तहत है।
- भारत में 104 मौजूदा राष्ट्रीय उद्यान हैं जो 40501.13 किमी<sup>2</sup> के क्षेत्र को कवर करते हैं, जो देश के भौगोलिक क्षेत्र (राष्ट्रीय वन्यजीव डेटाबेस, मई, 2019) का 1.23% है।

**वन्यजीव अभयारण्य:**

- किसी भी आरक्षित वन या प्रादेशिक जल से युक्त क्षेत्र के अलावा किसी भी क्षेत्र को राज्य सरकार द्वारा एक अभयारण्य के रूप में गठित करने के लिए अधिसूचित किया जा सकता है यदि ऐसा क्षेत्र

पर्याप्त पारिस्थितिक, पशु, पुष्प, भू-आकृति विज्ञान, प्राकृतिक हो या जूलॉजिकल महत्व, वन्यजीव या उसके पर्यावरण की रक्षा, प्रचार या विकास के उद्देश्य से संबद्ध हो।

- अभयारण्य क्षेत्र के अंदर कुछ प्रतिबंधित मानवीय गतिविधियों की अनुमति होती है, जो अध्याय IV, WPA 1972 में दिए गए हैं।
- भारत में 551 मौजूदा वन्यजीव अभयारण्य हैं, जो 119775.80 किमी<sup>2</sup> के क्षेत्र को कवर करते हैं, जो कि देश के भौगोलिक क्षेत्र का 3.64% (राष्ट्रीय वन्यजीव डेटाबेस, मई, 2019) है।

#### बायोस्फीयर रिजर्व/ जैवमंडल रिजर्व:

- बायोस्फीयर रिजर्व देशों द्वारा स्थापित स्थल हैं तथा स्थानीय सामुदायिक प्रयासों और ठोस विज्ञान पर आधारित सतत विकास को बढ़ावा देने के लिए यूनेस्को के मैन एंड बायोस्फीयर (एमएबी) कार्यक्रम के तहत मान्यता प्राप्त हैं।
- यूनेस्को द्वारा 1971 में बायोस्फीयर रिजर्व के कार्यक्रम की शुरुआत की गई थी।
- बायोस्फीयर रिजर्व के गठन का उद्देश्य स्वस्थ जीवन के सभी रूपों के साथ-साथ अपनी समर्थन प्रणाली के साथ इसकी समग्रता में संरक्षण करना है, ताकि यह प्राकृतिक पारिस्थितिकी प्रणालियों में परिवर्तनों की निगरानी और मूल्यांकन के लिए एक रेफरल प्रणाली के रूप में कार्य कर सके।
- वर्तमान में, भारत में 18 अधिसूचित बायोस्फीयर रिजर्व हैं।

#### कथन विश्लेषण:

कथन 1	कथन 2	कथन 3
असत्य	सत्य	असत्य
भारत में, राज्य सरकारें राष्ट्रीय उद्यानों के निर्माण की सूचना देती हैं। विशेष परिस्थितियों में केंद्र सरकार भी राष्ट्रीय उद्यानों को अधिसूचित करती है।	राष्ट्रीय उद्यानों और जैवमंडल रिजर्व के विपरीत, वन्यजीव अभयारण्य की सीमाएं सीमित या निश्चित नहीं होती हैं।	राष्ट्रीय उद्यान विशेष रूप से विशेष प्रजातियों के संरक्षण पर केंद्रित नहीं हैं। बल्कि वन्यजीव अभयारण्य विशेष प्रजातियों के संरक्षण और संरक्षण के लिए समर्पित होते हैं।

Q.32) निम्नलिखित में से कौन सा देश विश्व में लकड़ी की लुगदी (wood pulp) का सबसे बड़ा उत्पादक है?

- अमेरीका
- ब्राज़ील
- कनाडा
- अर्जेंटीना

Q.32) Solution (c)

#### Basic Information:

- लकड़ी की लुगदी कागज उद्योग के लिए बुनियादी कच्चा माल है।
- लकड़ी की लुगदी बनाने के लिए उपयोग किए जाने वाले लकड़ी के संसाधनों को लुगदी के रूप में जाना जाता है।
- शंकुधारी पेड़ों को लकड़ी की लुगदी बनाने के लिए पसंद किया जाता है क्योंकि इन प्रजातियों की लुगदी में सेल्यूलोज फाइबर अधिक लंबे होते हैं, और इसलिए मजबूत कागज बनाते हैं।

- कागज बनाने के लिए सबसे अधिक इस्तेमाल किए जाने वाले सॉफ्टवुड पेड़ों में से कुछ स्प्रूस, पाइन, देवदार, लार्च और हेमलॉक तथा दृढ़ लकड़ी जैसे यूकेलिप्टस, एस्पेन और बर्च जैसे शामिल हैं।
- कनाडा देश में शंकुधारी वनों के बड़े क्षेत्रों की उपस्थिति के कारण विश्व स्तर पर लकड़ी के लुगदी का सबसे बड़ा उत्पादक है।

**Q.33) भारत में उच्चतम से लेकर निम्नतम भूमि क्षेत्र कवरेज के क्रम में, निम्नलिखित मृदा समूहों को व्यवस्थित करें।**

1. लेटराइट मिट्टी
2. काली मिट्टी
3. जलोढ़ मिट्टी
4. लाल मिट्टी

**सही विकल्प चुनें:**

- a) 3-2-4-1
- b) 3-4-2-1
- c) 3-2-1-4
- d) 3-1-2-4

**Q.33) Solution (b)**

**Basic Information:**

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने भारत में मिट्टी को आठ प्रमुख समूहों में विभाजित किया है। क्षेत्रीय प्रतिशत के आधार पर मृदा समूह नीचे दिए गए हैं।

मुख्य मृदा समूह	भूमि क्षेत्र का प्रतिशत
जलोढ़ मिट्टी	45.6
काली मिट्टी	16.6
लाल मिट्टी	18.6
लेटराइट मिट्टी	7.26
वनीय एवं पर्वतीय मिट्टी	8.67
शुष्क एवं मरुस्थलीय मिट्टी	4.32

**Q.34) 'ऊसर', 'कल्लर', 'थुर' और 'राकर', निम्नलिखित में से किस मृदा समूह को दिए गए स्थानीय नाम हैं?**

- a) लवणीय और क्षारीय मिट्टी
- b) पीटमय और दलदली मिट्टी
- c) लेटराइट मिट्टी
- d) मरुस्थलीय मिट्टी

**Q.34) Solution (a)**

**Basic Information:**

- लवणीय और क्षारीय मिट्टी आंध्र प्रदेश, तेलंगाना और कर्नाटक में पाई जाती है। ये बिहार, उत्तर प्रदेश, हरियाणा, पंजाब और महाराष्ट्र के सूखे भागों में भी पायी जाती हैं।
- ये मिट्टी स्थानीय रूप से 'रेह', 'कल्लर', 'उसर', 'थुर', 'रकार', 'कार्ल' और 'चोपन' जैसे विभिन्न नामों से जानी जाती है।
- इन लवणीय और क्षारीय पदार्थों का संचय मिट्टी को बंजर बना देता है तथा इसे कृषि के लिए अयोग्य बना देता है।

**Q.35) उत्तरी मैदानों के पुराने और नए जलोढ़ निक्षेपों को क्रमशः किन नामों से पुकारा जाता है?**

- खादर और भांगर
- भांगर और खादर
- भाबर और तराई
- तराई और खादर

**Q.35) Solution (b)**

**Basic Information:**

- उत्तरी मैदान सिंधु, गंगा और ब्रह्मपुत्र जैसी नदियों द्वारा लाये गए जलोढ़ मैदानों द्वारा निर्मित होते हैं।
- मैदानों को भाबर, तराई और जलोढ़ मैदानों में विभाजित किया गया है। जलोढ़ मैदानों को आगे खादर (नए निक्षेपों) और भांगर (पुराने निक्षेपों) में विभाजित किया गया है।
- भाबर ढलान के टूटने पर शिवालिक तलहटी के समानांतर 8-10 किलोमीटर के बीच की एक संकरी पट्टी है।
- तराई भाबर बेल्ट के नीचे एक दलदली पट्टी है।
- तराई के दक्षिण में पुराने निक्षेप (भांगर) और नए निक्षेप (खादर) से युक्त जलोढ़ मैदान हैं।

**Q.36) भारत में मृदा संरचना के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें।**

1. लाल मिट्टी पोटाश से समृद्ध होती है लेकिन चूने और नाइट्रोजन में खराब होती है।
2. जलोढ़ मिट्टी की सरंध्रता अच्छे कृषि उत्पादन में सहायता करती है।
3. काली मिट्टी, अधिक क्ले सामग्री के साथ अत्यधिक मृत्तिकामय (argillaceous) होती है।

**उपरोक्त कथनों में से कौन सा सही है / हैं?**

- केवल 1
- केवल 1 और 2
- केवल 2 और 3
- 1, 2 और 3

**Q.36) Solution (d)**

**Basic Information:**

**भारत में प्रमुख मृदाओं के लक्षण:**

**जलोढ़ मिट्टी:**

- वे अपरिपक्व होती हैं तथा उनकी हाल की उत्पत्ति के कारण कमजोर संरचना होती हैं।
- अधिकांश मिट्टी बलुई और क्ले युक्त होती है।
- इसकी दोमट (रेत और मिट्टी के समान अनुपात) प्रकृति के कारण मिट्टी सरंध्र (porous) होती है।
- सरंध्रता और बनावट अच्छी जल निकासी और कृषि के लिए अनुकूल अन्य परिस्थितियां प्रदान करते हैं।
- नाइट्रोजन का अनुपात आम तौर पर कम होता है।
- पोटाश, फॉस्फोरिक एसिड और क्षार का अनुपात पर्याप्त होता है।

**काली मिट्टी:**

- काली मिट्टी, अधिक क्ले सामग्री के साथ अत्यधिक मृत्तिकामय (argillaceous) होती है। [भूविज्ञान (चट्टानों या अवसादों की) क्ले मिट्टी से युक्त]।
- काली मिट्टी में नमी की अत्यधिक मात्रा होती है।
- एल्यूमिना का 10 प्रतिशत होता है,
- लोहे के ऑक्साइड का 9-10 प्रतिशत होता है,
- 6-8 प्रतिशत चूना और मैग्नीशियम कार्बोनेट होता है,
- पोटाश परिवर्तनशील होता है (0.5 प्रतिशत से कम) और
- फॉस्फेट, नाइट्रोजन और ह्यूमस कम होता है।

**लाल मिट्टी:**

- रंग मुख्य रूप से फेरिक ऑक्साइड के भ्रंशन के कारण होता है।
- इसमें चूना, फॉस्फेट, मैंगनीज, नाइट्रोजन, ह्यूमस में कमी होती है।
- पोटाश में समृद्ध होती है।
- बनावट रेतीली मिट्टी और दोमट होती है।

**लेटराइट मिट्टी:**

- लीचिंग प्रक्रिया के कारण गठित।
- यह लोहे और एल्यूमीनियम में समृद्ध होती है।
- लेकिन नाइट्रोजन, पोटाश, पोटेशियम, चूना, ह्यूमस की कमी होती है।

**कथन विश्लेषण:**

कथन 1	कथन 2	कथन 3
सत्य	सत्य	सत्य
लाल मिट्टी पोटाश में समृद्ध होती है लेकिन चूने और मैग्नेशिया में खराब होती है	इसकी सरंध्रता और अच्छा संघटन (porosity and good texture), जलोढ मिट्टी को कृषि के लिए सर्वश्रेष्ठ बनाता है	काली मिट्टी की उच्च argillaceous प्रकृति और क्ले मिट्टी की सामग्री इसकी अत्यधिक जल धारण क्षमता को बनाए रखती है।



**Dedicated HOTLINE (Communication channel) for all  
UPSC/IAS Aspirants**

Speak With the Founders and Core Team of Iasbaba on Telephone  
Regarding 'Any Queries' Related to UPSC Preparation in General  
or Subject-Specific Doubts.

---

**2 HOURS DAILY (EXCEPT ON SUNDAYS) FROM 5PM TO 7 PM**

- 📞 UPSC PREPARATION STRATEGY & CURRENT AFFAIRS - **9986190082**
- 📞 ENVIRONMENT & SCIENCE AND TECHNOLOGY - **9986193016**
- 📞 GEOGRAPHY & HISTORY - **9591106864**
- 📞 POLITY & ECONOMICS - **9899291288**

**'ASK YOUR BABA'** - Special feature to clear your doubts on the  
60 Day Platform (Online from 10am - 10 pm)

WWW.IASBABA.COM

Q.37) भारत में कोयला क्षेत्रों के संबंध में, निम्नलिखित युग्मों पर विचार करें।

कोयला क्षेत्र	राज्य
1. कोरबा	झारखंड
2. रानीगंज	छत्तीसगढ़
3. बोकारो	झारखंड
4. तालचर	उड़ीसा

उपरोक्त में से कौन सा सही ढंग से सुमेलित है / है?

- केवल 1
- 1 और 2
- 3 और 4
- 1, 3 और 4

Q.37) Solution (c)

**Basic Information:**

राज्य	कोयला क्षेत्र
पश्चिम बंगाल	रानीगंज
छत्तीसगढ़	कोरबा, हसदेव-अरंद, सोनहट, झिलमिल
झारखंड	धनबाद, रामगढ़, डालटनगंज, झरिया, बोकारो, गिरिडीह, करनपुरा।
मध्य प्रदेश	सिंगरौली, उमरिया, सतपुड़ा, जोहिला
आंध्र प्रदेश	सिंगरेनी, कटनपल्ली
तमिलनाडु	नेवेली
ओडिशा	तालचर, हिमगिरी, रामपुर
असम	माकुम, नजीरा, जंजी

Q.38) ऊर्जा के गैर-पारंपरिक स्रोतों के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें।

- भारत में, शेल गैस के भंडार केवल कृष्णा-गोदावरी बेसिन और कैम्बे बेसिन में पाए जाते हैं।
- भारत में, प्राकृतिक गैस हाइड्रेट्स केवल कृष्णा-गोदावरी बेसिन में पाए जाते हैं।

उपरोक्त कथनों में से कौन सा सही है / हैं?

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2
- न तो 1 और न ही 2

Q.38) Solution (d)

**Basic Information:**

शेल गैस (Shale Gas):

- शेल गैस अपरंपरागत संग्रहण क्षेत्रों (reservoirs) में पाई जाती है, जहाँ आमतौर पर शेल चट्टानों में फंस जाती है, जिसमें कम पारगम्यता होती है, जो मूल रूप से मिट्टी और गाद के रूप में जमा होती है।
- शेल गैस उत्पादन के लिए उपयोग की जाने वाली तकनीक के लिए पहले लक्षित चट्टान पर एक ऊर्ध्वाधर कुएं की ड्रिलिंग की आवश्यकता होती है, इसके बाद क्षैतिज ड्रिलिंग द्वारा कुएं से उत्पादन करने के लिए कुएं को उजागर किया जाता है। इस प्रक्रिया को हाइड्रोथैलिक फ्रैक्चरिंग या फ्रैकिंग कहा जाता है, जिसमें चट्टान में दरारें या फ्रैक्चर खोलकर शेल चट्टानों में फंसी हुई गैस को अनलॉक करने के लिए कुएं में पानी, रसायनों और रेत को उच्च दबाव में पंप किया जाता है तथा गैस को शेल से कुएं में प्रवाहित करने और सतह पर आने की अनुमति देता है।
- कोयला और कच्चे तेल की तुलना में शेल गैस स्वच्छ जलती है। कोयला और तेल के दहन की तुलना में शेल गैस का दहन कार्बन डाइऑक्साइड, नाइट्रोजन ऑक्साइड और सल्फर डाइऑक्साइड सहित प्रमुख प्रदूषकों के निम्न स्तर का उत्सर्जन करता है।
- भारत में शेल गैस संसाधन कृष्णा-गोदावरी बेसिन, कैम्बे बेसिन, कावेरी बेसिन, असम अरकान बेसिन और गोंडवाना बेसिन में पाए जाते हैं।
- वाणिज्यिक निष्कर्षण अभी शुरू होना शेष है।

#### प्राकृतिक गैस हाइड्रेट (Natural Gas Hydrate):

- प्राकृतिक गैस हाइड्रेट्स आणविक गुहाओं (molecular cavities) में पानी और गैस के बर्फ जैसे रूपों का मिश्रण हैं। हालांकि, संसार के किसी भी देश ने अब तक व्यावसायिक और आर्थिक रूप से गैस हाइड्रेट्स का उत्पादन करने की तकनीक विकसित नहीं की है।
- अमेरिकी भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण के नवीनतम अनुमानों के अनुसार, भारत में अमेरिका के बाद दूसरा सबसे बड़ा गैस हाइड्रेट भंडार है। कृष्णा-गोदावरी (KG), कावेरी और केरल के बेसिन अकेले अनुमानित भंडार का 100-130 ट्रिलियन क्यूबिक फीट योगदान करते हैं।

Q.39) निम्नलिखित में से कौन से परमाणु ऊर्जा संयंत्र, अपने स्थान के साथ सही ढंग से सुमेलित हैं?

परमाणु ऊर्जा संयंत्र	राज्य
1. काकरापार	गुजरात
2. कोवाडा (Kovvada)	केरल
3. जैतापुर	महाराष्ट्र
4. मीठी विरदी	महाराष्ट्र

सही विकल्प चुनें:

- केवल 1 और 3
- केवल 1 और 4
- केवल 1 और 2
- उपरोक्त सभी।

Q.39) Solution (a)

#### Basic Information:

भारत में परमाणु ऊर्जा संयंत्रों की सूची

- राजस्थान में रावतभाटा
- गुजरात में काकरापार और मीठी विरदी
- महाराष्ट्र में तारापुर और जैतपुर
- कर्नाटक में कैगा
- तमिलनाडु में कलपक्कम और कुडनकुलम

- आंध्र प्रदेश में कोवाडा
- पश्चिम बंगाल में हरिपुर
- उत्तर प्रदेश में नरौरा

**Q.40) भारत में मैंग्रोव वनों के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें।**

1. मैंग्रोव वन भारत के पूर्वी तट पर अनुपस्थित होते हैं।
2. सुंदरबन के बाद, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में भारत में मैंग्रोव वनों का सबसे अधिक प्रतिशत है।

**उपरोक्त कथनों में से कौन सा सही है / हैं?**

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

**Q.40) Solution (d)**

**Basic Information:**

**मैंग्रोव वन:**

- मैंग्रोव एक झाड़ीदार या छोटा पेड़ है जो तटीय क्षारीय या खारे पानी में उगता है।
- मैंग्रोव नमक-सहिष्णु वृक्ष हैं, जिन्हें हेलोफाइट्स भी कहा जाता है, तथा कठोर तटीय परिस्थितियों में जीवन को अनुकूलित किया है।
- इनमें खारे पानी के विसर्जन और तरंग क्रिया से निपटने के लिए एक जटिल नमक निस्पंदन प्रणाली और जटिल जड़ प्रणाली होती है। वे जलजनित कीचड़ की निम्न ऑक्सीजन स्थितियों के लिए अनुकूलित होते हैं।
- वे आम तौर पर सदाबहार भूमि के पौधे हैं जो आश्रित तटों पर उगते हैं, आमतौर पर ज्वार के तलों, डेल्टास, ज्वारनदमुख, खाड़ी और क्रीक पर।
- सबसे अच्छे स्थान वे हैं जहाँ प्रचुर मात्रा में गाद उपलब्ध होती है।
- लवणता तनाव और पानी के एकत्रित अवायवीय कीचड़ के लिए उनका भौतिक अनुकूलन अधिक है।
- यह अवायवीय मिट्टी की स्थितियों में श्वसन की समस्याओं को दूर करने के लिए न्यूमेटोफोरस (अंधी जड़ों) का उत्पादन करता है।
- मैंग्रोव पोषक तत्वों के प्राकृतिक पुनर्चक्रण को बढ़ाते हैं।

**कथन विश्लेषण:**

कथन 1	कथन 2
असत्य	असत्य
पूर्वी तट में भी मैंग्रोव पाए जाते हैं। गुजरात में मैंग्रोव जैसे एविसेनिया मरीन, एविसेनिया ऑफिसिनालिस और राइज़ोफोरा म्यूकोनाटा मुख्य रूप से कच्छ की खाड़ी और कोरी क्रीक में पाए जाते हैं।	पश्चिम -बंगाल में सुंदरबन के बाद भितरकनिका (ओडिशा) के मैंग्रोव दूसरे सबसे बड़े हैं।

**Copyright © by IASbaba**

*All rights are reserved. No part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior permission of IASbaba.*

