

प्रश्न.1. योग्य पर्याय निवडा.

अ) लॅब्राडोर प्रवाह कोणत्या महासागरात आहे ?

- | | |
|----------------------|--------------------|
| i) पॅसिफिक | ii) उत्तर अटलांटिक |
| iii) दक्षिण अटलांटिक | iv) हिंदी |

उत्तर :

पॅसिफिक

आ) खालीलपैकी कोणता प्रवाह हिंदी महासागरात आहे ?

- | | |
|-----------------------------|-------------------|
| i) पूर्व ऑस्ट्रेलिया प्रवाह | ii) पेरू प्रवाह |
| iii) दक्षिण ध्रुवीय प्रवाह | iv) सोमाली प्रवाह |

उत्तर :

सोमाली प्रवाह

इ) सागरी प्रवाहांच्या जवळील किनारपट्टीच्या प्रदेशात खालीलपैकी कशाचा परिणाम होत नाही ?

- | | |
|-------------|----------------|
| i) पर्जन्य | ii) भूमीय वारे |
| iii) तापमान | iv) क्षारता |

उत्तर :

भूमीय वारे

ई) उष्ण व थंड सागरी प्रवाह एकत्र येतात, त्या प्रदेशांत खालीलपैकी कशाची निर्मिती होते ?

- | | |
|----------|--------------|
| i) दव | ii) दहिवर |
| iii) हिम | iv) दाट धुके |

उत्तर :

दाट धुके

उ) उत्तर ध्रुवीय प्रदेशापासून अंटार्क्टिकापर्यंत वाहणारे प्रवाह कोणते ?

i) उष्ण सागरी प्रवाह

ii) थंड सागरी प्रवाह

iii) पृष्ठीय सागरी प्रवाह

iv) खोल सागरी प्रवाह

उत्तर :

खोल सागरी प्रवाह

प्रश्न. 2. खालील विधाने तपासा, अयोग्य विधान दुरुस्त करा.

अ) सागरी प्रवाह पाण्याला विशिष्ट दिशा व गती देतात.

उत्तर :

योग्य

आ) खोल सागरी प्रवाह अत्यंत वेगाने वाहतात.

उत्तर :

योग्य

इ) पृष्ठीय सागरी प्रवाहांची निर्मिती सर्वसाधारणपणे विषुववृत्तीय प्रदेशात होते.

उत्तर :

अयोग्य

दुरुस्त विधान : पृष्ठीय सागरी प्रवाहांची निर्मिती विषुववृत्तीय प्रदेशात व त्याचप्रमाणे ध्रुवीय प्रदेशांतही होते.

ई) मानवाच्या दृष्टीने सागरी प्रवाहांना मोठे महत्त्व आहे.

उत्तर :

योग्य

उ) हिमनगांचे वहन जलवाहतुकीच्या दृष्टीने धोकादायक नसते.

उत्तर :

अयोग्य

दुरुस्त विधान : हिमनग यांचे वहन जलवाहतुकीच्या दृष्टीने धोकादायक असते.

ऊ) ब्राझीलजवळ सागरी प्रवाहांमुळे पाणी उबदार होते. याउलट आफ्रिका किनाऱ्यालगत पाणी थंड होते.

उत्तर :
अयोग्य
दुरुस्त विधान : ब्राझीलजवळ सागरी प्रवाहांमुळे पाणी उबदार होते. तसेच, आफ्रिका किनाऱ्यालगतही पाणी उबदार होते.

प्रश्न. 3. पुढील गोष्टींचा परिणाम सांगा.

अ) उष्ण प्रवाहांचा हवामानावर -

उत्तर :
i) उष्ण सागरी प्रवाह ज्या किनारपट्टीजवळून वाहतात त्या ठिकाणी तापमान वाढते.
ii) उष्ण सागरी प्रवाह ज्या किनारपट्टीजवळून वाहतात तेथे तुलनेने अधिक पाऊस पडतो.

आ) शीत प्रवाहांचा हिमनगाच्या हालचालींवर -

उत्तर :
i) शीत प्रवाहांमुळे हिमनगांचीही शीत सागरी प्रवाहांना अनुसरून हालचाल सुरू होते.
ii) शीत प्रवाहांमुळे काही हिमनग खूप अंतरापर्यंत वाहत जाऊन समुद्राच्या मध्यात येतात व परिणाम सागरी वाहतुकीत अडथळे व धोके निर्माण होतात.

इ) सागरात पुढे आलेल्या भूभागांचा सागरी प्रवाहांवर -

उत्तर :
i) सागरात पुढे आलेल्या भूभागांमुळे सागरी प्रवाहांमध्ये अडथळे निर्माण होतात.
ii) सागरात पुढे आलेल्या भूभागांमुळे सागरी प्रवाहांची दिशा व वेग घटकांत बदल होतो.

ई) उष्ण व शीत प्रवाहांच्या संगमाचे प्रदेश -

उत्तर :

- i) उष्ण व शीत प्रवाहांच्या संगमांच्या प्रदेशात मोठ्या प्रमाणावर दाट धुके तयार होते.
- ii) उष्ण व शीत प्रवाहांच्या संगमांच्या प्रदेशांत मोठ्या प्रमाणावर वनस्पती, शेवाळ, प्लवंक हे माशांचे खाद्य वाढते व तेथे मासेमारी व्यवसाय भरभराटीस येतो.

उ) सागरी प्रवाहांची वहनशक्ती -

उत्तर :

- i) पृष्ठीय सागरी प्रवाहांच्या वहनशक्तीमुळे किनारपट्टीच्या तापमान व पर्जन्यमान फरक पडतो.
- ii) खोल सागरी प्रवाहांमुळे सागराच्या पृष्ठीय भागातील उष्ण पाणी सागराच्या तळाकडे व सागराच्या तळाकडील थंड पाणी सागराच्या पृष्ठभागाकडे येते.

ऊ) खोल सागरी प्रवाह -

उत्तर :

- i) खोल सागरी प्रवाहांमुळे सागराच्या पृष्ठीय भागातील उष्ण पाणी सागराच्या तळाकडे व सागराच्या तळाकडील थंड पाणी सागराच्या पृष्ठभागाकडे येते.
- ii) खोल सागरी प्रवाहांमुळे सागरजलाचे पुनर्वितरण घडून येते.

प्रश्न. 4. सागरी प्रवाहांचा नकाशा पाहून पुढील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

अ) हंबोल्ट प्रवाहाचा दक्षिण अमेरिकेच्या किनाऱ्यावरील हवामानावर काय परिणाम होत असेल ?

उत्तर :

हंबोल्ट हा शीत प्रवाह असल्यामुळे दक्षिण अमेरिकेच्या पश्चिम किनारपट्टीवर तापमानाचे व पर्जन्याचे प्रमाण कमी राहिल.

आ) प्रति विषुववृत्तीय प्रवाह कोणकोणत्या महासागरांत दिसत नाहीत व का ?

उत्तर :

प्रति विषुववृत्तीय प्रवाह आर्क्टिक महासागर व दक्षिण महासागरात दिसत नाहीत. हे महासागर ध्रुवीय प्रदेशांत असल्यामुळे त्यांत व्यापारी वाऱ्यांचा प्रभाव तुलनेने कमी असतो. परिणामी, त्यात प्रति विषुववृत्तीय प्रवाह दिसत नाहीत.

इ) उत्तर हिंदी महासागरात कोणते प्रवाह नाहीत व का ?

उत्तर :

उत्तर हिंदी महासागरात शीत प्रवाह नाहीत, उत्तर हिंदी महासागराचा भाग उष्ण कटिबंधात असल्यामुळे तेथे शीत प्रवाह नाहीत.

ई) उष्ण व शीत प्रवाह एकत्र येणारी क्षेत्रे कोठे आहेत ?

उत्तर :

उत्तर अटलांटिक महासागरात गल्फ प्रवाह व लॅब्राडोर प्रवाह, उत्तर पॅसिफिक महासागरात क्युरोशिओ प्रवाह व ओयाशिओ प्रवाह, दक्षिण अटलांटिक महासागरात ब्राझील प्रवाह व फॉकलँड प्रवाह दक्षिण पॅसिफिक महासागरात पूर्व ऑस्ट्रेलिया प्रवाह व दक्षिण पूर्वीय प्रवाह, दक्षिण हिंदी महासागरातील अगुल्हास प्रवाह व दक्षिण ध्रुवीय प्रवाह इत्यादी.

प्रश्न. 5. खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

अ) खोल सागरी प्रवाह निर्मितीची कारणे कोणती ?

उत्तर :

i) महासागरातील वेगवेगळ्या भागांतील पाण्याच्या तापमानात तफावत आढळते.

ii) महासागरातील वेगवेगळ्या भागांतील पाण्याच्या घनतेतही तफावत आढळते.

iii) सागराच्या पाण्याच्या तापमानातील व घनतेतील तफावतीमुळे अभिसरण घडून येते. यालाच उष्णता-क्षारता अभिसरण म्हणतात. उष्णता-क्षारता अभिसरण म्हणतात. उष्णता-क्षारता अभिसरण मुळे खोल सागरी प्रवाह निर्माण होतात.

आ) सागरजल गतिशील कशामुळे होते ?

उत्तर :

समुद्रसपाटीपासून 500 मी खोलीपर्यंतचा भाग वरचा थर असतो. या खोलीपर्यंत सूर्यकिरणांची उष्णता सहज पोहचते. या विभागातील जलाची हालचाल ही तापमान व क्षारता यामुळे होते. तर ग्रहीय वाऱ्यांमुळे सागरजलाला गती प्राप्त होते. त्यामुळे सागरजल गतिशील होते.

इ) सागरी प्रवाहांना वाऱ्यामुळे कशी दिशा मिळते ?

उत्तर :

सागरी प्रवाहांना वाऱ्यामुळे उत्तर गोलार्धात घड्याळाच्या काट्यांच्या दिशेप्रमाणे आणि दक्षिण गोलार्धात घड्याळाच्या काट्यांच्या विरुद्ध दिशेप्रमाणे दिशा मिळते.

ई) कॅनडाच्या पूर्व किनाऱ्यावरील बंदरे हिवाळ्यात का गोठतात ?

उत्तर :

- i) कॅनडाच्या पूर्व किनाऱ्याजवळून लॅब्राडोर शीत प्रवाह वाहतो.
- ii) लॅब्राडोर शीत प्रवाहामुळे कॅनडाच्या पूर्व किनाऱ्याजवळील सागरजलाच्या तापमानात घट होते.
- iii) सागरजलाच्या तापमान घट झाल्यामुळे सागरातील पाणी गोठू लागते. त्यामुळे कॅनडाच्या पूर्व किनाऱ्यावरील बंदरे हिवाळ्यात गोठतात.