दृष्टि The Vision

drishti

Drishti Mentorship Program Mains-2023

ANSWER BOOKLET

Time allowed: 1 Hour 30 Minutes

Maximum Marks: 125

Name: जतिन कुमार

Mobile Number:

Medium: हिन्दी

Subject: भूगोल वैकल्पिक

Centre: ऑनलाईन

Date: 29.06.2023

Registration ID:

Email:

Question Paper Specific Instructions

Please read each of the following instruction carefully before attempting questions:

All the questions are compulsory.

Answers must be written in the medium authorized in the Admission Certificate which must be stated clearly on the cover of this Answer Booklet in the space provided. No marks will be given for answers written in a medium other than the authorized one.

Word limit in questions, wherever specified, should be adhered to.

Any page or portion of the page left blank in the Answer Booklet must be clearly struck off.

(To be filled by Evaluator only)

Question Number	Marks
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
Grand Total	

E-167

Evaluator (Signature)

119/250

Reviewer (Signature)

Feedback

1. Context Proficiency (संदर्भ दक्षता)
2. Introduction Proficiency (परिचय दक्षता)
3. Content Proficiency (विषय-वस्तु दक्षता)
4. Language/Flow (भाषा/प्रवाह)
5. Conclusion Proficiency (निष्कर्ष दक्षता)
6. Presentation Proficiency (प्रस्तुति दक्षता)

⇒ विषय वस्तु पर आपकी समझ अच्छी है

⇒ भूमिका एवं निष्कर्ष को प्रश्न के संदर्भ में प्रभावी बना सकते हैं

⇒ लेखन शैली एवं भाषा प्रवाह का उत्तर ठीक है

⇒ उत्तर में अपनी बातों को स्पष्ट करने हेतु यथासंभव तथ्य, आँकड़े एवं उदाहरण का उल्लेख करना बेहतर होगा।

www.drishtiias.com
Contact: 8750187501, 8448485517
Copyright – Drishti The Vision Foundation

1 (A) **पंक तरंग सिद्धान्त** - पंक से आशय महासागर में उपस्थित अवसाद की मात्रा से है। पंक की कमी व अधिकता के कारण तरंगों का निर्माण होता है।

पंक → घनत्व में भिन्नता → तरंग का निर्माण

तरंगे एक वलयाकार प्रारूप में क्रेस्ट और ट्रफ बनाती हुई चलती हैं। इसके अनुसार तरंग के निर्माण एवं विनाश के लिए निम्नलिखित कारक जिम्मेदार होते हैं।

तरंग निर्माण	तरंग विनाश
- पंक की मात्रा	- स्थलाकृतिक कारकों की उपस्थिति
- जल की गहराई	- पंक का समान वितरण
- खनिजों की प्रतिशतता	

आलोचना :-

- केवल पंक ही तरंग निर्माण का स्रोत नहीं है।
- पंक से निर्मित तरंगे केवल क्षणिक होती हैं।
- ऊर्जा उत्पादन के लिए अल्प अनुकूल
- पंक का कोरल ब्लीचिंग में योगदान
- पंक से क्षेत्रीय तरंगों का विकास संभव है
- पंक जलीय जीवों के लिए खाद्य-स्रोत होते हैं किन्तु अधिक मात्रा इन्हें नष्ट कर सकती है।

3.5/10

उ॰ 1 (3) समुद्री प्रदूषण - समुद्र में उपस्थित ऑक्सीजन, जल की गुणवत्ता की मात्रा में परिवर्तन समुद्री प्रदूषण का द्योतक है। यह मानवीय अथवा प्राकृतिक दोनों स्रोतों से हो सकता है।

मानव निर्मित स्रोत -

- कृषि क्षेत्रों का वाहित पदार्थ
- मल-जल को बिना उपचारित किये समुद्रों में डाल देना
- औद्योगिक अवशिष्ट का समुद्र में निस्तारण
- रेडियोएक्टिव / नाभिकीय संयंत्रों में उपयोगित जल को समुद्र में डालना - तापीय प्रदूषण
- रासायनिक कारकों द्वारा समुद्र में सुपोषण
- धार्मिक क्रियाकलापों से - पुष्प, मानव शरीर आदि को नदियों में बहाना

मानव निर्मित स्रोतों से समुद्र की जलीय पारिस्थितिकी पर नकारात्मक प्रभाव पड़ते हैं।
1. जैवविविधता का विनाश
2. कोरल ब्लीचिंग
3. खाद्य जाल का विनाश

चूँकि समुद्र बड़ी सभ्यताओं एवं विविधताओं के जन्म स्थल हैं। अतः हमें निरन्तर प्रयास करते हुए प्रदूषण को कम करने के प्रयास करने होंगे जिससे SDG 14 व SDG 15 की प्राप्ति समय से हो सके।

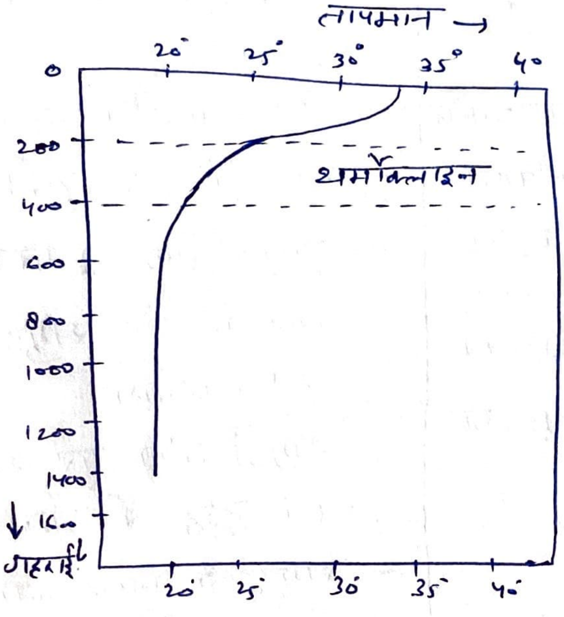
5/10

3) बॉटम फिशिंग
प्रकाश प्रदूषण एवं
ध्वनि प्रदूषण को
भी शामिल करें

1. (c) **महासागरीय जल का ऊर्ध्वाधर तापमान वितरण -**

महासागरीय जल का तापमान ऊँचाई | गहराई के अनुसार परिवर्तित होता रहता है। यह परिवर्तन अनेक कारकों पर निर्भर करता है -

(i) महासागरीय धाराएं
(ii) इन्सोलेशन
(iii) घनत्व



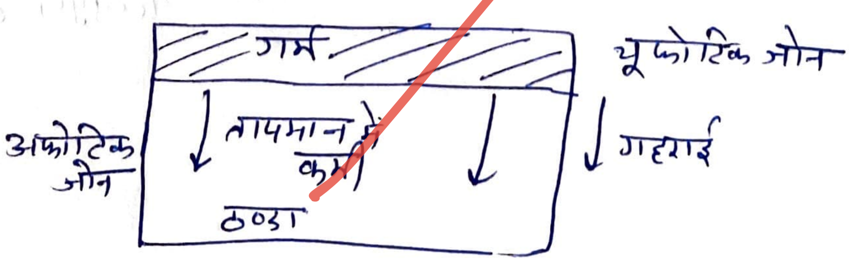
सतह पर समुद्र का तापमान क्षैतिज वितरण द्वारा निर्धारित होता है। सामान्यतः यह 28°-32° C होता है।

0-200 m. तक तापमान में धीमी गिरावट होती है एवं तापमान 25° तक पहुँच जाता है।

अधिक गहराई में जाने पर तापमान तीव्रता से गिरने लगता है। इस जोन को जहाँ तापमान अत्यधिक तेजी से गिरता है, थर्मोक्लाइन कहते हैं।

थर्मोक्लाइन के बाद तापमान अत्यन्त न्यून कमी होती है। यह लगभग स्थिर ही बना रहता है। इसका कारण सूर्य की किरणों का निश्चित गहराई से नीचे नहीं पहुँच पाना है (लगभग 200 m.)। अतः तुलनात्मक रूप में सतह का जल अधिक गर्म जबकि तली का जल ठण्डा होता है।

5/10



उत्तर 1 (d) **समुद्र और राजनीति :-**

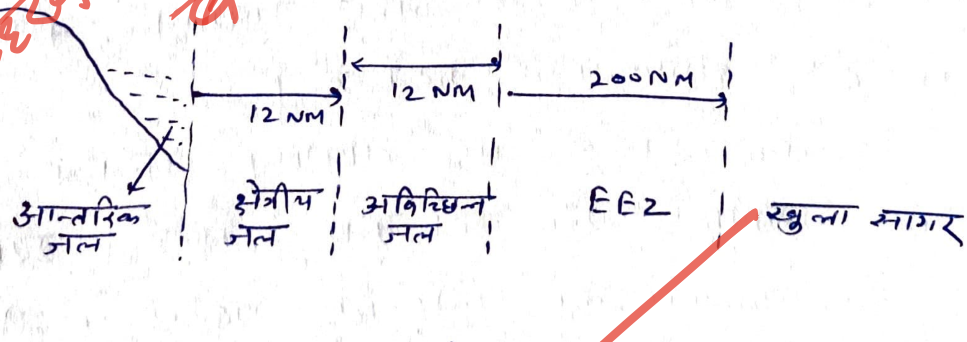
समुद्र, राजनीति को दो संदर्भों में प्रभावित कर सकते हैं।

राष्ट्रीय राजनीति	अन्तर्राष्ट्रीय राजनीति
- सागरीय संसाधनों पर आधारित नीति निर्माण	- संसाधनों का सम्मिलित उपयोग
- लोगों को रोजगार के अधिक अवसर	- तकनीकी का आदान-प्रदान
- विकास की सम्भावना अधिक	- अन्तर्राष्ट्रीय जल परिवहन
- परिवहन में जल परिवहन की भूमिका जैसे- राष्ट्रीय जलमार्ग	- संस्कृति का एकीकरण
- विदेशी व्यापार में भूमिका	- रणनीतिक भूमिका
- विदेश नीति पर समुद्र का प्रभाव	- विदेशों से समुद्री सुरक्षा में सहयोग
- समुद्र में निवेश को प्रोत्साहन	- समुद्री सीमा पर संशय एवं द्वन्द्व की स्थिति
- एक्वाकल्चर पर जोर	- समुद्र के निकट लोगों की आजीविका एवं संकट के प्रति सुभेद्यता

तथ्यों को जोड़कर कुछ उदाहरण का उल्लेख कर सकते

5/10

⇒ उत्तर में आपकी बातों को स्पष्ट करने हेतु यथा संभव उदाहरण का उल्लेख करना बेहतर



सागर, वर्तमान राजनीति में विशेष भूमिका निभा रहे हैं। यह कृषि, खाद्यान्न, सुरक्षा, निवेश जैसे बहुपक्षी संदर्भों में अत्यन्त महत्वपूर्ण हैं।

1. (e) **समुद्री खाद्य संसाधन :-**

समुद्र में पादप व जीव संसाधन पाये जाते हैं जिनका उपयोग खाद्य संसाधनों के तौर पर किया जाता है।

कारण –
- बढ़ता वैश्वीकरण
- बदलता खाद्य प्रतिरूप
- कृषि की कम उत्पादकता
- खाद्य असुरक्षा

4.5/10

अत: मानव ने समुद्री संसाधनों की ओर रुख किया है।

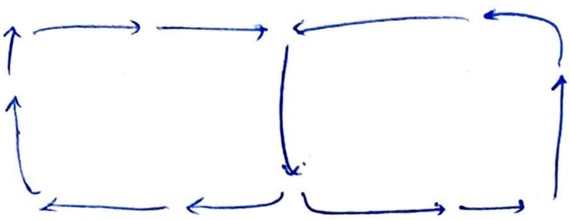
→ यहाँ खाद्य संसाधनों के उपयोग एवं महत्व को उदाहरण के साथ विस्तार से लिखें

समुद्री खाद्य संसाधन
- पादप संसाधन
  - सी-वीड
  - अन्य समुद्री पादप
- जैविक संसाधन
  - मछली
  - समुद्री सरीसृप
  - समुद्री स्तनपायी

बढ़ती जनसंख्या एवं बदलते पर्यावरण में हमें केवल जमीनी संसाधनों पर निर्भर ना रहकर खाद्यान्न के अन्य स्रोत तलाशने होंगे जिनमें समुद्री संसाधन एक महत्वपूर्ण क्षेत्र है। समुद्री प्रदूषण को कम करके इनके धारणीय दोहन की आवश्यकता है ताकि पूरी जनसंख्या की उदर पूर्ति की जा सके।

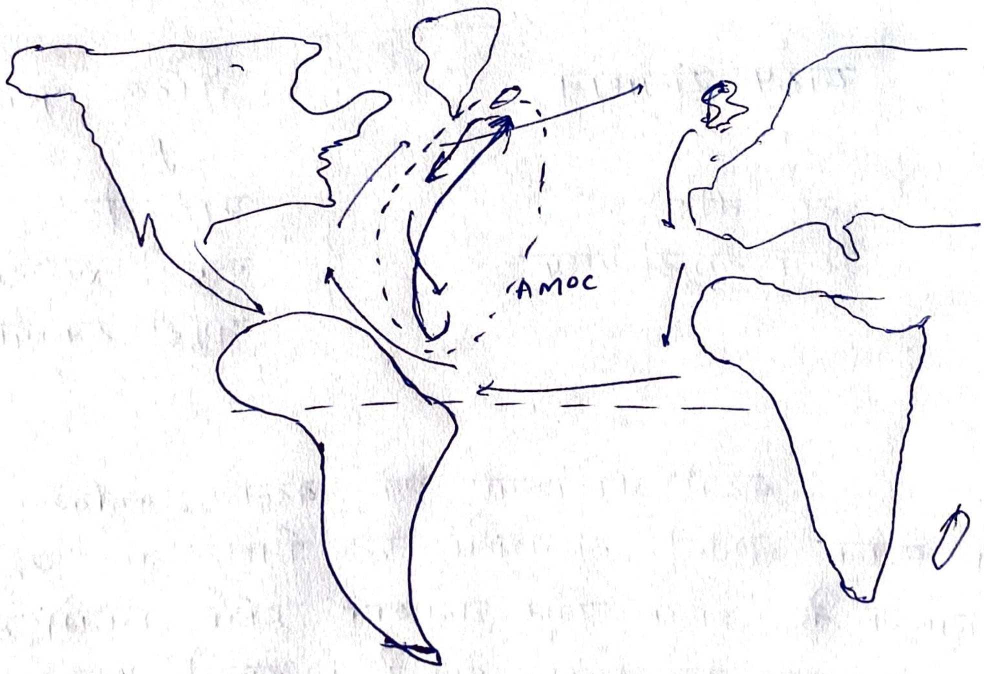
जैसे - एक्वाकल्चर
- सी-वीड प्रोग्राम आदि

प्र 3. (A) अटलांटिक मेरिडोनियल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन (AMOC):-



सामान्यत: समुद्री धाराएँ पूर्व से पश्चिम की ओर भूमध्यरेखीय क्षेत्र में गतिमान होती हैं। भौगोलिक अवरोध से टकराने पर ये उत्तर व दक्षिण विक्षेपित हो जाती हैं। भिन्न-भिन्न महासागरों में Gyre के रूप में एक चक्र को पूर्ण करती हैं।

अटलांटिक महासागर में - गल्फस्ट्रीम, लेब्राडोर, कनारी जैसी धाराएँ प्रवाहित होती हैं।



अटलांटिक महासागर में भूमध्यरेखीय क्षेत्र से गर्म जल ध्रुवों की ओर प्रवाहित होता है जहाँ ठंडी धारा के कारण यह तापमान में कम हो जाता है एवं ऊर्ध्वाधर नीचे बैठता है। सतह से नीचे यह जल पुन: भूमध्यरेखीय क्षेत्र की ओर प्रवाहित होता है। इसे AMOC कहते हैं।

जलवायु परिवर्तन का प्रभाव –

जलवायु परिवर्तन ने निरन्तर तापमान में वृद्धि की है।

जलवायु परिवर्तन ⟶ तापमान में वृद्धि

↓ ध्रुवों की बर्फ पिघलना ⟶ जल स्तर में वृद्धि

↓ समुद्री तापमान में वृद्धि

↓ जल स्तर में वृद्धि

↓ जल का अधिक स्तर से निम्न स्तर की ओर बहाव

↓ अधिक तेजी से ध्रुवों की ओर बहाव

↓ अधिक गर्म जल ध्रुवों की तरफ ⟶ तापमान में वृद्धि

9/20

1) उत्तर में AMOC पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को उदाहरण के साथ थोड़ा विस्तार से लिखें

हिंद महासागर के गर्म होने का प्रभाव –

हिन्द महासागर, अटलांटिक महासागर से अफ्रीका महाद्वीप द्वारा अलग होता है। वस्तुत: सभी महासागर एक-दूसरे से अन्तर्सम्बन्धित हैं।

हिन्द महासागर के ताप में वृद्धि ⟶ धाराओं के कारण ताप का पुनर्वितरण

↓ अटलांटिक के ताप में वृद्धि

↓ जल स्तर में बढ़ोतरी ⟶ AMOC का अधिक संचरण

उत्तर 3(b) डार्विन का अवतलन सिद्धान्त -

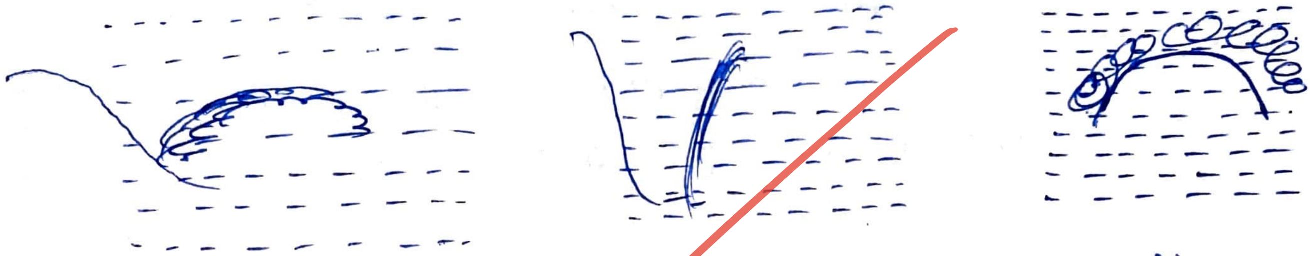
डार्विन ने कोरल रीफ के निर्माण सम्बन्धी सिद्धान्त प्रस्तुत किया। कोरल रीफ, पॉलिप एवं जूजैन्थली शैवाल के मध्य गहन अन्तर्सम्बन्ध है जिसका निर्माण समुद्र में लगभग 100 फैदम की गहराई पर होता है। डार्विन के सिद्धान्त की निम्नलिखित मान्यताएँ हैं।

1. समुद्री भाग स्थिर नहीं हैं एवं इनमें निरन्तर अवतलन होता है।
2. प्रारम्भ में कम गहराई पर कोरल रीफ का निर्माण होता है। इसे तटीय प्रवाल भित्ति कहते हैं।
3. अवतलन के कारण यह निरन्तर बैरियर रीफ व अटॉल में परिवर्तित हो जाती है।
4. यह प्रवाल 100 फैदम की गहराई पर रुक जाती हैं क्योंकि इसी गहराई तक सूर्य के प्रकाश की प्राप्ति होती है।
5. इस गहराई से नीचे प्रवाल जीवित नहीं रह पाते।

डार्विन के इस सिद्धान्त के पक्ष में कुछ प्रमाण मिलते हैं किन्तु यह अनेक प्रश्नों को अनुत्तरित छोड़ देता है।

पक्ष में प्रमाण -

1. प्रवाल भित्तियों का जल छिछला होना, यह तभी संभव है जब निरन्तर अवतलन हो
2. प्रवाल भित्तियों के सहारे क्लिफ की अनुपस्थिति, स्थिर तटों के सहारे क्लिफ पाये जाते हैं।
3. बताई गई गहराई पर ही ज्यादातर प्रवाल भित्तियों का पाया जाना



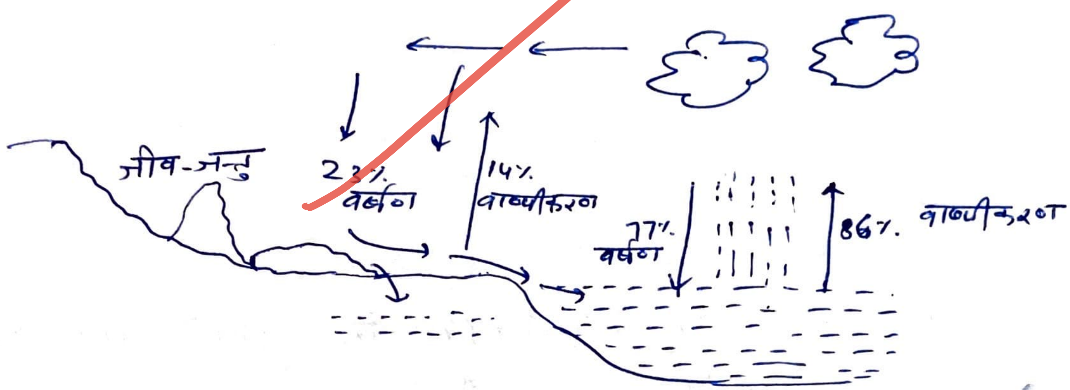
9/15

आलोचना :-

- एक ही स्थलाकृति के दोनों ओर एक ही समय पर तटीय एवं बैरियर प्रवाल भित्ति का पाया जाना जबकि डार्विन के अनुसार ये समय का परिणाम हैं।
- अवतलन के कारण एक दिन सभी स्थलखण्ड जलमग्न हो जाने चाहिए।
- 100 फैदम की गहराई की ठोस व्याख्या नहीं की गयी।

उत्तर 3. (c) जलीय चक्र :-

जल का स्थल से होकर महासागरों तक जाना एवं वायुमण्डल से पुनः स्थल पर पहुँचना जल चक्र को पूर्ण करता है।



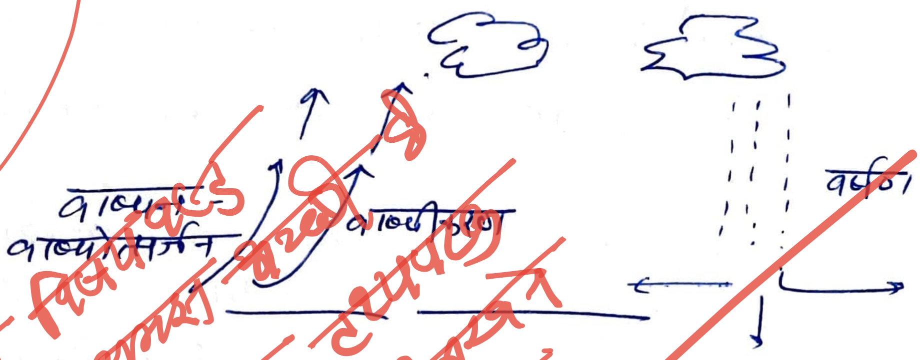
जल चक्र

(1) स्थल पर जल :- स्थल पर जल की आपूर्ति वर्षण से होती है। वर्षण से प्राप्त जल भूमि पर पर भूमि से नीचे प्रवाहित होता है। यह मृदा की पारगम्यता पर निर्भर करता है। इस जल का उपयोग पादप एवं जीव-जन्तुओं द्वारा किया जाता है। शेष वाहित जल महासागरों तक पहुँच जाता है।

(2) महासागरों में जल -

महासागरों में आया हुआ जल वाष्पीकृत होता है एवं बादलों का निर्माण होता है। इस प्रकार बने बादलों में अत्यधिक आर्द्रता होती है। अतः इससे वर्षा अत्यधिक होती है किन्तु इस वर्षण का क्षेत्रीय वितरण भौगोलिक कारकों पर निर्भर करता है जैसे - भौगोलिक अवरोध, स्थलाकृति का प्रकार आदि।

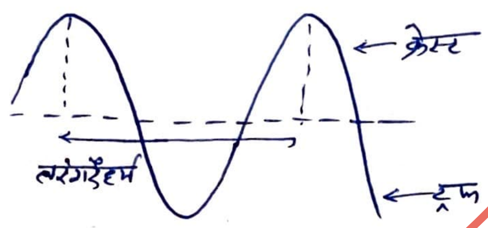
यह चक्र लगातार चलता रहता है जिससे सभी जीवों, पादपों को जलापूर्ति होती रहती है।



जलीय चक्र में निरन्तरता बनी रहे एवं सभी को जल की पर्याप्त मात्रा प्राप्त होती रहे। इसके लिए आवश्यक है कि जलवायु परिवर्तन पर अवरोध लगाकर धारणीय तरीके से जल का उपयोग किया जाये।

उत्तर 5(a)

समुद्री तरंगें, समुद्री क्षेत्र में अपरदन अथवा निक्षेपण की प्रक्रियाएं करती हैं। ये मानवीय क्रियाकलापों पर निर्भर करती हैं। ये तरंगे अवसाद को ले जाकर जमा करती हैं अथवा स्थलाकृति को अपरदित करती हैं।



समुद्री तरंग

तरंगे क्रेस्ट व ट्रफ बनाती हुई गति करती हैं एवं भिन्न-भिन्न प्रकार से प्रभाव डालती हैं।

अपरदन पर प्रभाव

- खनन के कारण अपरदन में वृद्धि हुई है जिससे तरंगें आसानी से अपरदन कर सकती हैं
- मछलियों का व्यावसायिक उपयोग किया जाने लगा है जिससे तरंगों को रोकने के साधन कम हुए हैं।
- कोरल ब्लीचिंग के कारण सुरक्षा की प्रथम दीवार का विनाश हुआ है जिससे अपरदन में वृद्धि हुई है
- प्लास्टिक का समुद्रों में जमाव हुआ है जिसने अपरदन को धीमा किया है
- समुद्री घास एवं समुद्री वीड का अत्यधिक क्षय होने से समुद्र अपरदन के प्रति संवेदनशील हुए हैं।

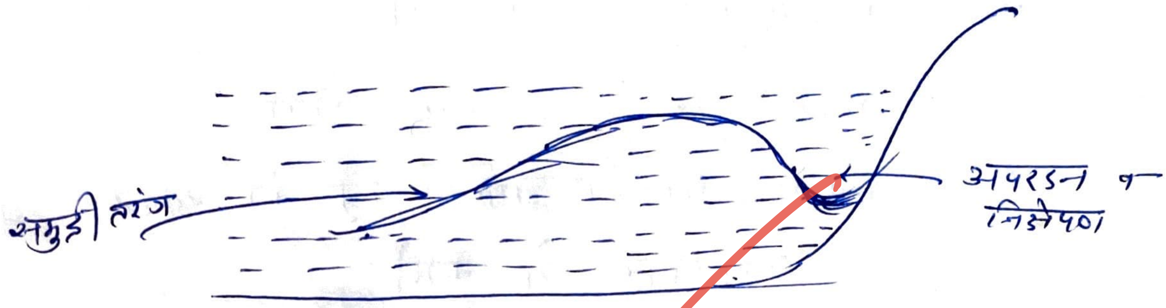
निक्षेपण पर प्रभाव

- प्लास्टिक कारकों का अत्यधिक निक्षेपण संभव
- माइक्रो प्लास्टिक का समुद्र में अत्यधिक जमाव हो गया है जिसने तरंगों को निक्षेपण का नया क्षेत्र मिला है।
- बीच का मानवीय उपयोग अत्यधिक किये जाने से यहाँ तरंगों द्वारा निक्षेपण के मार्ग प्रशस्त हुए हैं।
- तापीय भिन्नता के कारण तरंगों की आवृत्ति में वृद्धि होती है जो वृहत् अपरदित पदार्थों को निक्षेपित करने में सक्षम है।

9.5/20

उत्तर में अपरदन एवं निक्षेपण के दृष्टांत [illegible]

उपर्युक्त वर्णित व्याख्या यह स्पष्ट कर देती है कि मानवीय प्रभावों से तरंगों द्वारा अपरदन एवं निक्षेपण के प्रारूप एवं दर दोनों में परिवर्तन आया है।



अपरदन व निक्षेपण की प्रक्रियाएं साथ-साथ चलती है। तरंगों द्वारा निम्न प्रकार की स्थलाकृतियों का निर्माण किया जाता है।

अपरदन	निक्षेपण
रॉक कट पेवमेंट	क्लिफ
गुफा	बार
स्टैक	

उत्तर 4 (b) सागरीय प्रदूषण -

सागर में जल एवं ऑक्सीजन की गुणवत्ता में मानवीय व प्राकृतिक कारकों द्वारा होने वाला नकारात्मक परिवर्तन, सागरीय प्रदूषण कहलाता है।

सागरीय प्रदूषण के परिणाम :-

1. जलीय जीवों का नष्ट होना
2. जलीय पारिस्थितिकी तंत्र को खतरा
3. जैव-विविधता में कमी
4. जैविक ऑक्सीजन माँग में वृद्धि
5. घुलित ऑक्सीजन की मात्रा में कमी
6. मत्स्य आर्थिक क्षेत्र को नुकसान → मछुआरों की आय में कमी
7. कोरल विरंजन
8. खाद्य श्रृंखला एवं खाद्य जाल पर नकारात्मक प्रभाव
9. माइक्रोबीड्स की मानव तक पहुँच
10. समुद्री खाद्यान्न की अनुपलब्धता

सागरीय प्रदूषण की रोकथाम के लिये सुझाव -

1. कृषि अवशिष्टों को समुद्र में प्रवाह से रोकना
2. प्लास्टिकों को समुद्र में निपटान ना करना
3. औद्योगिक अपशिष्ट का पूर्ण उपचार करना
4. गर्म जल को ठण्डा करके ही समुद्र में प्रवाहित करना
5. शहरी सीवेज का उचित निपटान
6. कृषि में रासायनिक उर्वरक, कीटनाशकों का कम उपयोग

7. ई - अपशिष्ट का समुचित निपटान
8. धार्मिक अपशिष्टों का प्रवाह नदियों मे नहीं करना

वैश्विक पहल -

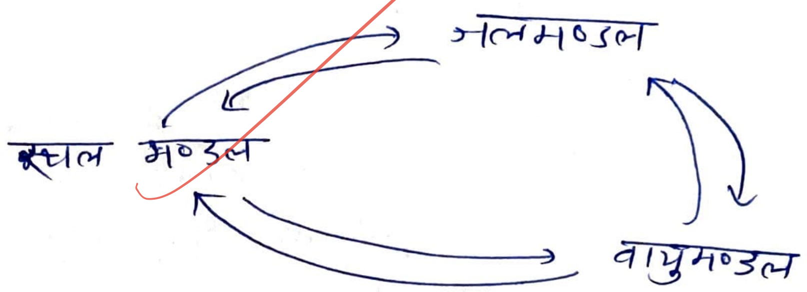
चूँकि सभी समुद्र अन्तर्सम्बन्धित हैं अत: सागरीय प्रदूषण को रोकने के लिए वैश्विक सम्बन्धों को स्थापित करने की जरूरत हैं। इस दिशा में कुछ कन्वेंशन किए गए हैं।

1. लंदन कन्वेंशन - हानिकारक अपशिष्ट के सीमापार गमन को रोकना
2. MARPOL कन्वेंशन
3. UNCLOS - समुद्री नियम निर्धारक
4. प्लास्टिक पैक्ट

विश्व, समुद्रों पर निर्भर करता है अत: मानवजाति का अस्तित्व समुद्रों पर आवश्यक रूप से निर्भर है। उपर्युक्त पहलों के अतिरिक्त समुद्री जल के धारणीय प्रयोग के साथ-साथ प्रदूषणों को कम करने, रोकने एवं समुद्र संरक्षण की अत्यन्त आवश्यकता है।

उत्तर 5(c)

जल चक्र :- जल का स्थलमण्डल, जलमण्डल एवं वायुमण्डल में चक्रीय रूप से संचरण जल चक्र कहलाता है।



जल चक्र

जल चक्र के घटक -

① स्थलमण्डल -

- जल का नदियों एवं नहरों में फैलाव
- जल का भूमि के नीचे बहाव
- जीव जन्तुओं द्वारा जल का उपयोग
- मृदा से जल का वाष्पीकरण
- पौधों द्वारा वाष्पन- वाष्पोत्सर्जन

② जलमण्डल :-

- नदियों से जल का आगमन
- समुद्र में 97% जल की उपस्थिति
- 86% वाष्पीकरण एवं 77% जल की पुनर्प्राप्ति
- जल के कारण आर्द्रता में वृद्धि
- जलीय जीवों द्वारा जल का उपयोग
- खाद्य श्रृंखला से जल का प्रसार

③ वायुमण्डल -

- वायु में आर्द्रता की उपस्थिति

- ऊँचाई के साथ ताप में कमी
- आर्द्रता का ताप परिवर्तन होना
- बादलों का निर्माण
- जल का वर्षा के विभिन्न रूपों - वर्षण, ओलावृष्टि, हिमपात आदि के रूप में पृथ्वी पर पहुँचना

जल चक्र पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव -

जल, जलवायु परिवर्तन से निम्न प्रकार से प्रभावित होता है।

1. तापमान में वृद्धि → अधिक वाष्पीकरण ↓ अधिक बादल → अधिक वर्षा

2. बर्फ (ग्लेशियर) पिघलना → समुद्रों के जल स्तर में वृद्धि

3. एसिड रेन की सम्भावना

4. नदियों में बाढ़ में वृद्धि

अतः जल चक्र पर संभावित प्रभावों को देखते हुए हमें एक नवीन एवं संतुलित दृष्टिकोण की आवश्यकता है जो इन प्रभावों को कम कर सके।

9/15

⇒ ज्यादा कमजोर है

⇒ बिंदु को अधिक विस्तार से लिखना था

का अभ्यास करें

उत्तर 5.(a) महासागरीय लवणता :-

महासागर में पाये जाने वाले खनिज अथवा लवणीय पदार्थों जैसे $NaCl$, $CaCl_2$, $MgCl_2$ आदि के कारण लवणता में परिवर्तन होता है।

=> लवणता की सामान्य सीमा 33-37 ग्राम/लीटर

महासागरीय लवणता के स्रोत -

1. ग्लेशियर का पिघलना - स्वच्छ जल की आपूर्ति में वृद्धि → लवणता में कमी

2. नदियों का समुद्र में विलय - नदियों द्वारा स्वच्छ जल लाया जाना → लवणता में कमी
जैसे - काला सागर

तथ्यों को स्पष्ट लिखें

3. ज्वालामुखी विस्फोट - नवीन लवणों का आना
↓
लवणता में वृद्धि
जैसे - प्रशान्त महासागर पेटी

4. उल्कापिण्ड - लवणता में वृद्धि

5. वाष्पीकरण - अत्यधिक वाष्पीकरण
↓
अधिक लवणता
जैसे - बाल्टिक सागर

6. समुद्री धाराओं का प्रभाव - लवणता के पुनर्वितरण में सहायता

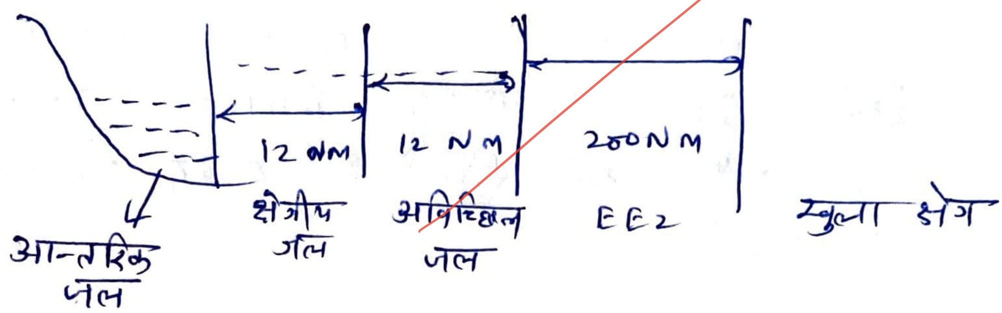
7. वर्षण - एसिड रेड से लवणता में वृद्धि
→ सामान्य वर्षा से लवणता में कमी

अतः महासागरीय लवणता अनेकों कारकों का सम्मिलित परिणाम है।

U.S. 10

उत्तर 5 (b) समुद्री कानून -

UNCLOS द्वारा समुद्री संसाधनों एवं अधिकार के आधार पर समुद्रों को विभाजित किया गया है।



1. आन्तरिक जल - यह आधार सीमा के अन्दर जल की उपस्थिति है जिस पर सम्बन्धित देश का सम्पूर्ण अधिकार होता है - वित्तीय, राजनैतिक।

2. क्षेत्रीय जल - यह समीपवर्ती देश की आधार रेखा से 12 NM (नॉटिकल मील) की दूरी का क्षेत्र है जिस पर उस देश के प्रशासन, कस्टम जैसे नियम लागू होते हैं। अन्य देशों के वाणिज्यिक पोतों की शांत आवाजाही सम्भव है।

3. अविच्छिन्न जल -
   - क्षेत्रीय जल से आगे 12 NM तक का क्षेत्र
   - यह उस देश की सीमा का लगातार जल होता है अतः इसे अविच्छिन्न जल कहते हैं।
   - देश के सामान्य नियम कानून लागू नहीं होते

4. EEZ -
   - यह 200 NM तक का विस्तृत क्षेत्र है
   - क्षेत्र के संसाधनों पर नियंत्रण
   - खनन सम्भव
   - मत्स्यपालन

5. खुला क्षेत्र

- सभी देशों के लिए खुला
- शांति गतिविधियाँ सम्भव

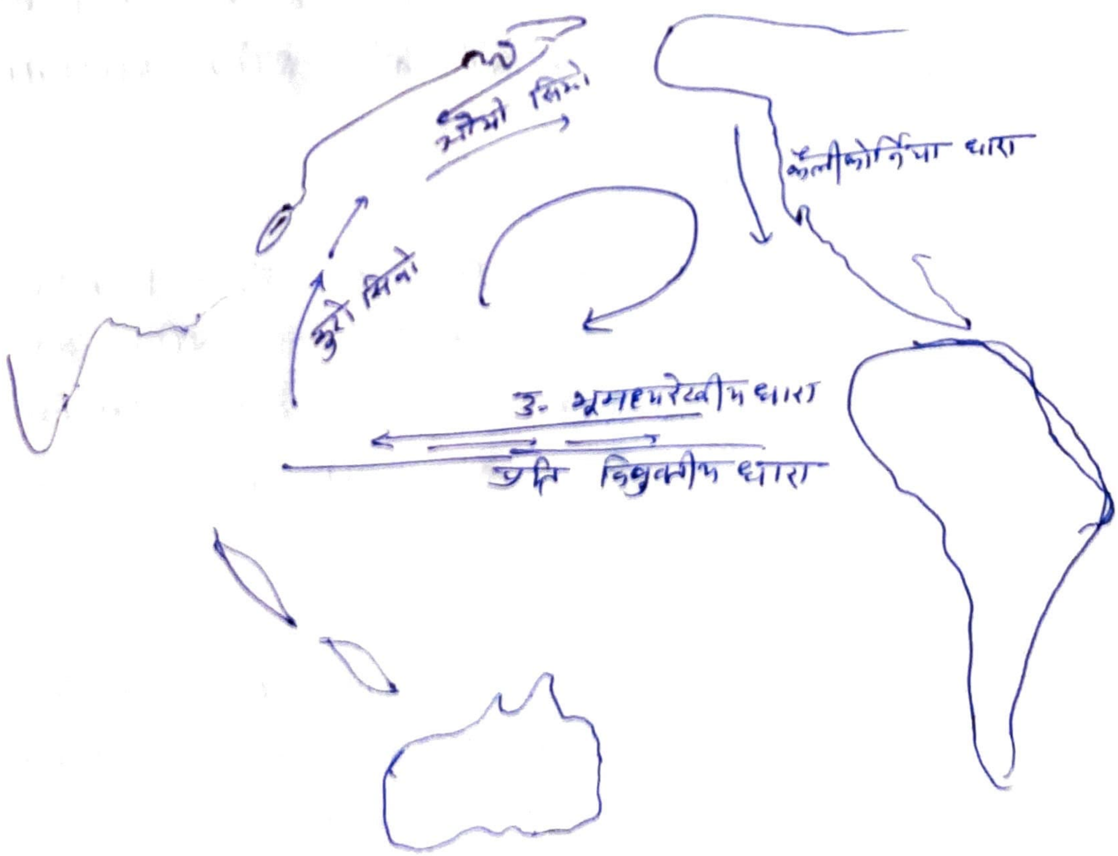
UNCLOS के सिद्धान्तों के आधार पर ही समुद्री क्षेत्रों में क्रियाविधियों का निर्धारण किया जाता है ताकि एक शांत एवं समावेशी समुद्र की संकल्पना स्थापित की जा सके।

4-5/16

1) समुद्री कानून के महत्व को भी उल्लेख करे

उत्तर 5 (c) उत्तरी प्रशांत गायर :-

प्रशांत महासागर के उत्तरी क्षेत्र में महासागरीय धाराओं के संचरण को उत्तरी प्रशान्त गायर कहते हैं।



1. उ. भूमध्यरेखीय धारा -

- भूमध्य रेखा के समान्तर 0°-5°N में
- ITCZ का क्षेत्र
- पूर्व से पश्चिम

2. कुरो सिवो धारा -

- भौगोलिक स्थलाकृति के कारण भूमध्यरेखीय धारा का उत्तर में विस्थापन
- गर्म जल धारा

3. ओयो शिवो धारा -

- साइबेरियन क्षेत्र से आने वाली ठण्डी धारा
- जापान के पास कुरो -सिवो गर्म धारा से मिलती है
- अच्छा मत्स्यपालन क्षेत्र

4. कैलीफोर्निया धारा -

- तुलनात्मक रूप से गर्म जलधारा
- उ० अमेरिका के पश्चिम से प्रवाहित

उ. अटलांटिक वलय में धाराएँ क्लॉकवाइज दिशा में संचरण करती हुई अपना पथ पूरा करती है।

5/10

उत्तर प्रश्न के तथ्यों को मॉडल उत्तर से यथार्थ रूप अवश्य में लिखें

उत्तर 5 (d) महासागरीय निक्षेप -

महासागर में पाये जाने वाले संसाधनों एवं जीव-जन्तुओं को महासागरीय निक्षेप कहते हैं।

पिलेजिक निक्षेप -

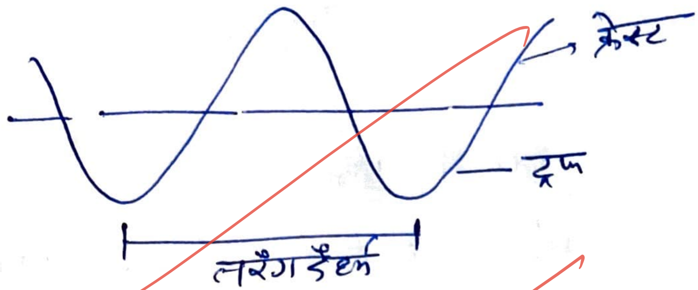
- महासागर में 200-800m की गहराई पर
- महासागरीय संसाधन

1.5/10

मॉडल उत्तर की सहायता से सभी पक्षों को शामिल करें। उत्तर में संक्षिप्त रूप में

उत्तर 5 (a) **समुद्री तरंग -**

समुद्री जल का ऊपर एवं नीचे गति करना तरंग कहलाता है।



उत्पत्ति के कारण -

1. घनत्व में भिन्नता के कारण
2. भूकम्प से उत्पन्न सुनामी के कारण
3. उल्कापिण्ड का समुद्र में गिरना
4. ज्वालामुखी क्रियाओं से
5. पवन

पवन का प्रभाव :-

- भिन्न-भिन्न घनत्व के कारण पवनें चलती हैं
- पवन घर्षण एवं सन्निघर्षण द्वारा जलीय तरंगों को जन्म देती हैं
- तरंगदैर्ध्य एवं समुद्र की गहराई
- तट पर जाने पर तरंग का टूटना
- अत्याधिक विनाश
- तरंग का वेग, पवन के वेग पर निर्भर
- विशाल क्षेत्र में विस्तार

5.5/10

⇒ उपाय कारक की

⇒ कुछ को अधिक स्पष्ट तथा व्यवस्थित लिखने का प्रयास करें

उ० 8. (a) **महासागर** – जल की विशाल राशि है जो प्राकृतिक कारकों का प्रभाव एवं कारण दोनों है।

- 70% पृथ्वी पर फैलाव
- स्थल भाग से सम्बद्धता

स्थानीय स्तर पर प्रभाव –

- महासागरीय धाराएँ दैनिक ताप को प्रभावित करती हैं जैसे - लेब्राडोर - तापमान को कम
  गल्फस्ट्रीम - तापमान को अधिक
- महासागरीय तरंग – अधिक मात्रा में जल से बाढ़ की संभावना
- आर्द्रता में वृद्धि → बारिश अधिक
- महासागर के नजदीक स्थलीय क्षेत्रों में तापान्तर न्यून पाया जाता है
- आर्द्र पवनों का चलना

वैश्विक स्तर पर प्रभाव –

- अटलांटिक मेरिडोनियल ऑवरटर्निंग सर्कुलेशन का (AMOC) ध्रुव व भूमध्यरेखीय क्षेत्रों में ताप वितरण में योगदान
- वैश्विक स्तर पर समकारी जलवायु
- El- Nino व ला. नीनो द्वारा भारतीय मानसून पर प्रभाव जो कि पश्चिमी अमेरिकी तट (पूर्वी प्रशान्त महासागर) की परिघटना है।
- महासागरीय धाराओं का आपस में जुड़ाव
- महासागरीय आर्द्रता का विश्व के विभिन्न भागों में वर्षण द्वारा वितरण

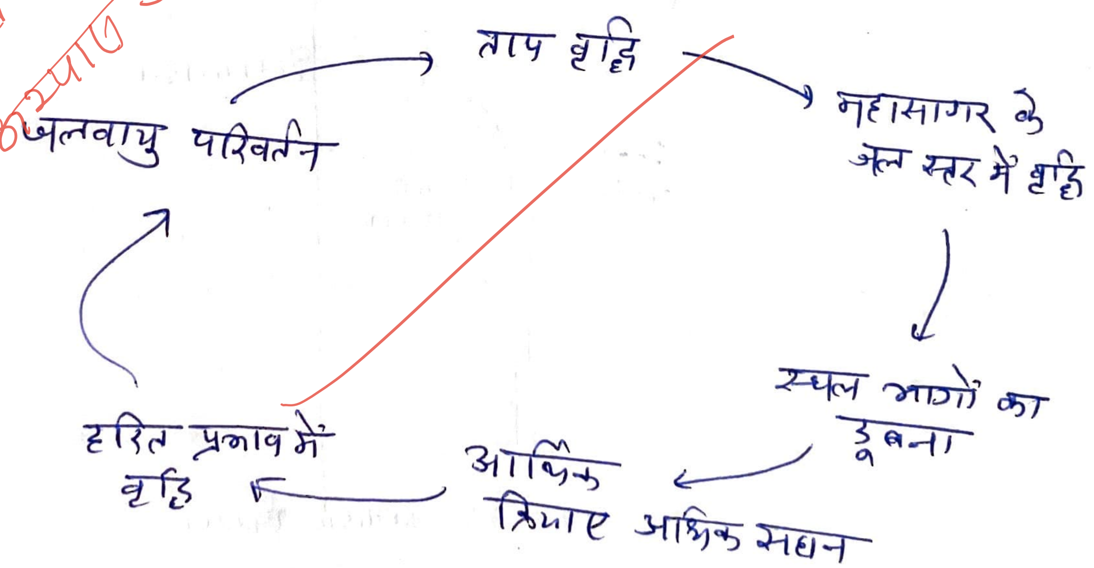
जलवायु परिवर्तन से महासागर में परिवर्तन –

जलवायु परिवर्तन ने जटिल रूप से पृथ्वी के लगभग सभी क्षेत्रों को प्रभावित किया है। महासागरों पर प्रभाव निम्न रूप में दृष्टिगोचर होते हैं।

1. तापमान में वृद्धि से महासागरों के जल स्तर में परिवर्तन → कम ऊँचे द्वीपों का जलमग्न होना
2. वाष्पीकरण में वृद्धि → वर्षण की अधिक मात्रा
3. ग्लेशियर पिघलना → महासागरीय जल में बढ़ोतरी
4. आर्थिक क्षेत्रों – मत्स्यपालन, एक्वाकल्चर पर नकारात्मक प्रभाव
5. खाद्य पदार्थों की कमी
6. जैविक असंतुलन

10.5/20

⇒ उदा० को अधिक तथ्यपरक तथा व्याख्यात्मक लिखने का प्रयास करें।



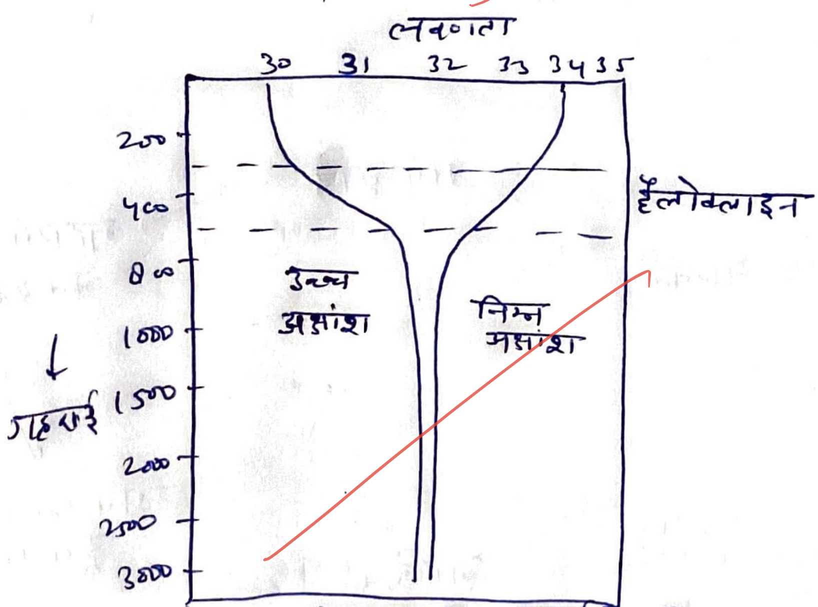
जलवायु परिवर्तन के नकारात्मक प्रभावों को रोकने, जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूलन एवं इसके नियंत्रण की आवश्यकता है।

उ 8. (b) **महासागरीय जल में लवणता -**

लवणता से तात्पर्य, खनिज पदार्थों अथवा लवणों की उपलब्धता से है।

लवण	लवणता
$NaCl$	23 ‰
$MgCl_2$	7 ‰
Na_2SO_4	3 ‰
$CaCl_2$	2 ‰

सामान्य लवणता - 34 - 35 ‰ होती है। लवणता को PPT (पार्ट पर थाउजेंड) में मापा जाता है।



लवणता का ऊर्ध्वाधर वितरण

लवणता का क्षैतिज वितरण -

+ भूमध्य रेखा पर वर्षा अधिक अतः लवणता तुलनात्मक रूप से कम
- उष्णकटिबंध क्षेत्र - तापमान अधिक → वाष्पीकरण अधिक
  ↓
  लवणता अधिक

- ध्रुवीय क्षेत्र - ग्लेशियरों का स्वच्छ जल
दाशि कम किन्तु स्वच्छ जल > कम लवणता

लवणता का ऊर्ध्वाधर वितरण। -

- 200 m. की गहराई तक उच्च अक्षांशों मे कम लवणता
  निम्न अक्षांशों में अधिक लवणता
- हैलोक्लाइन क्षेत्र - लवणता तेजी से गिरती है
- इसके बाद लवणता लगभग स्थिर रहती है।

लवणता के कारण -

- ग्लेशियर का पिघलना
- वर्षा
- वाष्पीकरण।
- ज्वालामुखी विस्फोट
- नदियों का स्वच्छ जल
- भूकम्प

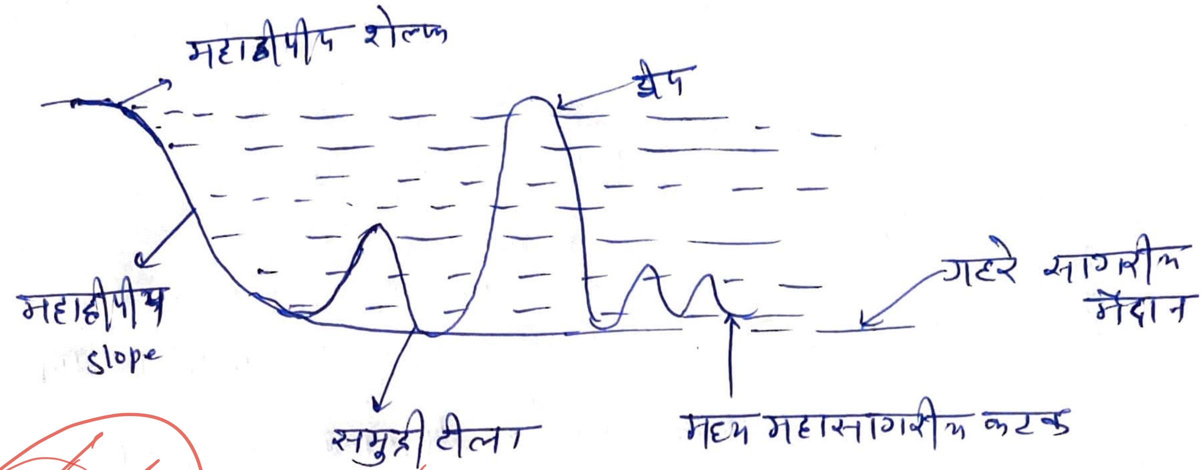
अतः लवणता किसी भी जगह स्थिर नहीं है अपितु परिवर्तित होती रहती है। यह एकाधिक कारको पर निर्भर करती है।

⇒ प्रयास करें

⇒ हेड को अधिक स्पष्ट तथा व्यवस्थित तरीके से लिखें

9/15

उ० 8. (c) महासागरीय नितल उच्चावच –



2.5
15

⇒ मॉडल उत्तर की लेखन शैली तथा उत्तर को शब्द सीमा के अनुरूप विस्तार से लिखें