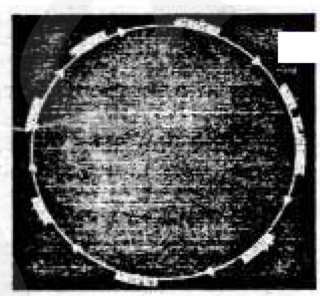
Bihar Board Class 7 Social Science Geography Solutions Chapter 4 वायुमंडल एवं इसका संघटन

अभ्यास के प्रश्नोत्तर

(क) निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए

प्रश्न 1.
वायुमंडल किसे कहते हैं ? वायुमंडल के गैसों के घटक को वृत्त में दिखाइए।
उत्तर-
धरातल से लेकर ऊपर कई सौ मीटर तक वायु पाई जाती है। तात्पर्य कि हमारी पृथ्वी वायु से घिरी हुई है । इसी चारों ओर की वायु को 'वायुमंडल' कहते हैं । जैसा कि हम जानते हैं कि पृथ्वी सदा चक्कर लगाती रहती है तो इसके साथ ही वायुमंडल भी चक्कर लगाते रहता है । एक खास ऊँचाई तक जहाँ हमारी नाक रहेगी वहाँ वायु भी रहेगी । वायुमंडल के घटकों का वृत्त निम्नलिखित है

प्रश्न 2.
ग्रीन हाउस को समझाइए ।
उत्तर-
ऐसा प्रक्रम जिससे ताप को हासित होने से बचाया जा सके, उसे ग्रीन हाउस कहते हैं । बहुत ठण्डे देशों में प्लास्टिक या कांच के मकान बनाकर उसी में बगवानी की जाती है । ऐसे घर में ताप प्रवेश तो कर जाता है, लेकिन उससे निकल नहीं पाता । इसी तरह के मकान को 'ग्रीन हाउस' कहते हैं । ग्रीन हाउस के पौधों पर बाहरी आवो-हवा का असर नहीं पड़ता, जिससे वे सदा हरे-भरे रहते हैं । इसी से उसका नाम 'ग्रीन हाउस' रखा गया है।



प्रश्न 3.
कार्बन डाइऑक्साइड भी जीवन के लिये जरूरी है। कैसे?
उत्तर-
वैसे तो कार्बन डाइऑक्साइड की एक सीमा से वृद्धि हारिकाकरक मानी जाती है, लेकिन यह जीवन के लिये जरूरी भी है। कारण कि पेड़-पौध 'कार्बन डाइऑक्साइड से ही अपना भोजन बनाते हैं । सूर्य के प्रकाश में पौध ' अपने हरे पत्तों द्वारा कार्बन डाइऑक्साइड का उपयोग कर प्रकाश संश्लेषण के माध्यम से अपना भोजन तैयार करते हैं । ये इस प्रक्रम में कार्बन डाइऑक्साइड का उपयोग तो कर ही लेते हैं, बदले में पर्याप्त ऑक्सीजन निकालते हैं जो जीव-जंतुओं के लिये प्राण वायु का काम करता है । इस प्रकार स्पष्ट है कि कार्बन डाइऑक्साइड भी जीवन के लिये जरूरी है।

प्रश्न 4.
वायुमंडल में पाई जाने वाली विभिन्न परतों के नाम लिखिए । मोटे कूट या थर्मोकोल की मदद से इन परतों को क्रमबद्ध दिखाइए।

https://www.evidyarthi.in/

उत्तर-
वायुमंडल में नीचे से ऊपर पाई जानेवाली विभिन्न परतों के नाम निम्नलिखित हैं :

1. क्षोभमंडल
2. समतापमंडल
3. मध्यमंडल
4. बाह्य मंडल
5. बर्हिमंडल ।

इस प्रकार पृथ्वी से सटे सबसे नीचे क्षोभमंडल है और सबसे ऊपर बर्हिमंडल है।
(नोट : प्रश्न के दूसरे भाग को छात्र स्वयं करें ।)

प्रश्न 5.
किसी एक मंडल के न होने से क्या कठिनाइयाँ होंगी ? लिखिए ।
उत्तर-
सभी मंडलों की अपनी-अपनी उपयोगिता है । एक मंडल के काम को कोई दूसरा मंडल नहीं कर सकता । अतः किसी एक मंडल के भी न रहने से सम्भव है जलवायु में भारी परिवर्तन हो जाय, जिससे मानव जीवन ही खतरे में पड़ जाय । या इसका कोई क्रियाकलाप बाधित हो जाय । इस प्रकार यह स्पष्ट नहीं कहा जा सकता कि किस मंडल के नहीं रहने से क्या कठिनाई होगी । लेकिन यह निश्चित है कि कोई-न-कोई कठिनाई अवश्य होगी।

प्रश्न 6.
पृथ्वी पर तापमान बढ़ने से जीवन के लिये खतरा.बढ़ता है । कैसे?
उत्तर-
पृथ्वी पर तापमान बढ़ने से जीवन के लिये खतरा बढ़ता है, यह निम्नलिखित बातों से पता चलता है :

पृथ्वी पर तापमान के बढ़ने से पहाड़ों पर जमें बर्फ तो गलते ही हैं. ध वों के पास के बर्फ भी गलने लगते हैं । फलस्वरूप समुद्रों का जलस्तर बढ़ते जाता है । फल होता है कि समुद्रों के बीच बसे द्वीप पानी में डूब जाते हैं । वहाँ के लोगों को पलायन करना पड़ता है । गंगा नदी के डेल्टा के कुछ द्वीप पानी में विलीन हो चुके हैं। तटवर्ती निवासियों के जीवन पर खतरे की तलवार लटक रही है । कब उनका आवास समुद्र में समा जाएगा, कोई ठीक नहीं ।

प्रश्न 7.
रेडियो और दूरदर्शन की तरंगें किन माध्यमों से हम तक पहुँचती हैं ? पता कीजिए।
उत्तर-
पृथ्वी से प्रसारित रेडियो और दूरदर्शन की तरंग बाह्य मंडल से' होकर पुन: पृथ्वी पर हमारे रेडियो या दरदर्शन पर दिखाई पड़ता है। ऊँचे फ्रीक्वुऐंसी की तरंगों को यह मंडल आसानी से प्रसारित कर देता है । इसी सुविधा का लाभ उठाकर आज घर-घर में टेलिविजन और गाँव-गाँव. तक मोबाइल फोन पहुँच गये हैं।

प्रश्न 8.
शीत प्रदेशों या ध्रुवों पर सब्जियों का उत्पादन कैसे करते
उत्तर-
शीत प्रदेशों या ध्रुवों पर अत्यधिक ठंड पड़ती है । इस कारण -वहाँ कोई वनस्पति नहीं उग पाती । लेकिन 'ग्रीन हाउस' का उपयोग कर वहाँ

https://www.evidyarthi.in/

भी सब्जियाँ उगा ली जाती है । यदि हाउस (मकान) बड़ा हो तो अनाज भी उपजाया जा सकता है।

प्रश्न 9.
वायमंडल की विभिन्न परतों को चार्ट पेपर पर अलग-अलग रंगों से दिखलाइए।
उत्तर-
संकेत-यह परियोजना कार्य है । पाठ्यपुस्तक के पृष्ठ 25 पर का चित्र देख कर उसी अनुपात में कि: बनाइए और अलग-अलग रंग भरिये ।

प्रश्न 10.
ओजोन परत बरे खतरे से बचाना जरूरी है ? क्यों और कैसे ?
उत्तर-
आजोन परत को खतरे से बचाना इसलिये जरूरी है क्योंकि यह परत पृथ्वी और पृथ्वीवासियों की रक्षा करता है । सूर्य से निकलने वाली किरणों में एक खतरनाक किरण 'पराबेंगनी किरण' है । यदि यह किरण पूरी तरह पृथ्वी पर पहुँच जाय तो शायद जीवन ही समाप्त हो जाय । लेकिन गनीमत है कि इन खतरनाक पराबैंगनी किरणों को ओजोन परत सोख लेती है और उन्हें पृथ्वी पर पहुँचने नहीं देती । लेकिन मानव की लापरवाही और स्वार्थ के चलते

ओजन परत पर खतरा मंडरा रहा है । इसका कारण है कि हम धड़ल्ले से ऐसे वाहनों और उपकरणों का उपयोग करने लगे हैं, जिनसे निकली गैसें ओजोन परत को नष्ट करने पर उतारू हैं। अत: उसे बचाने के लिए हमें खनिज तेज चालित वाहनों तथा सुविधा देने वाले उपकरणों का उपयोग कम करना चाहिए ।

प्रश्न 11.
पता कीजिए कि समुद्र का जलस्तर बढ़ने से कौन-कौन से शहर, द्वीप और देश पर खतरा है ?
उत्तर-
समुद्र का जल स्तर बढ़ने से वैसे तो विश्व के सभी तटवर्ती गाँव और शहरों पर खतरा है लेकिन अपने देश भारत में पूर्वी डेल्टा के द्वीपों, मुंबई तथा चेन्नई शहरों को विशेष खतरा है। मुंबई में थोडी वर्षा से ही सड़कें जलमग्न हो जाती हैं, क्योंकि समुद्र में पानी जा नहीं पाता और जाता भी है तो बहुत धीरे-धीरे । देशों को लें तो श्रीलंका, मालद्वीप, मारीशस तथा मेडागास्कर पर भारी खतरा है । हिन्द महासागर, बंगाल की खाड़ी तथा अरब सागर में अवस्थित छोटे-छोटे भारतीय द्वीप तो पहले डूबेंगे ।

(ख) रिक्त स्थानों को भरिए

प्रश्न 1.

1. समताप मंडल का आरंभ .... के बाद होता है।
2. बाह्यमंडल का फैलाव .... किलोमीटर तक है।
3. हल्की गैसें .... से अंतरिक्ष में तैरती रहती हैं।
4. वायुमंडल का विस्तार पृथ्वी की सतह से .... किलोमीटर की। ऊँचाई तक है।
5. वायुमंडल में सबसे अधिक .... गैस पाई जाती है ।
6. तापमान बढ़ने से.........के जल स्तर में वृद्धि हो रही है।
7. .... गैस को ग्रीन हाउस गैस भी कहते हैं ।

उत्तर-

https://www.evidyarthi.in/

1. मध्य मंडल
2. 80 से 400
3. बर्हिमंडल
4. 800
5. नाइट्रोजन
6. समुद्र
7. कार्बन डाइऑक्साइड ।

(ग) सही विकल्प पर (✓) का निशान लगाएँ ।

प्रश्न (i)
पृथ्वी की सतह के ऊपर की ओर जाने पर साँस लेना कठिन होता है क्योंकि
(क) वातावरण में कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा बढ़ जाती है।
(ख) वातावरण में ऑक्सीजन की मात्रा बढ़ जाती है ।
(ग) वातावरण में नाइट्रोजन की मात्रा कम जाती है ।
(घ) वातावरण में ऑक्सीजन की मात्रा कम जाती है ।
उत्तर-
(घ) वातावरण में ऑक्सीजन की मात्रा कम जाती है ।

प्रश्न (ii)
पहले कौन-सा भाग गर्म होता है ?
(क) जल का सतह
(ख) स्थल का सतह ।
(ग) पर्वतीय भाग
उत्तर-
(ख) स्थल का सतह ।

प्रश्न (iii)
वायुमंडल में ऑक्सीजन की मात्रा है:
(क) 25.42
(ख) 78.03
(ग) 20.99
उत्तर-
(ग) 20.99

प्रश्न (iv)
वायुमंडल की सबसे पहली परत है
(क) समतापमंडल
(ख) क्षोभमंडल
(ग) बाह्यमंडल

https://www.evidyarthi.in/

(घ) मध्यमंडल
उत्तर-
(ख) क्षोभमंडल

प्रश्न (v)
रेडियो तरंगें किस परत से परावर्तित होकर पृथ्वी पर वापस लौटती ।
(क) क्षोभमंडल
(ख) बाह्यमंडल
(ग) ओजोनमंडल
(घ) बर्हिमंडल
उत्तर-
(ख) बाह्यमंडल

https://www.evidyarthi.in/