

MP Board Class 7th Social Science Solutions Chapter 8 वायुमण्डल

प्रश्न 1.

निम्नलिखित प्रश्नों के सही विकल्प चुनकर लिखिए –

(1) वायुमण्डल के किस भाग में मौसम सम्बन्धी परिवर्तन होते हैं?

- (अ) क्षोभमण्डल
- (ब) समताप मण्डल
- (स) मध्य मण्डल
- (द) बाह्य मण्डल।

उत्तर:

(अ) क्षोभमण्डल

(2) निम्नलिखित गैसों में से कौन-सी एक गैस वायुमण्डल में सबसे अधिक पाई जाती है ?

- (अ) ओजोन
- (ब) ऑक्सीजन
- (स) कार्बन डाइऑक्साइड
- (द) नाइट्रोजन।

उत्तर:

(द) नाइट्रोजन।

प्रश्न 2.

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए –

- (1) ओजोन गैस सूर्य से निकलने वाली हानिकारक से पृथ्वी के जीवधारियों को बचाती है।
- (2) मनुष्य के लिए..... जीवनदायिनी गैस है।
- (3) मण्डल में तापमान समान पाया जाता है।
- (4) विद्युत कण मण्डल में मौजूद होते हैं।
- (5) वायुमण्डल की ऊँचाई समुद्र तल से लगभग किलोमीटर है।

उत्तर:

- (1) पराबैंगनी किरणो
- (2) ऑक्सीजन
- (3) समताप
- (4) ऊष्मा
- (5) 1600

लघु उत्तरीय प्रश्न

प्रश्न 3.

(1) वायुमण्डल किसे कहते हैं ?

उत्तर:

हमारी पृथ्वी सैकड़ों किलोमीटर की ऊँचाई तक चारों ओर वायु से घिरी हुई है। चारों ओर फैले वायु के इस आवरण को वायुमण्डल कहते हैं।

(2) वायुमण्डल में मुख्यतः कौन-कौन सी गैसें पाई जाती हैं ?

उत्तर:

वायुमण्डल में मुख्यतः नाइट्रोजन, ऑक्सीजन, आर्गन, कार्बन डाइऑक्साइड, हाइड्रोजन, हीलियम तथा ओजोन गैसें पाई जाती हैं।

(3) वायुमण्डल को कौन-कौन से मण्डलों में विभाजित किया गया है ? प्रत्येक का नाम लिखिए।

उत्तर:

वायुमण्डल को पाँच मण्डलों में विभाजित किया गया है –

- क्षोभमण्डल
- समताप मण्डल
- मध्य मण्डल
- ऊष्मा मण्डल
- बाह्य मण्डल।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

प्रश्न 4.

(1) वायुमण्डल की संरचना का वर्णन कीजिए।

उत्तर:

वायुमण्डल को निम्नलिखित भागों में विभाजित किया गया है –

- क्षोभ मण्डल – ध्रुवों पर इसकी ऊँचाई 8 किमी तथा विषुवत् वृत्त पर 18 किमी तक है। इस परत में जल वाष्प तथा धूल के कण पाए जाते हैं। इसी परत में जीवन पाया जाता है। इसमें मौसम सम्बन्धी सभी घटनाएँ घटित होती हैं। इसमें ऊँचाई बढ़ने के साथ-साथ तापमान घटता जाता है।
- समताप मण्डल – यह वायुमण्डल की दूसरी परत है। यह 18 किमी की ऊँचाई से 50 किमी की ऊँचाई तक फैला हुआ है। इसमें तापमान समान रहता है।
- मध्य मण्डल – समुद्र तल से 50 किमी से 80 किमी तक की ऊँचाई तक मध्य मण्डल है। इसका तापक्रम कम है तथा वायु काफी तीव्र गति से बहती है।
- ऊष्मा मण्डल – इस मण्डल का फैलाव समुद्र तल से 80 किमी की ऊँचाई से 400 किमी की ऊँचाई तक है। इस मण्डल में वायु का घनत्व बहुत कम है।
- बाह्य मण्डल – यह 400 किमी से अधिक ऊँचाई का भाग है। इस भाग में वायु का घनत्व सबसे कम होता है।

(2) वायुमण्डल का हमारे लिए क्या महत्व है ?

उत्तर:

वायुमण्डल का हमारे जीवन में निम्नलिखित महत्त्व –

- यह सूर्य की पराबैंगनी घातक किरणों से पृथ्वी के 7 जीवधारियों की रक्षा करता है।
- यह सूर्य की प्रचण्ड गर्मी से हमारे शरीर की रक्षा करता है।
- यह पृथ्वी पर जीवन हेतु अनुकूल तापमान बनाए रखता है।
- वायुमण्डल पृथ्वी पर एक स्थान से दूसरे स्थान तक ध्वनि तरंगों को भेजने का माध्यम है।
- पृथ्वी पर मौसमी परिवर्तन वायुमण्डल के कारण ही होते हैं।
- वायुमण्डल में जीवनदायिनी गैस 'ऑक्सीजन' तथा | जीवन रक्षक गैस 'ओजोन' पाई जाती हैं।