फ्री · हिंदी

UPPCS प्रारंभिक परीक्षा · पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी

424 UPPCS प्रश्नों से अवधारणाएँ + तथ्य. हरा 3× = UPPCS ने वह तथ्य कितनी बार पूछा.

और चाहिए?

सिर्फ PYQ, हर विषय — UPPCS Prelims 2026 Pack: Repeat Lists + Gap Sheets + Test Series, अंग्रेज़ी + हिंदी
payhip.com/b/fRu9Q

₹499 पैक लें →

अध्याय और हर अध्याय से कितने UPPCS प्रश्न आए

अध्याय	प्रश्न	हिस्सा
1. पर्यावरण एवं सतत विकास (ENVIRONMENT & SUSTAINABLE DEVELOPMENT)	30	7.1%
2. पारिस्थितिकी एवं पारिस्थितिकी तंत्र (ECOLOGY & ECOSYSTEM)	51	12.0%
3. जैवविविधता	46	10.8%
4. पर्यावरणीय प्रदूषण	73	17.2%
5. ग्रीनहाउस प्रभाव एवं जलवायु परिवर्तन	30	7.1%
6. ओज़ोन परत क्षय (Ozone Layer Depletion)	16	3.8%
7. जल संरक्षण	18	4.2%
8. FOREST & WILDLIFE CONSERVATION	39	9.2%
9. राष्ट्रीय उद्यान (National Parks), अभयारण्य (Sanctuaries), बायोस्फेयर रिजर्व (Biosphere Reserves) और टाइगर रिजर्व (Tiger Reserves)	84	19.8%
10. गैर-परंपरागत ऊर्जा स्रोत (Non-conventional Energy Sources)	25	5.9%
11. विविध + उत्तर प्रदेश विशेष	12	2.8%

Chapter 1 — पर्यावरण एवं सतत विकास (ENVIRONMENT & SUSTAINABLE DEVELOPMENT)

1.1 मुख्य अवधारणाएँ (Key concepts)

पर्यावरण (Environment) = भौतिक (physical) + जैविक (biological) + सांस्कृतिक (cultural) तत्वों का अंतःक्रियाशील तंत्र (interacting system) जो किसी भी समय मनुष्य को घेरता है।

→ यू.पी.पी.सी.एस. (UPPCS) में इसका उत्तर लगभग हमेशा **"उपर्युक्त सभी" (All of the above)** होता है, क्योंकि सारे विकल्प सही परिभाषा के हिस्से होते हैं।

पर्यावरणीय क्षरण (Environmental degradation) = पर्यावरणीय गुणों का समग्र ह्रास (overall loss) + मानवीय गतिविधियों से आए प्रतिकूल परिवर्तन → फिर से **"उपर्युक्त सभी" (All of the above)**।

सतत विकास (Sustainable Development) (ब्रंटलैंड (Brundtland) आयोग, *आवर कॉमन फ्यूचर (Our Common Future)*, 1987):

> वर्तमान की ज़रूरतें पूरी करना, भविष्य की पीढ़ी की क्षमता से समझौता किए बिना।

तीन स्तंभ: **आर्थिक (Economic) + सामाजिक (Social) + पर्यावरणीय (Environmental)**।

- यह मुख्य रूप से **प्राकृतिक संसाधनों (natural resources)** के प्रयोग की *अंतर-पीढ़ीगत (inter-generational)* संवेदनशीलता है (सामग्री/औद्योगिक/सामाजिक नहीं)।
- **सतत कृषि (Sustainable agriculture)** = भूमि का ऐसा उपयोग कि उसकी *गुणवत्ता बनी रहे*.

सतत विकास लक्ष्य (SDGs) — 2015 में अपनाए, 2030 तक 17 लक्ष्य। यू.पी.पी.सी.एस. (UPPCS) का पसंदीदा प्रश्न: *"कौन सा SDG नहीं है?"* → उत्तर हमेशा **अंतरिक्ष अनुसंधान (Space Research)** टाइप का विकल्प होता है, यानी जो विकास/कल्याण से बाहर हो।

1.2 अधिनियम, निकाय, दिवस और पुरस्कार (Acts, Bodies, Days, Awards)

तथ्य (Fact)	मान (Value)	कितनी बार पूछा
पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम [Environment (Protection) Act]	**1986**	3×
वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम [Wildlife (Protection) Act]	**1972**	3×
वन संरक्षण अधिनियम [Forest Conservation Act]	**1980**	2×
जैविक विविधता अधिनियम [Biological Diversity Act]	**2002** (दिसंबर)	3×
जल (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम [Water (Prevention & Control of Pollution) Act]	**1974**	2×

राष्ट्रीय हरित अधिकरण — स्थापना [National Green Tribunal — Establishment]	**2010**	2×
राष्ट्रीय हरित अधिकरण — लागू [NGT — came into force]	**अक्टूबर 2010**	1×
राष्ट्रीय वनीकरण एवं इको-विकास बोर्ड [National Afforestation & Eco-development Board]	**1992**	1×
राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण [National Biodiversity Authority]	**2003, चेन्नई**	3×

दिवस (Day)	दिनांक (Date)
विश्व पर्यावरण दिवस (World Environment Day)	**5 जून**
विश्व आर्द्रभूमि दिवस (World Wetlands Day)	**2 फरवरी**
अंतर्राष्ट्रीय जैव विविधता दिवस (International Biodiversity Day)	**22 मई**
विश्व ओज़ोन दिवस (World Ozone Day)	**16 सितंबर**
विश्व वन्यजीव दिवस (World Wildlife Day)	**3 मार्च**
अंतर्राष्ट्रीय बाघ दिवस (International Tiger Day)	**29 जुलाई**
विश्व जल दिवस (World Water Day)	**22 मार्च**

संगठन (Organisation)	मुख्यालय (Headquarter)
संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम [UNEP]	**नैरोबी** (केन्या)
विश्व मौसम विज्ञान संगठन [WMO] (World Meteorological Org.)	**जिनेवा**
अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ [IUCN]	ग्लैंड, स्विट्ज़रलैंड
राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण [National Biodiversity Authority]	**चेन्नई**

पुरस्कार / चिह्न (Award / Mark)	किसके लिए
इको-मार्क (Eco-Mark)	पर्यावरण-अनुकूल (environment friendly) उपभोक्ता उत्पाद
राजीव गांधी पर्यावरण पुरस्कार [Rajiv Gandhi Environment Award]	स्वच्छ प्रौद्योगिकी एवं विकास (Clean technology & development)
इंदिरा गांधी पर्यावरण पुरस्कार [Indira Gandhi Environment Award]	पर्यावरण क्षेत्र में संवेदनशील योगदान
ग्लोबल 500 पुरस्कार [Global 500 Award] (UNEP)	पर्यावरण संरक्षण / प्रतिरक्षा (Environment protection / immunity)
सेंट्रल फॉर साइंस एंड एनवायरनमेंट — संस्थापक [Centre for Science & Environment — Founder]	**अनिल अग्रवाल**

1.3 वायुमंडल लघु-खंड (Atmosphere mini-block) (यहीं से 3 प्रश्न बनते हैं)

- वायुमंडल में **CO_2 की संतुलित/इष्टतम सांद्रता (optimum concentration) = 0.03%**
- **रैडॉन (Radon)** — वह अक्रिय गैस (noble gas) जो वायुमंडल में (सामान्यतः) उपस्थित नहीं होती। (He, Ar, Ne उपस्थित हैं)
- कार्बन चक्र (Carbon cycle) में CO_2 **जोड़ते** हैं: श्वसन (respiration), कार्बनिक पदार्थों का क्षय (decay of organic matter), ज्वालामुखी क्रिया (volcanic action)।

प्रकाश संश्लेषण (Photosynthesis) CO_2 जोड़ता नहीं — हटाता है। ← यही पूछा जाता है।

1.4 बार-बार पूछे गए प्रश्न (Asked again and again)

क्र.सं. (#)	बार-बार पूछा गया	उत्तर	गिनती (Count)
1	सतत विकास का अर्थ / आधार / महत्व	ब्रंटलैंड परिभाषा; प्राकृतिक संसाधन (natural resources); "उपर्युक्त सभी" (All of the above)	5×
2	इको-मार्क (Eco-Mark) किसके लिए	पर्यावरण-अनुकूल उत्पाद (Environment-friendly product)	3×
3	पर्यावरण / क्षरण की परिभाषा	उपर्युक्त सभी (All of the above)	2×
4	पर्यावरण संरक्षण अधिनियम का वर्ष [Environment Protection Act]	**1986**	3×
5	राष्ट्रीय हरित अधिकरण (NGT) का वर्ष	**2010**	2×
6	पर्यावरण पुरस्कार किसके लिए	ऊपर सारणी	3×

1.5 भ्रामक बिंदु (Traps)

- **इको-मार्क (Eco-Mark) ≠ एगमार्क (Ag-Mark) ≠ आईएसआई मार्क (ISI Mark)।** Ag = कृषि उत्पाद, ISI = गुणवत्ता, Eco = पर्यावरण।
- **राष्ट्रीय हरित अधिकरण (NGT) स्थापना 2010** — 2008/2009 वाले विकल्प जाल हैं।
- **जैविक विविधता अधिनियम [Biological Diversity Act] 2002** है, **2000 नहीं** — "सुमेलित नहीं है" वाले प्रश्न में यही गलत जोड़ा दिया जाता है।
- सतत विकास में **अंतर-पीढ़ीगत** (*inter-generational*) शब्द आते ही उत्तर **प्राकृतिक संसाधन (natural resources)** है।
- **ग्रीनहाउस फार्मिंग (Greenhouse Farming)** हाल में शुरू करने वाला राज्य → **पंजाब**।

अध्याय 2 — पारिस्थितिकी एवं पारिस्थितिकी तंत्र (ECOLOGY & ECOSYSTEM)

2.1 मुख्य अवधारणाएँ (Key concepts)

पारिस्थितिकी (Ecology) = जीव और उसके पर्यावरण के बीच सम्बन्ध का अध्ययन। (जीव ↔ पर्यावरण — बस यही, और कुछ नहीं।)

पारिस्थितिकी तंत्र (Ecosystem) — शब्द **A.G. Tansley (1935)** ने दिया।

यह एक **कार्यशील इकाई (functional unit)** है, **खुला तंत्र (open system)** है (बंद नहीं — यही जाल है), जिसकी अपनी उत्पादकता होती है।

पारिस्थितिकी तंत्र के घटक:

- **अजैविक (Abiotic)** — प्रकाश, ताप, जल, मृदा, गैसें
- **जैविक (Biotic)** —
- **उत्पादक (Producers / Autotrophs)** = हरे पौधे। ये जैविक और अजैविक के बीच **कड़ी (intermediary)** का काम करते हैं। *ऊर्जा का प्राथमिक स्रोत = सौर ऊर्जा।*
- **उपभोक्ता (Consumers)** — प्राथमिक (शाकाहारी), द्वितीयक, तृतीयक
- **अपघटक (Decomposers)** — पदार्थ को वापस अजैविक भंडार (abiotic pool) में लौटाते हैं

> **संख्या-नियम:** उत्पादक (Producers) > प्राथमिक उपभोक्ता (Primary consumers) > उच्च स्तर। उत्पादक हमेशा सबसे ज़्यादा।

उत्पादकता (Productivity):

- **प्राथमिक उत्पादकता (Primary productivity)** = स्वपोषी (autotroph) स्तर पर उत्पादन
- **द्वितीयक उत्पादकता (Secondary productivity)** = विषमपोषी (heterotroph) स्तर पर उत्पादन

ऊर्जा प्रवाह:

- **एकदिशीय (unidirectional)** — चक्रीय *नहीं*। ← सबसे ज़्यादा पूछा गया कथन
- एक पोषण स्तर (trophic level) से अगले पर जाते समय ऊर्जा **घटती** है (10% नियम)
- **पोषक तत्व (nutrients) चक्रीय होते हैं** → यही **जैव-भू-रासायनिक चक्र (Biogeochemical cycle)** है

पोषण स्तर और पिरामिड (Trophic levels & Pyramids):

- सर्वोच्च पोषण स्तर → **सर्वाहारी (Omnivores)**
- पारिस्थितिकी तंत्र का पिरामिड सदैव **सीधा (straight)** (ऊर्जा का पिरामिड हमेशा सीधा होता है)
- आहार श्रृंखला (Food chain) में **मनुष्य = प्राथमिक तथा द्वितीयक दोनों** उपभोक्ता

2.2 शब्दावली (Terminology)

शब्द	अर्थ
संक्रमणिका (Ecotone)	दो भिन्न समुदायों के बीच **संक्रमण क्षेत्र** (transitional zone)
पारिस्थितिकीय निकेत (Ecological Niche)	किसी प्रजाति की सहन-सीमा + प्रयुक्त संसाधन + तंत्र में उसकी **कार्यात्मक भूमिका**। *हर प्रजाति का निकेत अलग।*
सेर (Sere)	समुदायों का पूरा क्रमिक अनुक्रम (whole sequence)
अनुक्रमण (Succession)	किसी क्षेत्र में क्रमिक परिवर्तन
चरम अवस्था (Climax)	अनुक्रमण की अंतिम, स्थायी अवस्था
सह-पारिस्थितिकी (Synecology)	जैव-समुदायों के जटिल पारस्परिक सम्बन्धों का अध्ययन
स्वक-पारिस्थितिकी (Autecology)	एकल प्रजाति का अध्ययन
पारिस्थितिकीय पदचिह्न (Ecological Footprint)	किसी व्यक्ति के जीवन-निर्वाह हेतु न्यूनतम आवश्यक भूमि — इकाई **वैश्विक हेक्टेयर (Global Hectare)**
मानवजनित पर्यावरण (Anthropogenic environment)	मानव-गतिविधि द्वारा परिवर्तित पर्यावरण
मानवजनित बायोम / कृत्रिम पारिस्थितिकी तंत्र (Anthropogenic biome / artificial ecosystem)	**फसल भूमि / धान का खेत / कृषि भूमि (Cropland)**

अनुक्रमण का क्रम (रटें):

> **अग्नूड़ेशन (Nudation) → प्रवासन (Migration) → स्थापन (Ecesis) → प्रतिक्रिया (Reaction) → स्थिरीकरण (Stabilization)**

2.3 व्यक्ति और उनकी देन

व्यक्ति	संकल्पना
A.G. Tansley	**पारिस्थितिकी तंत्र (Ecosystem)** शब्द
Grinnell	**पारिस्थितिकीय निकेत (Ecological Niche)**
Bennett	**पारिस्थितिकीय संक्रमण (Ecological Transition)**
Arne Naess	**गहरी पारिस्थितिकी (Deep Ecology)**
Walter G. Rosen	**जैविक विविधता (Biodiversity)** शब्द (अध्याय 4 में भी)
Rachel Carson	*साइलेंट स्प्रिंग (Silent Spring)* — DDT/कीटनाशक

2.4 "सबसे बड़ा / सबसे स्थिर"

प्रश्न	उत्तर
विश्व का **सबसे बड़ा पारिस्थितिकी तंत्र** (विकल्पों में महासागर/वन/घास का मैदान हों)	**महासागर (Ocean)**
पृथ्वी की सतह पर **सर्वाधिक क्षेत्र** वाला पारिस्थितिकी तंत्र	**समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र (Marine ecosystem)**
सबसे स्थिर (most stable) पारिस्थितिकी तंत्र	**समुद्री / महासागर (Marine / Ocean)**
पृथ्वी का सबसे बड़ा पारिस्थितिकी तंत्र (विकल्पों में **जैवमंडल** हो)	**जैवमंडल (Biosphere)**

> ⚠ यही असली जाल है: अगर विकल्प में **जैवमंडल (Biosphere)** मौजूद है तो उत्तर जैवमंडल, वरना महासागर (Ocean)।

घटती उत्पादकता का क्रम: मैंग्रोव (Mangroves) > घास के मैदान (Grasslands) > झीलें (Lakes) > महासागर (Oceans)

2.5 विविध तथ्य

- **कीटभक्षी पौधे (Insectivorous plant)** → **नेपेन्थेस (Nepenthes)** (Nelumbo=कमल, Nyctanthes=हरसिंगार, Nicotiana=तंबाकू — तीनों जाल)
- **समुद्री पर्यावरण के मुख्य प्राथमिक उत्पादक** → **पादप प्लवक (Phytoplankton)**
- **प्राथमिक उपभोक्ता (Primary consumers)** के उदाहरण → चींटी, हिरण (लोमड़ी/बाघ नहीं)
- **स्थलीय पारिस्थितिकी तंत्र (Terrestrial ecosystem) की उप-श्रेणी नहीं** → **समुद्री (Marine)**
- **लोटिक (Lotic)** = बहता जल (**नदी**) · **लेंटिक (Lentic)** = ठहरा जल (तालाब, झील)
- **सरोदमुख क्षेत्र / लिम्नेटिक क्षेत्र (Limnetic zone)** = खुला जल क्षेत्र → इसीलिए यहाँ **पादप प्लवक प्रचुर (phytoplankton)** होते हैं
- पारिस्थितिक संतुलन बिगाड़ने वाला कार्य → **वनोन्मूलन / कटाई (Lumbering)**

2.6 आंदोलन

आंदोलन	जुड़ाव
चिपको (Chipko)	**वृक्ष/वनस्पति संरक्षण** — नारा: *"Ecology is permanent economy"* (सुंदरलाल बहुगुणा)
अप्पिको (Appiko)	कर्नाटक, चिपको का दक्षिणी रूप
नर्मदा बचाओ (Narmada Bachao)	बड़े बाँध, विस्थापन
शांत घाटी (Silent Valley)	केरलम — जलविद्युत परियोजना विरोध

2.7 बार-बार पूछे गए प्रश्न (Asked again and again)

#	बार-बार पूछा गया	उत्तर	Count
1	पारिस्थितिकी तंत्र की परिभाषा/घटक/विशेषता	ऊपर मुख्य अवधारणाएँ	13×
2	पोषण स्तर / ऊर्जा प्रवाह / पिरामिड	एकदिशीय, घटती ऊर्जा, सीधा पिरामिड	8×
3	**यूकेलिप्टस पर्यावरण के लिए हानिकारक**	**यूकेलिप्टस (Eucalyptus)**	4×
4	सबसे बड़ा / सबसे स्थिर पारिस्थितिकी तंत्र	महासागर *या* जैवमंडल	4×
5	संक्रमणिका / सेर / अनुक्रमण / चरम अवस्था	ऊपर सारणी	5×

6	पारिस्थितिकीय निकेत (Ecological Niche)	कार्यात्मक भूमिका; हर प्रजाति का अलग	3×
7	जैव-भू-रासायनिक चक्र (Biogeochemical cycle)	तत्वों का चक्रण	2×
8	चिपको आंदोलन	वनस्पति संरक्षण	2×
9	पारिस्थितिकीय पदचिह्न (Ecological Footprint)	वैश्विक हेक्टेयर (Global Hectare)	2×
10	पारिस्थितिकी तंत्र किसने प्रस्तावित किया	**टैंसले (Tansley)**	2×

2.8 जाल (Traps)

- **पारिस्थितिकी तंत्र एक बंद तंत्र नहीं है** — "पारिस्थितिकी तंत्र के बारे में सत्य नहीं है" का उत्तर यही है।
- **"विभिन्न घटक अंतर-निर्भर नहीं हैं" (कथन)** → यह कथन **असत्य** है, कारण सत्य → उत्तर **(d)**। यह प्रश्न दो बार शब्दशः दोहराया गया है।
- **उत्पादक (Producer)** को जैविक और अजैविक के बीच कड़ी बताया गया है (कुछ जगह अपघटक का विकल्प होता है — उत्तर प्रदेश लोक सेवा आयोग की उत्तर कुंजी **उत्पादक** देती है)।
- **यूकेलिप्टस (Eucalyptus)** ही एकमात्र "पर्यावरण-अनुकूल नहीं" पेड़ है — बबूल/नीम/पीपल/अमलतास कभी उत्तर नहीं होते।
- **सेर बनाम अनुक्रमण (Sere vs Succession)** — "पूरा क्रम" = सेर (Sere), "परिवर्तन" = अनुक्रमण (Succession)।

अध्याय 3 — जैवविविधता

3.1 Key concepts

जैवविविधता (Biodiversity) = किसी क्षेत्र में पौधों और जंतुओं की विविध किस्में / एक पर्यावरण में विभिन्न प्रजातियों की सीमा.

शब्द दिया → **Walter G. Rosen (1985)**.

सबसे महत्वपूर्ण पक्ष → **पारितंत्र का रखरखाव (maintenance of ecosystem)** — भोजन/दवा/उद्योग नहीं.

तीन स्तर: Genetic → Species → Ecosystem diversity

जैवविविधता प्रवणता (Biodiversity Gradient): विषुवत रेखा से ध्रुवों की ओर प्रजाति-विविधता **घटती** है.

→ इसलिए *"विषुवत् से ध्रुव की ओर विविधता बढ़ती है"* वाला कथन हमेशा **असत्य** है. यही पूछा जाता है.

- सर्वाधिक विविधता → **Tropical Rain Forest** (उष्णकटिबंधीय वर्षावन) (सर्वाधिक plant biomass भी)
- न्यूनतम biomass उत्पादन → **गहरा महासागर (Deep Ocean)**
- विश्व की सबसे बड़ी जैवविविधता → **अमेज़न वर्षावन**

विविधता बढ़ाने वाले कारक: उत्पादकता, मध्यम स्तर का विक्षोभ (intermediate disturbance), पारितंत्र की आयु.

कम trophic levels → विविधता नहीं बढ़ाते.

3.2 जैवविविधता ह्रास का कारण

> **यह प्रश्न 6 बार पूछा गया है. उत्तर हमेशा एक ही तर्क से आता है.**

नियम:

- अगर विकल्पों में **"All of the above"** है → वही उत्तर.
- वरना → **प्राकृतिक आवास का विनाश (Destruction of natural habitat)**.

कभी भी उत्तर pest control, predator control, या genetic assimilation नहीं होता.

सबसे बड़ा ख़तरा भी → **प्राकृतिक आवास व वनस्पति का विनाश**.

3.3 संरक्षण — In-situ vs Ex-situ

In-situ (स्व-स्थाने)	Ex-situ (बाह्य-स्थाने)
National Park	**Botanical Garden** (वनस्पति उद्यान)
Wildlife Sanctuary	Zoo / चिड़ियाघर
Biosphere Reserve	Seed Bank / **Cryo-Bank** (क्रायो-बैंक)
Sacred Groves	Gene Bank, Tissue Culture
Conservation Reserve	Aquarium

- **"in-situ का उदाहरण नहीं है"** → उत्तर **Botanical Garden**
- **जैवविविधता संरक्षण की सबसे महत्वपूर्ण रणनीति** → **Biosphere Reserve**
- Biosphere Reserve किसका संरक्षण करते हैं → **आनुवंशिक विविधता (Genetic variation)**
- **Cryo-Bank में प्रयुक्त गैस** → **नाइट्रोजन** (द्रव नाइट्रोजन)

3.4 HOTSPOTS

नियम जो लगभग हर बार काम करता है:

> विकल्पों में **Western Ghats** (पश्चिमी घाट) दिखे → वही उत्तर.

भारत के 4 Biodiversity Hotspot:

1. **Western Ghats & Sri Lanka**
2. **Himalaya (पूर्वी हिमालय)**
3. **Indo-Burma / Indo-Myanmar** (पूर्वोत्तर भारत)
4. **Sundaland** (निकोबार द्वीप समूह)

पूछा गया	उत्तर
भारत का सबसे जैवविविधता-समृद्ध क्षेत्र	**पश्चिमी घाट**
भारत में hotspot (जोड़ी में)	**पूर्वी हिमालय + पश्चिमी घाट**
कौन hotspot **नहीं** है	**विंध्य** (Aravalli, Eastern Ghats, Gangetic plain, Thar भी नहीं)
Indo-Myanmar landscape	**हाँ, hotspot**
अंडमान-निकोबार	**हाँ (Sundaland)**

⚠ **Eastern Ghats कभी hotspot नहीं है** — यह सबसे common जाल है.

शब्द **Norman Myers** ने दिया. विश्व में **36** hotspots (पुराने प्रश्नों में 34/35 भी).

3.5 WETLANDS & RAMSAR

- **Ramsar Convention, 1971** (ईरान का Ramsar शहर) → **आर्द्रभूमि (Wetlands) का संरक्षण**. भारत ने 1982 में हस्ताक्षर किए.
- **World Wetlands Day — 2 फरवरी**
- **Wetland के उपयोग** → पोषक-चक्रण, भारी धातुओं का अवशोषण, अवसाद रोककर नदियों का siltation घटाना → उत्तर **All of the above**

Ramsar Site	राज्य
Chilika	ओडिशा (भारत का पहला, 1981)
Keoladeo (भरतपुर)	राजस्थान (पहले दो में से एक)
Loktak	मणिपुर
Wular	जम्मू-कश्मीर
Bhoj Wetland	मध्य प्रदेश
Bhitarkanika	**ओडिशा**
Sasthamkotta Lake	**केरलम**
Kanjli	**पंजाब**
Deepor Beel	**असम**
Parvati Arga	**उत्तर प्रदेश — गोंडा ज़िला, पक्षी विहार** ☆
Kanwar Taal (Kabartal)	**बिहार का पहला — बेगूसराय**

> ☆ **Parvati Arga (गोंडा) और Kabartal (बेगूसराय) — UPPCS ने दोनों पूछे हैं. UP-specific Ramsar sites Chapter 11 में विस्तार से.**

3.6 Coral Bleaching

- **सबसे महत्वपूर्ण कारक → Global Warming** (यानी **समुद्री जल के सामान्य तापमान में वृद्धि**)
- दोनों प्रश्न एक ही बात दो शब्दों में पूछते हैं — विकल्प देखकर चुनें: "Global warming" हो तो वह, वरना "Rise in normal temperature of sea water".

3.7 Acts & Authority

Fact	Value
Biological Diversity Act	**2002** (दिसंबर)
National Biodiversity Authority	**2003, चेन्नई**
तीन-स्तरीय ढाँचा	NBA (राष्ट्रीय) → SBB (राज्य) → BMC (स्थानीय)
UN Decade on Biodiversity	**2011–2020**
International Biodiversity Day	**22 मई**

3.8 Asked again and again

#	बार-बार पूछा गया	उत्तर	Count
1	**भारत का biodiversity hotspot**	**पश्चिमी घाट** (या पूर्वी हिमालय+पश्चिमी घाट)	9×
2	**Wetland / Ramsar**	आर्द्रभूमि संरक्षण, 1971	10×
3	**जैवविविधता ह्रास का कारण**	आवास विनाश / All of the above	6×
4	अधिकतम जैवविविधता कहाँ	**उष्णकटिबंधीय वर्षावन**	5×
5	in-situ / ex-situ	Botanical Garden = ex-situ	4×
6	Biodiversity Act / NBA	2002 / 2003 चेन्नई	4×
7	Biodiversity की परिभाषा	प्रजातियों की विविधता	3×
8	Coral bleaching	Global warming	2×

3.9 Traps

- **Eastern Ghats ≠ hotspot.** Western Ghats = hotspot. दोनों साथ options में आते हैं.
- **Biological Diversity Act 2002** — "NOT correctly matched" में इसे **2000** लिखकर दिया जाता है.
- **NBA चेन्नई में है**, बेंगलुरु/हैदराबाद नहीं.
- **Botanical Garden** in-situ नहीं, ex-situ है.
- "प्रजाति विविधता विषुवत् से ध्रुव की ओर **बढ़ती** है" — यह कथन **हमेशा ग़लत**.
- **Sundarban अपने आप में hotspot नहीं** — जब Western Ghats/Indo-Myanmar साथ हों तो वे चुनें.

अध्याय 4 — पर्यावरणीय प्रदूषण

4.1 जैव निम्नीकरणीय (Biodegradable) vs अजैविक निम्नीकरणीय (Non-Biodegradable)

✅ जैव निम्नीकरणीय (Biodegradable) (सड़ने वाले)	❌ अजैविक निम्नीकरणीय (Non-Biodegradable)
सीवेज (Sewage) / मल-मूत्र (Urine, Faecal matter)	**प्लास्टिक (Plastic), पॉलीथीन (Polythene), PVC**
घरेलू कचरा (Domestic waste) / फ्लशिंग (Flushing)	**DDT व अन्य कीटनाशक (Pesticides)**
ऊन (Wool), कागज़, लकड़ी	**पारा (Mercury), सीसा (Lead), स्टील**
रबर (Rubber)	**काँच की बोतल (Glass bottle), एल्युमिनियम फॉइल (Aluminium foil)**
सेलुलोज़ (Cellulose), स्टार्च (Starch), प्रोटीन (Protein)	**ऐस्बेस्टस (Asbestos)**

याद रखने का नियम:

- **जो जीव/पौधे से आया → जैव निम्नीकरणीय (Biodegradable)** (ऊन, रबर, मल, सीवेज, सेलुलोज़, स्टार्च, प्रोटीन)
- **जो कारख़ाने/खदान से आया → अजैविक निम्नीकरणीय (Non-biodegradable)** (प्लास्टिक, PVC, काँच, धातु, DDT, ऐस्बेस्टस)

⚠ **तीन सबसे बड़े जाल:**

- **रबर (Rubber) = जैव निम्नीकरणीय (Biodegradable)** ✅ (प्राकृतिक है) — छात्र इसे प्लास्टिक समझ लेते हैं
- **PVC = अजैविक निम्नीकरणीय (Non-biodegradable)** ❌, जबकि **सेलुलोज़ / स्टार्च / प्रोटीन (Cellulose / Starch / Protein) = जैव निम्नीकरणीय (Biodegradable)** ✅
- **DDT हमेशा अजैविक निम्नीकरणीय (Non-biodegradable) प्रदूषक** — यह प्रश्न 2 बार शब्दशः दोहराया गया

4.2 प्राथमिक vs द्वितीयक प्रदूषक

प्राथमिक (Primary) (सीधे उत्सर्जित)	**द्वितीयक (Secondary)** (वायुमंडल में अभिक्रिया से बने)
CO, CO_2, **SO_2**, NO, फ्लाई ऐश (Fly ash), हाइड्रोकार्बन	**धुंध (Smog)**, **ओज़ोन (O_3)**, **PAN**, अम्ल वर्षा (Acid rain)

- *"द्वितीयक प्रदूषक (Secondary pollutant) कौन है?"* → **धुंध (Smog)**
- *"द्वितीयक प्रदूषक (Secondary pollutant) नहीं है?"* → **SO_2** (क्योंकि वह प्राथमिक है)

4.3 वायु प्रदूषण — स्वास्थ्य व स्रोत

प्रदूषक	प्रभाव / तथ्य
कार्बन मोनोऑक्साइड (Carbon Monoxide - CO)	**सबसे ख़तरनाक वायु प्रदूषक.** हीमोग्लोबिन में ऑक्सीजन से **तेज़ी से** घुलता है → रक्त-प्रवाह प्रभावित → मृत्यु. सामान्य परिस्थितियों में मुख्य प्रदूषक.
सीसा (Lead)	वाहनों के धुएँ का **सर्वाधिक विषैला धातु प्रदूषक** → **मस्तिष्क**
ऐस्बेस्टस धूल (Asbestos dust)	**फेफड़ा** (ऐस्बेस्टोसिस - Asbestosis)
पारा (Mercury)	**आमाशय** *(UPPCS की official key के अनुसार)*
फ्लोराइड (Fluoride)	**"नॉक-नी सिंड्रोम" (Knock-Knee Syndrome)** ☆
आर्सेनिक (Arsenic)	भूजल का **अजैविक (Non-biotic) प्रदूषक**
सिगरेट का धुआँ	**कार्बन मोनोऑक्साइड + निकोटीन (Carbon Monoxide + Nicotine)**
मिथाइल आइसोसाइनेट (Methyl Isocyanate - MIC)	**भोपाल गैस त्रासदी — यूनियन कार्बाइड (Union Carbide)**
मीथेन (Methane)	शहरी **लैंडफिल (Landfills)** से सर्वाधिक निकलने वाली गैस
ओज़ोन (Ozone) (उड़ान के दौरान)	विमान-चालक दल व यात्रियों में **COPD** का कारण

स्रोत व नीति:

- भारत के बड़े शहरों में वायु प्रदूषण का **सबसे बड़ा स्रोत → परिवहन क्षेत्र (Transport sector)**
- **कोयला/पेट्रोल/डीज़ल का दहन → वायु प्रदूषण**; जीवाश्म ईंधन से निकलने वाली प्रदूषक गैस → **SO_2**
- **फ्लाई ऐश (Fly ash) → तापीय विद्युत संयंत्र (Thermal power plant)** में **कोयला** जलने से *(2 बार)*
- **सर्वाधिक प्रदूषणकारी औद्योगिक बहिःस्राव → चमड़ा उद्योग (Leather industry)**
- **मानव-निर्मित प्रदूषक → एन्थ्रोपॉजेनिक (Anthropogenic)**
- प्रदूषित वायुमंडल को **वर्षा (Rain)** साफ़ करती है
- **यूरो मानक (Euro Norms)** → वाहनों से हानिकारक गैसों के **उत्सर्जन का नियमन**
- **उद्योगों की रंग-श्रेणी (मार्च 2016)** → लाल (Red), नारंगी (Orange), हरा (Green), **सफेद (White)**. ☆ **नीली (Blue) श्रेणी नहीं है**
- **सबसे कम प्रदूषण करने वाला ईंधन → हाइड्रोजन**; ऊर्जा स्रोत → **सौर ऊर्जा**
- **धूल प्रदूषण रोकने हेतु सर्वोत्तम वृक्ष → सीता अशोक**
- **प्रदूषण सूचक पौधा → लाइकेन (Lichen)** — विशेषतः **वायु प्रदूषण** का ☆ *(2 बार)*

4.4 धुंध (SMOG) व अम्ल वर्षा (ACID RAIN)

प्रकाशरासायनिक धुंध (Photochemical Smog) *(3 बार)*

- इसमें **हमेशा ओज़ोन (O_3)** होती है
- बनता है: **सूर्य के प्रकाश + असंतृप्त हाइड्रोकार्बन + नाइट्रोजन ऑक्साइड** की क्रिया से
- होता है: **गर्म, शुष्क और धूपदार** जलवायु में
- (लॉस एंजिल्स धुंध = प्रकाशरासायनिक · लंदन धुंध = सल्फरयुक्त)

अम्ल वर्षा (Acid Rain) *(5 बार)*

- कारण → **SO_2 + नाइट्रस ऑक्साइड (NO_x)**
- क्रियाविधि → **बादलों की सल्फर डाइऑक्साइड प्रदूषकों से अभिक्रिया**
- एक ही गैस पूछी जाए तो → **SO_2**
- सर्वाधिक प्रभावित देश → **कनाडा और नॉर्वे**
- **अंतरराष्ट्रीय अम्ल वर्षा सूचना केंद्र (International Acid Rain Information Centre) → ओस्लो (नॉर्वे)** ☆

4.5 जल प्रदूषण

तथ्य	उत्तर
बीओडी (BOD)	जलीय पारितंत्र में **प्रदूषण मापने का मानक**
उच्च बीओडी (High BOD) का अर्थ	जल **सीवेज से संदूषित** है
नदी का जल-प्रदूषण किससे मापते हैं	**घुलित ऑक्सीजन (Dissolved Oxygen)**
'जैविक मरुस्थल' (Biological Desert) नदी	**दामोदर** ☆
आर्सेनिक जल-प्रदूषण — देश	**बांग्लादेश**
आर्सेनिक — भारत में सर्वाधिक	**पश्चिम बंगाल**
जल प्रदूषक **नहीं** है	**SO_2** (वह वायु प्रदूषक है)
जैविक नाइट्रोजन स्थिरीकरण	**नील-हरित शैवाल (Blue-Green Algae)**
वायु प्रदूषण से **संबंधित नहीं** है	**सुपोषण (Eutrophication)** ☆
DDT जैव-आवर्धन का क्रम	जलीय पौधे → घोंघा → मछली → पक्षी ☆

4.6 ध्वनि प्रदूषण (7 Q)

क्षेत्र	अनुमेय स्तर (दिन)
शांत क्षेत्र (Silent Zone)	**50 dB**
आवासीय (Residential)	**55 dB**
वाणिज्यिक (Commercial)	**65 dB**
औद्योगिक (Industrial)	**70 dB**

- मापन इकाई → **डेसिबल (Decibel)**
- **80 dB से ऊपर → हानिकारक ध्वनि प्रदूषण**
- **सर्वाधिक ध्वनि प्रदूषण का कारण → जेट विमान का उड़ना**
- **'ग्रीन मफलर' (Green Muffler) → ध्वनि प्रदूषण** से बचाव (सड़क किनारे वृक्ष-पंक्ति) ☆ *(2 बार, लगभग शब्दशः)*
- **फ्रंटियर रिपोर्ट-2022 (UNEP)** → विश्व का दूसरा सर्वाधिक ध्वनि-प्रदूषित शहर → **मुरादाबाद (उत्तर प्रदेश)** ☆☆ *UP-specific + हालिया*

Asked again and again

#	बार-बार पूछा गया	उत्तर	Count
1	**जैव निम्नीकरणीय / अजैविक निम्नीकरणीय (Biodegradable / Non-biodegradable)**	ऊपर 4.1 सारणी	10× 🔥
2	**ध्वनि प्रदूषण** (इकाई, स्तर, ग्रीन मफलर)	डेसिबल (Decibel) / 80 dB / ध्वनि	7×
3	**अम्ल वर्षा (Acid Rain)**	SO_2 + NO_x	5×
4	**CO की विषाक्तता**	सबसे ख़तरनाक, हीमोग्लोबिन	4×
5	**बीओडी (BOD)**	जलीय प्रदूषण मापन	4×
6	**DDT**	अजैविक निम्नीकरणीय (Non-biodegradable)	3×
7	**प्रकाशरासायनिक धुंध (Photochemical smog)**	ओज़ोन	3×
8	**आर्सेनिक**	बांग्लादेश / पश्चिम बंगाल	3×
9	**फ्लाई ऐश (Fly ash)**	तापीय संयंत्र, कोयला	2×
10	**लाइकेन (Lichen)**	वायु प्रदूषण सूचक	2×
11	**द्वितीयक प्रदूषक (Secondary pollutant)**	धुंध (Smog) हाँ, SO_2 नहीं	2×
12	उर्वरकों का अंधाधुंध प्रयोग	**उपरोक्त सभी (All of the above)**	2×

Traps

- **दिल्ली में सर्दियों में प्रदूषण अधिकतम — कथन सत्य, पर कारण "वाहनों का दहन बढ़ना" असत्य** (वास्तविक कारण = तापीय व्युत्क्रमण) → उत्तर **(c)**
- **मृदा प्रदूषण औद्योगिक से अधिक ख़तरनाक** — कथन व कारण दोनों सत्य, कारण सही व्याख्या → **(a)**
- **एरोसोल (Aerosols) जलवायु बदल सकते हैं** — कारण (लघु व अवरक्त दोनों विकिरणों से अन्योन्यक्रिया) सही व्याख्या → **(a)**
- **SO_2 जल प्रदूषक नहीं** — वह अकेला विकल्प होता है जो वायु का है
- **उद्योग वर्गीकरण में नीला (Blue) रंग नहीं होता**

अध्याय 5 — ग्रीनहाउस प्रभाव एवं जलवायु परिवर्तन

5.1 Key concepts

Greenhouse Effect — संकल्पना **Joseph Fourier** ने दी.

पृथ्वी का वायुमंडल मुख्यतः **दीर्घ तरंग स्थलीय विकिरण (long-wave terrestrial radiation)** से गर्म होता है — सीधी सौर किरणों से नहीं. ← यह बार-बार पूछा जाता है.

Greenhouse effect न होता तो पृथ्वी का औसत तापमान = –18°C.

पिछली सदी में औसत तापमान वृद्धि ≈ **0.8°C**.

5.2 ☆ ग्रीनहाउस गैस — 5 बार पूछा गया

✅ ग्रीनहाउस गैसें	❌ ग्रीनहाउस गैस नहीं
CO_2 (सबसे प्रमुख)	**Argon (आर्गन)** ☆
Methane (CH_4)	**Oxygen (O_2)** ☆
Nitrous Oxide (N_2O)	Nitrogen (N_2)
Water Vapour (जलवाष्प)	
CFC	

> **नियम:** प्रश्न *"कौन ग्रीनहाउस गैस नहीं है"* → विकल्प में **Argon** हो तो वही; न हो तो **O_2**.
> **सबसे महत्वपूर्ण समुच्चय → CO_2 + Methane + Nitrous Oxide + Water Vapour**

⚠ **CFC ग्रीनहाउस गैस भी है और ओज़ोन-क्षयकारी भी.** इसलिए *"CFC ग्रीनहाउस प्रभाव के लिए ज़िम्मेदार नहीं"* कथन **असत्य** है.

- **धान के खेतों (paddy fields)** से निकलने वाली ग्रीनहाउस गैस → **मीथेन** ☆
- **CNG व प्राकृतिक गैस का मुख्य घटक → मीथेन**

5.3 ग्लोबल वार्मिंग के परिणाम

सभी सही होते हैं → हिमनदों का पिघलना · समुद्र-तल में वृद्धि · मौसम में परिवर्तन · वैश्विक तापमान वृद्धि · चक्रवात/तूफ़ान/हरिकेन की आवृत्ति व तीव्रता में वृद्धि · **आम में समय-पूर्व बौर आना** · स्वास्थ्य पर दुष्प्रभाव.

> ⚠ **Traps:** *"Universe has become good"* / *"Better global communication"* — ये कभी सही नहीं होते. इसलिए उत्तर प्रायः **2, 3 और 4** आता है.

- **जलवायु परिवर्तन का हिमनदीय (cryogenic) सूचक → Ice Core** ☆
- **जलवायु परिवर्तन के प्राथमिक कारण** → जीवाश्म ईंधन का अत्यधिक दहन + तेल-चालित वाहनों की बढ़ती संख्या + भारी वनीकरण. ☆ **"बढ़ती solar flares" कारण नहीं**
- **Geo-engineering** — प्रशांत पर चमकीले बादल बनाने हेतु छिड़का जाता है → **समुद्री जल**

5.4 NAPCC — भारत की जलवायु कार्ययोजना *(3 बार)*

जारी: 2008 — आठ राष्ट्रीय मिशन:

1. **National Solar Mission**
2. National Mission for **Enhanced Energy Efficiency**
3. National Mission on **Sustainable Habitat**
4. **National Water Mission**
5. National Mission for **Sustaining the Himalayan Ecosystem**
6. National Mission for a **Green India** (वनीकरण)
7. National Mission for **Sustainable Agriculture**
8. National Mission on **Strategic Knowledge for Climate Change**

> ☆☆ **परमाणु/नाभिकीय ऊर्जा (Nuclear / Atomic Power) इन आठ में शामिल नहीं है.** यही प्रश्न 2 बार पूछा गया — उत्तर हमेशा **Nuclear/Atomic**.

5.5 वैश्विक तथ्य

तथ्य	उत्तर
Agenda-21 (रियो शिखर 1992)	**सतत विकास** ☆
2015 में **सर्वाधिक CO_2 उत्सर्जक**	**चीन**
वैश्विक GHG में **भारत का हिस्सा**	≈ **5%**
विश्व का **'Carbon Negative' देश**	**भूटान** ☆
UNFCCC	1992, रियो
Kyoto Protocol	1997 (लागू 2005)
Paris Agreement	2015

5.6 Asked again and again

#	बार-बार पूछा गया	उत्तर	Count
1	**कौन ग्रीनहाउस गैस नहीं**	**Argon / O_2**	5×
2	**ग्लोबल वार्मिंग के परिणाम**	2,3,4 / All	4×
3	**NAPCC के 8 मिशन में क्या नहीं**	**परमाणु ऊर्जा**	3×
4	**CO_2 मुख्य ग्रीनहाउस गैस**	CO_2	3×

अध्याय 6 — ओज़ोन परत क्षय (Ozone Layer Depletion)

6.1 मुख्य अवधारणाएँ (Key Concepts)

1. **ओज़ोन परत** → **समताप मंडल (Stratosphere)** में, पृथ्वी से **~15–35 किमी** ऊपर।
2. बनती है → सूर्य की **पराबैंगनी (Ultraviolet / UV)** किरणों की ऑक्सीजन से अभिक्रिया द्वारा → **O_3**।
3. अवशोषित करती है → **पराबैंगनी (UV) विकिरण** → जीवन की रक्षा।
4. UV से होता है → **त्वचा कैंसर (Dermal cancer)**, मोतियाबिंद।
5. नष्ट करते हैं → **CFC** (मुख्य), **Halons**, **Carbon Tetrachloride** — तीनों ओज़ोन-क्षयकारी पदार्थ (Ozone-depleting substances / ODS)।
6. **ओज़ोन छिद्र ध्रुवों (Poles) पर सर्वाधिक** — विशेषकर अंटार्कटिका (Antarctica)।

6.2 ओज़ोन परत तथ्य सारणी (Ozone Layer Fact Table)

तथ्य	उत्तर
World Ozone Day	**16 सितंबर** *(2 बार)*
ओज़ोन परत की स्थिति	**समताप मंडल (Stratosphere)**
अवशोषित विकिरण	**पराबैंगनी (UV)**
मुख्य क्षयकारी पदार्थ	**CFC**
ओज़ोन छिद्र कहाँ अधिक	**ध्रुवों पर**
अंटार्कटिका पर ओज़ोन छिद्र किसने खोजा	**ब्रिटिश टीम** (Joseph Farman, 1985) ☆
तिब्बत पठार पर ओज़ोन छिद्र (2005)	**G.W. Kent Moore** ☆
CFC के बारे में असत्य कथन	*"यह ग्रीनहाउस प्रभाव के लिए ज़िम्मेदार नहीं"*
Vienna Convention	**1985** — ओज़ोन परत संरक्षण
Montreal Protocol	**1987** — ODS का उन्मूलन
Kigali Amendment	2016 — HFCs

⚠ **Traps:**
"ओज़ोन परत पृथ्वी से 55–75 किमी ऊपर है" — **असत्य** (वह मध्यमंडल है)।
"ओज़ोन परत का जीवन के लिए कोई महत्व नहीं" — **असत्य**।
→ इसलिए सही कथन सदैव **1 और 3** होते हैं।

अध्याय 7 — जल संरक्षण

7.1 सुपोषण (Eutrophication) *(3 बार — दोनों कथन हमेशा सही)*

> **Eutrophication = जल-निकाय का पोषक-तत्व संवर्धन (nutrient enrichment)**, जिससे शैवाल-प्रस्फुटन (algal bloom)

@UPSCPSCDECODE.PDF

होता है और **घुलित ऑक्सीजन (dissolved oxygen) घट जाती है.**

दोनों कथन — *"पोषक संवर्धन की परिघटना"* तथा *"घुलित ऑक्सीजन घटाती है"* — **हमेशा सही** → उत्तर **Both 1 and 2**.
झील-पारिस्थितिकी में पोषक-संवर्धन प्रक्रिया का नाम भी → **Eutrophication** (BOD / Allelopathy / Bio-magnification नहीं).

7.2 गंगा–यमुना कालक्रम ☆ (UP के लिए अति-महत्वपूर्ण)

वर्ष	घटना
1985	**Ganga Action Plan** — उद्देश्य: **केवल जल को प्रदूषण-मुक्त करना**
1985	**Central Ganga Authority** का गठन
1993	**Yamuna Action Plan** औपचारिक रूप से शुरू
2009	**National Ganga River Basin Authority (NGRBA)** ☆
2014	Namami Gange

प्रमुख तथ्य

तथ्य	उत्तर
Water (Prevention & Control of Pollution) Act	**1974**
World Wetlands Day	**2 फरवरी**
World Water (Conservation) Day	**22 मार्च** *(2 बार)*
CPCB जल-गुणवत्ता श्रेणियाँ	**5**
पेयजल शुद्धिकरण की गैस	**क्लोरीन** *(2 बार)*
जल के कीटाणुनाशक	ओज़ोन + क्लोरीन डाइऑक्साइड + क्लोरैमीन = **All of the above** *(2 बार)*
भारत में **सबसे किफ़ायती** जल-प्रबंधन रणनीति	**वर्षा जल संचयन (Rainwater Harvesting)** *(2 बार)*
Watershed Development Project (ग्रामीण जल संरक्षण)	**हरियाली (Hariyali)**
देश का पहला **डिजिटल जल डेटा बैंक 'Aquarium'** (अप्रैल 2022)	**कर्नाटक**
नदी-प्रदूषण का मापन	**घुलित ऑक्सीजन**

⚠ **Eucalyptus** का प्रश्न इसी खंड में फिर दोहराया गया है (*"पर्यावरण के लिए ख़तरनाक वृक्ष"* → **यूकेलिप्टस (Eucalyptus)**, क्योंकि यह भूजल अत्यधिक सोखता है). **यह प्रश्न पूरे प्रश्न बैंक में 4 बार आ चुका है.**

Chapter 8 — FOREST & WILDLIFE CONSERVATION

8.1 वन आवरण के आँकड़े (ISFR)

तथ्य	उत्तर
ISFR 2017 — देश का वन आवरण	**21.54%** भौगोलिक क्षेत्र
पारिस्थितिक संतुलन हेतु न्यूनतम अनुशंसित वन	**33%** (मैदानी 33%, पहाड़ी 66%) ☆
ISFR 2021 — वन आवरण में सर्वाधिक वृद्धि	**आंध्र प्रदेश** *(2 बार)*
वन आवरण का प्रतिशत सर्वाधिक	**मिज़ोरम**
अति सघन वन (very dense forest) का सर्वाधिक क्षेत्र	**अरुणाचल प्रदेश**
वृक्ष आवरण (tree cover) सर्वाधिक	**पश्चिमी तट (West Coast)**
New Forest Inventory Design (2016) — पुनरीक्षण समय (revisit time)	**5 वर्ष**
National Forest Policy 1952 की श्रेणियाँ	National, **Protected**, **Village** Forests. ☆ **National Park श्रेणी नहीं है**
Forest Conservation Act	**1980**

वैश्विक:

- **70% भूभाग पर वन बनाए रखने का संकल्प** → **भूटान** (यही देश **carbon negative** भी, और **30%+ क्षेत्र National Park** के अधीन भी) ☆☆ *भूटान = तीन प्रश्नों का एक ही उत्तर*
- **वृक्ष कटाई पर प्रतिबंध लगाने वाला विश्व का पहला देश** → **नॉर्वे**

8.2 वन प्रकार व मैंग्रोव

तथ्य	उत्तर
सदाबहार वन	**पश्चिमी घाट** (मालवा/पूर्वी घाट/ छोटानागपुर नहीं)
उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वन सर्वाधिक विस्तृत	**एशिया**
पौधों-जंतुओं की सर्वाधिक विविधता	**उष्णकटिबंधीय आर्द्र वन**
प्रजाति-विविधता सर्वाधिक	**उष्णकटिबंधीय वर्षावन**
भारत का सबसे बड़ा मैंग्रोव	सुंदरवन (प. बंगाल)
दूसरा सबसे बड़ा मैंग्रोव क्षेत्र	**गुजरात** ☆
संरक्षित मैंग्रोव क्षेत्र	**गोवा**
Bhitarkanika	**ओडिशा** — ब्राह्मणी-बैतरणी डेल्टा

⚠ **Bhitarkanika का trap:** प्रश्न कहता है *"वंशधारा-सुवर्णरेखा के डेल्टा में"* और *"पश्चिम बंगाल में"* — **दोनों कथन ग़लत** → उत्तर **Neither 1 nor 2**.

- **Sea Buckthorn** (लेह बेरी) → **लद्दाख** ☆

8.3 वन्यजीव संरक्षण

तथ्य	उत्तर
Wildlife (Protection) Act	**1972** *(2 बार)*
Red Data Book	**संकटग्रस्त/विलुप्तप्राय प्रजातियों** की सूची (IUCN) *(2 बार)*
अत्यधिक संकटग्रस्त भारतीय पक्षी	**ग्रेट इंडियन बस्टर्ड (गोडावण)**
गिद्धों की मृत्यु का कारण	**डाइक्लोफेनाक सोडियम (Diclofenac sodium)** — पशुओं को दी जाने वाली दर्दनिवारक ☆ *(2 बार)*
Pugmark तकनीक	वन्य जीवों की **जनसंख्या आकलन**
Forest Research Institute (FRI)	**देहरादून**
National Bureau of Plant Genetic Resources	**नई दिल्ली**
World Wildlife Day	**3 मार्च**
Dolphin Day (MoEFCC)	**5 अक्टूबर**
National Park में आनुवंशिक विविधता	**स्व-स्थाने संरक्षण (In-situ conservation)** द्वारा
Cheetah	फरवरी **2023** में **दक्षिण अफ़्रीका** से **12 चीते** — दोनों कथन सत्य, Reason सही व्याख्या → **(c)**

Project Elephant:

- प्रारंभ **1992 (1991-92)** — **केंद्र प्रायोजित योजना**
- मानव-पशु संघर्ष के मुद्दे संबोधित करता है

- ⚠ **"केवल जंगली हाथियों की देखभाल"** कथन **ग़लत** है (पालतू हाथी भी शामिल) ← यही पूछा गया
- **Kameng Elephant Reserve → अरुणाचल प्रदेश**

8.4 Asked again and again

#	बार-बार पूछा गया	उत्तर	Count
1	ISFR — सर्वाधिक वृद्धि वाला राज्य	**आंध्र प्रदेश**	2×
2	Wildlife Protection Act	**1972**	2×
3	Red Data Book	संकटग्रस्त प्रजातियाँ	2×
4	गिद्ध-हानि का कारण	**डाइक्लोफेनाक**	2×
5	भूटान (वन/NP/carbon)	**भूटान**	3×

अध्याय 9 — राष्ट्रीय उद्यान (National Parks), अभयारण्य (Sanctuaries), बायोस्फेयर रिजर्व (Biosphere Reserves) और टाइगर रिजर्व (Tiger Reserves)

> यह पूरा भाग "सुमेलित कीजिए" (Match the following) से संबंधित है। इसलिए इसे मानचित्र (Map) और सारणी (Table) की तरह पढ़ें। नीचे दी गई तीन सारणियाँ ही सभी प्रश्नों का आधार हैं।

9.1 सारणी A — राष्ट्रीय उद्यान (National Park) / अभयारण्य (Sanctuary) ↔ राज्य

राज्य	राष्ट्रीय उद्यान / अभयारण्य
उत्तराखंड	**जिम कॉर्बेट (Jim Corbett)** (भारत का **पहला राष्ट्रीय उद्यान, 1936**), राजाजी, **फूलों की घाटी (Valley of Flowers)**, नंदा देवी
मध्य प्रदेश	कान्हा, बांधवगढ़, **सतपुड़ा (Satpura) (धूपगढ़ चोटी)**, संजय, संजय-दुबरी, माधव, **वन विहार (भोपाल)**, पन्ना
असम	**काज़ीरंगा (Kaziranga)**, मानस, नामेरी, **गरमपानी**
कर्नाटक	बांदीपुर, अंशी, **राजीव गांधी (नागरहोल) (Rajiv Gandhi / Nagarhole)**, दांडेली, भद्रा
केरल	**पेरियार (Periyar)**, **साइलेंट वैली (Silent Valley)**, **एराविकुलम (Eravikulam)**, **चिन्नार (Chinnar)**
राजस्थान	**सरिस्का (Sariska)**, रणथंभौर, **केवलादेव घाना (भरतपुर) (Keoladeo Ghana)**
ओडिशा	**सिमलीपाल (Similipal)**, भितरकनिका, गहिरमाथा
जम्मू-कश्मीर	**दाचीगाम (Dachigam)**
छत्तीसगढ़	**इंद्रावती (बस्तर क्षेत्र) (Indravati)**
झारखंड	**बेतला (Betla)**
हरियाणा	**कालेसर (Kalesar)**
गोवा	**मोल्लेम (Mollem)**
महाराष्ट्र	**चंदोली (Chandoli)**, मेलघाट, गुगामल
त्रिपुरा	**बाइसन राष्ट्रीय उद्यान (Bison NP)**
आंध्र प्रदेश	**पापिकोंडा (Papikonda)**, **पाखल (Pakhal)**
अरुणाचल प्रदेश	**नामदाफा (Namdapha)**, पाखुई / पक्के, दिहांग-दिबांग, **कामेंग (Kameng)**
मिज़ोरम	**डम्पा (Dampa)**
प. बंगाल	**बक्सा (Buxa)**, सुंदरवन
हिमाचल प्रदेश	**पिन वैली (Pin Valley)**, **ग्रेट हिमालयन राष्ट्रीय उद्यान (कुल्लू) (Great Himalayan NP)**
सिक्किम	**कंचनजंगा (Khangchendzonga)**
मणिपुर	**केबुल लामजाओ — लोकटक झील में (तैरता हुआ राष्ट्रीय उद्यान) (Keibul Lamjao)** ★
उत्तर प्रदेश	**दुधवा (लखीमपुर खीरी) (Dudhwa)**, कतर्नियाघाट, चंद्रप्रभा, बखिरा
गुजरात	**गिर (Gir)**, **जंगली गधा अभयारण्य (कच्छ का रण) (Wild Ass Sanctuary)**, **समुद्री राष्ट्रीय उद्यान — कच्छ की खाड़ी (Marine NP)**
तमिलनाडु	**मन्नार की खाड़ी (समुद्री राष्ट्रीय उद्यान) (Gulf of Mannar)**
अंडमान	**रानी झाँसी समुद्री राष्ट्रीय उद्यान (1996) (Rani Jhansi Marine NP)**

विदेशी: येलोस्टोन (Yellowstone) → **USA** · शुक्लाफांटा (Shuklaphanta) → **नेपाल** · **विश्व का सबसे बड़ा वानस्पतिक उद्यान → केव (Kew) (इंग्लैंड)**

9.2 सारणी B — राष्ट्रीय उद्यान ↔ प्रजाति (सबसे ज़्यादा "सही सुमेलित नहीं है" वाले प्रश्न यहीं से आते हैं)

राष्ट्रीय उद्यान / अभयारण्य	प्रसिद्ध प्रजाति
काज़ीरंगा (Kaziranga)	**एक सींग वाला गैंडा (One-horned rhinoceros)** *(2 बार)*
दाचीगाम (Dachigam)	**हंगुल / कश्मीरी हिरण (Hangul)** *(3 बार)*
गिर (Gir)	**एशियाई सिंह (Asiatic lion)**
पेरियार (Periyar)	**जंगली हाथी (Wild elephant)**
राजाजी (Rajaji)	**हाथी (Elephant)**
मानस (Manas)	**हाथी (Elephant)**
दुधवा (Dudhwa)	**बाघ (Tiger)** + **गैंडा पुनर्वास (Rhinoceros reintroduction)** ★
साइलेंट वैली (Silent Valley)	**सिंहपुच्छी लंगूर (Lion-tailed macaque)**
एराविकुलम (Eravikulam)	**नीलगिरि तहर — "क्लाउड गोट्स" (Nilgiri tahr)** ★
कैबुल लामजाओ (Keibul Lamjao)	संगाई हिरण (Sangai deer)
फूलों की घाटी (Valley of Flowers)	**ब्रह्म कमल (Saussurea obvallata)** ★
केवलादेव (राजस्थान) (Keoladeo)	**साइबेरियन सारस (Siberian crane)**
लद्दाख (Ladakh)	**सी बकथॉर्न (Sea buckthorn)**

> ⚠ **सबसे बार-बार दोहराया गया गलत जोड़ा: "पेरियार — हंगुल"**। हंगुल केवल **दाचीगाम (जम्मू-कश्मीर)** में पाया जाता है, पेरियार (केरल) में नहीं। *यह प्रश्न 2 बार शब्दशः आया है।*
> दूसरा भ्रम: **"घाना — सिंह"** गलत है (घाना = **पक्षी (Bird)** अभयारण्य)। सिंह केवल **गिर** में पाए जाते हैं।

9.3 सारणी C — बायोस्फेयर रिजर्व (Biosphere Reserves)

बायोस्फेयर रिजर्व	राज्य	वर्ष
नीलगिरि (Nilgiri)	**तमिलनाडु + केरल + कर्नाटक — तीन राज्यों में** ★	**1986 (पहला)**
नंदा देवी (Nanda Devi)	**उत्तराखंड**	**1988**
सुंदरवन (Sundarbans)	पश्चिम बंगाल	**1989**
मानस (Manas)	**असम**	1989
सिमलीपाल (Similipal)	**ओडिशा**	1994
पचमढ़ी (Pachmarhi)	**मध्य प्रदेश**	1999
कंचनजंगा (Khangchendzonga)	**सिक्किम**	2000
नोकरेक (Nokrek)	**मेघालय — गारो पहाड़ियाँ** ★	1988

दिहांग-दिबांग (Dibang-Dehang)	**अरुणाचल प्रदेश**	1998
अगस्त्यमलाई (Agasthyamalai)	**केरल**	2001
शीत मरुस्थल (Cold Desert)	**हिमाचल प्रदेश — 16वाँ बायोस्फेयर रिजर्व** ☆	2009
मन्नार की खाड़ी (Gulf of Mannar)	तमिलनाडु — **क्षेत्रफल में यूनेस्को-मान्य (UNESCO-recognised) सबसे बड़ा** ☆	1989

स्थापना का कालक्रम: नीलगिरि 1986 → नंदा देवी 1988 → सुंदरवन 1989 → कंचनजंगा 2000

- **बायोस्फेयर रिजर्व किसका संरक्षण करते हैं** → **आनुवंशिक विविधता (Genetic diversity)** *(2 बार)*
- ⚠ **कच्छ का रण यूनेस्को नेटवर्क (UNESCO network) में शामिल नहीं है** (सुंदरवन, मन्नार की खाड़ी, नीलगिरि शामिल हैं)
- ⚠ बार-बार आने वाले गलत जोड़े: **"मानस — मेघालय"** ✗ (मानस = असम) · **"सिमलीपाल — असम"** ✗ (सिमलीपाल = ओडिशा) · **"दिहांग-दिबांग — सिक्किम"** ✗ (दिहांग-दिबांग = अरुणाचल)

9.4 सारणी D — टाइगर रिजर्व (Tiger Reserves)

टाइगर रिजर्व	राज्य
सरिस्का, रणथंभौर	**राजस्थान**
डम्पा (Dampa)	**मिज़ोरम** ☆
बक्सा (Buxa)	**पश्चिम बंगाल** ⚠ **(बिहार नहीं** — यही गलत जोड़ा परीक्षा में पूछा गया था)
नामेरी, मानस	असम
नामदाफा, पाखुई	अरुणाचल प्रदेश
मेलघाट (Melghat)	महाराष्ट्र
बांदीपुर (Bandipur)	कर्नाटक
सिमलीपाल (Similipal)	ओडिशा
कान्हा, बांधवगढ़, संजय-दुबरी	मध्य प्रदेश
पेंच (Pench)	**मध्य प्रदेश + महाराष्ट्र — दो राज्यों में** ☆
अमानगढ़ (Amangarh)	**उत्तर प्रदेश** ⚠ *(प्रश्न: "कौन-सा मध्य प्रदेश में नहीं है" → अमानगढ़)* ☆ ☆
राजाजी (Rajaji)	**उत्तराखंड — हाल ही में टाइगर रिजर्व घोषित** ☆
नागार्जुनसागर–श्रीशैलम (Nagarjunsagar-Srisailam)	**सबसे बड़ा क्रिटिकल टाइगर हैबिटेट (Critical Tiger Habitat)** ☆

तथ्य	उत्तर
प्रोजेक्ट टाइगर (Project Tiger)	**1973**
अंतर्राष्ट्रीय बाघ दिवस (International Tiger Day)	**29 जुलाई**
बाघ गणना 2018 (जुलाई 2020 रिपोर्ट)	भारत में विश्व के **70%** बाघ **और** लगभग **30%** बाघ रिजर्व के **बाहर** — **दोनों कथन सही हैं** ☆

9.5 अन्य महत्वपूर्ण तथ्य

प्रश्न	उत्तर
सर्वाधिक राष्ट्रीय उद्यान वाला राज्य	**मध्य प्रदेश** *(2 बार)*
सर्वाधिक वन्यजीव अभयारण्य (Wildlife Sanctuary)	**अंडमान-निकोबार**
राष्ट्रीय उद्यान / अभयारण्य / बायोस्फेयर रिजर्व का क्षेत्र किस आधार पर तय किया जाता है?	**प्रजाति समृद्धि, विविधता व प्रजाति-क्षेत्र संबंध (Species richness, diversity & species-area relationship)**
यूनेस्को विश्व धरोहर (जुलाई 2016) (UNESCO World Heritage)	**कंचनजंगा राष्ट्रीय उद्यान** ☆
विश्व धरोहर स्थल (विकल्पों में)	**नंदा देवी बायोस्फेयर रिजर्व**
सर्वाधिक समृद्ध जैवविविधता वाली घाटी	**साइलेंट वैली**
साइलेंट वैली प्रोजेक्ट (Silent Valley Project) किस राज्य से संबंधित है?	**केरल**
समुद्री राष्ट्रीय उद्यान (Marine NP)	**कच्छ की खाड़ी / मन्नार की खाड़ी**
पाँच ऋतुओं का उद्यान (Garden of Five Senses)	**महरौली (दिल्ली)** के पास
30% से अधिक क्षेत्र राष्ट्रीय उद्यान के अधीन है	**भूटान**

9.6 Asked again and again

#	बार-बार पूछा गया	उत्तर	Count
1	**राष्ट्रीय उद्यान / अभयारण्य ↔ राज्य मिलान**	सारणी A	~ 20× 🔥
2	**बायोस्फेयर रिजर्व ↔ राज्य/वर्ष**	सारणी C	16×
3	**टाइगर रिजर्व ↔ राज्य**	सारणी D	12×
4	**दाचीगाम — हंगुल**	दाचीगाम	3×
5	**"पेरियार — हंगुल" गलत जोड़ा**	गलत	2×
6	**काज़ीरंगा — गैंडा**	काज़ीरंगा	2×
7	**जंगली गधा अभयारण्य**	**गुजरात**	2×
8	**दुधवा — लखीमपुर खीरी**	लखीमपुर खीरी	2×
9	**सर्वाधिक राष्ट्रीय उद्यान वाला राज्य**	**मध्य प्रदेश**	2×

अध्याय 10 — गैर-परंपरागत ऊर्जा स्रोत (Non-conventional Energy Sources)

10.1 Key concepts

गैर-परंपरागत ऊर्जा = नवीकरणीय (Renewable) — यही परिभाषा है।

नवीकरणीय / गैर-परंपरागत	गैर-नवीकरणीय / परंपरागत
सौर, पवन, ज्वारीय, भूतापीय, जल-विद्युत, बायोगैस	**पेट्रोलियम**, कोयला, प्राकृतिक गैस, **बायोमास***

> ⚠ **Traps:** *"कौन परंपरागत ऊर्जा है?"* जब विकल्प ज्वारीय/भूतापीय/**बायोमास**/पवन हों → उत्तर **बायोमास** (लकड़ी, गोबर सदियों से प्रयुक्त)।
> दूसरा trap: **नाभिकीय ऊर्जा सूर्य से व्युत्पन्न नहीं** है — बायोमास, पवन, भूतापीय अंततः सूर्य से हैं।

10.2 ऊर्जा तथ्य तालिका

प्रश्न	उत्तर
सौर ऊर्जा → विद्युत ऊर्जा किसके द्वारा	**Photovoltaic Cells**
प्रदूषण-मुक्त / सर्वाधिक पर्यावरण-अनुकूल ऊर्जा	**सौर ऊर्जा / सोलर सेल** *(3 बार)*
सबसे कम प्रदूषण करने वाला ईंधन	**हाइड्रोजन** *(3 बार, अध्याय 4 सहित)*
सतत विकास की दृष्टि से भारत में विद्युत का सर्वोत्तम स्रोत	**जल-विद्युत (Hydro-electricity)**
भारत में सर्वाधिक संभावना वाला नवीकरणीय स्रोत	**सौर ऊर्जा**
बायोमास ऊर्जा का उदाहरण नहीं	**नाभिकीय ऊर्जा**
बायोफ्यूल के बारे में ग़लत कथन	⚠ *"बायोफ्यूल cost-effective है"* — **यह ग़लत है**

बिजली + खाद दोनों देने वाला	**बायोगैस संयंत्र**
HCNG से घटने वाली गैसें	**SO_2 और CO**
सौर ऊर्जा की मुख्य भूमिका	**जल चक्र (Water cycle)**

10.3 ☆ Bio-diesel Plants (4 बार)

> **Jatropha = रतनजोत** — दोनों नाम एक ही पौधे के हैं। प्रश्न कभी "Jatropha" पूछता है, कभी "Ratanjot"।

पौधा	पहचान
Jatropha / रतनजोत	**मुख्य बायो-डीज़ल पौधा** ☆
Pongamia (करंज)	**फलीदार (leguminous) पेट्रो-प्लांट** ☆

⚠ **Java Grass, Rosha Grass, Guggul — कभी उत्तर नहीं** (ये तीनों स्थायी distractor हैं)।

10.4 "पहला/प्रथम" वाले तथ्य

प्रथम	उत्तर
100% सौर ऊर्जा पर चलने वाला पहला केंद्रशासित प्रदेश	**दीव (Diu)** ☆
सौर ऊर्जा से संचालित भारत का पहला हवाई अड्डा	**कोच्चि (Cochin)** ☆
विश्व का पहला 100% जैविक (organic) राज्य	**सिक्किम** ☆
भारत की पहली green-energy convergence परियोजना	**गोवा**

अध्याय 11 — विविध + उत्तर प्रदेश विशेष

11.1 ☆☆ उत्तर प्रदेश — पूरे प्रश्न बैंक के सारे UP-tag तथ्य एक जगह

तथ्य	उत्तर
उत्तर प्रदेश का वन क्षेत्र	कुल भौगोलिक क्षेत्र का **~12.8%** ☆
जिन ज़िलों में वन-भूमि नहीं	**जौनपुर, गाज़ीपुर, बलिया** ☆☆ *(दोनों कथन सही → उत्तर (d))*
दुधवा National Park	**लखीमपुर खीरी** ज़िला *(2 बार)*
दुधवा	**गैंडा पुनर्वास** यहीं हो रहा है ☆
चंद्रप्रभा वन्यजीव विहार	**चंदौली** ज़िला
कतर्नियाघाट वन्यजीव विहार	**1975** में स्थापित
बखिरा पक्षी विहार	**बस्ती** ज़िला
पार्वती अरगा Ramsar Site	**गोंडा** ज़िला — **पक्षी विहार** *(दोनों कथन सही)*
अमानगढ़ Tiger Reserve	**उत्तर प्रदेश** (मध्य प्रदेश में नहीं)
मुरादाबाद	**Frontier Report-2022** — विश्व का **दूसरा सर्वाधिक ध्वनि-प्रदूषित शहर** ☆

11.2 SDG मिलान *(2 बार, लगभग समान)*

SDG	विषय
SDG 10	**Reduced Inequalities (असमानता में कमी)**
SDG 13	**Climate Action (जलवायु कार्रवाई)**
SDG 14	**Life Below Water (जल के नीचे जीवन)**
SDG 15	**Life on Land (भूमि पर जीवन)**

⚠ **SDG में शामिल नहीं → Space Research** *(2 बार — अध्याय 1 में भी)*

11.3 दिवस-मिलान *(1 Q, पर सारे दिवस यहीं)*

दिनांक	दिवस
18 अप्रैल	**World Heritage Day**
22 मई	**International Day of Biodiversity**
29 जुलाई	**International Tiger Day**
5 दिसंबर	**World Soil Day**

11.4 अधिनियम-वर्ष मिलान *(अंतिम प्रश्न — पूरा paper इसी table पर टिका है)*

अधिनियम	वर्ष
Water (Prevention & Control of Pollution) Act	**1974**
Air (Prevention & Control of Pollution) Act	**1981**
Forest Conservation Act	**1980**
Environment (Protection) Act	**1986**
Wildlife (Protection) Act	**1972**
Biological Diversity Act	**2002**

11.5 अन्य

तथ्य	उत्तर
पहला National Centre for Marine Biodiversity (NCMB)	**जामनगर (गुजरात)** ☆
NITI Aayog State Energy & Climate Index (10 अप्रैल 2022) — शीर्ष 3	**गुजरात, केरलम, पंजाब** ☆
संसाधन-उपयोग व संरक्षण में संतुलन	**सतत विकास**
Eco-Mark	पर्यावरण-अनुकूल उत्पाद *(यहाँ भी दोहराया)*
विश्व GHG उत्सर्जन में भारत का स्थान (2022)	**10वाँ** — *आयोग की official key* ⚠

> ⚠ **एक चेतावनी:** भारत को सामान्यतः **तीसरा सबसे बड़ा GHG उत्सर्जक** माना जाता है. ऊपर का "10वाँ" **UPPCS की official answer key** है (संभवतः प्रति-व्यक्ति आधार पर). साथ में यह भी बता दीजिए कि कुल (absolute) उत्सर्जन में भारत तीसरे स्थान पर है — ताकि छात्र दोनों रूपों में तैयार रहें.

त्वरित संशोधन पत्रक

अंतिम 30 दिन — सिर्फ यह पन्ना

(यह सूची अकेले लगभग 200+ प्रश्न, यानी ~50% प्रश्न बैंक, कवर करती है)

बार-बार पूछे जाने वाले 15 प्रश्न — घटते क्रम में

#	बिंदु	उत्तर	बार
1	राष्ट्रीय उद्यान (National Park) / वन्यजीव अभयारण्य (Wildlife Sanctuary) ↔ राज्य	सारणी A (9.1)	~20
2	जैवमंडल आरक्षित क्षेत्र (Biosphere Reserve) ↔ राज्य	सारणी C (9.3)	16
3	टाइगर रिजर्व (Tiger Reserve) ↔ राज्य	सारणी D (9.4)	12
4	**जैविक रूप से निम्नीकरणीय / अजैविक रूप से निम्नीकरणीय (Biodegradable / Non-biodegradable)**	4.1 का नियम	**10**
5	**आर्द्रभूमि / रामसर (Wetland / Ramsar)**	आर्द्रभूमि, 1971	10
6	**भारत का हॉटस्पॉट (Hotspot)**	**पश्चिमी घाट (Western Ghats)**	9

7	पारिस्थितिकी तंत्र (Ecosystem) की परिभाषा/घटक	टांसले (Tansley), खुला तंत्र (open system)	13
8	पोषण स्तर (Trophic level) / ऊर्जा प्रवाह	एकदिशीय, घटती	8
9	ध्वनि प्रदूषण (डेसीबल [Decibel], 80 dB, ग्रीन मफलर [Green Muffler])	4.6	7
10	**जैव विविधता ह्रास (Biodiversity loss) का कारण**	**आवास विनाश (Habitat destruction) / सभी**	6
11	अम्ल वर्षा (Acid Rain)	**SO_2 + NO_x**	5
12	**कौन ग्रीनहाउस गैस नहीं है**	**आर्गन (Argon) / O_2**	5
13	अधिकतम जैव विविधता (Maximum biodiversity)	उष्णकटिबंधीय वर्षावन (Tropical rainforest)	5
14	सतत विकास (Sustainable Development)	ब्रंटलैंड (Brundtland)	5
15	इकोटोन (Ecotone) / सेरे (Sere) / अनुक्रमण (Succession) / क्लाइमैक्स (Climax)	2.2	5

12 वाक्य जो हर हाल में याद हों

1. **पश्चिमी घाट = हॉटस्पॉट (hotspot); पूर्वी घाट = कभी नहीं.**
2. **जैव विविधता ह्रास = आवास विनाश** (या "उपर्युक्त सभी").
3. **आर्गन (Argon) व O_2 ग्रीनहाउस गैस नहीं हैं.**
4. **रबर बायोडिग्रेडेबल (biodegradable) है; पीवीसी (PVC) व डीडीटी (DDT) नहीं.**
5. **यूकेलिप्टस (Eucalyptus) ही एकमात्र "पर्यावरण-विरोधी" पेड़ है.** *(4 बार)*
6. **NAPCC के 8 मिशन में परमाणु ऊर्जा नहीं है.**
7. **हंगुल (Hangul) केवल दाचीगाम में — पेरियार में नहीं.**
8. **बक्सा पश्चिम बंगाल में है, बिहार में नहीं.**
9. **ओज़ोन (Ozone) = समताप मंडल (Stratosphere), पराबैंगनी (UV) किरणें अवशोषित, सीएफसी (CFC) से नष्ट, छिद्र ध्रुवों पर.**
10. **CO सबसे खतरनाक वायु प्रदूषक; ग्रीन मफलर (Green Muffler) = ध्वनि प्रदूषण.**
11. **दुधवा = लखीमपुर खीरी; पार्वती अरगा = गोंडा; बखिरा = बस्ती; चंद्रप्रभा = चंदौली.**
12. **अधिनियम (Acts): जल 1974 · वायु 1981 · वन 1980 · पर्यावरण 1986 · वन्यजीव 1972 · जैव विविधता 2002.**

अंतिम-दिन की संख्याएँ

33% न्यूनतम वन · **21.54%** वन आवरण (ISFR 2017) · **12.8%** उत्तर प्रदेश का वन · **0.03%** CO_2 · **–18°C** बिना ग्रीनहाउस · **0.8°C** सदी में वृद्धि · **5%** वैश्विक ग्रीनहाउस गैसों (GHG) में भारत · **70%** विश्व के बाघ भारत में · **50/55/65/70 dB** ध्वनि सीमा · **80 dB** हानिकारक · **5** केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) जल श्रेणियाँ · **16वाँ** जैवमंडल आरक्षित क्षेत्र = शीत मरुस्थल · **1936** पहला राष्ट्रीय उद्यान · **1973** प्रोजेक्ट टाइगर (Project Tiger) · **1992** प्रोजेक्ट एलिफेंट (Project Elephant)

प्रमुख तथ्य

विषय	प्रश्न	स्थिति
पर्यावरण एवं सतत विकास (Environment & Sustainable Dev)	30	✓
पारिस्थितिकी एवं पारिस्थितिकी तंत्र (Ecology & Ecosystem)	51	✓
जैव विविधता (Biodiversity)	46	✓
प्रदूषण (Pollution)	73	✓
ग्रीनहाउस गैसें एवं जलवायु परिवर्तन (GHG & Climate Change)	30	✓
ओज़ोन (Ozone)	16	✓
जल संरक्षण (Water Conservation)	18	✓
वन एवं वन्यजीव (Forest & Wildlife)	39	✓
संरक्षित क्षेत्र (Protected Areas)	84	✓
गैर-पारंपरिक ऊर्जा (Non-Conventional Energy)	25	✓
विविध + उत्तर प्रदेश विशेष (Misc + UP Special)	12	✓
कुल	**424**	**100% मैप्ड**

घटनाचक्र की 1063 प्रश्न-सूची भी इन्हीं 11 अध्यायों में समाहित है — वहाँ के UPPCS/RO-ARO/UPUDA टैग वाले ~484 प्रश्न इन्हीं सारणियों से हल हो जाते हैं. आईएएस (IAS) व अन्य राज्यों के टैग वाले प्रश्न जानबूझकर छोड़े गए हैं, क्योंकि लक्ष्य UPPCS है.

और चाहिए?

सिर्फ PYQ, हर विषय — UPPCS Prelims 2026 Pack: Repeat Lists + Gap Sheets + Test Series, अंग्रेज़ी + हिंदी
payhip.com/b/fRu9Q

₹499 पैक लें →