पर्यावरण प्रदूषण

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

प्रश्न 1. पर्यावरण निम्न में से कौन-सा कार्य करता है?

(अ) जीवन के लिए आवश्यक जैविक, भौतिक व रासायनिक व्यवस्था प्रदान करना
(ब) उत्पादन के लिए आवश्यक कच्चा माल प्रदान करना
(स) अपशिष्ट पदार्थों का अवशोषण करना
(द) उपर्युक्त सभी

उत्तर: (द) उपर्युक्त सभी

प्रश्न 2. निम्न में से कौन-सी गैस वायु प्रदूषक का कारक नहीं है?

(अ) कार्बन डाइ-आक्साइड
(ब) कार्बन मोनो आक्साइड
(स) सल्फर डाइ-आक्साइड
(द) हाइड्रोजन

उत्तर: (द) हाइड्रोजन

प्रश्न 3. वर्तमान में मुख्य वायु प्रदूषक गैस कौन-सी है?

(अ) कार्बन मोनो आक्साइड
(ब) कार्बन डाइ-आक्साइड
(स) सल्फर डाइ-आक्साइड
(द) मीथेन

उत्तर: (ब) कार्बन डाइ-आक्साइड

प्रश्न 4. ओजोन परत के क्षय के लिए उत्तरदायी गैस कौन-सी है?

(अ) क्लोरोफ्लोरो कार्बन
(ब) हैक्साफ्लोरो कार्बन
(स) कार्बन डाइ-आक्साइड
(द) सल्फर डाइ-आक्साइड

उत्तर: (अ) क्लोरोफ्लोरो कार्बन

प्रश्न 5. निम्न में से प्रदूषक गतिविधि कौन-सी है?

(अ) थर्मल ऊर्जा स्रोतों पर निर्भरता
(ब) वाहनों की बढ़ती संख्या
(स) कृषि में रसायनों का बढ़ता प्रयोग
(द) उपर्युक्त सभी

उत्तर: (द) उपर्युक्त सभी

प्रश्न 6. 'वर्ल्ड कमीशन ऑन द एन्वायरमेन्ट एण्ड डवलपमेंट' का अध्ययन 'ऑवर कॉमन फ्यूचर (ब्रुटलेण्ड रिपोर्ट) किस वर्ष आयी?

(अ) 1997
(ब) 1980
(स) 1987
(द) 1960

उत्तर: (स) 1987

प्रश्न 7. 'मान्ट्रियल प्रोटोकॉल किससे सम्बधित है?

(अ) ओजोन क्षय को रोकने हेतु
(ब) पृथ्वी के बढ़ते तापमान को रोकने हेतु
(स) जैव विविधता ह्रास को रोकने हेतु
(द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

उत्तर: (अ) ओजोन क्षय को रोकने हेतु

प्रश्न 8. 'क्योटो प्रोटोकॉल किससे सम्बन्धित है?

(अ) पृथ्वी के बढ़ते तापमान पर नियंत्रण के लिए
(ब) जैव विविधता ह्रास को रोकने के लिए
(स) ओजोन क्षय को नियंत्रित करने के लिए
(द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

उत्तर: (अ) पृथ्वी के बढ़ते तापमान पर नियंत्रण के लिए

प्रश्न 9. ब्राजील के रियो डी जेनेरो शहर में पर्यावरण सम्मेलन 'अर्थ सम्मेलन' किस वर्ष हुआ?

(अ) 1980
(ब) 1987
(स) 1992
(द) 1965

उत्तर: (स) 1992

अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न

प्रश्न 1. वायु प्रदूषण के लिए उत्तरदायी दो गैसों के नाम लिखिए।

उत्तर: कार्बन डाइ-आक्साइड, कार्बन मोनो आक्साइड।

प्रश्न 2. ओजोन परत के नुकसान के लिए उत्तरदायी गैस का नाम लिखिए।

उत्तर: क्लोरो-फ्लोरो कार्बन।

प्रश्न 3. वायु प्रदूषण के लिए उत्तरदायी कोई दो कारण लिखिए।

उत्तर:

1. स्वचालित वाहनों की तेजी से बढ़ती संख्या,
2. औद्योगिक इकाइयों से निकलने वाला धुआ।

प्रश्न 4. पृथ्वी का तापमान बढ़ाने के लिए उत्तरदायी दो गैसों का नाम लिखिए।

उत्तर:

1. कार्बन डाइ-आक्साइड,
2. कार्बन मोनो-आक्साइड।

प्रश्न 5. अम्ल वर्षा के लिए उत्तरदायी दो गैसों के नाम लिखिए।

उत्तर:

1. सल्फर डाइ-आक्साइड
2. नाइट्रिक आक्साइड।

प्रश्न 6. मृदा प्रदूषण के कोई दो कारक लिखिए।

उत्तर:

1. वनों का कटाव,
2. अत्यधिक पशु चारण।

प्रश्न 7. जैव विविधता के ह्रास के लिए उत्तरदायी कोई दो कारण दीजिए।

उत्तर:

1. अधिवासों का विनाश।
2. जलवायु परिवर्तन के कारण जैव विविधता का निरन्तर ह्रास हो रहा है।

प्रश्न 8. किन्हीं तीन प्रकार के प्रदूषण का नाम लिखिए।

उत्तर:

1. वायु प्रदूषण
2. मृदा प्रदूषण
3. ध्वनि प्रदूषण।

प्रश्न 9. पर्यावरण प्रदूषण को नियन्त्रण के लिए दो वैश्विक सम्मेलन उद्घोषणाओं (प्रोटोकॉल) के नाम लिखिए।

उत्तर:

1. 1997 में जापान के क्योटो शहर में भूमण्डलीय तापन के लिए क्योटो प्रोटोकाल।
2. 2012 में रियो डि जेनेरियो में।

लघूत्तरात्मक प्रश्न

प्रश्न 1. पर्यावरण से क्या तात्पर्य है?

उत्तर: पर्यावरण जीवन के लिए आवश्यक भौतिक, जैविक व रासायनिक व्यवस्था प्रदान करता है, उत्पादन के लिए आवश्यक कच्चा माल प्रदान करता है तथा आर्थिक गतिविधियों से उत्पन्न अपशिष्ट को विशोषित करता है।

प्रश्न 2. पर्यावरण प्रदूषण से क्या तात्पर्य है?

उत्तर: पृथ्वी व वायुमण्डल के घटकों में कोई प्रतिकूल परिवर्तन जिसमें पर्यावरणीय कार्यप्रणाली पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है, पर्यावरण प्रदूषण है।

प्रश्न 3. प्रमुख पर्यावरण प्रदूषण के प्रकार लिखिए।

उत्तर: पर्यावरण प्रदूषण के निम्न प्रकार हैं :

1. वायु प्रदूषण
2. जल प्रदूषण
3. मृदा प्रदूषण
4. ध्वनि प्रदूषण
5. जैव विविधता ह्रास
6. ठोस अपशिष्ट निस्तारण।

प्रश्न 4. वायु प्रदूषण क्या है? परिभाषित कीजिए।

उत्तर: वायु के भौतिक, रासायनिक एवं जैविक गुणों में ऐसा कोई प्रतिकूल परिवर्तन जिसके कारण मनुष्य के जीवन, अन्य जीवों या जीवन की परिस्थितियों पर विपरीत प्रभाव पड़ता है, वायु प्रदूषण कहलाता है।

प्रश्न 5. जैव विविधता के ह्रास से आप क्या समझते हैं?

उत्तर: जैव विविधता पृथ्वी का महत्त्वपूर्ण संसाधन है। प्रत्येक जीव की एक विशिष्ट जीन संरचना होती है। यह महत्त्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधन है। विभिन्न किस्म के पौधे, जीव व सूक्ष्म जीवों का अस्तित्व जैव विविधता है।

प्रश्न 6. मृदा प्रदूषण को परिभाषित कीजिए।

उत्तर: मृदा की ऊपरी पतली परत जीवन के लिए अनमोल है उसके भौतिक, रासायनिक व जैविक गुणों में प्रतिकूल परिवर्तन ही मृदा प्रदूषण है।

प्रश्न 7. सतत विकास से क्या तात्पर्य है?

उत्तर: सतत विकास वह विकास है जो वर्तमान पीढ़ी की आवश्यकताओं की पूर्ति भावी पीढ़ियों की आवश्यकता पूर्ति की सामर्थ्य को कम किये बिना कर सकती है।

प्रश्न 8. मौन्ट्रियल प्रोटोकॉल क्या है?

उत्तर: ओजोन परत के अपक्षय को रोकने के लिए संयुक्त राष्ट्र संघ के प्रयासों से सितम्बर 1967 में एक अन्तर्राष्ट्रीय समझौता पारित किया। इसे मौन्ट्रियल समझौता कहा गया।

प्रश्न 9. क्योटो प्रोटोकॉल क्या है?

उत्तर: 1997 में जापान के क्योटो शहर में भूमण्डलीय तापन पर एक सम्मेलन आयोजित किया गया। इसमें एक सन्धि हुई इसे क्योटो प्रोटोकॉल कहा जाता है। इस सम्मेलन में यह तय किया गया कि भूमण्डलीय ताप

वृद्धि के लिए उत्तरदायी गैसों के उत्सर्जन को भागीदार देश 1990 के स्तर से 2010 तक 5% कम करेंगे। यह प्रोटोकॉल 2005 से प्रभावी है।

प्रश्न 10. मजबूत सुस्थिरता से क्या तात्पर्य है?

उत्तर: इसके अनुसार शेष प्राकृतिक पूँजी के स्टॉक का मूल्य कम नहीं होना चाहिए। यह परिभाषा कुल पूँजी पर बल देती है। इसमें यह मान्यता निहित है कि भौतिक व मानव पूँजी में सीमित प्रतिस्थापन संभावना होती है।

प्रश्न 11. मृदा प्रदूषण के कोई चार कारण लिखिए।

उत्तर:

1. वनों का कटाव
2. अत्यधिक पशु चारण
3. कृषि रसायनों का प्रयोग
4. पानी का तीव्र बहाव।

निबन्धात्मक प्रश्न

प्रश्न 1. पर्यावरण के कार्य लिखिए।

उत्तर: पर्यावरण जीवन के लिए चार प्रमुख कार्य करता है। प्रथम, जीवन के लिए आवश्यक जैविक, भौतिक व रासायनिक व्यवस्था प्रदान करता है जो जीवन के अस्तित्व के लिए आवश्यक है। इसमें वायुमण्डल, नदियां, उपजाऊ मृदा, जीव व वनस्पति जगत आदि आते हैं।

ओजोन परत का क्षय (Ozone Deplation), ग्रीन हाउस प्रभाव, वायु प्रदूषण, जल प्रदूषण व मृदा का घटता उपजाऊपन जीवन की दशाओं को गंभीर रूप से प्रभावित कर रहा है। द्वितीय, पर्यावरण उत्पादन व आर्थिक गतिविधियों को आगत प्रदान करता है। प्राकृतिक संसाधन नवीकरणीय या अनवीकरणीय हो सकते हैं। नवीकरणीय स्रोतों को पुन: उत्पन्न किया जा सकता है।

इनका अत्यधिक दोहन इनको पूर्णत: समाप्त कर सकता है। वन क्षेत्र व मछली भण्डार नवीकरणीय है। अनवीकरणीय प्राकृतिक संसाधनों का सीमित भण्डार है उनके अत्यधिक दोहन से समाप्त हो जाते हैं इसलिए उनका विवेकपूर्ण दोहन करना चाहिए।

तृतीय, अवशोषण कार्य उत्पादन गतिविधियों व मानवीय गतिविधियों द्वारा अपशिष्ट पदार्थ को पर्यावरण अपने में समाहित कर लेता है। पर्यावरण की यह क्षमता असीमित नहीं होती। दीर्घजीवी रेडियोएक्टिव पदार्थ व भारी वस्तुओं के अवशोषण में बहुत समय लगता है। अत: इनका अपशिष्ट प्रबन्धन सावधानीपूर्वक किया जाना चाहिए।

चतुर्थ, अन्य सेवाएं प्रदान करना जैसे प्राकृतिक सौन्दर्य है। ये जीवन के अस्तित्व के लिए आवश्यक नहीं है लेकिन जीवन की गुणवत्ता को प्रभावित करते हैं। पर्यावरण के उपर्युक्त चार कार्यों की क्षमता पर प्रतिकूल प्रभाव डालने वाले कारक प्रदूषण

प्रश्न 2. वायु प्रदूषण के स्वरूप, कारणों व परिणामों का विवेचन कीजिए।

उत्तर: वायु प्रदूषण का स्वरूप-वायु के भौतिक, रासायनिक एवं जैविक गुणों में ऐसा कोई भी प्रतिकूल परिवर्तन जिसके कारण मनुष्य के जीवन, वन्य जीवों या जीवन की परिस्थितियों पर विपरीत प्रभाव पड़ता है, वायु प्रदूषण है।

कारण :

थर्मल ऊर्जा संयंत्रों, औद्योगिक इकाइयों व स्वचालित वाहनों के कारण इनसे निकलने वाली गैसों की क्षेत्र विशेष में सान्द्रता बढ़ती है। इन गैसों में कार्बन डाइ-आक्साइड, कार्बन मोनो-आक्साइड, सल्फर डाइ-आक्साइड आदि गैसों का उत्सर्जन होता है।

स्वचालित वाहनों की तेजी से बढ़ती संख्या, औद्योगिक इकाइयों द्वारा उपयुक्त प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली न लगाने तथा थर्मल ऊर्जा का ऊर्जा में मुख्य अंश होने के कारण यह समस्या गंभीर होती जा रही है। इसमें स्वचालित वाहनों का अत्यधिक योगदान है।

परिणाम :

वैश्विक भू-मण्डल में इन गैसों की सान्द्रता (वायुमण्डल के निचले हिस्से में) बढ़ने के कारण पृथ्वी का औसत तापमान बढ़ रहा है। इसे ग्रीन हाउस प्रभाव कहते हैं। इसके कारण सूर्य से आने वाली ऊर्जा (प्रकाश की किरणे)कम परावर्तित होती हैं।

जिसके कारण पृथ्वी का औसत तापमान बढ़ रहा है। इन गैसों की सान्द्रता पृथ्वी के चारों ओर कम्बल का निर्माण कर रही है। पृथ्वी के बढ़ते तापमान में बर्फ का पिघलना अधिक होता है जिससे समुद्र तटीय क्षेत्र पानी में समा जाते हैं।

वर्षा चक्र अधिक अनियमित होता है। फसलों की उत्पादकता कम होती है। इन गैसों के उत्सर्जन में विकसित देशों का बड़ा हिस्सा है। विश्व स्तर पर कार्बन की मात्रा को नियन्त्रित करने का प्रयास जारी है।

प्रश्न 3. पर्यावरण प्रदूषण के प्रकारों का वर्णन कीजिए।

उत्तर: पर्यावरण प्रदूषण के निम्न प्रकार हैं :

i. वायु प्रदूषण :

वायु के भौतिक, रासायनिक एवं जैविक गुणों में ऐसा परिवर्तन जिसके कारण मनुष्य के जीवन, अन्य जीवों या जीवन की परिस्थितियों पर विपरीत प्रभाव पड़ता है, वायु प्रदूषण है। थर्मल ऊर्जा संयन्त्रों, औद्योगिक

इकाइयों व स्वचालित वाहनों के कारण इनसे निकलने वाली गैसों की क्षेत्र विशेष में सान्द्रता बढ़ती है। इन गैसों में कार्बन डाइ-आक्साइड, कार्बन मोनो-आक्साइड, सल्फर डाइ-आक्साइड आदि गैसों का उत्सर्जन होता है। स्वचालित वाहनों की तेजी से बढ़ती संख्या औद्योगिक इकाइयों द्वारा उपयुक्त प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली न लगाने तथा थर्मल ऊर्जा का ऊर्जा में मुख्य अंश होने के कारण मुख्य समस्या गंभीर होती जा रही है।

ii. जल प्रदूषण :

पर्यावरण में होने वाली गतिविधियाँ जो स्वच्छ जल की गुणवत्ता को कमजोर करती हैं व स्वच्छ जल की आपूर्ति को कम करती हैं तथा जिसके फलस्वरूप स्वच्छ जल की आपूर्ति प्रभावित होती है, जल प्रदूषण है। इसका जीव जगत व वनस्पति जगत के जीवन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

औद्योगिक अपशिष्ट पदार्थों का स्वच्छ जल के स्रोत में मिलाने से घरों से निकलने वाले अपशिष्ट पदार्थ को स्वच्छ जल के स्रोतों में डालने से व कृषि रसायनों का अपघटन किये बिना स्वच्छ जल के स्रोतों में विलय से जल प्रदूषित हो रहा है।

iii. मृदा प्रदूषण :

पृथ्वी पर विद्यमान मृदा की ऊपरी पतली परत जीवन के लिए अनमोल है। उसके भौतिक, रासायनिक व जैविक गुणों में प्रतिकूल परिवर्तन ही, मृदा प्रदूषण है। इससे मृदा की पतली परत का ह्रास होता है। इसमें विद्यमान पोषक तत्वों की मात्रा कम हो जाती है तथा जैव अंश कम हो जाते हैं इससे इसकी उत्पादकता घटती है।

iv. जैव विविधता का ह्रास :

जैव विविधता पृथ्वी का महत्त्वपूर्ण संसाधन है। प्रत्येक जीव की एक विशिष्ट जीन संरचना होती है। यह महत्त्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधन है। विभिन्न किस्म के पौधे, जीव व सूक्ष्म जीवों का अस्तित्व जैव विविधता है।

v. ठोस अपशिष्ट प्रबंधन :

अनुचित तरीके व अनुचित स्थान पर पड़ा पदार्थ, जिसका पुन: उपयोग किया जा सकता है लेकिन जो पर्यावरण की कार्य प्रणाली को बाधित कर रहा है, ठोस अपशिष्ट है।

इस अपशिष्ट का उत्सर्जन मानवीय गतिविधि, औद्योगिक गतिविधि एवं कृषि गतिविधि के फलस्वरूप उत्पन्न होता है। आजकल संचार क्रान्ति के बढ़ते उपयोग के कारण इलैक्ट्रानिक अपशिष्ट की मात्रा बढ़ती जा रही है। नाभिकीय उत्पादन के पश्चात बचे पदार्थ नाभिकीय अपशिष्ट में आते हैं।

vi. ध्वनि प्रदूषण :

असामान्य व असहनीय तेज आवाज ध्वनि प्रदूषण है। असामान्य व तेज ध्वनि को शोर भी कहते हैं। ध्वनि की तीव्रता को डेसीबल में मापा जाता है। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार दिन के समय 55 db तथा रात्रि

के समय 45 db तक ध्वनि होनी चाहिए। सामान्य बातचीत में उत्पन्न ध्वनि की तीव्रता 40-60 db होती है। सामान्यतः 60 db से अधिक तीव्रता की आवाज को हानिकारक माना जाता है। ध्वनि विस्तारक यंत्रों का प्रयोग वाहनों की आवाज तथा प्राकृतिक खराब मौसम के दौरान आवाजें तीव्र ध्वनि उत्पन्न करते हैं।

प्रश्न 4. पर्यावरण प्रदूषण के कारणों को लिखिए।

उत्तर: पर्यावरण प्रदूषण के निम्न कारण हैं :

1. वन क्षेत्र का ह्रास व तदनुरूप वृक्षारोपण का अभाव व अत्यधिक पशुचारण।
2. तीव्रगति से बढ़ता औद्योगिक व उद्योगों द्वारा समुचित प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली का उपयोग में न लाना।
3. वाहनों की बढ़ती संख्या के कारण उनसे निकलने वाले कार्बन की मात्रा बढ़ती जा रही है।
4. कृषि में रासायनिक खाद्य व कीटनाशकों का बढ़ता प्रयोग तथा सिंचाई की अनुचित पद्धति तथा कृषि अपशिष्ट के समुचित निस्तारण का अभाव।
5. बढ़ती जनसंख्या प्राकृतिक संसाधनों पर जनसंख्या दबाव बढ़ता जा रहा है। भारत में विश्व के 2.17% भू-क्षेत्र पर विश्व – की 17% आबादी रहती है।
6. निर्धनता-ऊर्जा के परम्परागत स्रोतों पर निर्भरता।
7. ठोस अपशिष्ट निस्तारण की उचित पद्धति का अभाव।
8. ऊर्जा के लिए थर्मलं ऊर्जा स्रोतों पर निर्भरता।
9. गैर नवीकरणीय प्राकृतिक संसाधनों का अत्यधिक दोहन व नवीकरणीय प्राकृतिक संसाधनों का कम पुर्नजन्म।
10. जैव विविधता के ह्रास के संबंध में पर्यावरणीय चिन्ता पर विचार न करना।
11. कार्बन उत्सर्जन नियंत्रण में विकसित देशों की प्रतिबद्धता।

प्रश्न 5. पर्यावरण प्रदूषण के नियंत्रण के सुझाव लिखिए।

उत्तर: पर्यावरण प्रदूषण के नियंत्रण के निम्न सुझाव हैं :

1. औद्योगिक प्रदूषण को उपयुक्त प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली अपनाकर, दक्ष ईंधन प्रयोग अपनाकर तथा उचित ठोस अपशिष्ट प्रणाली अपनाकर प्रदूषण नियंत्रण किया जाये।

2. वृक्षारोपण कर वन क्षेत्र को बढ़ाना, अत्यधिक पशुचारण पर नियंत्रण व सामाजिक वानिकी कार्यक्रम अपनाकर वन क्षेत्र में वृद्धि करना। लकड़ी के विकल्पों का प्रयोग करना।

3. सार्वजनिक परिवहन प्रणाली का विकास करना।

4. कृषि में रसायन व कीटनाशकों के स्थान पर जैविक खाद्य तथा कीटनाशकों का प्रयोग व सिंचाई में जल दक्ष उपयोग पद्धति अपनाना। उचित फसल प्रारूप अपनाना तथा कृषि अपशिष्ट का उचित निस्तारण करना।

5. जनसंख्या नियंत्रण ताकि संसाधनों पर जनसंख्या के बोझ को कम किया जा सके।

6. निर्धनता नियंत्रण कार्यक्रमों में पर्यावरण संरक्षण की चिंताओं को ध्यान में रखना।

7. शहरी औद्योगिक अपशिष्टों तथा नवीकरणीय अपशिष्टों का उचित निस्तारण।

8. ऊर्जा के स्वच्छ स्रोतों, पवन ऊर्जा, सौर ऊर्जा, ज्वारीय ऊर्जा पर निर्भरता बढ़ना व दक्ष ऊर्जा पद्धतियों का विस्तार।

9. गैर नवीकरणीय प्राकृतिक संसाधनों के प्रतिस्थापन खोजना व नवीकरणीय संसाधनों के पर्याप्त पुनर्जनन करना।

10. पृथ्वी पर विद्यमान जैव विविधता के संरक्षण जैव अधिवासों की रक्षा।

11. कार्बन उत्सर्जन नियंत्रण में विकसित देश प्रतिबद्ध हो तथा विकासशील देशों को स्वच्छ व दक्ष तकनीकी का हस्तान्तरण करे।

प्रश्न 6. सुस्थिर विकास से क्या तात्पर्य है? यह क्यों आवश्यक है?

उत्तर: सुस्थिर विकास वह विकास है जो वर्तमान पीढ़ी की आवश्यकताओं की पूर्ति भावी पीढ़ियों की आवश्यकता पूर्ति की सामर्थ्य को कम किये बिना करती है।

अर्थात् सतत विकास परिवर्तन की प्रक्रिया है जिसमें संसाधनों का दोहन, निवेश की दिशा, तकनीकी विकास की दशा तथा निर्देशन और संस्थागत परिवर्तन सभी सुसंगत रूप में हो और मानवीय आवश्यकताओं और आकांक्षाओं को सन्तुष्ट करने हेतु वर्तमान व भविष्य दोनों सम्भावनाओं की वृद्धि होती है।

सतत विकास इस विचारधारा पर आधारित है कि वर्तमान पीढ़ियाँ अपने कल्याण के लिए कब तक स्वतंत्र होनी चाहिए जब तक कि भावी पीढ़ियों का कल्याण कम नहीं होता।

सुस्थिर विकास की आवश्यकता :

आर्थिक गतिविधियों का पर्यावरण पर प्रभाव पड़ता है। अत: वर्तमान जनसंख्या की आवश्यकता पूरी करने के साथ पर्यावरण की सुरक्षा आवश्यक है। आर्थिक गतिविधियों का पर्यावरण के साथ सामंजस्य होना चाहिए। नवीकरणीय संसाधनों का उपयोग उनके पुन: पूर्व स्तर को कम किये होना चाहिए।

गैर नवीकरणीय प्राकृतिक पूँजी का उपयोग उनके स्थान पर अन्य साधन की समकक्ष मात्रा से अधिक नहीं करना चाहिए। जनसंख्या का भार प्राकृतिक पूँजी की उपलब्धता के अनुरूप होनी चाहिए।

ऊर्जा के पर्यावरण के अनुकूल स्रोतों को अपनाया जावे; जैसे-पवन ऊर्जा, सौर ऊर्जा, गोबर गैस, लघु जलीय विद्युत संयंत्र व इनका विकास तेजी से किया जाये क्योंकि पेट्रोल व कोयले द्वारा विद्युत उत्पादन एक ओर उनके स्थिर भण्डार को कम कर रहा है दूसरी ओर प्रदूषण का कारक है।

नई हरित क्रान्ति के बाद रासायनिक उर्वरकों का उपयोग तथा कीटनाशकों के प्रयोग से मिट्टी की उर्वरता कम हो गई है। देश में महत्त्वपूर्ण पर्यावरणीय उपाय किये जाना जिनका उद्देश्य नदियों का संरक्षण, शहरी वायु की गुणवत्ता में सुधार, वन रोपण में वृद्धि, सार्वजनिक परिवहन को अपनाना तथा शहरी व ग्रामीण आधारभूत संरचना में बढ़ोत्तरी करना।

अन्य महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

प्रश्न 1. पर्यावरण जीवन के लिए प्रमुख कितने कार्य करता है?

(अ) चार
(ब) पाँच
(स) छ:
(द) तीन

उत्तर: (अ) चार

प्रश्न 2. देश में मोटर वाहनों की 1951 में कितनी संख्या थी?

(अ) 5 लाख
(ब) 3 लाख
(स) 10 लाख
(द) 4 लाख

उत्तर: (ब) 3 लाख

प्रश्न 3. मनुष्य की उपापचयी क्रिया व श्वसन क्रिया प्रभावित होती है

(अ) वायु प्रदूषण से
(ब) ध्वनि प्रदूषण से
(स) मृदा प्रदूषण से
(द) ठोस अपशिष्ट से

उत्तर: (अ) वायु प्रदूषण से

प्रश्न 4. वायु मण्डल में ओजोन गैस का संकेन्द्रण कितनी ऊँचाई पर है?

(अ) 20-60 km
(ब) 40-60 km
(स) 60-80 km
(द) 20-40 km

उत्तर: (अ) 20-60 km

प्रश्न 5. क्योटो शहर में भूमण्डलीय तापन सम्मेलन कब आयोजित किया?

(अ) 1997
(ब) 1999
(स) 2001
(द) 2003

उत्तर: (अ) 1997

प्रश्न 6. ओजोन परत को प्रभावित करती है

(अ) CO_2
(ब) CFC
(स) O_2
(द) कार्बन मोनो-ऑक्साइड

उत्तर: (ब) CFC

प्रश्न 7. भारत में केन्द्रीय प्रदूषण बोर्ड की स्थापना की गई

(अ) 1978
(ब) 1980
(स) 1974

(द) 1975

उत्तर: (स) 1974

प्रश्न 8. केन्द्रीय प्रदूषण बोर्ड नियंत्रण के अधीन कितने कार्यालय हैं?

(अ) 7
(ब) 10
(स) 8
(द) 5

उत्तर: (अ) 7

अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न

प्रश्न 1. हमारे चारों ओर विद्यमान जैविकअजैविक घटकों के समूह व उन घटकों के आपसी संबध को क्या कहते हैं?

उत्तर: पर्यावरण।

प्रश्न 2. जैविक घटकों में कौन आते हैं?

उत्तर: मानव, पशु-पक्षी, पेड़-पौधे तथा छोटे जीव आते हैं।

प्रश्न 3. अजैविक घटकों में कौन आते हैं?

उत्तर: जल, वायु, मिट्टी व प्रकाश आदि आते हैं।

प्रश्न 4. पर्यावरण अध्ययन मुख्यतः किनके मध्य सम्बन्ध का अध्ययन है?

उत्तर: जैव तथा अजैव पदार्थों के मध्य।

प्रश्न 5. पर्यावरण उत्पादन व आर्थिक गतिविधियों के लिए क्या प्रदान करता है?

उत्तर: आगत प्रदान करता है।

प्रश्न 6. नवीकरणीय का एक उदाहरण दीजिए।

उत्तर: वन क्षेत्र।

प्रश्न 7. वायु प्रदूषण के कारण होने वाले कोई दो रोगों के नाम लिखो।

उत्तर:

1. हृदय की धीमी गति,
2. अनिद्रा।

प्रश्न 8. 2003 में मोटर वाहनों की संख्या कितनी हो गई?

उत्तर: 67 करोड़।

प्रश्न 9. क्योटो प्रोटोकॉल की सन्धि को कितने देश मान चुके हैं?

उत्तर: 169 देश।

प्रश्न 10. वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने का एक उपाय लिखिए।

उत्तर: थर्मल ऊर्जा संयन्त्रों पर निर्भरता कम करके।

प्रश्न 11. मांट्रियल समझौता कब हुआ?

उत्तर: 1987 में।

प्रश्न 12. मांट्रियल समझौते का उद्देश्य क्या था?

उत्तर: क्लोरो-फ्लोरो-कार्बन का उत्पादन बंद करना।

प्रश्न 13. मांट्रियल समझौते पर विश्व के कितने देश हस्ताक्षर कर चके हैं?

उत्तर: 191 देश।

प्रश्न 14. ओजोन दिवस कब मनाया जाता है?

उत्तर: 16 सितम्बर को।

प्रश्न 15. हेलॉनों का उत्पादन व उपभोग पूर्णतः कब समाप्त कर दिया जाएगा?

उत्तर: 2010 तक।

प्रश्न 16. भारत सरकार के अनुसार प्रत्येक वर्ष भूमि क्षय से कितने पोषक तत्वों की क्षति होती है?

उत्तर: 5.08 मिलियन टन से 8.4 मिलियन टन।

प्रश्न 17. अम्लीय वर्षा का क्या कारण है?

उत्तर: वायु प्रदूषण में वृद्धि।

प्रश्न 18. जल प्रदूषण का प्रभाव किस पर पड़ता है?

उत्तर: जीव जगत व वनस्पति जगत पर।

प्रश्न 19. मृदा में कौन-से पोषक तत्वों की कमी होती है?

उत्तर: नाइट्रोजन, फास्फोरस आदि।

प्रश्न 20. मृदा प्रदूषण का कोई एक कारण लिखो।

उत्तर: वनों का कटाव।

प्रश्न 21. मृदा प्रदूषण को रोकने का एक उपाय लिखो।

उत्तर: वृक्षारोपण करके।

प्रश्न 22. जैव विविधता क्यों महत्त्वपूर्ण है? एक बिन्द लिखो।

उत्तर: पारिस्थितिकी तंत्र के लिए महत्त्वपूर्ण।

प्रश्न 23. जैव विविधता के ह्रास का एक कारण लिखो।

उत्तर: अत्यधिक दोहन।

प्रश्न 24. ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए कोई एक प्रयास लिखिए।

उत्तर: आवासीय क्षेत्रों में कचरा एकत्रित करने की उचित व्यवस्था।
महत्वपूणा

प्रश्न 25. असामान्य व तेज ध्वनि को क्या कहते

उत्तर: शोर।

प्रश्न 26. सामान्य बातचीत से उत्पन्न ध्वनि की तीव्रता कितनी होनी चाहिए?

उत्तर: 40-60 db

प्रश्न 27. किसके कारण व्यक्ति की श्रवण क्षमता कमजोरी होती है?

उत्तर: ध्वनि प्रदूषण के कारण।

प्रश्न 28. कितने db से अधिक शोर श्रवण शक्ति के लिए घातक होता है?

उत्तर: 90 db से अधिक।

प्रश्न 29. पर्यावरण प्रदूषण का कोई एक कारण लिखो।

उत्तर: वाहनों की बढ़ती संख्या।

प्रश्न 30. सतत विकास का एक लक्ष्य लिखो।

उत्तर: गरीबी के सभी रूपों को सर्वांग समाप्त करना।

लघूत्तरात्मक प्रश्न

प्रश्न 1. पर्यावरण का प्रथम कार्य क्या है?

उत्तर: जीवन के अस्तित्व के लिए आवश्यक जैविक, भौतिक व रासायनिक व्यवस्था प्रदान करना।

प्रश्न 2. जीवन के लिए आवश्यक दशायें कौन उपलब्ध कराता है?

उत्तर: पर्यावरण जीवन के लिए आवश्यक दशायें उपलब्ध कराता है।

प्रश्न 3. वायु प्रदूषण में सबसे ज्यादा योगदान किसका रहा है?

उत्तर: स्वचालित वाहनों का।

प्रश्न 4. मुख्य वायु प्रदूषक गैस कौन-सी है?

उत्तर: कार्बन डाइ-आक्साइड।

प्रश्न 5. घुटन, अनिद्रा, बैचेनी आदि रोग किसके कारण होते हैं?

उत्तर: वायु प्रदूषण के कारण।

प्रश्न 6. सूर्य से पराबैंगनी किरणें सीधे पृथ्वी पर क्यों आती हैं?

उत्तर: ओजोन परत के क्षय के कारण।

प्रश्न 7. सूर्य से आने वाली गैसों का अवशोषण कौन करती है?

उत्तर: ओजोन परत।

प्रश्न 8. क्योटो प्रोटोकॉल को किन देशों ने पूर्णतः स्वीकार नहीं किया है?

उत्तर: अमेरिका व ऑस्ट्रेलिया ने।

प्रश्न 9. ग्रीन हाउस प्रभाव का कोई एक प्रभाव बताइए।

उत्तर: पृथ्वी का औसत तापमान बढ़ रहा है।

प्रश्न 10. वायु प्रदूषण नियंत्रण के कोई दो उपाय बताइए।

उत्तर:

1. स्वच्छ ईंधन का प्रयोग करके,
2. थर्मल ऊर्जा संयंत्रों पर निर्भरता कम करके।

प्रश्न 11. मृदा प्रदूषण के तीन कारण लिखिए।

उत्तर:

1. मृदा संरक्षण हेतु उचित तरीकों का प्रयोग
2. अनुचित सिंचाई
3. कृषि रसायनों का प्रयोग।

प्रश्न 12. मृदा प्रदूषण से मृदा पर क्या प्रभाव पड़ता है?

उत्तर: मृदा प्रदूषण से मृदा की उत्पादकता कम हो जाती है।

प्रश्न 13. मृदा प्रदूषण रोकने के लिए दो सझाव दीजिए।

उत्तर:

1. उचित जल प्रवाह प्रणाली अपनाकर
2. जल का उचित उपयोग कर।

प्रश्न 14. जैव विविधता क्या है?

उत्तर: विभिन्न किस्म के पौधे, जीव व सूक्ष्म जीवों का अस्तित्व जैव विविधता है।

प्रश्न 15. ठोस प्रबंधन के लिए किये जाने वाले दो प्रयास लिखो।

उत्तर:

1. आवासीय क्षेत्रों में कचरा एकत्र करने की उचित व्यवस्था हो।
2. अस्पतालों के ठोस अपशिष्ट का निस्तारण अलग किया जाना चाहिए।

प्रश्न 16. विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार दिन में कितनी ध्वनि होनी चाहिए?

उत्तर: 55 डेसीबल।

प्रश्न 17. विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार रात्रि में कितनी ध्वनि होनी चाहिए?

उत्तर: 45 डेसीबल।

प्रश्न 18. ध्वनि प्रदूषण के दो कारण लिखिए।

उत्तर:

1. ध्वनि विस्तारक यंत्रों का प्रयोग
2. वाहनों की आवाज।

प्रश्न 19. तनाव, चिड़चिड़ापन, थकान आदि मनोविकार किस प्रदूषण के कारण होते हैं?

उत्तर: ध्वनि प्रदूषण के कारण।

प्रश्न 20. ध्वनि प्रदूषण को कैसे सीमित किया जा सकता है?

उत्तर: ध्वनि प्रदूषण को नियंत्रण करने के लिए कानून बनाकर।

प्रश्न 21. ध्वनि प्रदूषण के प्रभावों से कैसे अवगत कराया जा सकता है?

उत्तर: जन चेतना उत्पन्न कर ध्वनि प्रदूषण प्रभावों से अवगत कराया जा सकता है।

प्रश्न 22. पर्यावरण प्रदूषण के दो कारण लिखो।

उत्तर:

1. निर्धनता ऊर्जा के परम्परागत स्रोतों पर निर्भरता।
2. ऊर्जा के लिए थर्मल ऊर्जा स्रोतों पर निर्भरता।

प्रश्न 23. पर्यावरण प्रदूषण नियंत्रण के दो सुझाव दीजिए।

उत्तर:

1. सार्वजनिक परिवहन प्रणाली का विकास करना।
2. जनसंख्या नियंत्रण ताकि संसाधनों पर जनसंख्या के बोझ को कम किया जा सके।

प्रश्न 24. जैविक व अजैविक घटकों के उदाहरण दो।

उत्तर: जैविक घटकों में मानव, पशु-पक्षी, पेड़-पौधे तथा छोटे जीव आदि आते हैं तथा अजैविक घटकों में जल, वायु, मिट्टी व प्रकाश आदि आते हैं।

प्रश्न 25. पर्यावरण जीवन के द्वितीय कार्य को बताइए।

उत्तर: पर्यावरण उत्पादन व आर्थिक गतिविधियों के लिए आगत प्रदान करता है।

प्रश्न 26. नवीकरणीय स्रोत से क्या तात्पर्य है? उदाहरण सहित समझाइये।

उत्तर: नवीकरणीय स्रोतों को पुनः प्राप्त किया जा सकता है। इसका अत्यधिक दोहन पूर्णतः समाप्त कर सकता है। वन क्षेत्र व मछली नवीकरणीय है।

प्रश्न 27. पर्यावरण का तृतीय कार्य बताइए।

उत्तर: अवशोषण कार्य, उत्पादन गतिविधियों व मानवीय गतिविधियों द्वारा अपशिष्ट पदार्थों को पर्यावरण अपने में समाहित कर लेता है। पर्यावरण की यह क्षमता असीमित नहीं होती।

प्रश्न 28. ग्रीन हाउस प्रभाव से क्या आशय है?

उत्तर: वैश्विक भू-मण्डल में कार्बन डाइ-आक्साइड, कार्बन मोनो-आक्साइड, सल्फर डाइ-आक्साइड गैसों की सान्द्रता बढ़ने के कारण पृथ्वी का औसत तापमान बढ़ रहा है। इसे ग्रीन हाउस प्रभाव कहते हैं।

प्रश्न 29. ओजोन परत को समझाइये।

उत्तर: वायुमण्डल में 20 से 60 km ऊँचाई पर ओजोन गैस के संकेन्द्रण की एक परत पायी जाती है। यह परत सूर्य से आने वाली पराबैंगनी किरणों का अवशोषण कर लेती है। इसके फलस्वरूप ये किरणें पृथ्वी की सतह तक नहीं पहुँचती।

प्रश्न 30. क्लोरो-फ्लोरो कार्बन किससे उत्सर्जित होती है?

उत्तर: एयरकंडीशनर, अवशीतन प्रणाली, अग्निशामक आदि से क्लोरो-फ्लोरो कार्बन उत्सर्जित होती है।

प्रश्न 31. ओजोन परत पर CFC से क्या प्रभाव पड़ता है?

उत्तर: क्लोरो-फ्लोरो कार्बन ओजोन परत को समाप्त करती है जिससे सूर्य से आने वाली पराबैंगनी विकिरण पृथ्वी पर आती है। इससे त्वचा कैंसर व फसलों की उत्पादकता पर विपरीत असर होता है।

प्रश्न 32. मृदा प्रदूषण के कारण लिखिए।

उत्तर: मृदा प्रदूषण के निम्न कारण हैं :

1. वनों का कटाव
2. अत्यधिक पशुचारण
3. कृषि रसायनों का प्रयोग
4. पानी का तीव्र बहाव
5. ठोस अपशिष्ट प्रबन्धन का अनुचित प्रबंधन
6. भूजल स्रोतों के पुनर्भरण के बिना अत्यधिक दोहन
7. अनुचित सिंचाई।

प्रश्न 33. मृदा प्रदूषण को कैसे नियंत्रित किया जा सकता है?

उत्तर: वृक्षारोपण, अत्यधिक चराई पर नियंत्रण, जैव उर्वरक व जैव कीटनाशकों का प्रयोग, उचित जल प्रवाह प्रणाली अपनाकर, जल का उचित उपयोग कर, उचित फसल चक्र अपनाकर तथा ठोस अपशिष्ट के उचित प्रबंध द्वारा मृदा प्रदूषण को नियंत्रित किया जा सकता है।

प्रश्न 34. जैव विविधता क्यों महत्त्वपूर्ण है?

उत्तर: जैव विविधता निम्न कारणों से महत्त्वपूर्ण हैं

1. पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण में।

2. कृषि उत्पादन वृद्धि के लिए आवश्यक।

3. दवाओं की उपलब्धता-आज विश्व के अधिकतर (लगभग 60%) दवाओं के लिए आवश्यक पदार्थ पौधों, जन्तुओं व सूक्ष्म जीवों से प्राप्त होती है।

4. प्रकृति के सौन्दर्य के लिए जैव-विविधता आवश्यक है।

5. मानव जीवन के लिए नवीकरणीय प्राकृतिक संसाधनों की उपलब्धता में जैव विविधता महत्त्वपूर्ण है।

प्रश्न 35. जैव विविधता में किन कारणों से निरन्तर ह्रास हो रहा है?

उत्तर: निम्न कारणों से ह्रास हो रहा है

1. अधिवासों का विनाश-इन जीवों के प्राकृतिक निवास स्थानों का मानवीय गतिविधियों के कारण विनाश हो रहा है।
2. अत्यधिक दोहन-इन नवीकरणीय स्रोतों की पुनः पूर्ति की अपेक्षा अत्यधिक दोहन से इसका विनाश हो रहा है।
3. जलवायु परिवर्तन के कारण जैव विविधता का निरन्तर ह्रास हो रहा है।

प्रश्न 36. ठोस अपशिष्ट के लिए क्या प्रयास किये जा रहे हैं?

उत्तर: निम्न प्रयास किये जा रहे हैं :

1. आवासीय क्षेत्रों में कचरा एकत्र करने की उचित व्यवस्था हो।
2. प्लास्टिक, धातु अवशेष, इलैक्ट्रानिक अवशेष तथा नाभिकीय अपशिष्टों का निस्तारण उनकी प्रकृति के अनुसार किया जाना चाहिए।
3. अस्पतालों के ठोस अपशिष्टों का निस्तारण अलग किया जाना चाहिए।
4. खुले स्थानों पर कचरा फेंकने व जलाने पर रोक लगानी चाहिए।
5. ठोस अपशिष्टों को उनके निस्तारण स्थल पर ले जाने के लिए बंद वाहन की व्यवस्था हो।

प्रश्न 37. पर्यावरण प्रदूषण के कोई चार कारण लिखिए।

उत्तर:

1. कार्बन उत्सर्जन नियंत्रण में विकसित देशों की प्रतिबद्धता।
2. ठोस अपशिष्ट निस्तारण की उचित पद्धति का अभाव।
3. ऊर्जा के लिए थर्मल ऊर्जा पर निर्भरता।
4. जैव विविधता के ह्रास सम्बन्ध में पर्यावरणीय चिन्ता पर विचार न करना।

प्रश्न 38. सतत विकास शब्द को पहली बार कब प्रस्तुत किया?

उत्तर: सतत् विकास शब्द को पहली बार प्रमुखता से 1980 में इंटरनेशनल यूनियन फार द कन्जर्वेशन ऑफ नेचर एंड नेचुरल रिसोर्सेज द्वारा विश्व संरक्षण नीति में प्रस्तुत किया गया।

प्रश्न 39. सतत् विकास से क्या आशय है?

उत्तर: सतत् विकास परिवर्तन की प्रक्रिया है जिसमें संसाधनों का दोहन, निवेश की दिशा, तकनीकी विकास की दिशा तथा निर्देशन और संस्थागत परिवर्तन सभी सुसंगत रूप में हो और मानवीय आवश्यकताओं और आकांक्षाओं को सन्तुष्ट करने हेतु वर्तमान व भविष्य दोनों संभावनाओं की वृद्धि होती है।

प्रश्न 40. सतत् विकास के कोई चार लक्ष्य लिखिए।

उत्तर:

1. गरीबी के सभी रूपों को सर्वांग समाप्त करना।
2. सबके लिए वहनीय, विश्वसनीय और आधुनिक ऊर्जा की उपलब्धता सुनिश्चित करना।
3. लिंग सम्बन्धी समानता हासिल करना और सभी महिलाओं और बालिकाओं का सशक्तिकरण।
4. स्वास्थ्य सुनिश्चित करना और हर उम्र में सभी के लिए तन्दुरुस्ती को बढ़ावा देना।

निबंधात्मक प्रश्न

प्रश्न 1. केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड पर टिप्पणी लिखो।

उत्तर: भारत में 1974 में केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड की स्थापना की गई। इसके अधीन 7 क्षेत्रीय कार्यालय व 5 प्रयोगशालाएँ हैं। यह पर्यावरण आंकलन व अनुसंधान का प्रबंध करता है।

यह विभिन्न पर्यावरणीय कानूनों के अन्तर्गत राष्ट्रीय पर्यावरणीय मानकों को बनाये रखने के लिए उत्तरदायी है। यह पर्यावरण संरक्षण अधिनियम के प्रावधानों के लिए पर्यावरण व वन मंत्रालय को तकनीकी सेवायें प्रदान करता है। यह बोर्ड भूमि, जल व वायु से संबंधित सूचनाओं का संकलन व वितरण करता है। राज्यों ने अपने-अपने राज्य बोर्ड बना रखे हैं। केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड राज्य मण्डलों को तकनीकी सहायता व मार्गदर्शन प्रदान करके तथा उनके बीच विवादों को सुलझाकर समन्वय का कार्य करता है। यह मण्डल पानी व हवा की गुणवत्ता की निगरानी कर गुणवत्ता मापदण्ड को बनाये रखने का कार्य करता है।

यह केन्द्र सरकार को जल एवं वायु प्रदूषण को रोकने का कार्य करता है। केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड राज्य प्रदूषण मण्डलों के साथ मिलकर पर्यावरण प्रदूषण की रोकथाम व नियन्त्रण से सम्बन्धित कानूनों के क्रियान्वयन के लिए उत्तरदायी है। यह मण्डल अपने क्षेत्रीय कार्यालयों एवं स्थानीय सरकारों के साथ परामर्श के रूप में कार्य करता है। स्वैच्छिक प्रदूषण नियंत्रण कार्यक्रमों एवं ऊर्जा संरक्षण के प्रयासों में यह उद्योगों तथा सरकार के सभी स्तरों के साथ कार्य करता है।