18 वायु तथा जल का प्रदूषण

बहुविकल्पी प्रश्न

1. वायु विभिन्न गैसों का मिश्रण होती है। इनमें से एक गैस वायु का 21% भाग है और मानव के जीवित रहने के लिए आवश्यक है। यह गैस है–
   (a) नाइट्रोजन (b) ऑक्सीजन
   (c) ओज़ोन (d) आर्गन

2. निम्नलिखित में से कौन–सा वायु प्रदूषण का स्रोत नहीं है?
   (a) मोटर वाहनों के निर्वातक (b) जलाउ लकड़ी का जलना
   (c) पवनचक्की (d) विद्युत संयत्र

3. बूझो वायु प्रदूषण कम करने में योगदान करना चाहता है। वह अपने विद्यालय जाने के लिए किस वाहन का उपयोग करे?
   (a) कार (b) स्कूल बस
   (c) ऑटो रिक्शा (d) स्कूटर

4. निम्नलिखित में से कौन–सा तरीका जल संरक्षण के लिए नहीं है?
   (a) प्रतिस्थापन (b) कम उपयोग
   (c) पुनः उपयोग (d) पुनः चक्रण

5. आगरा में ताज महल को अधिकतम प्रभावित करने वाले प्रदूषण का प्रकार है–
   (a) वायु प्रदूषण (b) जल प्रदूषण
   (c) मृदा प्रदूषण (d) शोर प्रदूषण

6. पेट्रोल और डीजल जैसे ईंधनों का अपूर्ण दहन देता है–
   (a) नाइट्रोजन ऑक्साइड (b) सल्फ़र डाइऑक्साइड
   (c) कार्बन मोनोक्साइड (d) कार्बन डाइऑक्साइड

7. संगमरमर के संक्षारण का कारण है–
   (a) धुएँ के कण (b) सी एफ सी
   (c) कोहरा (d) अम्ल वर्षा

8. पेयजल वह जल है जो–
   (a) नदी से प्राप्त होता है।
   (b) झील से प्राप्त होता है।
   (c) शुद्ध और पीने योग्य होता है।
   (d) केवल कपड़े धोने के काम आता है।

9. निम्नलिखित में से कौन–सा प्रक्रम आपको हर प्रकार की अशुद्धियों से मुक्त जल देगा?
   (a) क्लोरीन की टिकियाएँ मिलाना (b) आसवन
   (c) उबालना (d) छानना

10. एक तालाब में स्वच्छ जल है। निम्नलिखित में से कौन–सी गतिविधि जल को सबसे कम प्रदूषित करेगी?
   (a) तालाब में कपड़े धोना (b) तालाब में जानवरों का नहाना
   (c) तालाब में मोटर वाहनों को धोना (d) तालाब में तैरना

11. वृक्ष हमारे पर्यावरण का प्रदूषण कम करने में मदद करते हैं। प्रति वर्ष जुलाई के महीने में लोगों द्वारा लाखों पेड़ लगाए जाते हैं। यह अवसर कहलाता है–
   (a) वन संरक्षण दिवस (b) वृक्षारोपण माह
   (c) वन महोत्सव (d) वन्यजीव सप्ताह

12. निम्नलिखित में से कौन–सी ग्रीन हाउस गैस नहीं है?
   (a) नाइट्रोजन गैस (b) जल वाष्प
   (c) मीथेन गैस (d) कार्बन डाइऑक्साइड

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

13. उन रसायनों के नाम लिखें जो रेफ़्रिजरेटरों और एयर कंडीशनरों में उपयोग में लाए जाते हैं और इन्हें जब वायु में छोड़ा जाता है तो ओज़ोन परत को क्षति पहुँचाते हैं।

14. किन्हीं दो स्रोतों के नाम बताएँ जो निलंबित कणिकीय पदार्थों के कारण वायु प्रदूषण करते हैं।

15. उन दो गैसों के नाम बताइए जो अम्ल वर्षा के लिए मुख्य रूप से उत्तरदायी होती हैं।

16. विभिन्न स्थानों पर सरकार और अन्य एजेंसियों द्वारा वायु की गुणवत्ता को मॉनीटर किया जाता है। इन आँकड़ों का उपयोग आप किस प्रकार करेंगे?

17. जीवाश्म ईंधन के दहन से भारी मात्रा में वायु प्रदूषण होता है। क्या आप ऊर्जा के दो वैकल्पिक स्रोत सुझा सकते हैं जो किसी प्रकार का प्रदूषण नहीं करते?

18. किन्हीं दो जल प्रदूषकों के नाम बताइए जो पौधों और जंतुओं के लिए विषाक्त होते हैं।

लघु उत्तरीय प्रश्न

19. विद्यालय के बगीचे में ढेर सारी सूखी पत्तियाँ प्रतिदिन इकट्ठी की जाती हैं और जलाई जाती हैं। क्या आप सोचते हैं कि ऐसा करना सही है? यदि नहीं तो सूखी पत्तियों का निपटान करने के लिए क्या करना चाहिए?

20. व्यस्त यातायात वाले चौराहों पर वायु प्रदूषण का स्तर अपेक्षाकृत उच्च रहता है, क्यों?

21. प्रत्येक वाक्य के बाद कोष्ठक में दिए गए शब्दों की सहायता से रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

(a) जब वायु ___________ पदार्थों द्वारा संदूषित होती है, जिनका ___________ और ___________ पर ___________ प्रभाव होता है तो इसे ___________ कहते हैं। (वायु प्रदूषण, हानिकारक, सजीवों, अनचाहे, निर्जीवों, प्रदूषकों)

(b) बहुत से ___________ वायु प्रदूषण उत्पन्न करने के लिए ___________ होते हैं। पेट्रोलियम ___________ सल्फ़र डाइऑक्साइड और ___________ जैसे ___________ की प्रमुख स्रोत होती हैं।
(रिफ़ाईनरी, उद्योग, नाइट्रोजन डाइऑक्साइड, वायु प्रदूषकों, गैसीय, द्रव, लोग, उत्तरदायी)

(c) अपने दाँतों को ___________ करते समय ___________ खुला छोड़ने से कई ___________ जल बर्बाद हो जाता है।
(नल, बूँदे, लिटर, ब्रश, धोने)

(d) जल जो ___________ के योग्य होता है ___________ कहलाता है।
(नहाने, धोने, पीने, मृदु, पेयजल)

(e) जल जो दिखने में साफ लगता है, उसमें रोग जनक ___________ और ___________ अशुद्धियाँ हो सकती हैं।
(कीट, सूक्ष्मजीव, कण, विलेय, हानिकारक)

22. कॉलम A का कॉलम B से सही मिलान करें।

कॉलम A	कॉलम B
(a) सल्फ़र डाइऑक्साइड	(i) ओज़ोन परत को क्षति पहुँचाते/ती है।
(b) कार्बन डाइऑक्साइड	(ii) रक्त की ऑक्सीजन वहन क्षमता कम करती/करते हैं।
(c) कार्बन मोनोक्साइड	(iii) अम्ल वर्षा
(d) क्लोरोफ्लुओरो कार्बन	(iv) ग्रीन हाउस गैस

23. गलत कथनों का पता लगाए और उन्हें उनके सही रूप में लिखें।
   (a) हम वायु के बिना कुछ समय तक जीवित रह सकते हैं, परन्तु भोजन के बिना हम कुछ मिनटों तक भी जीवित नहीं रह सकते।
   (b) एक ईंट का भट्टा बहुत-सा धुआँ और अन्य हानिकारक गैसें उत्सर्जित करता है, जिससे वायु प्रदूषण होता है।
   (c) कोयला, पेट्रोल, डीज़ल जैसे ईंधनों के पूर्ण रूप से जलने पर कार्बन मोनोक्साइड उत्पन्न होती है।
   (d) जल के रोगाणुओं को मारने के लिए क्लोरीनीकरण सामान्य रसायनिक विधि है।
   (e) जो जल पीने योग्य होता है, मृदु जल कहलाता है।

24. निम्नलिखित कथनों में रेखांकित शब्दों के अक्षर उलट-पलट गए हैं। उन्हें उनके सही रूप में लिखिए-
   (a) वायु में 78% जनाइट्रोन और 21% जक्सीऑन होती है।
   (b) वाहन अधिक मात्रा में प्रदूषक उत्पन्न करते हैं, जैसे नाइट्रोजन के ऑक्साइड, धुआँ, नर्बका इक्सामोनोड और नर्बका इक्साइडाऑड।
   (c) थेनमी और जलवाष्प नहाउसग्री गैसें कहलाती हैं।
   (d) हिमालय का गंगोत्री हिमनद वैश्विक नपता के कारण लपिघ रहा है।
   (e) जब मलजल, आविष पदार्थ, गाद, इत्यादि जैसे काकरनिहा पदार्थ जल में मिल जाते तो जल प्रषिदूत हो जाता है।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

25. सी एफ सी का पूरा नाम क्या है? कुछ साधनों/उपकरणों के नाम दीजिए, जिनमें सी एफ सी उपयोग में लाए जाते हैं। सी एफ सी को प्रदूषक क्यों समझा जाता है?
26. यह क्यों सुझाया जाता है कि आगरा के ताजमहल क्षेत्र में स्थापित उद्योग सी एन जी और एल पी जी जैसे स्वच्छ ईंधनों को अपनाएँ?
27. यह कहा जाता है कि "CO_2 वैश्विक तापन में योगदान करती है", समझाइए।
28. हमें पौधा रोपण करना चाहिए और आस-पास जो पौधे लगे हुए हैं, उनका पोषण करना चाहिए। क्यों?
29. जल को पीने योग्य बनाने हेतु जल शुद्धिकरण के परंपरागत तरीके समझाइए।
30. हम किस प्रकार जल का कम उपयोग, पुनः उपयोग और पुनः चक्रण कर सकते हैं?

31. निम्नलिखित पैराग्राफ़ को पढ़ें और बाद में पूछे गए प्रश्नों के उत्तर दें।

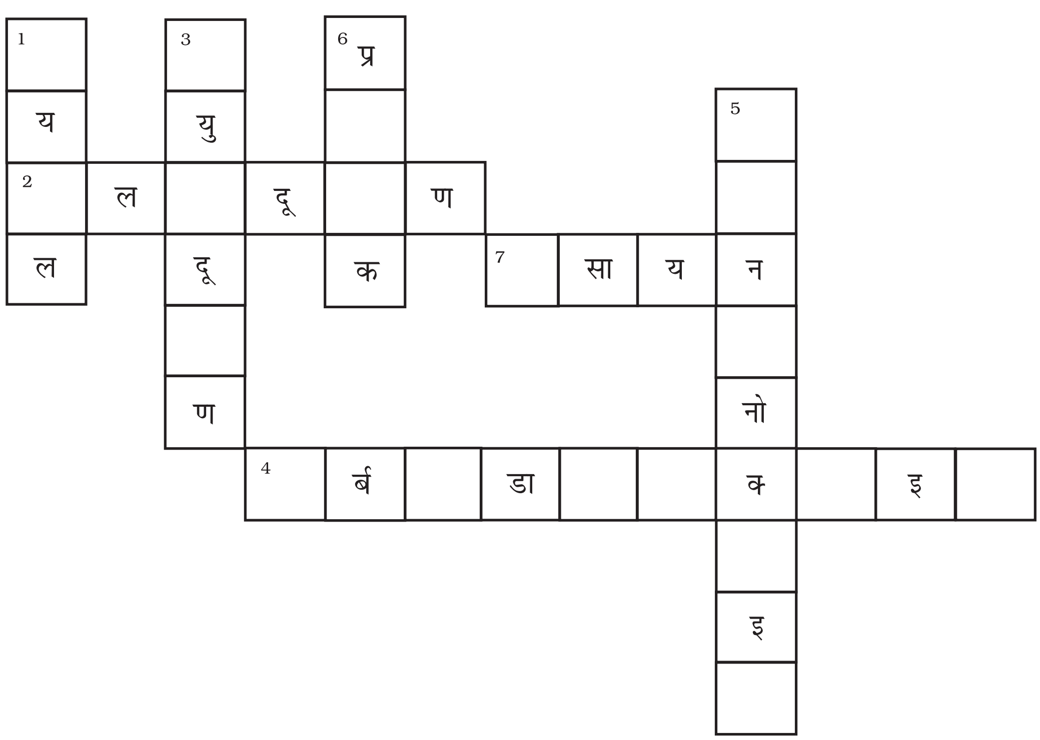
जीवन के लिए जल आवश्यक है। बिना जल के किसी प्रकार का जीवन संभव नहीं है। हम सामान्यत: मानकर चलते हैं कि जल शुद्ध है, परन्तु हमें उसकी गुणवत्ता सुनिश्चित कर लेनी चाहिए। जल प्रदूषण मानवीय गतिविधियों से होता है। विभिन्न मार्गों से प्रदूषण भू-जल तक पहुँचता है। प्रदूषण का आसानी से पहचान में आने वाला स्रोत या स्थान, बिंदु स्रोत कहलाता है, उदाहरण के लिए, नगर परिषद और ओद्यौगिक निकास पाइप, जहाँ से प्रदूषक सीधे जल में छोड़े जाते हैं। प्रदूषण के अबिंदु स्रोत वे हैं जहाँ प्रदूषण के स्रोत की पहचान नहीं हो सकती, जैसे कृषि बहाव, अम्ल वर्षा, इत्यादि।

(i) आप जल प्रदूषण के स्रोतों का वर्गीकरण किस प्रकार करते हैं?

(ii) जल प्रदूषण के बिंदु स्रोत क्या हैं?

(iii) जल प्रदूषण के किन्हीं दो अबिंदु स्रोतों के नाम लिखिए।

32. संकेतों की मदद से नीचे दी गई वर्ग पहेली को हल कीजिए।



चित्र 18.1

ऊपर से नीचे

1. यह जल पीने योग्य होता है। (4)
3. वायु में अवांछनीय पदार्थ मिलने से यह होता है। (6)
5. ईंधन के अपूर्ण रूप से जलने से यह उत्पन्न होती है। (9)
6. ये पदार्थ प्रदूषण के लिए उत्तरदायी होते हैं। (4)

बायें से दाएं

2. जल में अशुद्धियाँ मिलने पर यह उत्पन्न होता है। (6)
4. ईंधन के पूर्ण रूप से जलने पर यह उत्पन्न होती है। (10)
7. इनकी अनावश्यक उपस्थिति प्रदूषण का कारण बनती है। (4)