पौधे एवं जंतुओं का संरक्षण

इस अध्याय के सभी महत्वपूर्ण प्रश्न – उत्तर सहित। पहले खुद हल करने की कोशिश करो, फिर उत्तर मिलाओ।

अभ्यास प्रश्न-उत्तर (हर टॉपिक से)

» वनोन्मूलन: अर्थ और कारण

प्रश्न 1 (आसान). वनोन्मूलन का अर्थ किससे जुड़ा है?
उत्तर – वनों को समाप्त करके मिली जमीन का अन्य कार्यों में उपयोग करना।

प्रश्न 2 (आसान). वनों की कटाई का एक उद्देश्य लिखो।
उत्तर – खेती के लिए भूमि प्राप्त करना।

प्रश्न 3 (मध्यम). जंगल काटकर उस जगह फैक्ट्री बनाई जाए–यह किस उद्देश्य से मेल खाता है?
उत्तर – घरों एवं कारखानों का निर्माण।

प्रश्न 4 (कठिन). अगर पेड़ काटे जाएँ लेकिन जमीन पर फिर से पेड़ लग जाएँ और वन बना रहे, तो क्या इसे वनोन्मूलन कहेंगे? अपने उत्तर का कारण दो।
उत्तर – नहीं, क्योंकि वनोन्मूलन में वन को समाप्त करके मिली जमीन का अन्य कामों में उपयोग होता है; यहाँ वन बना रहता है/फिर से वन विकसित किया जा रहा है।

» वनोन्मूलन के परिणाम: वर्षा, बाढ़ और सूखा

प्रश्न 5 (आसान). वनोन्मूलन के कारण वर्षा में क्या होता है?
उत्तर – वर्षा में कमी आती है।

प्रश्न 6 (आसान). पेड़ कम होने से मिट्टी पर क्या प्रभाव पड़ता है?
उत्तर – मिट्टी की उर्वर परत ढीली होती है और कटाव/कटने का प्रभाव बढ़ता है।

प्रश्न 7 (मध्यम). वनोन्मूलन से बाढ़ की संभावना कैसे बढ़ती है?
उत्तर – मिट्टी में पानी का अंतःस्रवण/जलधारण घटता है, इसलिए बरसात का पानी सतह पर ज्यादा बहता है और बाढ़ की संभावना बढ़ती है।

प्रश्न 8 (कठिन). CO और विश्व ऊष्णन का वनोन्मूलन से क्या संबंध बनता है, और इसका सूखे से कैसे लिंक है?
उत्तर – पेड़ कम होने से प्रकाश संश्लेषण में CO का उपयोग घटता है, CO की मात्रा बढ़ती है। यह पृथ्वी की ऊष्मीय विकिरणों को रोकने में मदद करती है जिससे विश्व ऊष्णन बढ़ता है। ताप बढ़ने से जलचक्र का संतुलन बिगड़ता है और वर्षा दर घटती है, इसलिए सूखा हो सकता है।

» कार्बन डाइऑक्साइड, ग्रीनहाउस प्रभाव और विश्व ऊष्णन

प्रश्न 9 (आसान). ग्रीनहाउस प्रभाव का मुख्य असर क्या होता है?
उत्तर – पृथ्वी की निकलती गर्मी का कुछ भाग वायुमण्डल में रुक जाता है, इसलिए ताप बढ़ता है।

प्रश्न 10 (आसान). पेड़ कम होने पर CO का उपयोग पर क्या असर पड़ता है?
उत्तर – CO का उपयोग/अवशोषण कम हो जाता है, इसलिए CO बढ़ती है।

प्रश्न 11 (मध्यम). विश्व ऊष्णन जलचक्र को कैसे प्रभावित कर सकता है?
उत्तर – ताप बढ़ने से वाष्पीकरण और मौसम के पैटर्न बदलते हैं, जिससे जलचक्र का संतुलन बिगड़ता है और वर्षा घट सकती है।

प्रश्न 12 (कठिन). कारण-परिणाम की सही श्रृंखला लिखिए: वनोन्मूलन CO ग्रीनहाउस प्रभाव विश्व ऊष्णन जलचक्र सूखा. हर कड़ी में एक-एक वाक्य लिखें।
उत्तर – वनोन्मूलन से पेड़ कम होते हैं और CO का उपयोग घटता है; CO बढ़ती है; CO ऊष्मीय विकिरणों का कुछ भाग ग्रहण करके गर्मी रोकती है, जिससे ग्रीनहाउस प्रभाव मजबूत होता है; ताप बढ़ता है–विश्व ऊष्णन; ताप के कारण जलचक्र बिगड़ता है; इसलिए वर्षा दर घट/अनियमित हो जाती है और सूखा पड़ता है।

» मृदा में बदलाव, अपरदन और मरुस्थलीकरण

प्रश्न 13 (आसान). वनोन्मूलन से मृदा में अपरदन बढ़ने का मुख्य कारण क्या है?
उत्तर – पेड़ों की कमी से मिट्टी को रोकने वाली जड़ें और छाया कम हो जाती हैं, इसलिए बारिश/हवा का सीधा असर बढ़ता है।

प्रश्न 14 (आसान). मृदा की ऊपरी परत हटने पर क्या दिखने लगता है?
उत्तर – नीचे की कठोर चट्टानें दिखने लगती हैं।

प्रश्न 15 (मध्यम). ह्यूमस कम होने से उर्वरता पर क्या असर पड़ता है, और फिर आगे क्या हो सकता है?
उत्तर – ह्यूमस कम होने पर मिट्टी की उर्वरता कम हो जाती है; इससे उर्वर-भूमि धीरे-धीरे मरुस्थल में बदल सकती है (मरुस्थलीकरण)।

प्रश्न 16 (कठिन). वनोन्मूलन के कारण जलधारण क्षमता और अंतःस्रवण घटे तो जल-चक्र में क्या दो विपरीत स्थितियाँ दिख सकती हैं? कारण-परिणाम लिखो।
उत्तर – कारण: जलधारण क्षमता और अंतःस्रवण कम। परिणाम: बारिश का पानी मिट्टी में नहीं टिकता, इसलिए अचानक बहकर बाढ़ आती है; और बाद में पानी की कमी से सूखा जैसी स्थिति बन सकती है।

» संरक्षित क्षेत्र: वन्यजीव अभ्यारण्य, राष्ट्रीय उद्यान और जैवमण्डल आरक्षित क्षेत्र

प्रश्न 17 (आसान). वन्यजीव अभ्यारण्य में क्या लक्ष्य रहता है?
उत्तर – जंतु और उनके आवास को विक्षोभ से सुरक्षित रखना

प्रश्न 18 (आसान). राष्ट्रीय उद्यान का मुख्य संकेत किस शब्द से होता है?
उत्तर – निर्बाध/स्वतंत्र रूप से आवास और प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग

प्रश्न 19 (मध्यम). किस संरक्षित क्षेत्र में संरक्षण के साथ आदिवासियों का पारंपरिक जीवनयापन भी शामिल होता है?
उत्तर – जैवमण्डल आरक्षित क्षेत्र

प्रश्न 20 (कठिन). अगर किसी जगह पर 'शिकार/परेशानी कम करने' के लिए कड़े नियम हैं और स्थानीय लोगों का पारंपरिक जीवन भी चल रहा है, तो कौन-सा संरक्षित क्षेत्र सबसे उपयुक्त होगा–अभ्यारण्य, राष्ट्रीय उद्यान या जैवमण्डल आरक्षित क्षेत्र? कारण भी लिखो।
उत्तर – जैवमण्डल आरक्षित क्षेत्र, क्योंकि इसमें विशाल स्तर पर वन्यजीव संरक्षण के साथ स्थानीय/आदिवासी पारंपरिक जीवनयापन भी चलता है।

» जैव विविधता और जैवमण्डल आरक्षित क्षेत्र का विचार

प्रश्न 21 (आसान). जैव विविधता का अर्थ क्या है?
उत्तर – पृथ्वी पर अलग-अलग जीव-प्रजातियाँ और उनके पर्यावरण/आपसी संबंधों की विविधता।

प्रश्न 22 (आसान). जैवमण्डल आरक्षित क्षेत्र अन्य संरक्षित क्षेत्रों से कैसे जुड़ता है?
उत्तर – जैवमण्डल के भीतर अन्य protected areas (जैसे राष्ट्रीय उद्यान/अभ्यारण्य) भी हो सकते हैं।

प्रश्न 23 (मध्यम). क्या जैवमण्डल आरक्षित क्षेत्र का काम सिर्फ जानवरों को रोकना है? समझाइए।
उत्तर – नहीं। यह जैव विविधता के साथ लोगों की संस्कृति/परंपरागत जीवनयापन को संरक्षण के नियमों के साथ चलाने पर भी ध्यान देता है।

प्रश्न 24 (कठिन). यदि किसी क्षेत्र की जैव विविधता घटने लगे तो पर्यावरण संतुलन पर क्या असर पड़ सकता है? कारण लिखिए।
उत्तर – क्योंकि अलग-अलग प्रजातियाँ आपस में और पर्यावरण से जुड़ी होती हैं, इसलिए एक-दूसरी पर निर्भरता टूटती है। नतीजतन कुछ जीव बढ़/कुछ घट सकते हैं और ecosystem का संतुलन बिगड़ सकता है।

» वनस्पतिजात/प्राणिजात तथा विशेष क्षेत्रीय स्पीशीज़

प्रश्न 25 (आसान). किसी क्षेत्र में मिलने वाले पेड़-पौधे क्या कहलाते हैं?
उत्तर – वनस्पतिजात

प्रश्न 26 (आसान). किसी क्षेत्र में मिलने वाले जीव-जंतु क्या कहलाते हैं?
उत्तर – प्राणिजात

प्रश्न 27 (मध्यम). 'विशेष क्षेत्रीय स्पीशीज़' का मतलब क्या है?
उत्तर – वे प्रजातियाँ जो किसी खास क्षेत्र में ही प्राकृतिक रूप से पाई जाती हैं और अन्य क्षेत्रों में अपने आप नहीं मिलतीं।

प्रश्न 28 (कठिन). अगर किसी विशेष क्षेत्रीय पौधे का आवास नष्ट हो जाए, तो उसके खत्म होने का खतरा ज्यादा क्यों होता है?
उत्तर – क्योंकि वह प्रजाति सिर्फ उसी खास क्षेत्र में प्राकृतिक रूप से मिलती है; दूसरी जगह अपने आप आसानी से नहीं मिलती, इसलिए संरक्षण/जीवित रहना कठिन हो जाता है।

» स्पीशीज़, संकटापन्न स्पीशीज़ और विलुप्ति का खतरा

प्रश्न 29 (आसान). स्पीशीज़ का मतलब क्या होता है?
उत्तर – एक ऐसा समूह जिसके सदस्य आपस में अंतर्जनन करके जननक्षम संतान उत्पन्न कर सकते हैं।

प्रश्न 30 (आसान). संकटापन्न स्पीशीज़ किसे कहते हैं?
उत्तर – जिनकी संख्या घट रही हो और जो विलुप्त हो सकती हों।

प्रश्न 31 (मध्यम). अगर किसी पारितंत्र में मेंढक बहुत कम हो जाएँ तो एक-दो बदलाव क्या हो सकते हैं?
उत्तर – कीटों की संख्या बढ़ सकती है; आहार-शृंखला/आहार-जाल का संतुलन बिगड़ सकता है।

प्रश्न 32 (कठिन). मान लो किसी स्पीशीज़ का habitat बदल गया है। क्या सिर्फ बड़े जानवरों को ही खतरा होगा या छोटे जीवों को भी? कारण लिखो।
उत्तर – छोटे जीवों को भी खतरा होगा, क्योंकि वे आहार-शृंखला/आहार-जाल के हिस्से हैं। habitat बदलने से उनका खाना/आवास घटेगा, संख्या घटेगी और परिणामस्वरूप दूसरी स्पीशीज़ भी प्रभावित होंगी।

» रेड डाटा पुस्तक: संकटापन्न स्पीशीज़ का रिकॉर्ड

प्रश्न 33 (आसान). रेड डाटा पुस्तक किसका रिकॉर्ड रखती है?
उत्तर – संकटापन्न स्पीशीज़ का रिकार्ड।

प्रश्न 34 (आसान). रेड डाटा पुस्तक पौधों और जंतुओं के लिए एक जैसी ही होती है या अलग-अलग भी हो सकती है?
उत्तर – अलग-अलग भी हो सकती है–पौधों, जंतुओं और अन्य की अलग रेड डाटा पुस्तकें।

प्रश्न 35 (मध्यम). अगर किसी स्पीशीज़ की संख्या लगातार घट रही है, तो रेड डाटा पुस्तक संरक्षण की योजना में कैसे मदद करेगी?
उत्तर – क्योंकि इसमें संकटापन्न species का रिकार्ड दर्ज रहता है, इसलिए यह बताती है कि किन species को प्राथमिकता से बचाना है और उसी के अनुसार संरक्षण कदम तय किए जा सकते हैं।

प्रश्न 36 (कठिन). क्यों जरूरी है कि रेड डाटा पुस्तक में रिकॉर्ड रखा जाए, सिर्फ 'कुछ species कम हो गई हैं' ऐसा कह देना काफी क्यों नहीं है?
उत्तर – क्योंकि सही रिकॉर्ड (कौन-सी species, उसकी स्थिति/खतरा) के बिना प्राथमिकता और कदम तय करना मुश्किल हो जाता है; रिकॉर्ड से समय पर सही संरक्षण निर्णय लिए जा सकते हैं।

» संरक्षण के उपाय: कागज की बचत, पुनःउपयोग और पुनःचक्रण

प्रश्न 37 (आसान). कागज की बचत से सबसे सीधा क्या घटता है?
उत्तर – नए कागज के लिए पेड़ों की कटाई कम होती है।

प्रश्न 38 (आसान). कागज का पुनः चक्रण लगभग कितनी बार किया जा सकता है?
उत्तर – 5 से 7 बार तक।

प्रश्न 39 (मध्यम). कागज के पुनः चक्रण से जल और ऊर्जा के साथ क्या-क्या बचता/कम होता है?
उत्तर – जल और ऊर्जा की बचत होती है, और कागज उत्पादन में इस्तेमाल होने वाले हानिकारक रसायनों में कमी आती है।

प्रश्न 40 (कठिन). मान लो तुम्हारे पास एक पुरानी कॉपी है जिसमें 60% पेज खाली हैं। तुम उसे किस-किस तरीके से संरक्षण के उपायों से जोड़कर इस्तेमाल करोगे?
उत्तर – खाली 60% पेजों पर ड्राफ्ट/प्रैक्टिस करके पुनः उपयोग करूंगी (reuse)। जरूरत के मुताबिक सीमित नए कागज लूंगी (save)। जो पूरी तरह इस्तेमाल हो जाए उसे कूड़े में नहीं फेंककर रिसाइक्लिंग के लिए अलग इकट्ठा करूंगी (recycle)।

» पुनर्वनरोपण और वन संरक्षण अधिनियम की भूमिका

प्रश्न 41 (आसान). पुनर्वनरोपण का क्या अर्थ है?
उत्तर – काटे गए वृक्षों की पूर्ति के लिए नए पेड़ लगाना।

प्रश्न 42 (आसान). पुनर्वनरोपण में आमतौर पर कौन-सी स्पीशीश लगाई जाती है?
उत्तर – उसी वन में पाई जाने वाली स्पीशीश।

प्रश्न 43 (मध्यम). अगर वनोन्मूलित क्षेत्र को छोड़ दिया जाए तो प्राकृतिक रूप से क्या हो सकता है?
उत्तर – यह स्वतः पुनर्स्थापित हो सकता है।

प्रश्न 44 (कठिन). पुनर्वनरोपण और वन (संरक्षण) अधिनियम–दोनों की भूमिकाएँ अलग-अलग लिखिए और बताइए कि ये क्यों साथ-साथ जरूरी हैं।
उत्तर – पुनर्वनरोपण काटे गए पेड़ों की कमी भरने के लिए नए पेड़ लगाने की कोशिश है; वन (संरक्षण) अधिनियम प्राकृतिक वनों को कटाई से बचाकर संरक्षण/परिरक्षण करता है। ये साथ इसलिए जरूरी हैं क्योंकि अगर कटाई रुके नहीं तो लगाए गए पेड़ टिक नहीं पाएँगे और वन का संतुलन फिर बिगड़ जाएगा।

हल किए हुए उदाहरण (step-by-step)

उदाहरण 1. एक इलाके में जंगल काटकर वहाँ खेत बनाए जा रहे हैं और साथ में कुछ जगह फैक्ट्री भी खुल रही है। क्या यह वनोन्मूलन के अंतर्गत आएगा? कारण बताओ।

› पहले वनोन्मूलन का अर्थ याद करो: वन को समाप्त करना और मिली जमीन का अन्य कामों में उपयोग।

› जंगल काटा गया है–यानी वनों को समाप्त करने की प्रक्रिया हुई।

› कटे जंगल की जमीन को खेती और कारखानों के लिए उपयोग किया जा रहा है–यानी जमीन का अन्य उपयोग हो रहा है।

› दोनों बातें एक साथ होने से यह वनोन्मूलन है।

उत्तर – हाँ, यह वनोन्मूलन है, क्योंकि जंगल समाप्त किए जा रहे हैं और मिली हुई जमीन का उपयोग खेती तथा घर/कारखानों जैसे अन्य कामों में किया जा रहा है।

उदाहरण 2. किसी क्षेत्र में हाल में वनोन्मूलन हुआ। वहाँ (i) बहुत समय तक बारिश नहीं हुई, (ii) कुछ दिनों में अचानक तेज बारिश के बाद नाले/नदियाँ उफान पर रहीं, और (iii) गर्मी भी पहले से ज्यादा महसूस हो रही है। समझाइए कि वनोन्मूलन इन तीनों स्थितियों को कैसे प्रभावित कर सकता है।

› पेड़ कम होने से वायुमंडल में नमी और स्थानीय वर्षा की प्रक्रिया कमजोर हो सकती है वर्षा में कमी।

› पेड़ हटने से मिट्टी ढीली होती है, ऊपरी परत कटती है और पानी जमीन में सही तरह नहीं बैठता सतही बहाव बढ़ता है बाढ़ की संभावना।

› पेड़ कम होने से प्रकाश संश्लेषण के लिए CO उपयोग घटता है; CO बढ़ती है, गर्मी रोकने का प्रभाव बढ़ता है विश्व ऊष्णन।

› ताप बढ़ने से जलचक्र का संतुलन बिगड़ता है वर्षा दर घट सकती है सूखा।

उत्तर – वनोन्मूलन से (i) वर्षा में कमी होती है, (ii) मिट्टी की जलधारण व अंतःस्रवण क्षमता घटने से तेज बारिश में बाढ़ जैसी स्थिति बनती है, और (iii) CO उपयोग कम होने व गर्मी बढ़ने के कारण जलचक्र असंतुलित होकर सूखा भी बढ़ा सकता है–इसलिए तीनों घटनाएँ एक ही कारणों के समूह से जुड़ सकती हैं।

उदाहरण 3. एक क्षेत्र में लगातार वनोन्मूलन हो रहा है। कुछ सालों के बाद वहाँ CO का स्तर बढ़ने और ताप में वृद्धि के कारण किसानों को बारिश का समय बदलता हुआ और कम बारिश दिखती है। इस स्थिति को कारण-परिणाम की चेन में समझाइए: CO, ग्रीनहाउस प्रभाव, विश्व ऊष्णन और जलचक्र कैसे जुड़े हैं?

› वन कटने से पेड़ों द्वारा CO का उपयोग/अवशोषण कम हो जाता है।

› इससे वायुमण्डल में CO की मात्रा बढ़ती है।

› CO पृथ्वी द्वारा उत्सर्जित ऊष्मीय विकिरणों का कुछ भाग ग्रहण/रोक लेती है।

› रुकने के कारण ग्रीनहाउस प्रभाव मजबूत होता है और पृथ्वी का ताप बढ़ता है–इसे विश्व ऊष्णन कहते हैं।

› ताप बढ़ने से जलचक्र का संतुलन बिगड़ता है और वर्षा दर/समय में कमी या अनियमितता आ सकती है।

› बारिश कम होने पर सूखे का खतरा बढ़ जाता है।

उत्तर – वन कटने से CO का उपयोग घटता है, CO बढ़ती है; CO ग्रीनहाउस प्रभाव को बढ़ाकर पृथ्वी से निकलने वाली गर्मी का कुछ भाग रोक लेती है, जिससे विश्व ऊष्णन (ताप बढ़ना) होता है; ताप बढ़ने से जलचक्र बिगड़ता है और वर्षा घट/अनियमित हो सकती है, इसलिए सूखा पड़ता है।

उदाहरण 4. मान लो किसी गाँव के पास लंबे समय तक पेड़ों की कटाई होती रहती है। बताइए कारण-परिणाम रूप में मृदा में क्या बदलाव होंगे और कैसे मरुस्थलीकरण तक पहुँच सकता है?

› वनोन्मूलन के कारण मिट्टी की छाया-जड़ों का सहारा कम हो जाता है

› बारिश/हवा का सीधा असर बढ़ता है, इसलिए मृदा-अपरदन बढ़ता है

› अपरदन से मृदा की ऊपरी परत हटती है और नीचे की कठोर चट्टानें दिखने लगती हैं

› ऊपरी परत जाने से ह्यूमस घटता है और उर्वरता कम हो जाती है

› धीरे-धीरे उर्वर-भूमि कम उपजाऊ होकर मरुस्थल जैसी स्थिति में बदल सकती है (मरुस्थलीकरण)

› साथ में जलधारण क्षमता व अंतःस्रवण घटने से कभी बाढ़ और कभी सूखे जैसी स्थिति बन सकती है

उत्तर – वनोन्मूलन मृदा-अपरदन बढ़ना ऊपरी परत हटना, नीचे कठोर चट्टान दिखना ह्यूमस व उर्वरता में कमी उर्वर-भूमि का धीरे-धीरे मरुस्थल में बदलना (मरुस्थलीकरण)। साथ में जलधारण क्षमता व अंतःस्रवण कम होने से जल का असंतुलन (बाढ़/सूखा) भी बढ़ सकता है।

उदाहरण 5. मान लो तुम्हारे जिले में तीन जगहों के बारे में बोर्ड लिखा है:
(A) "यहाँ जानवरों और उनके आवास को व्यवधान से बचाया जाता है।"
(B) "यहाँ जानवर बिना रुकावट अपने प्राकृतिक संसाधन उपयोग करते हैं।"
(C) "यह विशाल क्षेत्र है जहाँ संरक्षण के साथ आदिवासी पारंपरिक जीवन भी चलता है।"
बताओ–(A), (B), (C) किस प्रकार के संरक्षित क्षेत्र हैं?

› A की लाइन देखें: 'विक्षोभ से सुरक्षित' वन्यजीव अभ्यारण्य

› B की लाइन देखें: 'स्वतंत्र/निर्बाध रूप से' संसाधन उपयोग राष्ट्रीय उद्यान

› C की लाइन देखें: 'विशाल क्षेत्र + आदिवासियों का पारंपरिक जीवनयापन' जैवमण्डल आरक्षित क्षेत्र

उत्तर – (A) वन्यजीव अभ्यारण्य, (B) राष्ट्रीय उद्यान, (C) जैवमण्डल आरक्षित क्षेत्र

उदाहरण 6. एक जैवमण्डल आरक्षित क्षेत्र में 2 राष्ट्रीय उद्यान (A और B) और 1 वन्यजीव अभ्यारण्य (C) शामिल हैं। क्षेत्र का नाम जैवमण्डल है। बताओ: (i) जैवमण्डल के अंदर कौन-कौन से संरक्षित क्षेत्र होंगे? (ii) जैवमण्डल आरक्षित क्षेत्र का मुख्य काम क्या माना जाता है?

› प्रश्न में दिया है कि जैवमण्डल में A, B और C शामिल हैं–तो ये 'अंदर के संरक्षित क्षेत्र' हैं।

› किताबी विचार के अनुसार जैवमण्डल आरक्षित क्षेत्र बड़ा क्षेत्र है जो जैव विविधता को बनाए रखने और लोगों की संस्कृति/जीवनयापन को संरक्षण के साथ चलाने की भूमिका निभाता है।

› राष्ट्रीय उद्यान/अभ्यारण्य का होना यह दिखाता है कि जैवमण्डल के अंदर अन्य protected areas भी हो सकते हैं।

उत्तर – (i) जैवमण्डल के अंदर राष्ट्रीय उद्यान A, राष्ट्रीय उद्यान B और वन्यजीव अभ्यारण्य C होंगे। (ii) जैव विविधता और पारंपरिक/स्थानीय जीवनयापन को संरक्षण के साथ बनाए रखना।

उदाहरण 7. मान लो एक पौधा "X" सिर्फ पंचमढ़ी जैवमण्डल आरक्षित क्षेत्र में प्राकृतिक रूप से मिलता है। "X" को वनस्पतिजात/प्राणिजात और विशेष क्षेत्रीय स्पीशीज़ में सही नाम बताइए।

› पहले देखो यह पौधा है या जानवर: पौधा है, इसलिए यह वनस्पतिजात होगा।

› अब देखें कि यह किस जगह प्राकृतिक रूप से मिलता है: अगर सिर्फ एक खास क्षेत्र में ही मिलता है, दूसरी जगह अपने आप नहीं मिलता, तो यह विशेष क्षेत्रीय स्पीशीज़ है।

उत्तर – यह पौधा होने से वनस्पतिजात है, और सिर्फ एक खास क्षेत्र में प्राकृतिक रूप से मिलने से यह विशेष क्षेत्रीय स्पीशीज़ भी है।

उदाहरण 8. एक जंगल में हाथियों की संख्या 500 से घटकर 80 रह गई है। कुछ लोग अवैध शिकार भी करते हैं और उनका जल-स्रोत भी घटता जा रहा है। क्या हाथी "संकटापन्न स्पीशीज़" में माने जाएँगे? अगर लोग संरक्षण शुरू कर दें और संख्या फिर बढ़ने लगे तो क्या बदल जाएगा?

› देखो संख्या 'निर्धारित स्तर' से कम हो रही है या नहीं (हाँ: 500 से 80 तक गिरना)।

› जाँचो कि क्या आगे विलुप्त होने का खतरा बन रहा है (हाँ: habitat/जल-स्रोत घट रहे हैं)।

› इसलिए यह संकटापन्न स्पीशीज़ की शर्त पूरी करती है।

› अगर संरक्षण से संख्या बढ़ने लगे, तो खतरे का स्तर घटता है–यानी विलुप्ति का जोखिम कम होता है।

उत्तर – हाँ, हाथी संकटापन्न स्पीशीज़ में माने जाएँगे क्योंकि संख्या बहुत कम हो गई है और विलुप्ति का खतरा बन रहा है। संरक्षण शुरू कर के अगर संख्या बढ़ने लगे, तो विलुप्ति का जोखिम कम हो जाएगा।

उदाहरण 9. मान लो किसी क्षेत्र में दो समूह हैं: एक समूह में पौधे (जैसे दुर्लभ औषधीय पौधे) और दूसरे समूह में जंतु (जैसे किसी पक्षी/जानवर की संख्या घट रही है)। रेड डाटा पुस्तक किस तरह मदद करेगी?

› दोनों समूहों की स्थिति अलग-अलग होती है–पौधों और जंतुओं के लिए रिकॉर्ड बनाना जरूरी है

› रेड डाटा पुस्तक में संकटापन्न species का रिकार्ड रखा जाता है

› पौधों की रेड डाटा पुस्तक और जंतुओं की रेड डाटा पुस्तक अलग हो सकती हैं, ताकि सही जानकारी मिले

› स्थिति जानकर संरक्षण के लिए सही कदम तय किए जाते हैं

उत्तर – रेड डाटा पुस्तक संकटापन्न पौधों और जंतुओं का अलग-अलग रिकार्ड देकर बताती है कि कौन-सा समूह खतरे में है; उसी के आधार पर संरक्षण की योजना बनाई जाती है।

उदाहरण 10. मान लो एक छात्रा दिन में 1 कागज़ बचाती है (जो नया लेने/बनाने की जरूरत घटाता है)। तो एक वर्ष (365 दिन) में वह कितने कागज़ बचाएगी?

› दिन में बचाए गए कागज़ = 1

› एक वर्ष में दिन = 365

› कुल बचत = 1 × 365 = 365 कागज़

उत्तर – एक वर्ष में छात्रा 365 कागज़ बचाएगी।

उदाहरण 11. यदि किसी इलाके में लगातार वनोन्मूलन हो रहा है और साथ ही पुनर्वनरोपण भी किया जा रहा है, तो बताइए–केवल पौधे लगाना क्यों पर्याप्त नहीं होगा, और वन (संरक्षण) अधिनियम की जरूरत क्यों पड़ती है?

› पहले कारण समझो: पेड़ कटने की प्रक्रिया बनी रहेगी तो नए पौधों को बढ़ने का समय नहीं मिलेगा

› अगला कारण: बार-बार काटने से मिट्टी, वन्यजीव का आवास और प्राकृतिक संतुलन बिगड़ता है

› फिर निष्कर्ष: इसलिए 'रोकना' भी जरूरी है–यानी प्राकृतिक वनों का संरक्षण व कटाई पर नियंत्रण

› अधिनियम की भूमिका जोड़ो: प्राकृतिक वनों का परिरक्षण + आसपास के लोगों की मूल जरूरतों के लिए उपाय

उत्तर – केवल पुनर्वनरोपण पर्याप्त नहीं होगा क्योंकि अगर कटाई/वनोन्मूलन जारी रहा, तो नए पौधे स्थिर होकर बड़े नहीं हो पाएँगे और वन का प्राकृतिक संतुलन फिर बिगड़ता रहेगा। इसलिए वन (संरक्षण) अधिनियम जरूरी है जो प्राकृतिक वनों के संरक्षण/परिरक्षण के लिए कटाई को नियंत्रित करे और आसपास/आवश्यकताओं वाले लोगों की मूल जरूरतों के लिए भी उपाय करे।

बोर्ड परीक्षा के लिए ख़ास

- बोर्ड/लिखित उत्तर में अर्थ के साथ 3 कारण जरूर लिखो।
- उत्तर लिखते समय 3 बिंदु जोड़ो: वर्षा में कमी, बाढ़ की संभावना, सूखा–कारण सहित।
- उत्तर लिखते समय चेन जरूर लिखो: पेड़ कम CO बढ़ ग्रीनहाउस प्रभाव विश्व ऊष्णन जलचक्र/वर्षा
- उत्तर कारण-परिणाम श्रृंखला में 5-6 प्वाइंट में लिखो।
- 3 प्रकार के नाम और एक-एक पहचान-लाइन (सुरक्षित/निर्बाध/विशाल+पारंपरिक) लिखकर याद करें।
- बोर्ड में 'जैवमण्डल आरक्षित क्षेत्र' की भूमिका में "लोगों का पारंपरिक जीवनयापन" जरूर लिखो।
- विशेष क्षेत्रीय स्पीशीज़ लिखते ही कारण भी लिखो–"अन्य क्षेत्रों में प्राकृतिक रूप से नहीं मिलतीं।"
- Species-संकटापन्न-विलुप्ति के अंतर लिखकर 3-मार्क आसानी से मलिते हैं।
- बोर्ड में अक्सर पूछा जाता है: रेड डाटा पुस्तक क्या रिकॉर्ड करती है और पौधे-जंतुओं के लिए अलग-अलग हो सकती है।
- अक्सर लिखते हैं: 5-7 बार पुनःचक्रण + जल/ऊर्जा/रसायन की बचत–ये लाइनें जरूर लिखना।
- हर उत्तर में कारण लिखो: सिर्फ 'पेड़ लगाना' नहीं–'कटाई पर नियंत्रण' भी।

एक नज़र में रिवीज़न

› - अर्थ: वन खत्म + जमीन का नया उपयोग। कारण: खेती, निर्माण, लकड़ी।

› वर्षा, बाढ़, सूखा (जलचक्र असंतुलन + CO + मिट्टी परिवर्तन)

› - पेड़ कम CO बढ़ गर्मी रुकती जलचक्र बिगड़ता

› वनोन्मूलन अपरदन परत हटना ह्यूमस/उर्वरता मरुस्थलीकरण

› अभ्यारण्य=सुरक्षा, उद्यान=निर्बाध, जैवमण्डल=विशाल+लोग

› जैव विविधता = प्रजातियाँ + संबंध; जैवमण्डल = बड़ा संरक्षण-क्षेत्र

› - वनस्पतिजात: पौधे, प्राणिजात: जीव; विशेष: सिर्फ एक खास क्षेत्र

› संकटापन्न: संख्या घटे + विलुप्ति का खतरा

› - Red = खतरा, Data = रिकॉर्ड: संकटापन्न species

› Save-Reuse-Recycle: पेड़, जल-ऊर्जा और रसायन बचें

› अधिनियम = रोक/संरक्षण, पुनर्वनरोपण = पूर्ति/नए पेड़