## 14. प्राकृतिक संसाधन

### पाठगत-प्रश्न

### पृष्ठ संख्या: 217

**Q1. शुक्र और मंगल ग्रहों के वायुमंडल से हमारा वायुमंडल कैसे भिन्न है ?**

उत्तर: पृथ्वी के वायुमंडल में जीवन के लिए उपयोगी सभी तत्व मौजूद है । जैसे- नाइट्रोजन, ऑक्सीजन, कार्बन डाइऑक्साइड तथा जलवाष्प आदि घटकों का मिश्रण ही पृथ्वी पर जीवन का आधार हैं । जबकि शुक्र तथा मंगल जैसे ग्रहों जहाँ कोई जीवन नहीं है, वायुमंडल का मुख्य घटक कार्बन डाइऑक्साइड है, यहाँ के वायुमंडल में 95 से 97 प्रतिशत तक कार्बन डाइऑक्साइड ही है ।

**Q2. वायुमंडल एक कंबल की तरह कैसे कार्य करता है ?**

उत्तर: वायुमंडल पृथ्वी के औसत तापमान को दिन के समय और यहाँ तक कि पूरे वर्षभर लगभग नियत रखता है । वायुमंडल दिन में तापमान को अचानक बढ़ने से रोकता है और रात के समय ऊष्मा को बाहरी अंतरिक्ष में जाने की दर को कम करता है । यही कारण है कि पृथ्वी का वायुमंडल कंबल की तरह कार्य करता है ।

**Q3. वायु प्रवाह (पवन) के क्या कारण है ?**

उत्तर: स्थल और जलाशयों के ऊपर विषम रूप में वायु के गर्म होने के कारण पवने उत्पन्न होती हैं । स्थल के ऊपर की वायु तेजी से गर्म होकर होकर ऊपर उठना शुरू करती है और ऊपर उठते ही वहाँ कम दाब का क्षेत्र बन जाता है और समुद्र के ऊपर की वायु कम दाब वाले क्षेत्र की ओर प्रवाहित होने लगता है । एक क्षेत्र से दुसरे क्षेत्र में वायु की गति पवनों का निर्माण करती है |पृथ्वी के विभिन्न भागों का तापमान, पृथ्वी की घूर्णन गति एवं पवन के मार्ग में आने वाली पर्वत श्रृंखलाएँ पवन को प्रभावित करने वाली कारकें हैं ।

**Q4. बादलों का निर्माण कैसे होता है ?**

उत्तर: दिन के समय जब जलीय भाग गर्म हो जाते हैं, तब बहुत बड़ी मात्रा में जलवाष्प बन जाती है । जलवाष्प की कुछ मात्रा विभिन्न जैविक क्रियाओं के कारण वायुमंडल में चली जाती हैं । यह गर्म वायु के साथ मिलकर ये ऊपर की ओर उठ जाती हैं । ऊपर जाकर ये फैलती हैं और ठंठी हो जाती हैं ।

**Q5. मनुष्य के तीन क्रियाकलापों का उल्लेख करें जो वायु प्रदुषण में सहायक है ?**

उत्तर: मनुष्य के तीन क्रियाकलाप जो वायु प्रदुषण में सहायक हैं वो निम्नलिखित हैं ।

www.atpeducation.com

(i) जीवाश्मी ईंधनों का उपयोग वायु प्रदुषण का बहुत बड़ा कारण हैं ये वायु में कार्बन डाइऑक्साइड, सल्फर एवं नाइट्रोजन के ऑक्साइड जैसे प्रदूषकों को छोड़ते हैं ।

(ii) वाहनों द्वारा निकलने वाला धुआं प्रदुषण फैलाता है ।

(iii) कारखानों से निकलने वाला विषैला धुआं ।

**पृष्ठ संख्या: 219**

**Q1. जीवो को जल की आवश्यकता क्यों होती है ?**

उत्तर: जीवों को जल की आवश्यकता होती है क्योंकि -

(i) सभी कोशिकीय प्रक्रियाएँ जलीय माध्यम में होती हैं ।

(ii) सभी प्रतिक्रियाएँ जो हमारे शरीर में या कोशिकाओं के अन्दर होती हैं, वह जल में घुले हुए पदार्थों में होती हैं ।

(iii) शरीर के एक भाग से दुसरे भाग में पदार्थों का संवहन घुली हुई अवस्था में होता है ।

**Q2. जिस गाँव/शहर/नगर में आप रहते है वहाँ पर उपलब्ध शब्द जल का मुख्य स्रोत क्या है ?**

उत्तर: जलाशय अथवा नदियाँ ।

**Q3. क्या आप किसी क्रियाकलाप के बारे में जानते है जो इस जल के स्रोत को प्रदुषित कर रहा है ?**

उत्तर:

(i) घर एवं कारखानों (कागज उद्ध्योग ) द्वारा छोड़ा गया विषैला एवं रसायन युक्त पानी ।

(ii) कृषि कार्य में उपयोग होने वाले पीड़कनाशी या उर्वरक आदि का जलशयों में मिल जाना ।

(iii) नदियों में मरे हुए जीवों को प्रवाहित करना आदि ।

**पृष्ठ संख्या: 222**

**Q1. मृदा (मिट्टी) का निर्माण किस प्रकार होता है ?**

www.atpeducation.com

ऊतर: मृदा का निर्माण प्राकृतिक एवं सतत प्रक्रिया है जो पत्थरों के बारीक़ कणों में टूटने से होता है । पृथ्वी की सतह के समीप पाई जाने वाली चट्टानें विभिन्न प्रकार के भौतिक रासायनिक और कुछ जैव प्रक्रमों के द्वारा महीन कणों में टूट जाते है जिससे मृदा का निर्माण होता है । मृदा के निर्माण में कुछ कारक जैसे सूर्य की गर्मी जो दिन में पत्थरों को गर्म करती है और रात में ठंठा करती है इससे चट्टानों में संकुचन एवं प्रसार होता है और वे छोटे-छोटे कणों में टूट जाते हैं, जल का तेज बहाव जो पत्थरों को छोटे-छोटे कणों में तोड़ती हैं, तेज वायु जिससे पत्थर एक दुसरे से टकराते हैं एवं कुछ जीव जैसे लाइकेन मृदा के बनने की प्रक्रिया में सहायता करते हैं ।

**Q2. मृदा-अपरदन क्या है ?**

उत्तर: ऊपरी मृदा का तेज वायु अथवा जल के बहाव द्वारा हटना अथवा किसी दुसरे स्थान पर पहुँचना ही मृदा का अपरदन कहलाता है । मृदा के महीन कण जो उसका उपजाऊ भाग होता है बहते हुए जल के साथ चले जाते हैं । तेज वायु भी मृदा के कणों को उड़ा ले जाती है ।

**Q3. अपरदन को रोकने और कम करने के कौन-कौन से तरीके हैं ?**

उत्तर: पौधों की जड़ें मृदा के कटाव को रोकती हैं । ये मृदा के कणों को बांधे रखती हैं । अत: मृदा अपरदन रोकने के उपाय निम्न हैं ।

(i) भूमि को अधिक से अधिक हरा-भरा रखना चाहिए ।

(ii) अधिक से अधिक पेड़-पौधे लगाना चाहिए ।

(iii) पहाड़ी इलाकों में सीढ़ीनुमा खेती भी मृदा अपरदन को रोकता है ।

**पृष्ठ संख्या:226**

**Q1. जल-चक्र के क्रम में जल के कौन-कौन से अवस्थाएँ पाई जाती है ?**

उत्तर: जल-चक्र के क्रम में जल के निम्न अवस्थाएँ पाई जाती है ।

(i) द्रव (ii) गैस (iii) ठोस

**Q2. जैविक रूप से महत्वपूर्ण दो यौगिकों के नाम दीजिए जिनमें ऑक्सीजन एवं नाइट्रोजन दोनों पाएं जाते हैं ?**

उत्तर: जैविक रूप से महत्वपूर्ण दो यौगिक निम्न है जिनमें ऑक्सीजन एवं नाइट्रोजन दोनों पाए जाते हैं ।

(i) एमिनो अम्ल (Amino acid)

www.atpeducation.com

(ii) डी-ऑक्सीराइबो न्यूक्लिक अम्ल (DNA) एवं राइबोन्यूक्लिक अम्ल (RNA)

**Q3. मनुष्य की किन्हीं तीन गतिविधियों को पहचानें जिनसे वायु में कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा बढ़ती है ।**

उत्तर:

(i) जीवाश्मी ईंधनों जैसे कोयला एवं पेट्रोलियम पदार्थों का अधिक प्रयोग जो वायु में कार्बन डाइऑक्साइड छोड़ते हैं ।

(ii) वाहनों से निकलने वाला धुआं ।

(iii) वनों की कटाई जिससें वायु से कार्बन डाइऑक्साइड का अवशोषण कम होता है और मात्रा बढती है ।

**Q4. ग्रीन हाउस प्रभाव क्या है ?**

उत्तर:

**Q5. वायुमंडल में पाए जाने वाले ऑक्सीजन के दो रूप कौन-कौन से है ?**

उत्तर: वायुमंडल में पाए जाने वाले ऑक्सीजन के दो रूप निम्न है :

**(i) द्वि-परमाणुक अणु ($O_2$) :** जो कि एक जीवन दायिनी गैस है, इसका उपयोग हम साँस लेने के लिए करते है ।

**(iii) त्रि-परमाणुक अणु ($O_3$):** यह एक विषैला पदार्थ है इससे वायुमंडल के ऊपरी परत में ओजोन का एक परत बना है जो सूर्य से आने वाली हानिकारक विकिरणों जैसे अल्ट्रावोइलेट किरण को पृथ्वी के वायुमंडल में प्रवेश करने से रोकता है ।

अभ्यास :

**प्रश्न1: जीवन के लिए वायुमंडल क्यों आवश्यक है ?**

उत्तर: जीवन के लिए जल निम्न कारणों से आवश्यक है ।

(i) यह पृथ्वी को कंबल के समान ढके हुए है ।

(ii) वायुमंडल पृथ्वी के औसत तापमान को दिन के समय और यहाँ तक की पूरे वर्षभर लगभग नियत रखता है ।

(iii) इस वायुमंडल की की ओजोन परत सूर्य से आने वाली हानिकारक विकिरणों जैसे अल्ट्रावोइलेट से हमारी रक्षा करता है ।

www.atpeducation.com

**प्रश्न2: जीवन के लिए जल क्यों अनिवार्य है ?**

उत्तर: जीवन के लिए जल इसलिए अनिवार्य है क्योंकि :

(i) सभी कोशिकीय प्रक्रियाएँ जलीय माध्यम में होती हैं ।

(ii) हमारे शरीर या कोशिकाओं में होने वाली सभी प्रक्रियाएँ जल में घुले हुए पदार्थों से पूरी होती है ।

(iii) शरीर के एक भाग से दुसरे भाग में पदार्थों का संवहन घुली हुई अवस्था में होता है ।

(iv) जीवन के लिए जल एक बहुत ही महत्वपूर्ण संपदा है, प्राणियों को जीवित रहने के लिए अपने शरीर में जल की मात्रा को संतुलित बनाए रखना पड़ता है ।

**प्रश्न3: जीवित प्राणी मृदा पर कैसे निर्भर हैं ? क्या जल में रहने वाले जीव संपदा के रूप में मृदा पूरी तरह स्वतंत्र हैं ?**

उत्तर: जीवित प्राणियों के मृदा पर निर्भर होने के निम्न कारण है :

(i) मृदा एक महत्वपूर्ण संपदा है जो किसी क्षेत्र में जीवन कोई विविधता को निर्धारित करता है ।

(ii) मृदा के ऊपरी परत में पाए जाने वाले खनिज जीवों को विभिन्न प्रकार के पालन-पोषण करने वाले तत्व प्रदान करते है ।

(iii) मृदा में भी विभिन्न प्रकार के सूक्ष्म-जीवन पाया जाता है जो पूरी तरह अपनी जरुरत की चीजें मृदा से ही प्राप्त करते है ।

(iv) सभी हरे पौधें मृदा में ही उगते है जो जंतुओं को भोजन के रूप में ऊर्जा प्रदान करते है ।

जल में रहने वाले जीव, संपदा के रूप में मृदा पूरी तरह स्वतंत्र नहीं है ।

**प्रश्न4: इस प्रश्न का हल विद्यार्थी स्वयं करे ।**

**प्रश्न5: इस प्रश्न का हल विद्यार्थी स्वयं करे ।**

**प्रश्न6: जंगल वायु, मृदा तथा जलीय स्रोत की गुणवत्ता को कैसे प्रभावित करते हैं ?**

उत्तर: जंगल वायु, मृदा तथा जलीय स्रोत की गुणवत्ता को निम्न प्रकार से प्रभावित करते हैं ।

www.atpeducation.com