

# Easy Notes 4u Online Study

05.

## लोग, विकास और पर्यावरण

### (People, Development and Environment)

**A.** विकास और पर्यावरण : मिलेनियम विकास और संपोषणीय विकास का लक्ष्य (Development and Environment : Millennium development and Sustainable development goals)

1. Given below are two statements: One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R./नीचे दो कथन दिए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :

Assertion (A) : There has to be an integrated approach to achieve the targets of Sustainable Development Goals (SDGs)/ अभिकथन (A) : संधारणीय विकास लक्ष्य (एस.डी.जी.) की प्राप्ति हेतु एकीकृत प्रयास आवश्यक है।

Reason (R) : Many of the SDGs are interconnected./कारण (R) : कई एस.डी.जी. अन्तर्सम्बद्ध हैं।

In the light of the above statements, Choose the most appropriate answer from the options given below:

उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (a) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)/ (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (b) Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A)/ (A) और (R) दोनों सही हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
- (c) (A) is correct but (R) is not correct. (A) सही है, लेकिन (R) सही नहीं है
- (d) (A) is not correct but (R) is correct. (A) सही नहीं है, लेकिन (R) सही है

NTA UGC NET/JRF June 2021(20-11-2021 Shift-II)

Ans. (a) : संधारणीय विकास लक्ष्य (SDG) की प्राप्ति हेतु एकीकृत प्रयास आवश्यक है तथा कई SDG अन्तर्सम्बद्ध हैं। अतः (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।

2. Which among the following goals adopted by the UN member States in 2015 is related to SDG - 4?

संयुक्त राष्ट्र के सदस्य देशों वर्ष 2015 में सतत विकास लक्ष्य-4 से संबंधित निम्नलिखित में से कौन-सा कथन लक्ष्य अपनाया गया था?

- (a) Good health and well being/ उत्तम स्वास्थ्य और तंदुरुस्ती
- (b) Quality education/गुणवत्तापरक शिक्षा
- (c) Poverty alleviation/गरीबी उन्मूलन
- (d) Industry innovation and infrastructure उद्योग नवाचार एवं अवसंरचना

NTA UGC NET/JRF June 2021(20-11-2021 Shift-I)

Ans. (b) : संयुक्त राष्ट्र के सदस्य देशों द्वारा वर्ष 2015 में सतत विकास लक्ष्य-4 से संबंधित गुणवत्ता परक शिक्षा लक्ष्य अपनाया गया था। ध्यातव्य है कि सितंबर, 2015 में, महासभा ने सतत विकास के लिए 2030 एजेंडा को अपनाया जिसमें 17 सतत विकास लक्ष्य शामिल हैं। "किसी को पीछे नहीं छोड़ना" के सिद्धांत पर निर्माण, नया एजेंडा सभी के लिए सतत विकास प्राप्त करने के लिए एक समग्र दृष्टिकोण पर जोर देता है।

3. As per sustainable Development Goal 3, one of the targets is to reduce under-5 mortality per 1000 live births to at least as low as संधारणीय विकास लक्ष्य-3 के अनुसार, एक लक्ष्य प्रति 1000 जीवित प्रसव पर 5 वर्ष से कम उम्र के बच्चों की मृत्युदर को घटाकर कम से कम कितना किया जाना है?

- (a) 50 (b) 40
- (c) 25 (d) 15

NTA UGC NET/JRF June 2021(21-11-2021 Shift-II)

Ans. (c) : वर्ष 2030 तक संधारणीय विकास लक्ष्य-3 के अनुसार, एक लक्ष्य प्रति 1000 जीवित प्रसव पर 5 वर्ष से कम उम्र के बच्चों की मृत्युदर को कम से कम 25 तक किया जाना तथा नवजात शिशु मृत्युदर प्रति 1000 जीवित जन्म पर घटाकर कम से कम 12 करना है।

4. According to the Sustainable Development Report (2020), the top-ranked country on the basis of the SDG Index is सतत विकास रिपोर्ट (2020) के अनुसार एस डी जी सूचकांक के आधार पर सर्वोच्च स्थान वाला देश है:

- (a) Bhutan/भूटान
- (b) New Zealand/न्यूजीलैण्ड
- (c) Sweden/स्वीडन
- (d) United Kingdom/यूनाइटेड किंगडम

NTA UGC NET/JRF June 2021(26-12-2021 Shift-I)

Ans. (c) : सतत विकास रिपोर्ट छः व्यापक परिवर्तनों के संदर्भ में सतत विकास लक्ष्यों के कार्यान्वयन के आधार पर संयुक्त राष्ट्र के सदस्य देशों का एक सूचकांक है। सतत विकास रिपोर्ट (2020) के अनुसार SDG सूचकांक के आधार पर स्वीडन ने 84.72 अंकों के

# Easy Notes 4u Online Study

मिथ प्रस्तावित स्थान प्राप्त किया और भारत 61.07 अंकों के साथ 117वें स्थान पर रहा। सतत विकास रिपोर्ट 2021 के अनुसार शीर्ष देश फिनलैंड है तथा इसका स्कोर 85.90 है। वहीं भारत की रैंक 120 वीं है, जिसका स्कोर 60.07 है।

5. Given below are two statements नीचे दो कथन दिए गए हैं:

**Statement I: Education for sustainable development has to be related to the process of taking decisions pertaining to economy, politics and natural environment.**

कथन I: संधारणीय विकास के लिए शिक्षा को अर्थव्यवस्था, राजनीति और प्राकृतिक पर्यावरण संबंधी निर्णय लेने की प्रक्रिया से संबद्ध होना है।

**Statement II: Inviting senior citizens to schools and allowing them to speak on the environment of their childhood, may help in developing a concept of sustainable development.**

कथन II: वरिष्ठ नागरिकों को विद्यालयों में आमंत्रित करने और उन्हें अपनी बाल्यावस्था के पर्यावरण के बारे में बोलने की अनुमति देने से संधारणीय विकास की अवधारणा विकसित करने में सहायता मिल सकती है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) Both Statement I and Statement II are correct/कथन I और II दोनों सही हैं।  
 (b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं।  
 (c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है।  
 (d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

NTA UGC NET/JRF June 2021(27-12-2021 Shift-II)

**Ans. (a) :** जैसा कि हम जानते हैं पर्यावरणीय शिक्षा आधुनिक शिक्षा का महत्वपूर्ण अंग है और संयुक्त राष्ट्र महासभा ने संधारणीय विकास हेतु कुछ उद्देश्य घोषित किये हैं। अतः संधारणीय विकास शिक्षा पर्यावरणीय शिक्षा के अन्तर्गत आने वाला महत्वपूर्ण बिन्दु है। संधारणीय विकास हेतु शिक्षा का अर्थव्यवस्था, राजनीति और प्राकृतिक पर्यावरण संबंधी निर्णय लेने की प्रक्रिया से संबद्ध होता है तथा इस प्रक्रिया में वरिष्ठ नागरिकों को विद्यालयों में आमंत्रित करने और उन्हें अपनी बाल्यावस्था के अवधारणा विकसित करने में सहायता मिल सकती है।

6. The target year of achieving the Sustainable Development Goals is संधारणीय विकास लक्ष्यों (एस डी जी) को प्राप्त करने का लक्ष्य वर्ष है:

- (a) 2020 (b) 2025  
 (c) 2030 (d) 2035

NTA UGC NET/JRF June 2021(27-12-2021 Shift-II)

**Ans. (c) :** संधारणीय (सतत) विकास लक्ष्य जिसे वैश्विक लक्ष्यों के नाम से भी जाना जाता है, सत्रह (17) परस्पर आपस में जुड़े वैश्विक उद्देश्यों का एक संग्रह है, जो विश्व भर में मानव समुदाय की बेहतरी और अधिक विश्वसनीय भविष्य को प्राप्त करने हेतु डिजाइन किया

गया है। एम.डी.जी. के तहत संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा पृथ्वी की रक्षा करते हुए सार्वभौमिक रूप से मानव समाज की समृद्धि के विकास के लिए सभी से सहयोग का आह्वान करना है। संधारणीय विकास लक्ष्यों की शुरुआत पेरिस में आयोजित जलवायु परिवर्तन सम्मेलन 2015 में की गयी थी तथा इन संधारणीय लक्ष्यों को प्राप्त करने हेतु वर्ष 2030 तक समय निर्धारित किया गया है।

7. Under Sustainable Development Goal 3 - 'Good Health and Wellbeing', by 2030, the premature mortality from non-communicable diseases is to be reduced by

संधारणीय विकास लक्ष्य 3 के अन्तर्गत 'अच्छा स्वास्थ्य और तन्दुरुस्ती', वर्ष 2030 तक असंक्रामक बीमारियों से असामयिक मृत्यु-संख्या प्रतिशत तक घटायी जानी चाहिए।

- (a) 73% (b) 60%  
 (c) 50% (d) 40%

NTA UGC NET/JRF June 2021(04-12-2021 Shift-II)

**Ans. (c) :** संधारणीय विकास लक्ष्य जिसे वैश्विक लक्ष्यों के नाम से जाना जाता है, 17 परस्पर आपस में जुड़े वैश्विक उद्देश्यों का एक संग्रह है, जो सभी की बेहतरी और अधिक विश्वसनीय भविष्य को प्राप्त करने की योजना है। संधारणीय विकास लक्ष्य-3 के अंतर्गत 'अच्छा स्वास्थ्य और तंदुरुस्ती', वर्ष 2030 तक असंक्रामक बीमारियों से असामयिक मृत्यु - संख्या 50% तक घटायी जानी चाहिए।

8. By the year 2020, one of the targets in sustainable Development Goals is to reduce global deaths and injuries from road traffic accidents by / वर्ष 2020 तक, धारणीय विकास लक्ष्य का उद्देश्य, सड़क यातायात दुर्घटनाओं से वैश्विक मृत्यु एवं चोट को कितने प्रतिशत घटाना है?

- (a) 33% (b) 40%  
 (c) 50% (d) 25%

NTA UGC NET/JRF June 2021(04-12-2021 Shift-I)

**Ans. (c) :** सड़क सुरक्षा को एक गंभीर मुद्दा मानते हुए वर्ष 2015 में ब्राजीलिया में आयोजित सड़क सुरक्षा हेतु द्वितीय वैश्विक उच्च स्तरीय सम्मेलन में ब्राजीलिया घोषणा पर हस्ताक्षर किये गये थे। इस घोषणा के अनुसार, वर्ष 2020 तक, धारणीय विकास लक्ष्य का उद्देश्य, सड़क यातायात दुर्घटनाओं से वैश्विक मृत्यु एवं चोट को 50% प्रतिशत घटाना है।

9. According to one of the Sustainable Development Goals, the per capita global food waste at the retail and consumer levels is to be reduced to the extent of धारणीय विकास संवृद्धियों में से एक के अनुसार, खुदरा और उपभोक्ता स्तर पर प्रति व्यक्ति वैश्विक आहार-उच्छिष्ट को किस परिमाण तक घटाया जाए:

- (a) 1/2 (Half)/1/2 (आधा)  
 (b) 1/3 (One third)/1/3 (एक तिहाई)  
 (c) 1/4 (One fourth)/1/4 (एक चौथाई)  
 (d) 1/10 (one tenth)/1/10 (एक दहाई)

NTA UGC NET/JRF June 2021(03-11-2021 Shift-II)

**Ans. (a) :** वर्ष 2030 तक धारणीय विकास संवृद्धि 12.3 (SDG 12.3) के अनुसार खुदरा और उपभोक्ता स्तर पर प्रति व्यक्ति वैश्विक आहार उच्छिष्ट 1/2 (आधा) तक करने का प्रयास किया जाना सुनिश्चित किया गया है।

# Easy Notes 4u Online Study

11. By the year 2030 Sustainable Development Goal 7 aims at enhancing the global rate of improvement in energy efficiency by a factor of वर्ष 2030 तक, संधारणीय विकास लक्ष्य-7 का उद्देश्य ऊर्जा दक्षता की वैश्विक दर में कितने गुणा की वृद्धि करना है?

- (a) Two/दो ✓ (b) Three/तीन  
(c) Four/चार (d) Five/पाँच

NTA UGC NET/JRF June 2021(03-12-2021 Shift-I)

Ans. (a) : वर्ष 2030 तक, संधारणीय विकास लक्ष्य-7 का उद्देश्य ऊर्जा दक्षता की वैश्विक दर में दो गुणा की वृद्धि करना है। संधारणीय विकास लक्ष्य की संख्या 17 है।

11. Targets of Goal 7 of the Millenium Development Goals (MDG) are सहस्राब्दिक विकास लक्ष्य (एमडीजी) के लक्ष्य 7 के लक्ष्य हैं-

- A. Control global warming वैश्विक तापवृद्धि का नियंत्रण  
B. Universal access to modern energy आधुनिक ऊर्जा तक सब की पहुँच  
C. Increase global percentage of renewable energy/नवीकरणीय ऊर्जा की वैश्विक प्रतिशतता में वृद्धि करना  
D. Mitigating air pollution वायु प्रदूषण को कम करना  
E. Double the improvement in energy efficiency/ऊर्जा क्षमता को दोगुना करना

Choose the correct answer from the options given below:

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) A, B, C and D only/केवल A, B, C और D  
(b) B, C and D only/केवल B, C और D  
(c) B, C and E only/केवल B, C और E  
(d) A, C, D and E only/केवल A, C, D और E

NTA UGC NET/JRF June 2021(01-12-2021 Shift-I)

Ans. (c) : सहस्राब्दिक विकास लक्ष्य (एमडीजी) के लक्ष्य अधोलिखित हैं-

- B. आधुनिक ऊर्जा तक सब की पहुँच ✓  
C. नवीकरणीय ऊर्जा की वैश्विक प्रतिशतता में वृद्धि करना ✓  
E. ऊर्जा क्षमता को दोगुना करना ✓

12. Match List I with List II

सूची -I को सूची -II से सुमेलित कीजिए:

List- I/सूची-I	List- II/सूची-II
Millenium Development Goal (सहस्राब्दी विकास लक्ष्य)	उद्देश्य
A. Goal 1/लक्ष्य 1	I. Promote gender equality and empower women/लैंगिक समानता का संवर्धन व महिला सशक्तिकरण
B. Goal 2/लक्ष्य 2	II. Reduce child mortality/बाल मृत्यु दर को कम करना

Goal 3/लक्ष्य 3	Mill. Eradicate extreme poverty and hunger/अत्यधिक निर्धनता व भूख का उन्मूलन
D. Goal 4 /लक्ष्य 4	IV. Achieve universal primary education/प्राथमिक शिक्षा प्राप्त करना

Choose the correct answer from the options given below:/ नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

- (a) A - III, B - IV, C - I, D - II  
(b) A - I, B - III, C - II, D - IV  
(c) A - II, B - IV, C - III, D - I  
(d) A - IV, B - II, C - I, D - III

NTA UGC NET/JRF June 2021(30-11-2021 Shift-I)

Ans. (a) : सूची का सही सुमेलन निम्नवत है-

सूची-I (सहस्राब्दी विकास लक्ष्य) सूची-II (उद्देश्य)

लक्ष्य-1 — अत्यधिक निर्धनता व भूख का उन्मूलन

लक्ष्य-2 — प्राथमिक शिक्षा प्राप्त करना

लक्ष्य-3 — लैंगिक समानता का संवर्धन व महिला सशक्तिकरण

लक्ष्य-4 — बाल मृत्यु दर को कम करना

13. Which one of the following Millenium Development Goals is about ensuring Environmental Sustainability?/ निम्नलिखित में से कौन-सा सहस्राब्दी विकास लक्ष्य पर्यावरण संबंधी धारणीयता सुनिश्चित करने के संबंध में है?

- (a) Goal-1/लक्ष्य-1 (b) Goal-3/लक्ष्य-3  
(c) Goal-5/लक्ष्य-5 (d) Goal-7/लक्ष्य-7 ✓

NTA UGC NET/JRF June 2021(26-11-2021 Shift-II)

Ans. (d) : सहस्राब्दी विकास लक्ष्य-7 पर्यावरण सम्बन्धी धारणीयता सुनिश्चित करने का कार्य करता है।

लक्ष्य 7A : देश की नीतियों और कार्यक्रमों में सतत विकास के सिद्धान्तों को एकीकृत करना तथा पर्यावरणीय संसाधनों को नुकसान से बचाना।

लक्ष्य 7B : जैव विविधता हानि को निम्न करना। हानि को 2010 के लक्ष्य तक लाना।

लक्ष्य 7C : 2015 तक सुनिश्चित पेयजल और बुनियादी स्वच्छता तक स्थायी पहुँच सुनिश्चित करना।

लक्ष्य 7D : 2020 तक कम से कम 100 मिलियन झुग्गी-झोपड़ियों में रहने वाले के जीवन में महत्वपूर्ण सुधार हासिल करना।

14. The number of Sustainable Development Goals is संधारणीय विकास लक्ष्यों की संख्या है :

- (a) 13 (b) 15  
(c) 17 (d) 19 ✓

NTA UGC NET/JRF June 2021(26-11-2021 Shift-I)

Ans. (c) : संधारणीय विकास लक्ष्यों की संख्या 17 है, जो अधोलिखित है:

- (1) पूरे विश्व से गरीबी के सभी रूपों की समाप्ति।  
(2) भूख की समाप्ति खाद्य सुरक्षा और बेहतर पोषण और टिकाऊ कृषि को बढ़ावा।  
(3) सभी आयु के लोगों में स्वास्थ्य सुरक्षा और स्वास्थ्य जीवन को बढ़ावा।

# Easy Notes 4u Online Study

- (14) समावेशी और न्यायसंगत गुणवत्ता युक्त शिक्षा सुनिश्चित करना।
- (5) लैंगिक समानता
- (6) सभी के लिए स्वच्छता और जल के सतत प्रबंधन की उपलब्धता
- (7) निरंतर समावेशी और सतत आर्थिक विकास, पूर्ण और उत्पादक रोजगार
- (8) लचीले बुनियादी ढांचे, समावेशी और सतत औद्योगिकीकरण को बढ़ा।
- (9) देशों के मध्य असमानता को कम करना।
- (10) सुरक्षित लचीले और टिकाऊ शहर और बस्तियों का निर्माण
- (11) स्थायी खपत और उत्पादन पैटर्न सुनिश्चित करना।
- (12) आधुनिक ऊर्जा तक पहुंच सुनिश्चित करना।
- (13) जलवायु परिवर्तन और उसके प्रभावों से निपटने के लिए तत्काल कार्रवाई।
- (14) स्थायी सतत विकास के लिए महासागरों, समुद्री संसाधनों का संरक्षण।
- (15) स्थलीय परिस्थितिकीय प्रणालियों, सुरक्षित जंगलों के नुकसान को रोकना।
- (16) शांतिपूर्ण और समावेशी समितियों को बढ़ावा देना।
- (17) वैश्विक भागीदारी सुनिश्चित करना।

15. Which one of the following Sustainable Development Goals (SDGs) is related to sustainable consumption and production patterns?/निम्नलिखित में से कौन-सा संधारणीय विकास लक्ष्य (एसडीजी) संधारणीय उपभोग और उत्पादन के रूप में संबंधित है?

- (a) SDG 10/एस डी जी 10 (b) SDG 11/एस डी जी 11  
(c) SDG 12/एस डी जी 12 (d) SDG 9/एस डी जी 9

NTA UGC NET/JRF June 2021(25-11-2021 Shift-II)

Ans. (c) : संधारणीय खपत और उत्पादन का अर्थ सेवाओं एवं संबंधित उत्पादों के उपयोग से है, जो बुनियादी जरूरतों को पूरा करने के साथ जीवन की गुणवत्ता में सुधार लाते हैं तथा प्राकृतिक संसाधनों और भावी पीढ़ियों की जरूरतों को खतरे में नहीं डालते हैं। एस.डी.जी. 12 (संधारणीय विकास लक्ष्य) संधारणीय उपभोग और उत्पादन संबंधित है।

16. Identify the correct sequence of BRICS countries in relation to their sustainable Development Goals Index (From highest to lowest) as per the Sustainable Development Report (2020)

सतत विकास रिपोर्ट (2020) के अनुसार सतत विकास लक्ष्य सूचकांक (उच्चतम से निम्नतम) के सन्दर्भ में BRICS देशों के सही अनुक्रम की पहचान कीजिए :

- A. China/चीन  
B. India/भारत  
C. South Africa/दक्षिण अफ्रीका  
D. Brazil/ब्राजील  
E. Russian Federation/रूसी फेडरेशन

Choose the correct answer from the options given below/ नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (a) A > D > E > C > B (b) C > D > E > A > B  
(c) C > E > B > D > A (d) E > D > C > A > B

NTA UGC NET/JRF June 2021(25-11-2021 Shift-I)

Ans. (a) : सतत विकास रिपोर्ट (2020) के अनुसार सतत विकास लक्ष्य सूचकांक (उच्चतम से निम्नतम) के सन्दर्भ में BRICS देशों के सही क्रम है :- चीन → ब्राजील → रूसी फेडरेशन → दक्षिण अफ्रीका → भारत।

17. In India, according to Niti Ayog's SDG Index (2019-2020), which is the best performing state on SDG-9 (Industry, Innovation and Infrastructure)

नीति आयोग के एस डी जी सूचकांक (2019-20) के अनुसार भारत में एस डी जी-9 (उद्योग नवाचार व इंफ्रास्ट्रक्चर) पर सबसे बेहतर निष्पादन करने वाला राज्य कौन-सा है?

- (a) Gujarat/गुजरात (b) Karnataka/कर्नाटक  
(c) Kerala/केरल (d) Telangana/तेलंगाना

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-11-2021 Shift-I)

Ans. (a, c) : नीति आयोग के एस डी जी सूचकांक (2019-20) के अनुसार भारत में एस डी जी-9 पर सबसे बेहतर निष्पादन करने वाले राज्य केरल तथा गुजरात हैं। एसडीजी-9 में दोनों राज्यों को 88 अंक प्राप्त हुए हैं। सतत विकास लक्ष्य-9 उद्योग, नवाचार और बुनियादी ढांचे के बारे में है तथा इसका उद्देश्य लचीले बुनियादी ढांचे का निर्माण करना, संपोषणीय औद्योगिकीकरण एवं नवाचार को बढ़ावा देना है।

18. Under Sustainable Development Goal 12- Sustainable Consumption and Production, one of the targets is to reduce per capita food waste at the retail and consumer levels by:

सतत विकास लक्ष्य-12 सतत उपभोग और उत्पादन के तहत, खुदरा और उपभोक्ता स्तरों पर प्रति व्यक्ति खाद्य अपशिष्ट को निम्न द्वारा कम करना एक लक्ष्य है?

- (a) 3/4 (b) 1/2  
(c) 1/3 (d) 1/4

NTA UGC NET/JRF June 2021(22-11-2021 Shift-I)

Ans. (b) : संधारणीय विकास लक्ष्य-12 के अनुसार खाद्य पदार्थों को खराब होने से बचाने को 1/2 स्तर तक कम करने का संकल्प लिया गया है। संधारणीय विकास लक्ष्यों की संख्या 17 है, जो अधोलिखित है:

- (1) पूरे विश्व से गरीबी के सभी रूपों की समाप्ति।  
(2) भूख की समाप्ति खाद्य सुरक्षा और बेहतर पोषण और टिकाऊ कृषि को बढ़ावा।  
(3) सभी आयु के लोगों में स्वास्थ्य सुरक्षा और स्वास्थ्य जीवन को बढ़ावा।  
(4) समावेशी और न्यायसंगत गुणवत्ता युक्त शिक्षा सुनिश्चित करना।  
(5) लैंगिक समानता  
(6) सभी के लिए स्वच्छता और जल के सतत प्रबंधन की उपलब्धता  
(7) निरंतर समावेशी और सतत आर्थिक विकास, पूर्ण और उत्पादक रोजगार  
(8) लचीले बुनियादी ढांचे, समावेशी और सतत औद्योगिकीकरण को बढ़ावा।  
(9) देशों के मध्य असमानता को कम करना।  
(10) सुरक्षित लचीले और टिकाऊ शहर और बस्तियों का निर्माण

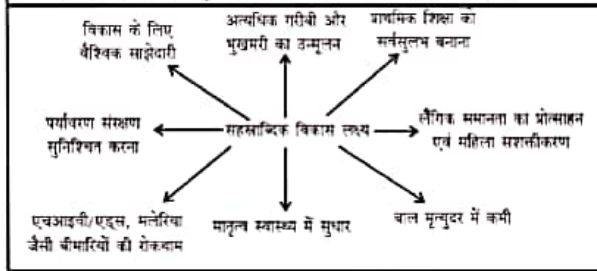
# Easy Notes 4u Online Study

- (11) उत्पादों खपत और उत्पादन पैमाने सुनिश्चित करना।  
 (12) आधुनिक ऊर्जा तक पहुंच सुनिश्चित करना।  
 (13) जलवायु परिवर्तन और उसके प्रभावों से निपटने के लिए तत्काल कार्रवाई।  
 (14) स्थायी सतत विकास के लिए महासागरों, समुद्री संसाधनों का संरक्षण।  
 (15) स्थलीय परिस्थितिकीय प्रणालियों, सुरक्षित जंगलों के नुकसान को रोकना।  
 (16) शांतिपूर्ण और समावेशी समितियों को बढ़ावा देना।  
 (17) वैश्विक भागीदारी सुनिश्चित करना।

19. The Sustainable Development Goals (SDGs) set in 2015 by the United Nations are intended to be achieved by :  
 संयुक्त राष्ट्र द्वारा वर्ष 2015 में निर्धारित संपोषणीय विकास लक्ष्यों (एस.डी.जी.) को कब तक प्राप्त किए जाने का उद्देश्य है—  
 (a) 2025 (b) 2030  
 (c) 2035 (d) 2040

UGC NTA NET JRF June 2020 (24 Sept.) Shift-II

Ans. (b) : संयुक्त राष्ट्र द्वारा वर्ष 2015 में निर्धारित संपोषणीय विकास लक्ष्यों (एस.डी.जी.) को 2030 तक प्राप्त किए जाने का उद्देश्य है। इसमें 8 प्रमुख लक्ष्यों को सम्मिलित किया गया है।



20. Identify the objectives specific to sustainable Development Goals among the following :  
 निम्नलिखित में से सतत विकास के लक्ष्यों के अनुरूप विशिष्ट लक्ष्यों की पहचान करें।  
 (A) Responsible consumption and production/उत्तरदायी खपत एवं उत्पादन  
 (B) Life on land/भू-जीवन  
 (C) Improving maternal health/मातृत्व स्वास्थ्य में सुधार करना  
 (D) Ensuring environmental viability/पर्यावरणीय व्यवहार्यता सुनिश्चित करना  
 (E) Reduced inequality/असमानता में कमी

Choose the correct answer from the option given below

नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनिये:

- (a) A, B, E (b) A, C, D, E  
 (c) B, C, D, E (d) A, B, C, D, E

UGC NTA NET JRF June 2020 (9 Oct.) Shift-I

Ans. (a) : सतत विकास के लक्ष्यों के अनुरूप विशिष्ट लक्ष्य निम्न है—  
 A. उत्तरदायी खपत एवं उत्पादन  
 B. भू-जीवन  
 E. असमानता

21. Under Goal 4 of Millennium Development Goals, the reduction sought to be achieved in under-five year child mortality rate between 1990-2015 was to the extent of :  
 सहस्राब्दी विकास लक्ष्यों के तहत लक्ष्य 4 में, वर्ष 1990-2015 के बीच पाँच वर्ष से कम आयु की बाल मृत्यु दर में प्राप्त की जाने वाली लक्षित कमी कितनी थी ?  
 (a) Half/आधी  
 (b) Two-third/दो-तिहाई  
 (c) Three-fourth/तीन-चौथाई  
 (d) One-third/एक-तिहाई

UGC NTA NET JRF June 2020 (24 Sept.) Shift-II

Ans. (b) : सहस्राब्दी विकास लक्ष्यों के तहत लक्ष्य 4 में, वर्ष 1990-2015 के बीच पाँच वर्ष से कम आयु की बाल मृत्यु की दर में प्राप्त की जाने वाली लक्षित कमी दो-तिहाई थी।

22. Which of the following goals are related to millennium Development Goals?  
 निम्नलिखित में से कौन-से उद्देश्य सहस्राब्दी विकास लक्ष्यों से संबंधित हैं?  
 (A) Improving maternal health/मातृ स्वास्थ्य में सुधार  
 (B) Controlling depletion of ozone layer/ओजोन परत में क्षरण का नियंत्रित करना  
 (C) Improving the life of slum dwellers/मलिन बस्तियों में रहने वाले लोगों के जीवन में सुधार लाना  
 (D) Creating smart city infrastructure/स्मार्ट सिटी अवसंरचना सृजित करना  
 (E) Promoting gender equality and empowerment of women/लैंगिक समानता को बढ़ावा देना और महिलाओं का सशक्तिकरण

Choose the most appropriate answer from the options given below:

नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनिये:

- (a) (A), (C) and (E) only/केवल (A), (C) और (E)  
 (b) (A), (C), (D) and (E) only/केवल (A), (C), (D) और (E)  
 (c) (A), (B), (C) and (E) only/केवल (A), (B), (C) और (E)  
 (d) (A), (B), (D) and (E) only/केवल (A), (B), (D), और (E)

UGC NTA NET JRF June 2020 (4 Nov.) Shift-II

Ans. (a) : 8 सहस्राब्दी विकास लक्ष्य  
 (1) भूखमरी तथा गरीबी को समाप्त करना।  
 (2) सार्वजनिक प्राथमिक शिक्षा।  
 (3) लिंग समानता तथा महिला सशक्तिकरण।  
 (4) शिशु-मृत्यु दर घटाना।  
 (5) मातृत्व स्वास्थ्य को बढ़ावा देना।  
 (6) HIV/AIDS, मलेरिया, तथा अन्य बिमारियों से छुटकारा पाना।  
 (7) पर्यावरण सत्ता।  
 (8) वैश्विक विकास के लिए समन्वय स्थापित करना।

23. Sustainable Development Goal-'Life below water' aims at conserving and sustainably using.  
 संपोषणीय विकास लक्ष्य-जल के नीचे जीवन का किसके संरक्षण एवं संपोषणीय अनुप्रयोग हेतु अपेक्षित है ?

# Easy Notes 4u Online Study

- (a) Ground water resources/भूगर्भीय जल संसाधन  
 (b) Rivers, streams, ponds and lake resources/नदियाँ, झरने, तालाब और झील संसाधन  
 (c) Oceans, sea and marine resources/महासागर, समुद्र और समुद्रीय संसाधन  
 (d) Wetland resources/दलदली भूमि (वेटलैंड) संसाधन

UGC NTA NET JRF June 2020 (12 Nov.) Shift-II

**Ans. (c) :** संपोषणीय विकास लक्ष्य- 'जल के नीचे जीवन' महासागरों, समुद्रों और समुद्री संसाधनों के संरक्षण एवं संपोषणीय अनुप्रयोग हेतु अपेक्षित है। यह लक्ष्य संख्या 14 है। वर्ष 2015 में 17 संपोषणीय विकास लक्ष्यों को अपनाया गया जिससे वर्ष 2030 तक गरीबी समाप्त की जा सके, पृथ्वी की रक्षा और सभी लोग सुख शांति का जीवन व्यतीत कर सकें।

24. Under Goal 2 of Millennium Development Goals, UN member countries were to ensure which of the following courses were to be completed by children (boys & girls) everywhere by the year 2015.  
 सहस्राब्दी विकास लक्ष्यों के लक्ष्य 2 के अंतर्गत, संयुक्त राष्ट्र के सदस्य देशों को वर्ष 2015 तक हर जगह बच्चों (बालक और बालिकाओं) द्वारा निम्नलिखित में से कौन-सा पाठ्यक्रम पूरा किया जाना सुनिश्चित करना था:
- (a) Primary education/प्राथमिक शिक्षा ✓  
 (b) Secondary education/माध्यमिक शिक्षा ✓  
 (c) Tertiary education/तृतीयक शिक्षा ✓  
 (d) Skill based education/कौशल आधारित शिक्षा ✓

UGC NTA NET JRF June 2020 (1 Oct.) Shift-I

**Ans. (a) :** सहस्राब्दी विकास लक्ष्यों के अन्तर्गत आठ लक्ष्य निर्धारित किए गए हैं जिन्हें 2015 तक पूरा किया जाना सुनिश्चित करना था। आठ लक्ष्य निम्न हैं-

1. भुखमरी तथा गरीबी को समाप्त करना
2. सार्वजनिक प्राथमिक शिक्षा
3. लिंग समानता तथा महिला शसक्तीकरण
4. शिशु मृत्यु दर घटाना
5. मातृत्व स्वास्थ्य को बढ़ावा देना
6. HIV/AIDS, मलेरिया तथा अन्य बीमारियों से छुटकारा पाना
7. पर्यावरण सतृता
8. वैश्विक विकास के लिए सम्वन्ध स्थापित करना

25. Under which of the following objectives of Millennium Development Goals, the progress in the world as a whole has been least satisfactory?  
 सहस्राब्दी विकास लक्ष्यों के निम्नलिखित में से किस उद्देश्य के अंतर्गत समग्र विश्व में उन्नति सबसे कम संतोषजनक रही है?
- (a) Halting by 2015 and beginning to reverse the spread of HIV/AIDS/वर्ष 2015 तक ठहराव और एच आई वी/एड्स के फैलाव के परिवर्तन का आरंभ ✓  
 (b) Eliminating gender disparity in primary and secondary education by 2015/वर्ष 2015 तक प्राथमिक एवं माध्यमिक शिक्षा में लैंगिक असमानता को दूर करना ✓

- (c) Reducing the proportion of population below national poverty line by 2015/वर्ष 2015 तक राष्ट्रीय गरीबी रेखा से नीचे की जनसंख्या के अनुपात में कमी लाना  
 (d) Reducing by half proportion of people who suffer from hunger by 2015/वर्ष 2015 तक भूख से पीड़ित व्यक्तियों के अनुपात को आधे से कम करना ✓

UGC NTA NET JRF June 2020 (30 Sept.) Shift-I

**Ans. (d) :** सहस्राब्दी विकास लक्ष्य 1, उद्देश्य -सी; 'वर्ष 2015 तक भूख से पीड़ित व्यक्तियों के अनुपात को आधे से कम करना' के अन्तर्गत समग्र विश्व में उन्नति सबसे कम संतोषजनक रही है।

26. Which of the following are millennium Development Goals?  
 सहस्राब्दी विकास लक्ष्य निम्नलिखित में से कौन से हैं?
- (A) Eradicating extreme poverty and hunger/अत्यधिक निर्धनता और भूख का उन्मूलन करना  
 (B) Improving maternal health/मातृ स्वास्थ्य में सुधार लाना  
 (C) Addressing climate change/जलवायु परिवर्तन संबंधी समाधान करना  
 (D) Promoting gender equality and empowerment of women/लैंगिक समानता और महिला सशक्तिकरण को बढ़ावा देना  
 (E) Ensuring energy security for all/सभी के लिए ऊर्जा सुरक्षा सुनिश्चित करना

Choose the correct answer from the options given below:

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (a) A, B, C and D only/केवल A, B, C और D  
 (b) A, C, D and E only/केवल A, C, D और E  
 (c) A, B, C, D and E only/A, B, C, D और E  
 (d) A, B and D only/केवल A, B और D

UGC NTA NET JRF June 2020 (25 Sept.) Shift-II

**Ans. (d) :** सहस्राब्दी विकास लक्ष्य में निम्न सम्मिलित हैं ✓

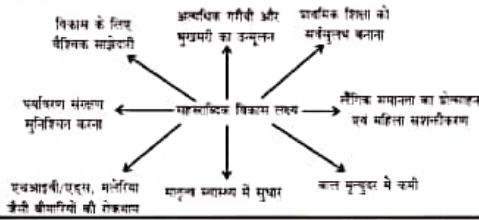
- i. अत्यधिक निर्धनता और भूख का उन्मूलन करना (MDG-1)
- ii. मातृ स्वास्थ्य में सुधार लाना (MDG-5)
- iii. लैंगिक समानता और महिला सशक्तिकरण को बढ़ावा देना (MGD-3)

27. Which of the following was NOT an issue to be addressed under Millennium Development Goals?  
 निम्नलिखित में से ऐसा कौन सा मुद्दा नहीं है जिसका सहस्राब्दी विकास लक्ष्यों के तहत समाधान किया जाना था?
- (a) Child mortality/शिशु मृत्युदर ✓  
 (b) Environmental sustainability/पर्यावरणीय समर्थनीयता  
 (c) Human rights/मानव अधिकार ✓  
 (d) Primary education/प्राथमिक शिक्षा ✓

UGC NTA NET JRF June 2020 (25 Sept.) Shift-I

# Easy Notes 4u Online Study

Ans. (d) : मानवाधिकार, सहस्राब्दि विकास लक्ष्य के तहत साधन किया जाने वाला मुद्दा नहीं है। सहस्राब्दि विकास लक्ष्य (MDGs) के अन्तर्गत 8 लक्ष्य निर्धारित किए गए हैं जिन्हें वर्ष 2015 तक प्राप्त किया जाना था।



28. Millennium Development Goals of Global Partnership for Development envisaged making available the benefits of new technologies - especially which of the following? विकास हेतु वैश्विक सहभागिता के सहस्राब्दि विकास लक्ष्य में विशेषकर निम्नलिखित में से किन नई प्रौद्योगिकियों का लाभ मुहैया कराना अभिकल्पित है?

- (a) Information and Communication/सूचना और संचार  
(b) Artificial Intelligence/कृत्रिम ज्ञान  
(c) Nuclear technology/नाभिकीय प्रौद्योगिकी  
(d) Solid waste treatment technology/ठोस अपशिष्ट उपचार प्रौद्योगिकी

UGC NTA NET JRF June 2020 (24 Sept.) Shift-I

Ans. (a) : विकास हेतु वैश्विक सहभागिता (लक्ष्य सं. - 8) के सहस्राब्दि विकास लक्ष्य में नई प्रौद्योगिकियों का लाभ मुहैया कराना अभिकल्पित है, विशेषकर सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आई सी टी)।

29. निम्नलिखित अभिकथनों पर विचार करें-

- (a) सहस्राब्दि विकल्प लक्ष्य सन् 2015 तक प्राप्त किये जाने थे।  
(b) संधारणीय विकास लक्ष्य संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम नीति को 2035 तक गाइड करते रहेंगे।  
(c) संधारणीय विकास लक्ष्य जनवरी 2016 से प्रभावी है।  
उक्त में से सही अभिकल्पन कौन हैं-

- (a) केवल (a) और (b) (b) केवल (b) और (c)  
(c) केवल (a) और (c) (d) (a), (b) और (c)

UGC NTA NET 2019 Shift-II (5.12.2019) Set-8

Ans. (c) : संयुक्त राष्ट्र संघ द्वारा वर्ष 2000 में सहस्राब्दि शिखर सम्मेलन में वर्ष 2015 तक के लिए 8 वैश्विक लक्ष्यों को निर्धारित किया गया था। जिन्हें सहस्राब्दि विकास लक्ष्य (MDG) कहा जाता है। संधारणीय विकास या सतत विकास के लिए संयुक्त राष्ट्र संघ द्वारा बनाया गया था। यह कार्यक्रम वैश्विक लक्ष्यों को समान रूप से प्रचारित करता है। वर्ष 2015 के अंत में सहस्राब्दि विकास लक्ष्यों के निरस्त हो जाने पर संधारणीय विकास लक्ष्य (Sustainable Development Goals, SDG) इनको प्रतिस्थापित कर रहे हैं। यह लक्ष्य वर्ष 2015 से 2030 तक गाइड करते रहेंगे। अब लक्ष्यों के लिए 17 लक्ष्य और 169 विशिष्ट लक्ष्य हैं।

30. निम्नलिखित में से कौन सा सहस्राब्दि विकास लक्ष्य (एस डी जी) नहीं है?

- (a) अत्यधिक निर्धनता और भूख का उन्मूलन  
(b) मातृ स्वास्थ्य में सुधार

- (c) समी आण-वर्ष 5 व्यक्तियों के लिए स्वस्थ जीवन को सुनिश्चित करना और खुशहाली को बढ़ाना  
(d) पर्यावरणीय संपोषणीयता को सुनिश्चित करना

UGC NTA NET 2019 Shift-II (4.12.2019) Set-6

Ans. (c) : संयुक्त राष्ट्र संघ ने वर्ष 2000 में सहस्राब्दि शिखर सम्मेलन में वर्ष 2015 तक के लिए 8 वैश्विक विकास लक्ष्य निर्धारित किये थे जिन्हें सहस्राब्दि विकास लक्ष्य (Millennium Development Goals- MDG) कहा जाता है। संयुक्त राष्ट्र के उस समय के 198 सदस्य देशों एवं 32 अन्तर्राष्ट्रीय संस्थाओं ने 2015 तक निम्नलिखित लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए संकल्प लिया था-

1. भुखमरी तथा गरीबी को समाप्त करना
2. सार्वजनिक प्राथमिक शिक्षा
3. लिंग समानता तथा महिला सशक्तीकरण
4. शिशु-मृत्यु दर में कमी
5. मातृत्व स्वास्थ्य में सुधार
6. HIV/AIDS मलेरिया तथा अन्य बीमारियों से छुटकारा पाना।
7. पर्यावरणीय संपोषणीयता को सुनिश्चित करना।
8. वैश्विक विकास के लिए सम्बन्ध स्थापित करना।

31. सतत विकास लक्ष्यों के कुछ विषय हैं-

- (a) जलवायु परिवर्तन  
(b) स्थायी शहर और समुदाय  
(c) शांति न्याय और मजबूत संगठन  
(d) कौशल विकास और उचित रोजगार  
(e) हरित कृषि  
(f) उत्तरदायी उपभोग और उत्पादन

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन करें-

- (a) (a), (b), (c), (e) और (f)  
(b) (b), (c), (e) और (f)  
(c) (b), (c), (d), (e) और (f)  
(d) (a), (b), (c) और (f)

UGC NTA NET 2019 Shift-I (4.12.2019) Set-5

Ans. (d) : अन्तर्राष्ट्रीय समुदाय ने संयुक्त राष्ट्र के माध्यम से 17 सतत विकास लक्ष्यों (Sustainable Development Goals-SDGs) की ऐतिहासिक योजना शुरू की है, जिसका उद्देश्य वर्ष 2030 तक अधिक संपन्न समतावादी और संरक्षित विश्व की रचना करना है।

17 सतत विकास लक्ष्य और 169 उद्देश्य सतत विकास के लिए 2030 एजेंडा के अंग हैं जिसे सितम्बर 2015 में संयुक्त राष्ट्रमहासभा की शिखर बैठक में 193 सदस्य देशों ने अनुमोदित किया था। 17 सतत विकास लक्ष्यों की सूची निम्नलिखित है-

1. गरीबी की पूर्णतया समाप्ति या गरीबी उन्मूलन
2. भुखमरी उन्मूलन
3. अच्छा स्वास्थ्य और जीवन स्तर
4. गुणवत्तापूर्ण शिक्षा
5. लैंगिक समानता
6. स्वच्छ जल और स्वच्छता
7. सस्ती और स्वच्छ ऊर्जा
8. उचित रोजगार और आर्थिक विकास
9. उद्योग नवाचार और बुनियादी ढाँचे का विकास
10. असमानता में कमी

# Easy Notes 4u Online Study

**Ans. (c) :** सतत् विकास लक्ष्य (SDG) को "2030 एजेंडा" कहकर स्वास्थ्य, गरीबी उन्मूलन और सबके लिए शांति और समृद्ध जीवन सुनिश्चित करने के लिए सर्वगत कार्यवाई का आह्वान करता है। 17 सतत् विकास लक्ष्य और 169 उद्देश्य सतत् विकास के लिए '2030 एजेंडा' के अंग हैं, जिसके तहत विशिष्ट उद्देश्यों को 2030 तक प्राप्त करना है।

54. At this juncture the development and environment have become:

वर्तमान में विकास और पर्यावरण एक दूसरे के:

- (a) Opposite to each other/विरोधी बन गए हैं।  
 (b) Balanced to each other/सन्तुलित बन गए हैं।  
 (c) Complementary to each other/पूरक बन गए हैं।  
 (d) Partner to each other/सहयोगी बन गए हैं।

**MPPSC SET-2018 (17-01-2019) Shift-II**

**Ans. (a) :** वर्तमान में विकास और पर्यावरण एक दूसरे के विरोधी बन गए हैं। विकास का अत्यधिक होना पर्यावरण को प्रभावित करता है। मनुष्य के द्वारा किए गए विकास का परिणाम पर्यावरण का असंतुलित रूप है।

55. Given below are two sentences: Assertion A and Reason R. In the context of these two mark the correct code:

Assertion A- sustainable development is critical to well-being of human society.

Reason R- environmentally sound policies do not harm the environment or deplete the natural sources.

code:

निम्नलिखित दो वाक्यों- अभिकथन A व युक्ति R दिए गए हैं। इन दो वाक्यों के संदर्भ में नीचे दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प का चयन कीजिए:

अभिकथन A - सतत् विकास मानव समाज के कल्याण के लिए आवश्यक होता है।

युक्ति R - पर्यावरण की दृष्टि से उचित नीति पर्यावरण को क्षति नहीं पहुँचाती अथवा प्राकृतिक साधनों का क्षरण नहीं होता है।

- (a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A/ A व R दोनों सत्य हैं और R A की सही व्याख्या है।  
 (b) Both A and R are true but R is not a correct explanation of A/ A व R दोनों सत्य हैं और R A की सही व्याख्या नहीं है।  
 (c) A is true and R is false/ A सत्य है और R असत्य है।  
 (d) Both A and R are false/ A और R दोनों असत्य हैं।

**MPPSC SET-2018 (17-01-2019) Shift-II**

**Ans. (b) :** सतत् विकास मानव समाज के कल्याण के लिए आवश्यक होता है, कथन सही है। पर्यावरण की दृष्टि से उचित नीति पर्यावरण को क्षति नहीं पहुँचाती अथवा प्राकृतिक साधनों का क्षरण नहीं होता है, कथन सही है, परन्तु कथन (A) की सही व्याख्या नहीं है।

56. Bio-diversity forms the basis for human existence in the following ways:

जैव विविधता निम्नलिखित माध्यमों से मानव-अस्तित्व का आधार बनी हुई है:

- (1) Soil formation/ मृदा निर्माण  
 (2) Prevention of soil erosion/ मृदा अपरदन को रोकथाम  
 (3) Re-cycling of waste/ अपशिष्ट का पुनर्चक्रण  
 (4) Pollination of crops/ सस्य परागण

Select the correct code given below:

सही कूट का चयन कीजिए:

- (a) 1, 2 and 3 only/ 1, 2 और 3  
 (b) 2, 3 and 4 only/ 2, 3 और 4  
 (c) 1 and 4/ 1 और 4  
 (d) 1, 2, 3 and 4/ 1, 2, 3 और 4

**MPPSC SET-2018 (17-01-2019) Shift-I**

**Ans. (d) :** जैव विविधता का अर्थ किसी निश्चित भौगोलिक क्षेत्र में पाए जाने वाले जीवों एवं वनस्पतियों के प्रकारों, प्राणियों एवं सूक्ष्म जीवों से है। जैव विविधता के ये घटक पारिस्थितिकी तंत्र को बनाए रखने में सहायक है। मानव अस्तित्व के लिए प्राकृतिक संसाधनों की उपलब्धता में इन्हीं जैविक घटकों की भूमिका होती है। मृदा निर्माण, मृदा अपरदन की रोकथाम में वनस्पति जाति की मुख्य भूमिका रहती है। वानस्पतिक आवरण मृदा अपरदन की दर को प्रभावित करता है तथा मृदा को सुरक्षात्मक आवरण प्रदान करता है। इसी प्रकार अपशिष्ट का पुनःचक्रण व सस्य परागण भी जीव-पादप द्वारा सुनियोजित होते हैं। अतः मानव की आवश्यकता प्रत्यक्ष रूप से जैवविविधता के इन माध्यमों पर निर्भर है।

57. The largest component of the atmosphere is : वायुमण्डल का सबसे बड़ा अवयव कौन है?

- (a) Carbon dioxide/कार्बन डाइऑक्साइड  
 (b) Oxygen /ऑक्सीजन  
 (c) Nitrogen/नाइट्रोजन  
 (d) Hydrogen/हाइड्रोजन

**HPPSC SET-2013**

**Ans. (c) :** पृथ्वी के चारों ओर के गैसीय आवरण को वायुमण्डल कहते हैं। शुद्ध और शुष्क वायु में नाइट्रोजन (78%), ऑक्सीजन (21%), आर्गन (0.93%), कार्बन डाई आक्साइड (0.03%), तथा हाइड्रोजन, हीलियम, ओजोन, निऑन आदि अल्प मात्रा में उपस्थित होती है।

58. 'Red Data Book' provides data on:

'रेड डेटा बुक' किसके बारे में आँकड़े प्रदान करती है?

- (a) Red Sea/लाल सागर  
 (b) Photosynthesis/प्रकाश संश्लेषण  
 (c) Population/जीव संख्या  
 (d) Endangered species/संकटापन्न जाति

**HPPSC SET-2015**

**Ans. (d) :** 'रेड डेटा बुक' संकटापन्न जाति के बारे में आँकड़े प्रदान करती है, जो जीव लुप्त हो चुके हैं, वे जीव किस कारण से लुप्त हुए और जो जीव लुप्त होने वाले हैं, उन सभी जीवों का उल्लेख एक विशेष प्रकार की 'लाल किताब' में किया जाता है। इसमें विलुप्त या विलुप्तप्राय जीवों का लेखा-जोखा होता है। इसका प्रकाशन इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर (IUCN) करता है।



# Easy Notes 4u Online Study

## B. मानव और पर्यावरण संव्यवहार : नृजातीय क्रियाकलाप और पर्यावरण पर उनके प्रभाव (Human and Environment Interaction : Anthropogenic activities and their impacts on environment)

59. Which of the following is an ozone depleting substance? / निम्नलिखित में से कौन - सा एक ओजोन का क्षरण करने वाला पदार्थ है?
- (a) Sulphur dioxide/सल्फर डाईऑक्साइड  
(b) Methyl chloride/मिथाइल क्लोराइड  
(c) Carbon dioxide/कार्बन डाईऑक्साइड  
(d) Methane/मीथेन

NTA UGC NET/JRF June 2021(20-11-2021 Shift-I)

Ans. (b) : ओजोन क्षरण, ऊपरी वायुमण्डल में पृथ्वी की ओजोन परत का धीरे धीरे पतले होने से है जिसका प्रमुख कारण औद्योगिक कल कारखाने तथा संसाधनों से निकलने वाले रासायनिक पदार्थों की अधिकता के कारण है इसका प्रभाव सबसे ज्यादा ध्रुवीय क्षेत्रों पर पड़ता है मिथाइल क्लोराइड उन पदार्थों में से एक है।

60. What is the correct sequence of prescribed limits in residential areas of 24 hourly averaged following pollutants by Central Pollution Control Board of India?/ भारत के केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा निम्नलिखित प्रदूषकों का आवासीय क्षेत्रों में 24 घंटे के आधार पर निकाले गये औसत हेतु निर्धारित सीमाओं का सही क्रम क्या है?
- (a) PM 2.5 (b) PM 10  
(c) SOx (d) Pb
- Choose the correct answer from the options given below :/ नीचे दिये गये विकल्पों में से ससे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिये-
- (a) Pb > SOx > PM10 > PM 2.5  
(b) PM10 > PM 2.5 > SOx > Pb  
(c) PM 2.5 > PM10 > Pb > SOx  
(d) PM10 > SOx > PM 2.5 > Pb

NTA UGC NET/JRF June 2021(05-01-2022 Shift-II)

Ans. (d) : National Air Quality Index Report by central pollution control board.

AOI Category (Range)	PM <sub>10</sub> 24 hour	PM <sub>2.5</sub> 24 hour	NO <sub>2</sub> 24 hour	O <sub>3</sub> 8 hour	CO(m g/m <sup>3</sup> ) 8 hour	SO <sub>2</sub> 24 hour	NH <sub>3</sub> 24 hour	Pb 24 hour	
Good (0 - 50)	0-50	0-30	0-40	0-50	0-1.0	0-40	0-200	0.05	Dark green
Satisfactory (51 - 100)	51-100	31-60	41-80	51-100	1.1-2.0	41-80	201-400	0.6-1.0	light green
Moderate (101 - 200)	101-250	61-90	81-180	101-168	2.1-10	81-380	401-800	1.1-2.0	Yellow
Poor (201 - 300)	251-350	91-120	181-280	169-208	10.1-17	381-800	801-1200	2.1-3.0	Orange
Very Poor (301 - 400)	351-430	121-250	281-400	209-748	17.1-34	801-1600	1201-1800	3.1-3.85	Red

Severe (401-500)	30+	50	400	48+	34+	160	80	3.5+	M. roof
वायु प्रदूषक का सही अनुक्रम है:- PM <sub>10</sub> > SO <sub>2</sub> > PM 2.5 > Pb अतः विकल्प (D) सत्य है।									

61. Which of the following is perceived relatively a low rise problem in the context of human welfare?/ निम्नलिखित में से कौन मानव कल्याण के संदर्भ में सापेक्षिक रूप से कम जोखिम वाली समस्या के रूप में समझा जाता है?
- (a) Radionuclides  
रेडियोधर्मी नाभिकीय कण (रेडियोन्युक्लिड्स)  
(b) Airborne toxins  
वायुजनित विषैले पदार्थ (एअरबोर्न टॉक्सिन्स)  
(c) Stratospheric ozone depletion/क्षोभमण्डलीय ओजोन क्षरण (स्ट्रैटोस्फोरिक ओजोन डिप्लीशन)  
(d) Habitat alteration and destruction  
आवास परिवर्तन एवं विनाश (हैबिटाट ऑल्टरेशन एंड डिस्ट्रक्शन)

NTA UGC NET/JRF June 2021(04-12-2021 Shift-I)

Ans. (a) : रेडियोधर्मी नाभिकीय कण को मानव कल्याण के संदर्भ में सापेक्षिक रूप से कम जोखिम वाली समस्या के रूप में समझा जाता है।

62. Given below are two statements नीचे दो कथन दिए गए हैं:
- Statement I: Toxic chemicals often injure organs as well as organ systems  
कथन-I : विषैले रसायन बहुधा अंगों व अंग प्रणाली को हानि पहुंचाते हैं
- Statement II: Hepatotoxins are chemicals that can damage kidneys  
कथन-II : हेपेटोटाक्सिन वह रसायन है जो गुदों को क्षति पहुंचा सकता है
- In light of the above statements, choose the most appropriate answer form the options given below  
उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) Both Statement I and Statement II are correct/कथन I और II दोनों सही हैं  
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/ कथन I और II दोनों गलत हैं  
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/ कथन I सही है, किन्तु II गलत है  
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/ कथन I गलत है, किन्तु II सही है

NTA UGC NET/JRF June 2021(30-11-2021 Shift-I)

Ans. (c) : विषैले रसायन बहुधा अंगों व अंग प्रणाली को नुकसान पहुंचाते हैं तथा हेपेटोटाक्सिन वह रसायन है जो गुदों को नुकसान नहीं पहुंचाता है। इस प्रकार कथन I सत्य तथा कथन II असत्य है अतः विकल्प (c) दो सही है।

# Easy Notes 4u Online Study

63. According to Eric Bronfenbrenner's biological model of human development, microsystem constitutes \_\_\_\_\_.

- A. Immediate family      B. School  
C. Beliefs                      D. Customs  
E. Neighbourhood

Choose the correct answer from the options given below:

यूरी ब्रॉन्फेनब्रेनर के मानव विकास के जैविक मॉडल के अनुसार सूक्ष्मप्रणाली निम्न संघटित करती है:

- A. निकटतम परिवार      B. विचार पद्धति  
C. आस्था                      D. रीति-रिवाज  
E. प्रतिवेश

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) A, B and E only/केवल A, B और E  
(b) A, B and C only/केवल A, B और C  
(c) A, C and E only/केवल A, C और E  
(d) C, D and E only/केवल C, D और E

NTA UGC NET/JRF June 2021(26-11-2021 Shift-I)

**Ans. (a) :** यूरी ब्रॉन्फेनब्रेनर के मानव विकास के जैविक मॉडल के अनुसार निकटतम परिवार, विचार पद्धति एवं प्रतिवेश मानव विकास को प्रत्यक्ष एवं परोक्ष रूप से प्रभावित करते हैं। वातावरणीय कारक मानव जीवन के जैविक मॉडल पर वाह्य रूपी संवेदना एकत्रित करने में सहायक होते हैं अतः इनके इस जैविक मॉडल के सूक्ष्म प्रणाली में निकटतम परिवार, विचार पद्धति एवं प्रतिवेश को प्रमुख संघटक के रूप में स्थान दिया गया है।

64. Which of the following features are indicative of the negative social rather than physical aspects of environment?

निम्नांकित में से कौन-सी विशेषताएँ पर्यावरण के भौतिक पक्षों से अधिक उनके नकारात्मक सामाजिक पक्ष में संकेतक हैं?

- (i) Habitats in slums./मलिन बस्तियों के वास-स्थान  
(ii) Conflict and clashes in groups.  
समूहों के संघर्ष और झड़पें  
(iii) Frustration and anxiety manifest in groups./समूहों में कृन्टा और व्यग्रता प्रकट होती है  
(iv) Aggression and threats manifest in groups  
समूह व्यवहार में आक्रामकता और खतरे स्पष्ट होते हैं

Choose the most appropriate answer from the options given below:/ नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) (i) and (ii) only/केवल (i) और (ii)  
(b) (ii) and (iii) only/केवल (ii) और (iii)  
(c) (ii) and (iv) only./केवल (ii) और (iv)  
(d) (iii) and (iv) only/केवल (iii) और (iv)

NTA UGC NET/JRF June 2021(22-11-2021 Shift-II)

**Ans. (c) :** पर्यावरण के भौतिक पक्षों से अधिक उसके नकारात्मक सामाजिक पक्ष में संकेतक हैं ऐसे तथ्य अधोलिखित हैं

- (1) समूहों का संघर्ष एवं झड़पे  
(2) समूह व्यवहार में आक्रामकता एवं खतरे स्पष्ट होते हैं।

65. The global environmental issue of Ozone depletion is due to emission of:

ओजोन क्षय की वैश्विक पर्यावरणीय समस्या किसके उत्सर्जन के कारण है?

- (A) Sulphur dioxide/सल्फर डाईऑक्साइड  
(B) Chlorinated hydrocarbons  
क्लोरीनयुक्त हाइड्रोकार्बन  
(C) Methane/मीथेन  
(D) Carbon dioxide/कार्बन डाई ऑक्साइड

Choose the most appropriate answer from the options given below:/ नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त का चयन कीजिए:

- (a) (A) and (B) only/केवल (A) और (B)  
(b) (B) only/केवल (B)  
(c) (B) and (D) only/केवल (B) और (D)  
(d) (A), (B) and (C) only/केवल (A), (B) और (C)

NTA UGC NET/JRF June 2021(22-11-2021 Shift-I)

**Ans. (b) :** ओजोन क्षय की वैश्विक पर्यावरणीय समस्या क्लोरीनयुक्त हाइड्रोजन क्लोरो-फ्लोरो कार्बन, हैलोजन, मिथाइल क्लोरोफॉर्म, कार्बन टेट्राक्लोराइड के उत्सर्जन के कारण है।

66. Which of the following is most effectively promoted by Globalisation among the societies?

निम्नलिखित में कौन सा मूल्य हमारे समाज में सर्वश्रेष्ठ रूप से वैश्वीकरण हेतु संवर्धित किया जा रहा है?

- (a) Monocultural values/एकल सांस्कृतिक मूल्य  
(b) Multicultural values/बहु सांस्कृतिक मूल्य  
(c) Regionalisation/क्षेत्रीकरण  
(d) Self centredness/आत्म-केन्द्रिता

NTA UGC NET/JRF June 2021(20-11-2021 Shift-II)

**Ans. (b) :** बहु सांस्कृतिक मूल्य को हमारे समाज में सर्वश्रेष्ठ रूप से वैश्वीकरण हेतु संवर्धित किया जा रहा है। अतः विकल्प (b) सत्य है।

67. Given below are two statements : One is labeled as Assertion A and the other is labeled as Reason R./नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :

Assertion (A) : Mankind's interaction with Earth has led to a highly complex and diverse ecosystem to an increasingly degraded environment.

अभिकथन (A) : मानवता और प्रकृति के अन्योन्य ने उच्चस्तरीय और विविधतापूर्ण पारिस्थितिक-तंत्र को और भी ज्यादा खराब वातावरण में परिवर्तित कर दिया है।

Reason (R) : Many of the changes taking place in Earth's environment are irreversible.

कारण (R) : धरती के वातावरण में हो रहे अनेक परिवर्तन अपरिवर्तनीय हैं।

In the light of the above statements, Choose the most appropriate answer from the options given below:

उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

# Easy Notes 4u Online Study

- (a) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A). / (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (b) Both (A) and (R) are true but (R) is NOT the correct explanation of (A). / (A) और (R) दोनों सत्य हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
- (c) (A) is true but (R) is false.  
(A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है
- (d) (A) is false but (R) is true.  
(A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है

NTA UGC NET/JRF June 2021(20-11-2021 Shift-II)

Ans. (a) : (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है। अतः विकल्प (a) सत्य है।

68. Which of the following pollutants have adverse implications for human health as well as climate change?

- A. Nitrogen dioxide  
B. Particulate matter (PM 2.5)  
C. Ozone  
D. Methane  
E. Nitrous oxide

Choose the correct answer from the options given below:

निम्नलिखित में से किन प्रदूषकों का प्रतिकूल प्रभाव मनुष्य के स्वास्थ्य और जलवायु परिवर्तन पर पड़ता है?

- A. नाइट्रोजन डाइऑक्साइड  
B. कणाकार पदार्थ (PM<sub>2.5</sub>)  
C. ओजोन  
D. मीथेन  
E. नाइट्रस ऑक्साइड

- (a) (B), (C) and (D) only/केवल (B), (C) और (D)  
(b) (A), (B), and (C) only/ केवल (A), (B) और (C)  
(c) (B) and (D) only/ केवल (B) और (D)  
(d) (B) and (C) only/ केवल (B) और (C)

NTA UGC NET/JRF June 2021(20-11-2021 Shift-I)

Ans. (d) : कणाकार पदार्थ (पी एम 2.5) और ओजोन (O<sub>3</sub>) प्रदूषकों का प्रतिकूल प्रभाव मनुष्य के स्वास्थ्य और जलवायु परिवर्तन पर पड़ता है। कणाकार पदार्थ का उपयोग सांस लेने योग्य कणों का वर्णन करने के लिए किया जाता है। जो सल्फेट, नाइट्रेट, अमोनिया आदि के बने होते हैं। ओजोन का निर्माण वाहनों और उद्योग द्वारा उत्सर्जित नाइट्रोजन आक्साइड (Nox) जैसे प्रदूषकों के साथ अभिक्रिया से बनती है।

69. The abbreviation NMSHE, in the context of Climate Action Plan of Govt. of India, Stands for भारत सरकार की पर्यावरणीय कार्य योजना के संदर्भ में NMSHE निम्नलिखित में से किसका संक्षेपाक्षर है?

- (a) National Mission on Solar-Hydro Energy  
(b) National Mission on Sustaining Himalayan Ecosystem  
(c) National Mission on Sustainable Hydrogen Energy  
(d) National Mission on Survey of Himalayan Ecosystem

NTA UGC NET/JRF June 2021(20-11-2021 Shift-I)

Ans. (b) : NMSHE का पर्यावरण नेशनल मिशन ऑन सस्टेनिंग हिमालयन इकोसिस्टम है। यह NAPCC का एक लक्ष्य है।

जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना के मिशन अधोलिखित हैं-

- राष्ट्रीय सौर मिशन ✓
- विकसित ऊर्जा दक्षता के लिए राष्ट्रीय मिशन ✓
- सुस्थिर निवास पर राष्ट्रीय मिशन ✓
- राष्ट्रीय जल मिशन ✓
- सुस्थिर हिमालयी पारिस्थितिक तंत्र हेतु राष्ट्रीय मिशन ✓
- हरित भारत हेतु राष्ट्रीय मिशन ✓
- जलवायु परिवर्तन हेतु रणनीतिक ज्ञान पर राष्ट्रीय मिशन ✓

70. Identify the correct sequence in increasing order of the carbon content per unit mass of the following reservoirs of carbon in terrestrial environment

स्थलीय वातावरण में कार्बन के निम्नलिखित भंडारों के प्रति इकाई द्रव्यमान की कार्बन मात्रा के बढ़ते हुए क्रम का सही अनुक्रम चिन्हित कीजिए:

- ✓ 1. Plants/पौधे
- ✓ 2. Peat/पांस ( पीट )
- ✓ 3. Soil organic matter/मृदा के कार्बनिक पदार्थ
- ✓ 4. Fossil fuels/जीवाश्म ईंधन

Choose the correct answer from the options given below

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिये:

- (a) 2, 1, 3, 4  
(b) 1, 3, 2, 4  
(c) 2, 3, 4, 1  
(d) 2, 1, 4, 3

UGC NTA NET JRF June 2020 (30 Sept.) Shift-II

Ans. (a) : स्थलीय वातावरण में दिए गए कार्बन के भंडारों के प्रति इकाई द्रव्यमान की कार्बन मात्रा के बढ़ते हुए क्रम का सही अनुक्रम है: पीट < पौधे < मृदा के कार्बनिक पदार्थ < जीवाश्म ईंधन

71. Given below are two statements : नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Statement/कथन (I) : Long stretchers of major rivers of India have very low Biochemical Oxygen Demand (BOD) values/भारत की प्रमुख नदियों के लम्बे खंडों में जैवरासायनिक ऑक्सीजन मांग (बायोकेमिकल ऑक्सीजन डिमांड (बी ओ डी) का मान बहुत कम होता है।

Statement/कथन (II) : In rivers oxygen is added into water by diffusion from air due to its turbulent and rapid flow/नदियों के उग्र और तेज प्रवाह के कारण वायु के विसरण से उनके जल में ऑक्सीजन मिल जाता है।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें।

- (a) Both Statement I and Statement II are correct/ कथन I और II दोनों सही हैं।  
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों सही हैं।  
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है किंतु कथन II सही नहीं है।  
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I सही नहीं है किंतु कथन II सही है।

UGC NTA NET JRF June 2020 (5 Nov.) Shift-I

# Easy Notes 4u Online Study

**Ans. (a) :** भारत का प्रमुख नदियों के खण्डों की संख्या ज्यादा है जहाँ जैवसायनिक ऑक्सीजन मांग का मान बहुत कम है, न कि उन खण्डों की लम्बाई। केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को 2018 की एक रिपोर्ट के अनुसार, भारत में प्रदूषित नदी खण्डों की संख्या बढ़कर 351 हो गई है। अतः कथन I सही नहीं है।

72. 'Solar Water Still is a device used for which of the following.

'सोलर वाटर स्टिल' एक उपकरण है, जिसका उपयोग निम्नलिखित में से किसके लिये किया जाता है?

- (a) Produce potable water by using solar energy/सौर ऊर्जा के उपयोग द्वारा पेय जल का उत्पादन करने के लिए।
- (b) Pump water by using solar energy/सौर ऊर्जा के उपयोग द्वारा जल को पम्प करने के लिए।
- (c) Generate electricity by using solar energy/सौर ऊर्जा के उपयोग द्वारा विद्युत उत्पादन करने के लिए।
- (d) Produce heat using solar energy/सौर ऊर्जा के उपयोग द्वारा ऊष्मा उत्पन्न करने के लिए।

UGC NTA NET JRF June 2020 (5 Nov.) Shift-I

**Ans. (a) :** सोलर वाटर स्टिल एक उपकरण है जिसका उपयोग सौर ऊर्जा के उपयोग द्वारा पेय जल का उत्पादन करने के लिये किया जाता है जिसमें साफ जल को गन्दे जल से अलग किया जाता है।

73. Given below are two statements : One is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R) :

नीचे दो कथन दिए गए हैं : जिनमें से एक को अभिकथन (A) और दूसरे को तर्क (R) कहा गया है।

**Assertion/अभिकथन (A) :** Global warming potential of a molecule of a greenhouse gas over different time spans of decades to 100 years may vary significantly/दशकों से लेकर 100 वर्षों के अलग-अलग समयांतरालों में ग्रीन हाउस गैस के अणु की वैश्विक ताप में वृद्धि करने की क्षमता में काफी अंतर हो सकता है।

**Reason/तर्क (R) :** Some greenhouse gases have shorter life times compared to carbon dioxide/कुछ ग्रीनहाउस गैसों का जीवनकाल कार्बन डाइ ऑक्साइड की तुलना में कम होता है।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें :

- (a) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
- (b) Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
- (c) (A) is correct but (R) is not correct/(A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।
- (d) (A) is not correct but (R) is correct/(A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।

UGC NTA NET JRF June 2020 (4 Nov.) Shift-I

**Ans. (a) :** दर्शाया से लेकर 100 वर्षों के अलग-अलग समयांतरालों में ग्रीन हाउस गैस के अणु की वैश्विक ताप में वृद्धि करने की क्षमता में काफी अंतर हो सकता है क्योंकि कुछ ग्रीन हाउस गैसों का जीवनकाल कार्बन डाइ ऑक्साइड की तुलना में कम होता है। (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।

ग्रीन हाउस गैस कार्बन डाइ ऑक्साइड	पर्यावरण में औसत जीवनकाल CO <sub>2</sub> के जीवनकाल को एक मान में नहीं दर्शाया जा सकता क्योंकि यह गैस नष्ट नहीं होती, यह पर्यावरण में हजारों सालों तक रहती है
मीथेन	12.4 साल ✓
नाइट्रस ऑक्साइड	121 साल ✓
फ्लोरोकृत गैसों	सप्ताह से लेकर हजारों सालों तक के लिए

74. Given below are some metals which are released into environment from a variety of anthropogenic sources. Identify the metals which have been of serious concern from the point of view of pollution of water bodies

नीचे कुछ धातुओं के नाम दिए गए हैं जिन्हें अनेक प्रकार के मानवजनित स्रोतों से पर्यावरण में उत्सर्जित किया जाता है। उन धातुओं की पहचान कीजिए जो जलाशयों के प्रदूषण के दृष्टिकोण से काफी गम्भीर चिन्ता का विषय रहे हैं।

1. Aluminium/ऐल्युमीनियम
2. Copper/तांबा
3. Mercury/पारा
4. Cadmium/कैडमियम
5. Lead/शीशा

Choose the correct answer from the options given below:

नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

- (a) 2, 3, 5 only/केवल 2, 3, 5
- (b) 1, 2, 3, 5 only/केवल 1, 2, 3, 5
- (c) 3, 4, 5 only/केवल 3, 4, 5
- (d) 1, 2, 5 only/केवल 1, 2, 5

UGC NTA NET JRF June 2020 (17 Oct.) Shift-II

**Ans. (c) :** जलाशयों के प्रदूषण के दृष्टिकोण से पारा, कैडमियम और शीशा काफी गम्भीर चिन्ता का विषय है। ये धातुएँ अनेक प्रकार के मानवजनित स्रोतों से पर्यावरण में उत्सर्जित किए जाते हैं।

75. Identify the correct sequence in decreasing order of the carbon content per unit mass of the following carbon reservoirs in the aquatic environment of oceans.

महासागरों के जलीय वातावरण में कार्बन भण्डार की निम्नलिखित प्रति एकक द्रव्यमान में कार्बन मात्रा के सही घटते क्रम की पहचान कीजिए।

- A. Sediments/तलछट (सेडिमेंट्स) ✓
- B. Living organisms/जीव-जन्तु
- C. Dissolved organic matter/घुले हुए जैविक पदार्थ
- D. Dissolved inorganic matter/घुले हुए अजैविक पदार्थ

# Easy Notes 4u Online Study

Choose the correct answer from the options given below.

नीचे दिये गये विकल्पों में सही उत्तर चुनिए।

- (a) D, A, B, C (b) A, D, C, B  
(c) B, C, A, D (d) C, B, A, D

UGC NTA NET JRF June 2020 (1 Oct.) Shift-II

Ans. (b) : A, D, C, B

- A. तलछट (सेडीमेंट्स) ✓  
D. घुले हुए अजैविक पदार्थ ✓  
C. घुले हुए जैविक पदार्थ ✓  
B. जीव-जन्तु ✓

76. In Photo Voltaic system (PV-system) arrange the following form smallest to the largest unit प्रकाश-विभवता प्रणाली (पी वी-सिस्टम) में, निम्नलिखित को सबसे छोटी से सबसे बड़ी इकाई के क्रम में लगाइए

- (A) Module/मॉड्यूल ✓  
(B) Array/एरे ✓  
(C) Solar cell/सौर सेल ✓  
(D) Array field/एरे क्षेत्र

Choose the correct answer from the options given below :

नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

- (a) (B), (D), (A), (C) (b) (B), (D), (C), (A)  
(c) (C), (B), (D), (A) (d) (C), (A), (B), (D)

UGC NTA NET JRF June 2020 (5 Nov.) Shift-II

Ans. (d) : प्रकाश-विभवता प्रणाली में, एक प्रकाश विभवता सेल ही सौर सेल है, कई सौर सेल एरे मॉड्यूल है और मॉड्यूलों का संगठन एरे है।

77. Given below are two statements - one is labelled as Assertion (A) and the other as Reason (R).

नीचे अभिकथन (A) और तर्क (R) के रूप में दो कथन दिए गए हैं:

Assertion/अभिकथन (A) : It is crucial to sustain Himalayan ecosystem/हिमालयी पारितंत्र को कायम रखना अत्यंत महत्वपूर्ण है।

Reason/तर्क (R) : Himalayan ecosystem is home to a number of indigenous species/हिमालयी पारितंत्र अनेक स्वदेशी जातियों का घर है।

In the light of the above two statements choose the correct option.

उपरोक्त दो कथनों के आलोक में, सही विकल्प चुनिए:

- (a) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही है और (R), (A) की सही व्याख्या है।  
(b) Both (A) and (R) are true and (R) is not the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही है और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।  
(c) (A) is true but (R) is false/(A) सही है, परन्तु (R) गलत है।  
(d) (A) is false but (R) is true/(A) गलत है, परन्तु (R) सही है।

UGC NTA NET JRF June 2020 (13 Nov.) Shift-I

Ans. (b) : हिमालयी पारितंत्र को कायम रखना इसलिए आवश्यक नहीं है कि यह अनेक स्वदेशी जनजातियों का घर है बल्कि इसलिए भी आवश्यक है कि यह वनस्पतियों एवं जीव-जन्तुओं की अनेकों प्रजातियों को संरक्षण प्रदान करता है। (A) और (R) दोनों सही है और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।

78. Which of the following statements represents mangrove characteristics as a safety hedge? निम्नलिखित में से कौन-सा कथन कच्छ-वनस्पति की विशेषताओं को सुरक्षा घेरे के रूप में प्रतिबिंबित करता है?

- (a) The mangrove trees are tall with dense canopies/कच्छ-वनस्पति वाले वृक्ष लम्बे और छतनार होते हैं।  
(b) The mangrove tree provide both food and medicines/कच्छ-वनस्पति वाले वृक्ष से खाद्य-वस्तुएं और दवाएं प्राप्त होती हैं।  
(c) The mangrove swamps separate the human settlement from the sea/कच्छ-वनस्पतिगत दलदल मानवीय रिहायश को समुद्र से अलग करते हैं।  
(d) The mangrove trees protect vulnerable coastlines as they hold soil together/कच्छ-वनस्पति वाले वृक्ष दुर्बल तटरेखाओं की सुरक्षा करते हैं क्योंकि ये मिट्टी को जोड़कर रखते हैं।

UGC NTA NET JRF June 2020 (12 Nov.) Shift-I

Ans. (d) : कच्छ-वनस्पति वाले वृक्ष दुर्बल तटरेखाओं की सुरक्षा करते हैं, क्योंकि ये मिट्टी को जोड़कर रखते हैं। यह कथन कच्छ-वनस्पति की विशेषताओं को सुरक्षा घेरे के रूप में प्रतिबिंबित करता है।

79. Which of the following statements about the Volatile Organic Compounds (VOCs) are correct?

वाष्पशील जैव यौगिक (वी ओ सी) के बारे में निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही हैं?

- (i) They cause acid rain/इनकी वजह से अम्लीय वर्षा होती है।  
(ii) They may cause cancer/इनकी वजह से कैंसर हो सकता है।  
(iii) They play an important role in the formation of photochemical smog/ये प्रकाश रासायनिक धूम-कुहरा (स्मॉग) के निर्माण महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

Select the correct answer from the options given below:

निम्नलिखित में से सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए :

- (a) (i) and (ii)/(i) और (ii)  
(b) (ii) and (iii)/(ii) और (iii)  
(c) (i) and (iii)/(i) और (iii)  
(d) (i), (ii) and (iii)/(i), (ii) और (iii)

UGC NTA NET JRF June 2020 (12 Nov.) Shift-I

Ans. (b) : वाष्पशील जैव यौगिक (वी.ओ.सी.) की वजह से कैंसर हो सकता है। ये प्रकाश रासायनिक धूम-कुहरा (स्मॉग) के निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। वाष्पशील जैव यौगिक के स्रोत हैं: पेंट, लकड़ी परिरक्षक, एयरोसॉल स्प्रे, क्लींजर और कीटाणुनाशक आदि।

# Easy Notes 4u Online Study

13. Consider following statements :  
निम्न कथनों पर विचार कीजिए :

- (a) Green chemistry refers to the redesign of chemical products and process in order of reducing or eliminating adverse environmental and health effect. / ग्रीन केमिस्ट्री से तात्पर्य है कि पर्यावरणीय तथा स्वास्थ्य विपरीत प्रभाव को कम करने या समाप्त करने के लिये रासायनिक उत्पाद तथा प्रक्रमों को पुनर्संरचना करने के लिये होता है।
- (b) Eutrophication results subsequent loss of biodiversity / यूट्रोफिकेशन से जैवविविधता की क्रमिक हानि होती है।
- (c) DDT is a biodegradable pollutant / DDT एक जैवक्षयी प्रदूषक है।
- (d) The altitude of stratosphere is about 0-10 km from earth's surface / स्ट्रेटोस्फियर पृथ्वी के तल से लगभग 0-10 किमी. ऊँचाई पर होता है।

Correct statements are / सही कथन हैं :

- (a) (c) and (d) (b) (b) and (d)  
(c) (a) and (b) (d) (b) and (c)

CG SET 2017 Paper-I

Ans. (c) : मनुष्य के स्वास्थ्य तथा पर्यावरण हेतु नवीन रासायनिक उत्पादों के विकास तथा पूर्व से उपलब्ध यौगिकों के प्रक्रियन में सुधार हेतु निर्मित कार्यक्रम ग्रीन केमिस्ट्री है।

124. List-I with List-II and select the correct answer using following codes :  
सूची- I को सूची-II से सुमेलित कर निम्न कूट की सहायता से सही उत्तर चयनित कीजिए :

List-I/सूची- I	List-II/ सूची- II
(a) Peroxyacetyl परऑक्सीएसिट्टाईल नाइट्रेट	(i) Global Warming ग्लोबल वार्मिंग
(b) Poly chlorinated biphenyls पॉली क्लोरीनेटेड बाइफिनाइल्स	(ii) Photochemical smog फोटोरासायनिक स्मॉग
(c) Dioxides of carbon and sulphur कार्बन तथा सल्फर के डाइऑक्साइड	(iii) Water Pollutants जल प्रदूषक
(d) IR active molecule IR सक्रिय अणु	(iv) Acid rain अम्ल वर्षा
(e) Organic Waste कार्बनिक अपशिष्ट	(v) Discharge from food processing plants परिष्करण संयंत्रों के अपशिष्ट

Codes/कूट :

- (a) (b) (c) (d) (e)  
(a) (ii) (iii) (iv) (i) (v)  
(b) (iii) (ii) (i) (iv) (v)  
(c) (v) (v) (iii) (i) (iv)  
(d) (ii) (iii) (iv) (v) (i)

CG SET 2017 Paper-I

Ans. (a) सही सुमेलन इस प्रकार से है

	सूची- I	सूची- II
(a)	परऑक्सीएसिट्टाईल नाइट्रेट	(ii) फोटोरासायनिक स्मॉग
(b)	पॉली क्लोरीनेटेड बाइफिनाइल्स	(iii) जल प्रदूषक ✓
(c)	कार्बन तथा सल्फर के डाइऑक्साइड	(iv) अम्ल वर्षा
(d)	IR सक्रिय अणु	(i) ग्लोबल वार्मिंग
(e)	कार्बनिक अपशिष्ट	(v) परिष्करण संयंत्रों के अपशिष्ट

125. Which of the following zones are correctly matched with their permitted noise level units?

1. Industrial ..... 90 dB
2. Commercial ..... 75 dB
3. Residential ..... Silence Zone
4. Courts ..... 55 dB

निम्नलिखित में से कौन-सा क्षेत्र उनकी अनुमत शोर स्तर इकाइयों के साथ सही ढंग से मेल खाता है?

1. औद्योगिक ..... 90 डीबी
2. वाणिज्यिक ..... 75 डीबी
3. आवासीय ..... साइलेंस जोन
4. कोर्ट ..... 55 डीबी

- (a) Only (1) and (2)/केवल (1) और (2)  
(b) Only (2) and (3)/केवल (2) और (3)  
(c) Only (3)/केवल (3)

(d) None of the above/उपर्युक्त में से कोई नहीं

HPPSC SET-2018

Ans. (d) : उपर्युक्त विकल्पों का सही सुमेलन इस प्रकार है—

- औद्योगिक ..... 75 डी बी ✓  
वाणिज्यिक ..... 65 डी बी ✓  
आवासीय ..... 55 डी बी ✓  
कोर्ट ..... साइलेंस जोन ✓

126. Assessment of black carbon and its impact is carried out by:

काले कार्बन का मूल्यांकन और इसका संघात किसके द्वारा किया जाता है?

- (a) DRDO (b) INCCA ✓  
(c) MoEF (d) ISRO

HPPSC SET-2013

Ans. (b) : जलवायु परिवर्तन मूल्यांकन पर भारतीय तंत्र (Indian Network on Climate Change Assessment - INCCA) की स्थापना पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा वर्ष 2009 में की गई थी। इसके प्रमुख उद्देश्य निम्न हैं-

1. जलवायु परिवर्तन के क्रियान्वयन की राष्ट्रीय स्तर पर समझ एवं ज्ञान विकसित करना।।
2. काले कार्बन का मूल्यांकन और इसका संघात।
3. जलवायु परिवर्तन पर अनुसंधान हेतु घरेलू अनुसंधान को विकसित करना।
4. निर्णय समर्थित तंत्र का विकास करना।

# Easy Notes 4u Online Study

127. In which year Bhopal gas tragedy occurred ?  
भोपाल गैस त्रासदी किस वर्ष हुई थी ?

- (a) 1981 में (b) 1982 में  
(c) 1983 में (d) 1984 में

RPS SET-2013

Ans. (d) : भोपाल गैस त्रासदी पूरी दुनिया के औद्योगिक इतिहास की बड़ी दुर्घटना है, यह घटना 3 दिसम्बर, 1984 ई. को भारत के मध्य प्रदेश की राजधानी भोपाल में स्थित यूनियन कार्बाइड नामक फैक्ट्री से निकली जहरीली गैस (मिथाइल आइसोसाइनेट) के कारण हुआ, जिससे हजारों की संख्या में लोगों की मृत्यु हो गई तथा बहुत सारे लोग अनेक तरह की शारीरिक अपंगता से लेकर अंधेपन के भी शिकार हुए।

## C.(i) पर्यावरणपरक मुद्दे : वायु प्रदूषण (Environment Issues : Air Pollution)

128. Which of the following Air Pollutant has maximum Relative toxicity ?  
निम्न में से किस वायु प्रदूषण का सापेक्षिक विषैलापन सबसे अधिक है ?

- (a) Carbon monoxide/कार्बन मोनोऑक्साइड  
(b) Hydrocarbon/हाइड्रोकार्बन  
(c) Oxides of sulphur/सल्फर के ऑक्साइड  
(d) Oxides of Nitrogen/नाइट्रोजन के ऑक्साइड

CG SET 2018 Paper-I

Ans. (a) : 'कार्बन मोनोऑक्साइड' के वायु प्रदूषण का सापेक्षिक विषैलापन सबसे अधिक है।

**कार्बन मोनोऑक्साइड:-** कार्बन मोनोऑक्साइड एक जहरीली गैस है। यह गैसोलीन, केरोसिन, तेल, प्रोपेन, कोयला या लकड़ी के जलने से उत्पन्न होती है। कार्बन मोनोऑक्साइड की अधिकता वाले वातावरण में सांस लेने से शरीर में ऑक्सीजन की मात्रा कम हो जाती है।

**हाइड्रोकार्बन:-** हाइड्रोकार्बन कार्बनिक यौगिक होते हैं, जो हाइड्रोजन और कार्बन के परमाणुओं से मिलकर बनते हैं। यह प्रदूषक जीवाश्म ईंधन के जलने, औद्योगिक गतिविधि नगर निगमों के जैडफिल आदि से उत्पन्न होता है। इसका मानव पर कैंसरकारी प्रभाव हो सकता है।

**सल्फर के ऑक्साइड- जीवाश्म ईंधन के दहन के परिणामस्वरूप** सल्फर के ऑक्साइड उत्पन्न होते हैं। इसमें प्रमुख रूप से सल्फर डाइऑक्साइड है। इसकी सूक्ष्म सांद्रता मनुष्य में विभिन्न श्वसन रोगों का कारण होती है। यह अम्ल वर्षा के लिए भी उत्तरदायी है।

**नाइट्रोजन के ऑक्साइड- इस प्रदूषक का प्रमुख स्रोत परिह्वहन तथा ईंधन है। NO<sub>2</sub> की अधिक सांद्रता होने पर पौधों की पत्तियाँ गिर जाती हैं तथा फेफड़ों में उत्तेजना उत्पन्न होती है।**

129. Identify the correct sequence of countries in increasing order of their present annual carbon dioxide emissions.

वर्तमान वार्षिक कार्बन-डाई-ऑक्साइड उत्सर्जन के बढ़ते क्रम के आधार पर देशों की सही श्रृंखला को पहचानिए:

- A. India/ भारत B. China/ चीन  
C. USA/ यू.एस.ए. D. Russia/ रूस  
E. Japan/ जापान

Choose the correct answer from the options given below

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) E < D < A < C < B (b) E < D < A < B < C  
(c) D < E < A < C < B (d) D < E < A < B < C

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-12-2021 Shift-II)

Ans. (a) :

देश	कार्बन डाई-ऑक्साइड उत्सर्जन ( मी.में )
(B) चीन	11680.42 ✓
(C) यू.एस.ए.	4535.30 ✓
(A) भारत	2411.73 ✓
(D) रूस	1674.33 ✓
(E) जापान	1061.77

130. Biogas has a calorific value of about

बायोगैस का कैलोरीय मान लगभग कितना है?

- (a) 1800 kcal per cubic meter  
1800 कि.कैल. प्रति घन मीटर  
(b) 2500 kcal per cubic meter  
2500 कि.कैल. प्रति घन मीटर  
(c) 3000 kcal per cubic meter  
3000 कि.कैल. प्रति घन मीटर  
(d) 5000 kcal per cubic meter  
5000 कि.कैल. प्रति घन मीटर

NTA UGC NET/JRF June 2021(26-12-2021 Shift-I)

Ans. (d) : बायोगैस एक प्रकार का ईंधन है जिसमें मीथेन और कार्बन डाईऑक्साइड गैस प्राथमिक घटक हैं। यह जैविक कचरे जैसे कृषि अपशिष्ट, खाद, पौधों की सामग्री, हरित अपशिष्ट, खाद्य अपशिष्ट तथा गोबर आदि उत्पन्न होता है। बायोगैस का कैलोरीय मान 4800 से 6900 कि. कैल. प्रति घन मीटर तक अलग-अलग होता है।

131. In a typical fine continental aerosol, according to its composition, which of the following constituents is most abundant?/ एक प्रारूपिक महाद्वीपीय सूक्ष्म एरोसॉल में, इसके संघटन के अनुसार, निम्नांकित में से कौन-सा संघटक बहुतायत है?

- (a) Sulphate/सल्फेट  
(b) Organic Carbon/जैविक-कार्बन  
(c) Element Carbon/प्राकृतिक-कार्बन  
(d) Nitrate/नाइट्रेट

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-12-2021 Shift-II)

Ans. (a) : एक प्रारूपिक महाद्वीपीय सूक्ष्म एरोसॉल है इसके संघटक के अनुसार सल्फेट संघटक बहुतायत है।

132. Which of the following pollutants is termed as 'short-lived climate pollutants'?

निम्नलिखित में से किन प्रदूषकों को 'अल्पायु जलवायु प्रदूषक' कहते हैं?

- A. Black Carbon (BC)/ ब्लैक कार्बन (BC)  
B. Methane (CH<sub>4</sub>)/मिथेन (CH<sub>4</sub>)

# Easy Notes 4u Online Study

C. Hydrofluorocarbons (HFCs)  
हाइड्रोफ्लोरोकार्बन (HFCs)

D. Surface Ozone (O<sub>3</sub>)/सतही ओजोन (O<sub>3</sub>)

E. Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>)

कार्बन डाइऑक्साइड (CO<sub>2</sub>)

Choose the correct answer from the options given below:/ नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) B and D only/केवल B और D  
(b) B, D and E only/केवल B, D और E  
(c) A, B, C and D only/केवल A, B, C और D  
(d) B, C, D and E only/केवल B, C, D और E

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-12-2021 Shift-I)

**Ans. (c) :** 'अल्पायु जलवायु प्रदूषक' वातावरण में प्रदूषण के कारण है और यह कार्बन डाइऑक्साइड से अधिक नुकसानदेय है। दिये गये प्रदूषकों में से निम्नलिखित प्रदूषक अल्पायु जलवायु प्रदूषक हैं-

- ⇒ ब्लैक कार्बन (BC) ✓ ⇒ हाइड्रोफ्लोरोकार्बन (HFCs) ✓  
⇒ मिथेन (CH<sub>4</sub>) ✓ ⇒ सतही ओजोन (O<sub>3</sub>) ✓

133. The second highest concentration in biogas is that of

बायोगैस में दूसरी अधिकतम मात्रा किसकी होती है?

- (a) Hydrogen sulfide/हाइड्रोजन सल्फाइड  
(b) Sulphur dioxide/सल्फर डाइऑक्साइड  
(c) Methane/मिथेन  
(d) Carbon dioxide/कार्बन डाइऑक्साइड

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-12-2021 Shift-I)

**Ans. (d) :** बायोगैस एक नवीकरणीय ईंधन है और यह जूठन (बचा हुआ भोजन) पशु मल मूत्र, पौधों की सामग्री इत्यादि के अपघटन से उत्पादित किया जाता है।

बायोगैस के घटक

यौगिक	सूत्र	मात्रा (%)
मिथेन ✓	CH <sub>4</sub>	50-75
कार्बन डाई आक्साइड ✓	CO <sub>2</sub>	25-50
नाइट्रोजन	N <sub>2</sub>	0-10
हाइड्रोजन	H <sub>2</sub>	0-1
अन्य	H <sub>2</sub> S, O <sub>2</sub> etc.	0-3

134. Given below are two statement : One is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R):

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (R) के रूप में-

**Assertion (A) :** In comparison to coal and oil, natural gas contributes much less to global warming per unit energy.

**अभिकथन (A) :** कोयला और तेल की तुलना में, प्राकृतिक गैस वैश्विक तापन-इकाई/ऊर्जा में बहुत कम योगदान देती है।

**Reason (R) :** Natural gas has lesser hydrogen per carbon atom than oil or coal.

**कारण (R) :** प्राकृतिक-गैस में हाइड्रोजन प्रति कार्बन परमाणु, तेल या कोयले से कम होते हैं।

In the light of the above statements, Choose the most appropriate answer from the options given below:

उपरोक्त कथन के अन्तर्गत में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।  
(b) Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।  
(c) (A) is correct but (R) is not correct (A) सही है लेकिन (R) सही नहीं है।  
(d) (A) is not correct but (R) is correct (A) सही नहीं है लेकिन (R) सही है।

NTA UGC NET/JRF June 2021(04-12-2021 Shift-II)

**Ans. (c) :** कोयला और तेल की तुलना में प्राकृतिक गैस वैश्विक तापन इकाई या ऊर्जा में बहुत कम योगदान देती है क्योंकि इसके अंतर्गत पूर्ण आंतरिक दहन की प्रक्रिया होती है।

प्राकृतिक गैस में हाइड्रोजन प्रति कारण परमाणु तेल या कोयले से अधिक होते हैं क्योंकि यह मुक्त कणों और प्रोपेन का मिश्रण होता है जो कि एक मुख्य कार्बनिक यौगिक होते हैं। किंतु पूर्ण आंतरिक दहन की प्रक्रिया में इनका कोई योगदान नहीं होता है।

135. According to WHO standards for drinking water quality, the concentration of Arsenic should not exceed :

विश्व स्वास्थ्य संगठन के मानकों के अनुसार पेय जल की गुणवत्ता के लिए आर्सेनिक की मात्रा \_\_\_\_\_ से अधिक नहीं होनी चाहिए।

- (a) 10 µg/L<sup>-1</sup> (b) 6.0 µg/L<sup>-1</sup>  
(c) 5.0 µg/L<sup>-1</sup> (d) 1.0 µg/L<sup>-1</sup>

NTA UGC NET/JRF June 2021(04-12-2021 Shift-I)

**Ans. (a) :** विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के मानकों के अनुसार पेय जल की गुणवत्ता के लिए आर्सेनिक की मात्रा 10µg/L<sup>-1</sup> से अधिक नहीं होनी चाहिए। आर्सेनिक प्रदूषित जल के उपयोग से कुष्ठ रोग, चर्म कैंसर, यकृत, फेफड़े एवं रक्त विकार संबंधी रोगों के अतिरिक्त हाइपर केरोटोसिस मायोकार्डियल आदि होने का खतरा रहता है।

136. During a combustion process, the following air pollutants are produced :

प्रज्वलन की प्रक्रिया की अवधि में निम्नलिखित वायु-प्रदूषक उत्पादित होते हैं?

- (A) Nitric oxide/नाइट्रिक ऑक्साइड  
(B) Nitrogen dioxide/नाइट्रोजन डाइऑक्साइड  
(C) Nitrous oxide/नाइट्रस ऑक्साइड  
(D) Carbon monoxide/कार्बन मोनोक्साइड  
(E) Ozone/ओजोन

Choose the correct answer from the options given below :

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) (A) and (C) only/केवल (A) और (C)  
(b) (A), (C) and (D) only/केवल (A), (C) और (D)  
(c) (B), (D) and (E) only /केवल (B), (D) और (E)  
(d) (A), (B) and (E) only /केवल (A), (B) और (E)

NTA UGC NET/JRF June 2021(04-12-2021 Shift-I)



# Easy Notes 4u Online Study

Ans. (d) : प्रदूषकों की प्रतिक्रिया की अधिक मात्रा में नाइट्रिक ऑक्साइड, नाइट्रोजन डाइऑक्साइड तथा ओजोन, वायु प्रदूषक उत्पादित होते हैं।

137. Which of the following Pollutants has the least residence time in atmosphere?

निम्न में से किस प्रदूषक का वायु में न्यूनतम उपस्थिति काल है?

- (a) Nitric Oxide/नाइट्रिक ऑक्साइड
- (b) Nitrous Oxide/नाइट्रस ऑक्साइड
- (c) Chloroflurocarbons/क्लोरो-फ्लोरो-कार्बन
- (d) Methane/मीथेन ✓

NTA UGC NET/JRF June 2021(03-11-2021 Shift-II)

Ans. (d) : निम्न दी गई गैसों में मीथेन का अवस्थिति काल सबसे कम है। अवस्थिति काल (Residence Time) का तात्पर्य उस औसत समयकाल से है, जिसमें कोई अणु वायुमण्डल से विस्थापित हो जाता है। मीथेन का अवस्थिति काल लगभग 8 से 10 वर्ष है अर्थात् मीथेन के सभी अणु जो वायुमण्डल में उपस्थित हैं 8 से 10 वर्ष तक वहाँ स्थित रहेंगे।

138. Given below are two statements नीचे दो कथन दिए गए हैं:

**Statement I:** Methanol ( $\text{CH}_3\text{OH}$ ) also known as wood alcohol and has a much higher octane rating than gasoline.

**कथन - I :** मेथनॉल ( $\text{CH}_3\text{OH}$ ) जिसे काष्ठ अल्कोहोल भी कहा जाता है, का ऑक्टेन निर्धारण गैसोलीन की तुलना में काफी अधिक होता है।

**Statement II:** Methanol burns with higher flame temperature than gasoline or diesel. Thus, it produces a higher amount of  $\text{NO}_x$ .

**कथन - II :** मेथनॉल गैसोलीन अथवा डीजल की तुलना में अधिक उच्च लौ तापक्रम के साथ जलता है और इस प्रकार यह  $\text{NO}_x$  को अधिक मात्रा में उत्पन्न करता है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) Both Statement I and Statement II are false/ कथन I और II दोनों असत्य हैं।
- (b) Both Statement I and Statement II are true/ कथन I और II दोनों सत्य हैं।
- (c) Statement I is false but Statement II is true/ कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।
- (d) Statement I is true but Statement II is false/ कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।

NTA UGC NET/JRF June 2021(01-12-2021 Shift-II)

Ans. (d) : कथन I सत्य है क्योंकि मेथनॉल ( $\text{CH}_3\text{OH}$ ) जिसे काष्ठ अल्कोहॉल भी कहा जाता है, का ऑक्टेन निर्धारण गैसोलीन की तुलना में काफी अधिक होता है। एवं कथन II असत्य है क्योंकि मेथनॉल गैसोलीन अथवा डीजल की तुलना में कम लौ तापक्रम के साथ जलता है और यह  $\text{NO}_x$  कम मात्रा में उत्पन्न करता है। इसलिए विकल्प (d) सत्य है।

139. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में और दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :

**Assertion A :** Ground level concentration of ozone decreases at night.

**अभिकथन (A) :** ओजोन का सतही स्तर पर संकेन्द्रण रात में घट जाता है।

**Reason R :** Ultraviolet radiation photolysis the ozone into other components.

**कारण (R) :** परावर्णनी विकिरण ओजोन का अन्य घटकों में प्रकाश-अपघटन करता है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A/A और R दोनों सत्य हैं और R, A की सही व्याख्या है
- (b) Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A/A और R दोनों सत्य हैं परन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं है
- (c) A is true but R is false  
A सत्य है, परन्तु R असत्य है
- (d) A is false but R is true  
A असत्य है, परन्तु R सत्य है

NTA UGC NET/JRF June 2021(01-12-2021 Shift-I)

Ans. (b) : ओजोन का सतही स्तर पर संकेन्द्रण रात में घट जाता है। यह अभिकथन सत्य है तथा इसके संदर्भ में दिया कारण "परावर्णनी विकिरण ओजोन का अन्य कारकों में प्रकाश अपघटन करता है।" भी सत्य है लेकिन (R) अभिकथन (A) की सही नहीं व्याख्या करता है।

140. Given below are two statements नीचे दो कथन दिए गए हैं :

**Statement I :** Summer smog is primarily associated with photochemical formation of ozone and other pollutants.

**कथन - I :** ग्रीष्म ऋतु का धूम कोहरा मुख्यतया ओजोन और अन्य प्रदूषकों के प्रकाश रासायनिक (फोटोकेमिकल) निर्माण से जुड़ा है।

**Statement II :** The Great Smog of London disaster, is a classic example of summer smog.

**कथन - II :** ग्रेट लंदन स्मॉग आपदा ग्रीष्म ऋतु के धूम कोहरे का उत्कृष्ट उदाहरण है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (a) Both Statement I and Statement II are false  
कथन I और II दोनों असत्य हैं।
- (b) Both Statement I and Statement II are true  
कथन I और II दोनों सत्य हैं।

# Easy Notes 4u Online Study

- (c) Statement I is false but Statement II is true  
कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।  
(d) Statement I is true but Statement II is false  
कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।

NTA UGC NET/JRF June 2021(29-11-2021 Shift-II)

**Ans. (d) :** ग्रीष्म ऋतु का धूम कोहरा मुख्यतः ओजोन अन्य प्रदूषकों के प्रकाश रासायनिक निर्माण से जुड़ा होता है यह स्मॉग प्रायः गर्म क्षेत्रों एवं ऊष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाया जाता है तथा ग्रेट लंदन स्मॉग आपदा शीत ऋतु में हुई थी। यह शीतोष्ण धूम कोहरे का उत्कृष्ट उदाहरण है।  
अतः कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।

141. Match List I with List II  
/सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए:

List-I/ सूची I	List-II/ सूची II
Ozone depleting substance ओजोन क्षरित पदार्थ	Name/नाम
A. $C_3HF_7$	I. HCFC
B. $C_2F_2H_3Cl_2$	II. Halons/ हैलॉन्स
C. $C_2F_4Cl_2$	III. HFC
D. $CF_3Br$	IV. CFC

Choose the correct answer from the options given below:

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:-

- (a) A - I, B - III, C - II, D - IV  
(b) A - III, B - I, C - IV, D - II  
(c) A - II, B - IV, C - III, D - I  
(d) A - IV, B - II, C - I, D - III

NTA UGC NET/JRF June 2021(28-11-2021 Shift-II)

**Ans. (b)**

सूची I	सूची II
ओजोन क्षरित पदार्थ	नाम
A. $C_3HF_7$	III. HFC
B. $C_2F_2H_3Cl_2$	I. HCFC
C. $C_2F_4Cl_2$	IV. CFC
D. $CF_3Br$	II. हैलॉन्स

142. What are essential for the formation of photochemical smog?  
प्रकाश - रासायनिक धूम - कोहरे के बनने के लिए कौन से आवश्यक हैं?

- A. Oxides of sulphur/सल्फर के ऑक्साइड  
B. Oxides of Nitrogen/नाइट्रोजन के ऑक्साइड  
C. Volatile Organic Compounds/वाष्पशील कार्बनिक यौगिक  
D. Water Vapour/जलवाष्प  
E. Sunlight/सूर्य-प्रकाश

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) B, C and E only/केवल B, C और E  
(b) A, B and C only/केवल A, B और C  
(c) A, B, C and D only/केवल A, B, C और D  
(d) B, C, D and E only/केवल B, C, D और E

NTA UGC NET/JRF June 2021(28-11-2021 Shift-I)

**Ans. (c) :** नाइट्रोजन के ऑक्साइड (B), वाष्पशील कार्बनिक यौगिक (C) तथा सूर्य का प्रकाश (E) रासायनिक धूम-कोहरा बनाने में आवश्यक तत्व हैं।  
अतः विकल्प (a) सत्य है।

143. What is the CORRECT sequence of occurrence of various atmospheric layers from earth's surface?/पृथ्वी की सतह से ऊपर विभिन्न वायुमंडलीय परतों की उपस्थिति का सही क्रम क्या है?

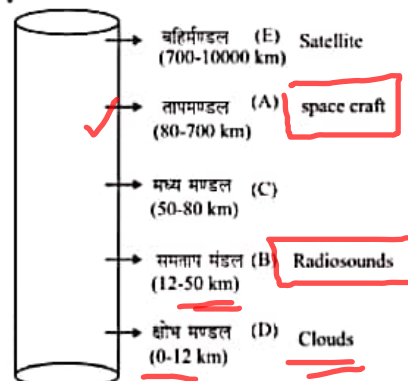
- A. Thermosphere/तापमण्डल  
B. Stratosphere/समतापमण्डल  
C. Mesosphere/मध्यमण्डल  
D. Troposphere/क्षीभमण्डल

Choose the correct answer from the options given below/ नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) D, B, A, C (b) D, B, C, A  
(c) B, D, C, A (d) C, B, D, A

NTA UGC NET/JRF June 2021(28-11-2021 Shift-I)

**Ans. (b) :**



अतः विकल्प (b) सत्य है।

144. The air pollutant NO<sub>x</sub> is a combination of वायु-प्रदूषक किनका सम्मिलन है?

- (a) Nitrous oxide and Nitrogen dioxide  
नाइट्रस ऑक्साइड और नाइट्रोजन डाइऑक्साइड  
(b) Nitrous oxide and Nitric oxide  
नाइट्रस ऑक्साइड और नाइट्रिक ऑक्साइड  
(c) Nitrogen dioxide and Nitric oxide  
नाइट्रोजन डाइ ऑक्साइड और नाइट्रिक ऑक्साइड  
(d) Nitrogen pentoxide and Nitrogen dioxide  
नाइट्रोजन पेंटा ऑक्साइड और नाइट्रोजन डाइऑक्साइड

NTA UGC NET/JRF June 2021(26-11-2021 Shift-II)

**Ans. (c) :** वायुप्रदूषक में NO<sub>x</sub> के सम्मिलन NO<sub>2</sub> तथा NO है। इस प्रकार विकल्प (c) सत्य है।

145. Given below are two statements  
Statement-I: Small amount of atmospheric Nitrogen dioxide NO<sub>2</sub> is produced from polluting sources  
Statement-II: Most of the atmospheric NO<sub>2</sub> is produced due to photochemical reactions in the atmosphere  
In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below

# Easy Notes 4u Online Study

नीचे दो कथन दिए गए हैं।

कथन-I: प्रदूषक स्रोतों से वायुमंडलीय नाइट्रोजन ऑक्साइड (NO<sub>2</sub>) का अल्प परिमाण में उत्पादन होता है।

कथन-II: अधिकांश वायुमंडलीय नाइट्रोजन डाई ऑक्साइड का उत्पादन वायुमंडल में फोटो-रासायनिक प्रतिक्रियाओं के कारण होता है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) Both Statement I and Statement II are correct/कथन I और II दोनों सही हैं।  
 (b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं।  
 (c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है।  
 (d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

NTA UGC NET/JRF June 2021(26-11-2021 Shift-I)

**Ans. (a) :** नाइट्रोजन डाई ऑक्साइड (NO<sub>2</sub>) नाइट्रोजन और ऑक्सीजन से बना एक गैसीय वायु प्रदूषक है। बाहरी हवा में NO<sub>2</sub> और अन्य नाइट्रोजन ऑक्साइड कण वायु प्रदूषक तथा ओजोन का निर्माण करने में योगदान देते हैं। यह मुख्यतः कार, बस आदि वाहनों, पावर प्लांटों से निकलने वाले धुएँ के साथ वायु में मिलता है।

प्रकाश रासायनिक प्रतिक्रिया, प्रकाश के रूप में ऊर्जा के अवशोषण द्वारा शुरू की गयी रासायनिक प्रतिक्रिया है। वायुमण्डलीय नाइट्रोजन डाई ऑक्साइड का उत्पादन इस प्रतिक्रिया में बहुतायत होता है। अतः दोनों अभिकथन सत्य हैं।

146. Ozone layer to become ozone hole, the concentration of ozone should be ओजोन परत को ओजोन छिद्र में परिवर्तित होने के लिए ओजोन का संघनन होना चाहिए।

- (a) < 220 Dobson Unit/< 220 डॉब्सन इकाई  
 (b) < 300 Dobson Unit/<300 डॉब्सन इकाई  
 (c) < 320 Dobson Unit/<320 डॉब्सन इकाई  
 (d) < 400 Dobson Unit/< 400 डॉब्सन इकाई

NTA UGC NET/JRF June 2021(22-11-2021 Shift-II)

**Ans. (a) :** ओजोन परत के ओजोन छिद्र में परिवर्तित होने के लिए ओजोन का संघनन <220 डॉब्सन इकाई है।

147. Match List I with List II सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए:

List-I/सूची-I Air Quality Index/वायु गुणवत्ता सूचकांक	List-II/ सूची-II Colour Code/रंग कूट
(A) 0-50	(i) Yellow/पीला
(B) 101-200	(ii) Red/लाल
(C) 201-300	(iii) Green/हरा
(D) 301-400	(iv) Orange/नारंगी

Choose the correct answer from the options given below :/ नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) (A)-(iii), (B)-(i), (C)-(ii), (D)-(iv)  
 (b) (A)-(iii), (B)-(i), (C)-(iv), (D)-(ii)  
 (c) (A)-(ii), (B)-(i), (C)-(iii), (D)-(iv)  
 (d) (A)-(ii), (B)-(i), (C)-(iv), (D)-(iii)

NTA UGC NET/JRF June 2021(22-11-2021 Shift-II)

**Ans. (b) :**

List-I/सूची-I Air Quality Index/वायु गुणवत्ता सूचकांक	List-II/ सूची-II Colour Code/रंग कूट
(A) 0-50	(iii) हरा
(B) 101-200	(i) पीला
(C) 201-300	(iv) नारंगी
(D) 301-400	(ii) लाल ✓

148. In a polluted urban area, which of the following constituents of photochemical smog has the least concentration (parts per billion by volume)?/ प्रदूषित शहरी क्षेत्र में, पेट्रो-रसायन स्मॉग का कौन सा घटक सबसे कम मात्रा (आयतन के प्रति अरब कण में अंश) में रहता है?

- (a) CO Carbon monoxide/CO कार्बन मोनोऑक्साइड  
 (b) Nitrogen dioxide/नाइट्रोजन डाईऑक्साइड  
 (c) Hydrocarbons (without methane) हाइड्रोकार्बन (मिथेनरहित)  
 (d) Ozone/ओजोन ✓

NTA UGC NET/JRF June 2021(21-11-2021 Shift-II)

**Ans. (d) :** प्रदूषित शहरी क्षेत्र में, पेट्रो-रसायन स्मॉग का ओजोन घटक सबसे कम मात्रा (आयतन के प्रति अरब कण में अंश) में होती है। फोटो कैमिकल स्मॉग एक भूरा धुंध है, जो हाइड्रोकार्बन और नाइट्रोजन में आक्साइड से प्रदूषित वातावरण सौर पराबैंगनी विकिरण की क्रिया के कारण होता है।

149. 'Wheezing' is the most relevant Health Effect in case of the air pollutant/ किस वायु प्रदूषक के मामले में 'ह्वीजिंग' सर्वाधिक संगत स्वास्थ्य संबंधी प्रभाव है -

- (a) Ozone/ओजोन ✓  
 (b) Carbon monoxide/कार्बन मोनोऑक्साइड  
 (c) Nitrogen dioxide/नाइट्रोजन डाईऑक्साइड  
 (d) Sulphur dioxide/सल्फर डाईऑक्साइड ✓

NTA UGC NET/JRF June 2021(21-11-2021 Shift-I)

**Ans. (d) :** वायु प्रदूषक सल्फर डाई ऑक्साइड ह्वीजिंग के मामले में सर्वाधिक संगत स्वास्थ्य संबंधी प्रभाव है। ह्वीजिंग सांस संबंधी एक रोग है जिसमें श्वास लेते समय सीटी समान उच्च ध्वनि का अभास होता है।

150. As part of the Intended Nationally Determined Contributions, India's target of 33-35% reduction in carbon emission intensity by the year 2030 is sought to be achieved with reference to आशयित राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (इंटेंडेड नैशनली डिटरमाइंड कंटीब्यूशंस) के तहत वर्ष 2030 तक कार्बन उत्सर्जन की मात्रा में 33-35% कमी करने का भारत का लक्ष्य किसके संदर्भ में प्राप्त करना है?

# Easy Notes 4u Online Study

- (a) 1990 levels / 1990 स्तर  
 (b) 2005 levels / 2005 स्तर  
 (c) 2015 levels / 2015 स्तर  
 (d) 2020 levels / 2020 स्तर

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-12-2021 Shift-I)

**Ans. (b) :** राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योग्यता परिसर समझौते के अंतर्गत आने वाले देशों द्वारा अनुकूलित उत्सर्जन और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने की राष्ट्रीय योजनाएँ हैं। आशयित राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान के तहत वर्ष 2030 तक कार्बन उत्सर्जन की मात्रा में 33-35% कमी करने का भारत का लक्ष्य 2005 स्तर के संदर्भ में प्राप्त करना है।

**151. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R**

नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक को अभिकथन (A) और दूसरे को तर्क (R) कहा गया है:

**Assertion/अभिकथन (A):** Global emissions of carbon dioxide stagnated during the years 2014-2016/कार्बन डाई ऑक्साइड का सार्वभौमिक उत्सर्जन वर्ष 2014-2016 के दौरान स्थिर था।

**Reason/तर्क (R):** Strong energy efficiency improvement measures and low carbon technologies were deployed during 2014-2016/2014-2016 के दौरान ऊर्जा दक्षता सुधार उपाय और निम्न कार्बन तकनीकियाँ मजबूती से परिणियोजित हुई।

Choose the correct answer from the options is given below:

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

- (a) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।  
 (b) Both A and R are correct and R is not the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।  
 (c) A is correct but R is not correct/(A) सही है, परन्तु (R) सही नहीं है  
 (d) A is not correct but R is correct/(A) सही नहीं है, (R) परन्तु सही है

UGC NTA NET JRF June 2020 (30 Sept.) Shift-II

**Ans. (a) :** कार्बनडाई ऑक्साइड का सार्वभौमिक उत्सर्जन वर्ष 2014-16 के दौरान स्थिर था। यह स्वागत योग्य परिणाम 2014-16 के दौरान ऊर्जा दक्षता सुधार उपायों और निम्न कार्बन तकनीकियों के क्रियान्वयन के फलस्वरूप प्राप्त हुआ। सार्वभौमिक कार्बन उत्सर्जन में होने वाली यह कमी चीन तथा OECD देशों में ऊर्जा उपयोग के बदलते पैटर्न का भी परिणाम है।

**152. Identify the primary air pollutant among the following :**

निम्नलिखित में से प्राथमिक वायु प्रदूषक की पहचान करें।

- (a) Ozone/ओजोन  
 (b) Black carbon aerosols/ब्लैक कार्बन एयरोसोल्स  
 (c) Sulphate aerosols/सल्फेट एयरोसोल्स  
 (d) Peroxy Acetyl Nitrate (PAN)/परआक्सी ऐसीटाईल नाईट्रेट (पी ए एन)

UGC NTA NET JRF June 2020 (5 Nov.) Shift-I

**Ans. (b) :** ब्लैक कार्बन एयरोसोल्स प्राथमिक वायु प्रदूषक हैं, जो अपूर्ण दहन प्रक्रिया द्वारा उत्सर्जित वायुमण्डल में प्रकाश के अवशोषित कण का प्रमुख रूप है।

**153. Identify the correct sequence (decreasing order) of lifetimes of the following greenhouse gases in atmosphere:**

वायुमंडल में निम्नलिखित ग्रीनहाउस गैसों के जीवनकाल के सही क्रम (अवरोही क्रम) की पहचान कीजिए:

1. Methane/मीथेन
2. Nitrous oxide/नाइट्रस ऑक्साइड
3. Surface ozone/भू-पृष्ठीय ओजोन
4. CFC-11

Choose the correct answer from the option given below:

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

- (a)  $4 > 2 > 1 > 3$  (b)  $2 > 4 > 1 > 3$   
 (c)  $2 > 4 > 3 > 1$  (d)  $4 > 2 > 3 > 1$

UGC NTA NET JRF June 2020 (17 Oct.) Shift-II

**Ans. (b) :** वायुमण्डल में निम्नलिखित ग्रीन हाउस गैसों के जीवनकाल को अवरोही क्रम निम्न है -

नाइट्रस ऑक्साइड > CFC-11 > मीथेन > भू-पृष्ठीय ओजोन  
 (298वर्ष) ✓ (55 वर्ष) ✓ (25वर्ष) ✓ (22 दिन) ✓

**154. Given below are two statements:**

नीचे दो कथन दिए गए हैं-

**Statement/कथन I :** Diesel Vehicles emit excessive amounts of oxides of nitrogen and fine particulate matter/डीजल वाहन अत्यधिक मात्रा में नाइट्रोजन के ऑक्साइड और सूक्ष्म कण (फाइन पार्टिकुलेट मैटर) उत्सर्जित करते हैं।

**Statement/कथन II :** The diesel engines run with rich mixtures having high air to fuel ratio/डीजल इंजन उच्च वायु ईंधन अनुपात वाले सांद्र मिश्रण से चलते हैं।

In the light of the above statements choose the most appropriate answer from the options given below:

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें-

- (a) Both statements I and statements II are correct/कथन I और II दोनों सही हैं।  
 (b) Both statements I and statements II are incorrect/कथन I और II दोनों सही नहीं हैं।  
 (c) Statements I is correct but statements II is incorrect/कथन I सही है किन्तु कथन II सही नहीं है।  
 (d) Statements I is incorrect but statements II is correct/कथन I सही नहीं है किन्तु कथन II सही है।

UGC NTA NET JRF June 2020 (9 Oct.) Shift-II

**Ans. (c) :** डीजल वाहन अत्यधिक मात्रा में नाइट्रोजन के ऑक्साइड और सूक्ष्म कण (फाइन पार्टिकुलेट मैटर) उत्सर्जित करते हैं। कथन II गलत है क्योंकि डीजल इंजन उच्च वायु ईंधन अनुपात वाले तनु मिश्रण से चलते हैं।

# Easy Notes 4u Online Study

155. Arrange the following fuels in decreasing order in terms of the amount of carbon dioxide emitted per unit of energy output from their combustion:

निम्नलिखित ईंधनों को उनके दहन पर प्रति इकाई ऊर्जा प्राप्ति पर उत्सर्जित होने वाली कार्बन डाइ-ऑक्साइड की मात्रा के संदर्भ में अवरोही में व्यवस्थित करें-

- (A) Natural gas/प्राकृतिक गैस
- (B) Coal (lignite)/कोयला ( लिग्नाइट )
- (C) Gasoline (without ethanol) गैसोलिन ( एथेनॉल रहित )
- (D) Propane/प्रोपेन

Choose the correct answer from the options given below:

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए-

- (a) (A) > (B) > (D) > (C)
- (b) (B) > (A) > (C) > (D)
- (c) (B) > (C) > (D) > (A)
- (d) (D) > (B) > (C) > (A)

UGC NTA NET JRF June 2020 (9 Oct.) Shift-II

Ans. (c) : ईंधनों का उनके दहन के अनुसार प्रति इकाई ऊर्जा प्राप्ति पर उत्सर्जित होने वाली कार्बन डाइ-ऑक्साइड की मात्रा का अवरोही क्रम-

- कोयला (लिग्नाइट) - 215.4
- गैसोलिन (एथेनॉल रहित) - 157.2
- प्रोपेन - 139.0
- प्राकृतिक गैस - 117

156. Which of the following types of particulate matter pollutants are used in calculation of Air Quality Index (AQI)?

वायु गुणवत्ता सूचकांक ( ए क्यू आई ) की गणना में निम्नलिखित में से कौनसे प्रकार के सूक्ष्म कण ( पार्टिकुलेट मैटर ) प्रदूषकों का प्रयोग किया जाता है?

- (A) TSP (Total Suspended Particles)/टी एस पी (कुल सस्पेंडेड सूक्ष्मकण)
- (B) PM 10 (Particulate matters of size 10 micron or less)/पी एम 10 (10 माइक्रोन या उससे कम आकार के सूक्ष्मकण)
- (C) PM 2.5 (Particulate matter of size 2.5 micron or less)/पी एम 2.5 (2.5 माइक्रोन या उससे कम आकार के सूक्ष्मकण)
- (D) PM 1 (Particulate matter of size 1 micron or less)/पी एम 1 (1 माइक्रोन या उससे कम आकार के सूक्ष्मकण)

Choose the correct answer from the options given below :

नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनिये:

- (a) (B), (C) and (D) only/केवल (B), (C) और (D)
- (b) (A) and (B) only/केवल (A) और (B)
- (c) (B) and (C) only/केवल (B) और (C)
- (d) (A), (B) and (C) only/केवल (A), (B) और (C)

UGC NTA NET JRF June 2020 (5 Nov.) Shift-II

Ans. (c) : वायु गुणवत्ता सूचकांक (ए क्यू आई) की गणना में निम्न 8 प्रकार के सूक्ष्म कण प्रदूषकों का प्रयोग किया जाता है।

- पी.एम-10
- पी.एम-2.5
- ओजोन- (O<sub>3</sub>)
- सल्फर डाई ऑक्साइड (SO<sub>2</sub>)
- नाइट्रोजन डाई ऑक्साइड (NO<sub>2</sub>)
- कार्बन मोनो ऑक्साइड (CO)
- पारा (Pb)
- अमोनिया (NH<sub>3</sub>)

157. भारत के शहरों में धूम में मुख्यतः शामिल होते हैं-

- (a) सल्फर के ऑक्साइड्स
- (b) नाइट्रोजन के ऑक्साइड्स और अनजले आइड्रोकार्बन
- (c) कार्बन मोनोऑक्साइड और एस.प.एम.
- (d) सल्फर के ऑक्साइड और ओजोन

UGC NET/JRF June 2013

Ans: (b) भारत के शहरों में धूम (Smog) में मुख्यतः नाइट्रोजन के ऑक्साइड और अनजले हाइड्रोकार्बन शामिल होते हैं। यह शहरों में प्रकाश रासायनिक (Photo Chemical) धूम के रूप में आधुनिक औद्योगिकरण की एक समस्या है। इस वायु प्रदूषण में निम्न तत्व शामिल होते हैं-

1. एल्डेहाइड (Aldehydes)
2. नाइट्रोजन के ऑक्साइड
3. Peroxyacetyl नाइट्रेट (PAN)
4. Tropospheric ओजोन
5. वाष्पीय कार्बनिक यौगिक

158. Arrange the Global Warming Potential of a molecule of the following greenhouse gases (relative to CO<sub>2</sub>) in decreasing order:

निम्नांकित ग्रीन हाउस गैसों के अणु की वैश्विक ताप-वृद्धि क्षमता (कार्बन डाई ऑक्साइड के सापेक्ष) को घटते क्रम में व्यवस्थित करें।

- (A) Methane/मीथेन
- (B) Nitrous Oxide/नाइट्रस ऑक्साइड
- (C) CFC - 12/सी एफसी-12
- (D) CFC - 11/सी एफ सी-11
- (E) Sulphur hexafluoride (SF<sub>6</sub>)/सल्फर हेक्साफ्लोराइड (SF<sub>6</sub>)

Choose the correct answer from the options given below:

नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

- (a) E>D>C>B>A
- (b) C>E>D>B>A
- (c) D>E>C>B>A
- (d) E>C>D>B>A

UGC NTA NET JRF June 2020 (11 Nov.) Shift-I

Ans. (d) : दिये गये ग्रीन हाउस गैसों के अणु की वैश्विक ताप वृद्धि क्षमता (कार्बन डाई ऑक्साइड के सापेक्ष) घटते हुए क्रम में इस प्रकार है-

सल्फर हेक्साफ्लोराइड (SF<sub>6</sub>) (22200) > CFC- 12 (8100) > CFC-11 (3800) > नाइट्रस ऑक्साइड (296) > मीथेन (23)

# Easy Notes 4u Online Study

15. Given below are two statements नीचे दो कथन दिए गए हैं:

**Statement/कथन-I:** Volatile Organic Chemicals (VOCs) are contaminants more commonly found in groundwater than in surface water/वाष्पशील कार्बनिक रसायन (VOCs) सामान्यतः भूतल जल की अपेक्षा भू-जल में सामान्यतः पाए जाने वाले सर्वाधिक प्रदूषक तत्व हैं।

**Statement/कथन-II:** VOCs are one of the criterion parameters to determine drinking water quality/पेयजल की गुणवत्ता निर्धारित करने के लिए VOCs कसौटी के मापदण्डों में से एक हैं।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below: उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

- Both Statement I and Statement II are true/कथन I और II दोनों सही हैं।
- Both Statement I and Statement II are false/कथन I और II दोनों गलत हैं।
- Statement I is correct but Statement II is false/कथन-I सत्य है, किन्तु कथन-II गलत है।
- Statement I is incorrect but Statement II is true/कथन-I असत्य है, किन्तु कथन-II सही है।

UGC NTA NET JRF June 2020 (30 Sept.) Shift-I

**Ans. (c) :** कथन II गलत है क्योंकि पेयजल की गुणवत्ता निर्धारित करने के लिए वाष्पशील कार्बनिक रसायन (VOCs) कसौटी का मापदण्ड नहीं है। पेयजल की गुणवत्ता निर्धारित करने वाले मापदण्ड हैं: pH मान, कुल घुलनशील ठोस पदार्थ, गंदगी, क्लोराइड, क्षारीयता, कठोरता, सल्फेट, आयन, कुल आर्सेनिक, फ्लोराइड, नाइट्रेट इत्यादि।

160. Which among the following are emitted from a coal-based thermal power plant? निम्नलिखित में से किसका कायला - आधारित ताप विद्युत संयंत्र से उत्सर्जन होता है?

- Carbon monoxide/कार्बन मोनो ऑक्साइड
- Ozone/ओजोन
- Sulphur dioxide/सल्फर डाई ऑक्साइड
- Methane/मीथेन/मेथेन
- Particulate matter/पार्टिकुलेट मैटर

Choose the correct answer from the options given below-

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

- (i), (ii), (iii) and (v) only/केवल (i), (ii), (iii) और (v)
- (i), (iii) and (v) only/केवल (i), (iii) और (v)
- (i), (ii) and (iii) only/केवल (i), (ii) और (iii)
- (i), (iii), (iv) and (v) only/केवल (i), (iii), (iv) और (v)

UGC NTA NET JRF June 2020 (29 Sept.) Shift-II

**Ans. (b) :** कायला-आधारित ताप विद्युत संयंत्रों से कार्बन मोनो-ऑक्साइड, सल्फर डाई ऑक्साइड, और पार्टिकुलेट मैटर का उत्सर्जन होता है। ये प्रदूषक श्वसन तथा हृदय एवं रक्तवाहिकाओं संबंधी रोगों के कारक हैं।

161. In a polluted urban area, which one of the following has the highest concentration (ppv) in photochemical smog?

प्रदूषित शहरी क्षेत्र में फोटोकेमिकल धूम-कोहरे में निम्नलिखित में से किस की उच्चतम सांद्रता (पी पी वी) होती है।

- Ozone/ओजोन
- PAN/पैन
- Hydrocarbons (Without methane)/हाइड्रोकार्बन्स (बिना मीथेन के)
- Carbon monoxide/कार्बन मोनोऑक्साइड

UGC NTA NET JRF June 2020 (29 Sept.) Shift-I

**Ans. (d) :** प्रदूषित शहरी क्षेत्र में फोटोकेमिकल धूम-कोहरे में कार्बन मोनो ऑक्साइड की उच्चतम सांद्रता (पी पी वी) होती है।

162. Identify the correct sequence of countries in decreasing order of their contributions to per capita emissions of carbon dioxide at present वर्तमान में कार्बन डाई-ऑक्साइड उत्सर्जन के प्रतिव्यक्ति उत्सर्जन में योगदान देने वाले देशों के अवरोही क्रम की सही शृंखला की पहचान करें:

- India/भारत
- China/चीन
- USA/संयुक्त राष्ट्र अमेरिका
- Japan/जापान

Choose the correct answer from the options given below:

निम्न विकल्पों में से सही उत्तर का चयन करें:

- C, D, B, A
- B, C, A, D
- D, B, C, A
- C, B, D, A

UGC NTA NET JRF June 2020 (25 Sept.) Shift-I

**Ans. (a) :** वर्तमान में कार्बन डाईऑक्साइड उत्सर्जन के प्रतिव्यक्ति उत्सर्जन में योगदान देने वाले देशों का सही अवरोही क्रम है:

( 16.5 मीट्रिक टन प्रति व्यक्ति )

संयुक्त राष्ट्र अमेरिका  
↓  
जापान (9.5)  
↓  
चीन (7.5)  
↓  
भारत (1.7)

163. The phenomenon of ozone depletion is caused by

ओजोन परत के क्षरण का कारण है-

- Volatile chlorinated hydrocarbons/वाष्पशील क्लोरीनेटेड हाइड्रोकार्बन
- Emissions from thermal power plants/थर्मल पावर प्लांटों से उत्सर्जन
- Combustion of urban waste/शहरी अपशिष्ट का दहन
- Excessive use of nitrogen-containing fertilizers/नाइट्रोजन समाविष्ट उर्वरक का अत्यधिक प्रयोग

# Easy Notes 4u Online Study

Choose the correct answer from the options given below:

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन करें:

- (a) A, B and D only/केवल A, B और D  
 (b) A and D only/केवल A और D  
 (c) A, B and C only/केवल A, B और C  
 (d) A, C and D only/केवल A, C और D

UGC NTA NET JRF June 2020 (25 Sept.) Shift-I

Ans. (b) : ओजोन परत क्षरण के लिए उत्तरदायी कारक जैसे-वाष्पशील क्लोरीनेटेड हाइड्रोकार्बन (CFCs, HCFCs) और नाइट्रोजन समाविष्ट उर्वरकों का अत्यधिक प्रयोग ओजोन परत के क्षरण का कारण है।

164. The global emissions (by weight) of following primary pollutants from natural sources are maximum in the case of प्राकृतिक स्रोतों से निम्नलिखित में से किस प्राथमिक प्रदूषक का वैश्विक उत्सर्जन (भार की दृष्टि से) सर्वाधिक होता है?

- (a) Nitric oxide/नाइट्रिक ऑक्साइड  
 (b) Carbon monoxide/कार्बन मोनोऑक्साइड  
 (c) Methane/मीथेन  
 (d) Carbon dioxide/कार्बन डाइऑक्साइड ✓

UGC NTA NET JRF June 2020 (24 Sept.) Shift-I

Ans. (d) : प्राकृतिक स्रोतों से कार्बन डाइऑक्साइड का वैश्विक उत्सर्जन (भार की दृष्टि से) सर्वाधिक होता है।

165. Match List-I with List-II सूची-I को सूची-II के साथ सुमेलित करें-

List/सूची-I Emitted Pollutants/ उत्सर्जित प्रदूषक	List/सूची-II Environmental Impact/ पर्यावरणीय प्रभाव
A. Carbon dioxide/ कार्बन डाइ- ऑक्साइड	I. Formation of acid rain/अम्ल वर्षा का निर्माण
B. Carbon monoxide/ कार्बन मोनो- ऑक्साइड	II. Toxic and are carcinogenic/विषैले तथा कैंसरकारक
C. Nitrogen oxides/ नाइट्रोजन ऑक्साइड	III. Toxic and can cause respiratory diseases/ विषैला तथा श्वसन संबंधी रोगों का कारण
D. Benzene and hydrocarbons/ बेंजीन और हाइड्रोकार्बन्स	IV. Contribution to global warming as a greenhouse gas/एक ग्रीन-हाउस गैस के रूप में वैश्विक तपन को बढ़ाना

Choose the correct answer from the options given below :

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन करें-

- (a) A-IV, B-III, C-I, D-II  
 (b) A-IV, B-II, C-I, D-III

(c) A-IV, B-III, C-II, D-I

(d) A-I, B-III, C-II, D-IV

UGC NTA NET JRF June 2020 (24 Sept.) Shift-II

Ans. (a) : सही सुमेल निम्नवत् है-

उत्सर्जित प्रदूषक	पर्यावरणीय प्रभाव
A. कार्बन डाइ-ऑक्साइड	I. एक ग्रीन-हाउस गैस के रूप में वैश्विक तपन को बढ़ाना
B. कार्बन मोनो-ऑक्साइड	II. विषैला तथा श्वसन संबंधी रोगों का कारण
C. नाइट्रोजन ऑक्साइड	III. अम्ल वर्षा का निर्माण
D. बेंजीन और हाइड्रोकार्बन्स	IV. विषैले तथा कैंसरकारक

166. Identify the correct sequence of countries in decreasing order of their contribution to global carbon dioxide emissions :

देशों के वैश्विक कार्बन-डाइ-ऑक्साइड उत्सर्जन में उनके योगदान के अवरोही क्रम की पहचान करें-

- A. USA/यूएसए  
 B. China/चीन  
 C. Russia/रूस  
 D. India/भारत  
 E. Japan/जापान

Choose the correct answer from the options given below :

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें-

- (a) A, B, D, C, E (b) B, A, D, C, E  
 (c) B, A, D, E, C (d) A, B, D, E, C

UGC NTA NET JRF June 2020 (24 Sept.) Shift-II

UGC NET/JRF Dec 2014

Ans. (b) : वैश्विक कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन में देशों का उनके योगदान के अवरोही क्रम का सही अनुक्रम है-

वर्ष 2019 में कुल CO<sub>2</sub> उत्सर्जन का हिस्सा

चीन (27.92%)

↓

यू.एस.ए. (14.5%)

↓

भारत (7.17%)

↓

रूस (4.6%)

↓

जापान (3.03%)

167. कोचीन अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे को निम्नलिखित में से किस श्रेणी में संयुक्त राष्ट्र का 'चैंपियन ऑफ द अर्थ' पुरस्कार दिया गया है?

- (a) नीतिगत नेतृत्व (b) उद्यमिता भविष्य दृष्टि  
 (c) विज्ञान और नवोन्मेष (d) प्रेरणा और क्रियान्विति

UGC NTA NET 2019 Shift-II (2.12.2019) Set-2

Ans. (b) : संयुक्त राष्ट्र का सबसे बड़ा पर्यावरण चैंपियन ऑफ द अर्थ पुरस्कार के उद्यमिता भविष्य दृष्टि श्रेणी का पुरस्कार कोचीन अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे को प्रदान किया गया। इसके अतिरिक्त यह पुरस्कार अन्य पाँच श्रेणियों (लाइफटाइम अचीवमेंट, पॉलिसी लीडरशिप, कार्य और प्रेरणा, विज्ञान और नवाचार) में प्रदान किया। वर्ष 2018 के चैंपियन ऑफ द अर्थ पुरस्कार के अन्य विजेता इस प्रकार हैं-

# Easy Notes 4u Online Study

180. Atmospheric pollution is not caused by:  
वायुमण्डल प्रदूषण नहीं होता है—

- (a) CO (b) SO<sub>2</sub>  
(c) CH<sub>4</sub> (d) O<sub>2</sub>

RPSC SET-2012

**Ans. (d) :** उपर्युक्त विकल्पों में O<sub>2</sub> से वायुमण्डल प्रदूषण नहीं होता है। O<sub>2</sub> ऑक्सीजन का आणविक सूत्र है। इसे प्राणवायु भी कहते हैं, यह सभी जीवों और मनुष्यों के लिए आवश्यक है।

**वायुमण्डल प्रदूषण—** जब शुद्ध हवा, धूल, धुआं, विषैली गैसों, मोटर वाहनों, मिल्ओं और कारखानों आदि के कारण प्रदूषित होती है, तो उसे वायु प्रदूषण कहते हैं। उर्वरकों से रासायनिक गैसों जैसे CO(कार्बन मोनाक्साइड), SO<sub>2</sub>(सल्फर डाइआक्साइड), CH<sub>4</sub>(मीथेन) इत्यादि खतरनाक गैसों निकलती हैं, और वायु में मिलकर वायु प्रदूषण का कारण बनती हैं।

181. The cause of acid rain is:

- अम्लीय वर्षा का कारण है—  
(a) O<sub>2</sub> (b) SO<sub>2</sub> + NO<sub>2</sub>  
(c) CO (d) CO<sub>2</sub>

RPSC SET-2012

**Ans. (b) :** अम्लीय वर्षा का प्रमुख कारण वायुमण्डल में मानवीय क्रियाकलापों के कारण सल्फर डाई ऑक्साइड (SO<sub>2</sub>) व नाइट्रोजन ऑक्साइड(NO<sub>2</sub>) के अत्यधिक उत्सर्जन है। यही गैसों वायुमण्डल में पहुँचकर जल से रासायनिक क्रिया कर सल्फेट तथा सल्फ्यूरिक अम्ल का निर्माण करती हैं। जब यह अम्ल, वर्षा के साथ धरातल पर पहुँचता है तो इसे अम्ल वर्षा कहते हैं।

182. On the basis of biomagnifications factor (L/kg), the increasing order of which chemicals are correct जैव आवर्धन क्षमता कारक (लि./किलो) के आधार पर निम्न रसायनों का कौन-सा बढ़ता क्रम सही है ?

- (a) Benzene < Chloroform < DDT < Chlorodane /बेन्जीन < क्लोरोफॉर्म < डी.डी.टी. < क्लोरोडेन  
(b) Chloroform < Benzene < Chlorodane < DDT/ क्लोरोफॉर्म < बेन्जीन < क्लोरोडेन < डी.डी.टी.  
(c) Chloroform < Benzene < DDT < Chlorodane/ क्लोरोफॉर्म < बेन्जीन < डी.डी.टी. < क्लोरोडेन  
(d) Chloroform < Chlorodane < Benzene < DDT/ क्लोरोफॉर्म < क्लोरोडेन < बेन्जीन < डी.डी.टी.

CG SET 2018 Paper-I

**Ans. (d) :** जैव-आवर्धन का अर्थ उस प्रवृत्ति से है जिसमें प्रदूषक जैसे-जैसे एक पोषण स्तर से दूसरे पोषण स्तर पर जाते हैं वैसे-वैसे उनका सांद्रण भी बढ़ता जाता है।

क्लोरोफॉर्म < क्लोरोडेन < बेन्जीन < डी.डी.टी.

• **क्लोरोफॉर्म (CHCl<sub>3</sub>)-** यह एक रंगहीन और और सुगंधित तरल पदार्थ होता है। इसका प्रयोग रसायन और साबुन इत्यादि बनाने में किया जाता है।

• **क्लोरोडेन (C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>Cl<sub>8</sub>)-**क्लोरोडेन /क्लोर्डेन, एक ऑर्गेनोक्लोरिन यौगिक है, जिसका उपयोग कीटनाशक के रूप में किया जाता है।

• **बेन्जीन (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)-** यह एक कार्बनिक रासायनिक यौगिक है, जो कार्बन परमाणुओं से बना होता है

• **DDT (C<sub>14</sub>H<sub>9</sub>Cl<sub>5</sub>)-** (डाइक्लोरोडिफेसिलडिक्लोरोइथेन)- यह एक रंगहीन, बेस्वाद, और लगभग गंधहीन क्रिस्टलीय रासायनिक यौगिक है।

183. Match the following

Biome	Rainfall
(a) Grassland	(i) 25-100 cm
(b) Tropical rain forest	(ii) 25 cm
(c) Temperate deciduous forest	(iii) 100 cm
(d) Taiga	(iv) 200-500 cm
(e) Tundra	(v) 25-75 cm

उचित संबंध जोड़िये :

बायोम	वर्षा
(a) घास का मैदान	(i) 25-100 सं.मी.
(b) उष्णकटिबंधीय वर्षा वाले वन	(ii) 25 सं.मी.
(c) समशीतोष्ण पर्णपाती वन	(iii) 100 सं.मी.
(d) टैगा	(iv) 200-500 सं.मी.
(e) टूण्ड्रा	(v) 25-75 सं.मी.

Code : कूट:

- (a) (v) (b) (iv) (c) (iii) (d) (ii) (e) (i)  
(a) (v) (b) (iv) (c) (iii) (d) (ii) (e) (i)  
(a) (v) (b) (iv) (c) (iii) (d) (ii) (e) (i)  
(a) (v) (b) (iv) (c) (iii) (d) (ii) (e) (i)

CG SET 2018 Paper-I

Ans. (c) :

बायोम	वर्षा
(a) घास का मैदान	25-75 सं.मी.
(b) उष्णकटिबंधीय वर्षा वाले वन	200-500 सं.मी.
(c) समशीतोष्ण पर्णपाती वन	100 सं.मी.
(d) टैगा	25-100 सं.मी.
(e) टूण्ड्रा	25 सं.मी.

184. Which of the following is true regarding vehicular traffic pollution?/ वाहन आवागमन प्रदूषण के सम्बन्ध में, निम्न में क्या सही है ?

- (i) Implementation of BS-6 norms from April 2020/अप्रैल 2020 से BS-6 मानकों का कार्यान्वयन।  
(ii) Implementation of BS-5 norms from April 2020/अप्रैल 2020 से BS-5 मानकों का कार्यान्वयन।  
(iii) BS-6 norms are related to Engines/BS-6 मानक इंजनों से सम्बन्धित है।  
(iv) BS-5 norms is related to Engines/BS-5 मानक इंजनों से सम्बन्धित है।  
(v) BS-6 norms is related to Fuel/BS-6 मानक ईंधनों से सम्बन्धित है।  
(vi) BS-5 norms is related to Fuel/BS-5 मानक ईंधनों से सम्बन्धित है।

Which of the following is correct?

निम्न में से कौन सा सही है ?

- (a) (i), (iii), (v) only/केवल (i), (iii), (v)  
(b) (ii), (iii), (vi) only/केवल (ii), (iii), (vi)  
(c) (i), (iii) only/केवल (i), (iii)  
(d) None of the above/उपरोक्त में से कोई नहीं

CG PEB SET 2014 Paper-I



# Easy Notes 4u Online Study

Ans. (a) : वाहन नाबिकीय प्रदूषण के शब्द को सही कथन में सहायक प्रकार है -

- अप्रैल 2020 से BS-6 मानकों का कार्यान्वयन।
  - BS-6 मानक इंजनों से सम्बन्धित है।
  - BS-5 मानक इंजनों से सम्बन्धित है।
- अतः विकल्प केवल (i), (iii), (v) सही है।

185. Which of the following statements about photochemical smog is incorrect?

प्रकाश रासायनिक स्मॉग के सम्बंध में निम्न में से कौन-सा कथन असत्य है?

- It has high concentration of oxidizing agent/ इसमें ऑक्सीकारक पदार्थ की सान्द्रता अधिक होती है।
- It has low concentration of oxidizing agent/ इसमें ऑक्सीकारक पदार्थ की सान्द्रता कम होती है।
- It can be controlled by controlling the release of NO<sub>2</sub>, hydrocarbon and ozone/इसे NO<sub>2</sub> हाइड्रोकार्बन एवं ओजोन के उत्सर्जन को नियंत्रित कर, नियंत्रित किया जा सकता है।
- Plantation of some plants like pinus helps in controlling photochemical smog/पाईनस प्रकार के पेड़ लगाकर फोटोरासायनिक स्मॉग को नियंत्रित कर सकते हैं।

CG SET 2017 Paper-I

Ans. (b) : प्रकाश रासायनिक धूम कोहरा (Smog) शब्द Fog और Smoke के मिलने से बनता है। इसका प्रमुख घटक धरातलीय ओजोन (O<sub>3</sub>) गैस होती है। जब ओजोन गैस क्षोभमंडल में धरातल के समीप पाई जाती है तो प्रदूषक का कार्य करती है। इस धरातलीय ओजोन का निर्माण नाइट्रोजन के ऑक्साइड्स एवं वाष्पील कार्बनिक पदार्थ की सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में अंतर्क्रिया से बनता है। प्रकाश रासायनिक स्मॉग में ऑक्सीकारक पदार्थ की सान्द्रता अधिक होती है। अतः कथन (b) असत्य है जबकि अन्य सभी कथन सत्य हैं।

186. Environmental management is related with: पर्यावरण प्रबन्धन सम्बन्धित है:

- Preservation only/केवल संचयीकरण से
- Conservation only/केवल संरक्षण से
- Both preservation and conservation/संचयीकरण तथा संरक्षण दोनों से
- Planning only/केवल नियोजन से

MPPSC SET-2018 (17-01-2019) Shift-II

Ans. (c) : पर्यावरण प्रबन्धन संचयीकरण तथा संरक्षण दोनों से संबंधित है। पर्यावरण प्रबंधन का तात्पर्य आधुनिक मानव समाज के पर्यावरण के साथ संपर्क तथा उस पर पड़ने वाले प्रभाव के प्रबंधन से है।

187. Which one of the following is not a natural hazard? निम्नलिखित में से कौन सी प्राकृतिक आपदा नहीं है?

- Earthquake/भूकम्प
- Tsunami/सुनामी
- Flash flood/आकस्मिक बाढ़
- Nuclear accidents/नाभिकीय दुर्घटनाएं

MPPSC SET-2018 (17-01-2019) Shift-II

Ans. (d) : आपदा एक प्राकृतिक या मानव निर्मित जोखिम का प्रभाव है, जो समाज एवं पर्यावरण को बड़े स्तर पर प्रभावित करता है। सूखा, आकस्मिक बाढ़, चक्रवाती तूफान, भूकंप, भूस्खलन,

जलवायु की फटने की घटना प्राकृतिक आपदा का उदाहरण है। नाभिकीय दुर्घटना, मानव निर्मित दुर्घटना है। वर्ष 1986 में चर्नोबिल परमाणु दुर्घटना तथा वर्ष 2011 में फुकुशिमा दुर्घटना नाभिकीय दुर्घटना का उदाहरण है।

188. Smog is a consequence of:

धूम-कोहरा किस कारण होता है?

- Rapid buildup CO<sub>2</sub> in the atmosphere/ वायुमण्डल में CO<sub>2</sub> के तेजी से बनने से
- Presence of high humidity in the atmosphere/ वायुमण्डल में अधिक नमी की उपस्थिति से
- Depletion of ozone layer /ओजोन परत के विघटन से
- Build up of photochemical oxidants, pollutants and thermal inversion. प्रकाश-रासायनिक ऑक्सीकारकों, प्रदूषकों के बनने और ऊष्मिय विपरिवर्तन से

HPPSC SET-2013

Ans. (d) : धूम-कोहरा वायु प्रदूषण का ही एक रूप है। इस कोहरा का मुख्य कारक ओजोन है। जब वायुमण्डल में प्रकाश रासायनिक ऑक्सीकारक (सल्फर तथा नाइट्रोजन ऑक्साइड), प्रदूषकों में बनने तथा ऊष्मिय परिवर्तन होता है तो धूम कोहरा का निर्माण होता है। यह ज्यादातर सर्दी के मौसम में देखा जा सकता है।

189. Acid rains occur due to atmospheric pollution of: अम्ल वर्षा किसके वातावरणीय प्रदूषण से होती है?

- SO<sub>2</sub>
- NH<sub>3</sub>
- CO<sub>2</sub>
- H<sub>2</sub>O vapours

HPPSC SET-2015

Ans. (a) : अम्ल वर्षा SO<sub>2</sub> के प्रदूषण से होती है। वायुमण्डल में उपस्थित सल्फर और नाइट्रोजन के ऑक्साइड वर्षा में घुल जाते हैं और इसे अम्लीय बना देते हैं। इस प्रकार जो वर्षा धरती की सतह पर होती है वह अम्लीय वर्षा कहलाती है।

190. Which of the following is not a greenhouse gas? निम्नलिखित में से कौन सी हरितगृह गैस नहीं है?

- Carbon dioxide/कार्बन डाइऑक्साइड
- Methane/मीथेन
- Oxygen/ऑक्सीजन
- Nitrous Oxide/नाइट्रस ऑक्साइड

HPPSC SET 2014

Ans. (c) : हरितगृह गैस (Greenhouse Gas) का अर्थ वातावरण की उन गैसों से है जो प्राकृतिक एवं मानवजनित दोनों होती हैं। ये अवरक्त विकिरण को अवशोषित करती हैं एवं पुनः छोड़ती हैं। जलवाष्प तथा CO<sub>2</sub> वायुमंडल में पाई जाने वाली गैसों में प्रचुर मात्रा में पाई जाती हैं तथा किसी क्षेत्र में अवरक्त विकिरणों को ज्यादा से ज्यादा अवशोषित करती हैं। अन्य प्रमुख ग्रीनहाउस गैसों हैं- CH<sub>4</sub> (मीथेन), N<sub>2</sub>O (नाइट्रस ऑक्साइड) तथा CFC (क्लोरोफ्लोरोकार्बन)। ऑक्सीजन ग्रीनहाउस गैस नहीं है।

191. 'Taj Mahal' is threatened due to the effect of: ताजमहल में किसके प्रभाव का संकट है?

- Chlorine/क्लोरीन
- Sulphur dioxide/सल्फर डाइऑक्साइड
- Hydrogen/हाइड्रोजन
- Oxygen/ऑक्सीजन

HPPSC SET-2015

# Easy Notes 4u Online Study

**Ans. (b) :** ताजमहल एंजल जल रंजीत रूप से प्रभावित आ है। इसके मुख्य दोषी  $SO_2$  और  $NO_2$  गैस हैं। ऑक्सीकरण पर सल्फर डाइऑक्साइड और नाइट्रोजन ऑक्साइड क्रमशः जल रूप में सल्फ्यूरिक एसिड और नाइट्रिक एसिड के साथ प्रतिक्रिया करते हैं, जो ताजमहल के सफेद संगमरमर को हानि पहुंचा रहे हैं।

## C.(ii) जल प्रदूषण (Water Pollution)

192. According to WHO standards, the pesticide content (Lindane or DDT) in drinking water should not exceed

विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार पेय जल में कीटनाशक की मात्रा (लिण्डेन या डी.डी.टी.) से अधिक नहीं होनी चाहिए:

- (a)  $1\mu gL^{-1}$  (b)  $2\mu gL^{-1}$   
(c)  $5\mu gL^{-1}$  (d)  $10\mu gL^{-1}$

NTA UGC NET/JRF June 2021(03-11-2021 Shift-II)

**Ans. (b) :** विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार, कीटनाशक (लिण्डेन या डी.डी.टी.) की मात्रा पेयजल में  $2\mu gL^{-1}$  से अधिक नहीं होनी चाहिए।

193. Which of the following are characteristics/properties of permanent hardness in water? जल में स्थायी कठोरता की निम्नलिखित में से कौनसी विशेषताएँ हैं?

- (A) Presence of bicarbonates of calcium and magnesium/कैल्शियम और मैग्नीशियम के बाइकार्बोनेट्स की विद्यमानता।  
(B) Presence of sulphates of calcium and magnesium/कैल्शियम और मैग्नीशियम के सल्फेट्स की विद्यमानता।  
(C) Forms good lather when comes in contact with soap/साबुन के सम्पर्क में आने पर बहुत झाग उत्पन्न करता है।  
(D) Presence of chloride of calcium and magnesium/कैल्शियम और मैग्नीशियम के क्लोराइड की विद्यमानता।  
(E) Can be removed by boiling the water/ इसे जल को उबालकर दूर किया जा सकता है।

Choose the correct answer from the options given below:/ नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिये-

- (a) (B), (C) and (E) only/केवल (B), (C) और (E)  
(b) (A) and (D) only/केवल (A) और (D)  
(c) (A), (B), (D) and (E) only/  
केवल (A), (B), (D) और (E)  
(d) (B) and (D) only/केवल (B) और (D)

NTA UGC NET/JRF June 2021(05-01-2022 Shift-II)

**Ans. (d) :** जल में स्थायी कठोरता के गुण अधोलिखित हैं-

- (1) कैल्शियम एवं मैग्नीशियम के सल्फेट्स की विद्यमानता  
(2) कैल्शियम एवं मैग्नीशियम के क्लोराइड की विद्यमानता।  
अतः विकल्प (D) सत्य है।

19. Given below are two statements : नीचे दो कथन दिये गये हैं-

**Statement-I :** Aquatic weeds are fast growing weeds which can attain very high productivities when cultivated on nutrient rich waste water such as domestic sewage.

**Statement-II :** Water hyacinth, salvinia and duck weed are some examples of aquatic weeds.

**कथन (I) :** जलीय खर-पतवार तेजी से बढ़ने वाले घास-पात हैं, जो बहुत ज्यादा उत्पादकता प्राप्त करती हैं जब इसे पोषक-तत्व से भरे हुए अपशिष्ट जल जैसे घरेलू मलनल पर उगाया जाये।

**कथन (II) :** वाटर ह्यासिंथ, सेल्विनिया और डकवीड, जलीय खर-पतवार के कुछ उदाहरण हैं।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below : उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिये-

- (a) Both Statement I and statement II are true/ कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं।  
(b) Both Statement I and statement II are false/कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं।  
(c) Statement I is true, but Statement II is false/कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है।  
(d) Statement I is false, but Statement II is true/कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है।

NTA UGC NET/JRF June 2021(05-01-2022 Shift-I)

**Ans. (a) :** जलीय खरपतवार जल तथा उसके आस-पास के क्षेत्र में बढ़ने वाले घास पात हैं जो जल द्वारा बहुत ही ज्यादा उत्पादकता प्राप्त करके तेजी से बढ़ते हैं। इनकी उत्पादकता उन पोषक तत्वों से होती है जो घरेलू तथा औद्योगिक क्षेत्रों से निकले अपशिष्ट जल में घुले होते हैं। इनके कुछ उदाहरण हैं - वाटर ह्यासिंथ, सेल्विनिया, डकवीड इत्यादि।

195. Which of the following source (s) is/are 'nonpoint source (s)' of groundwater contamination? निम्नलिखित में से कौन स्रोत भू-जल-सन्दूषण के गैर-बिंदु स्रोत है?

- A. Wastewater ponds/अपशिष्ट जल तालाब  
B. Refuse piles/कूड़ा-करकट का ढेर  
C. Landfills/लैंड-फिल्स  
D. Agricultural land/कृषि-भूमि  
E. Buried storage tanks/गड़े हुए भंडारण टैंक

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए?

- (a) A, D and E only/केवल A, D और E  
(b) A, C and D only/केवल A, C और D  
(c) D only/केवल D  
(d) B, C and D only/केवल B, C और D

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-12-2021 Shift-II)

# Easy Notes 4u Online Study

**Ans. (c) :** भूजल संदूषण तब होता है जब मानव निम्नतः उपयोग जैसे गैसोलीन, तेल सड़े लवण और रसायन भूजल में मिल जाते हैं इसके कारण मानव उपयोग के लिए जल असुरक्षित और अनुपयुक्त हो जाता है। भूजल संदूषण के महत्वपूर्ण स्रोत कृषि रसायन, सैण्टिक अपशिष्ट, लैंडफिल, अनियंत्रित खतरनाक अपशिष्ट भण्डारण टैंक और वायुमण्डलीय प्रदूषण हैं।

196. Identify the correct sequence in decreasing order of percentage of total world's water in the following locations:

विश्व के कुल जल प्रतिशत को निम्नांकित स्थानों की दृष्टि से अवरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए—

- (A) Atmosphere/वायुमंडल
- (B) Rivers and streams/नदियां और जलधाराएं
- (C) Ground water/भूजल
- (D) Lakes (Fresh water)/झील (ताजा पानी)
- (E) Ice caps and Glaciers/हिमशीर्ष और हिमनद

Choose the correct answer from the options given below:/ नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर का चयन कीजिए—

- (a) (E),(C),(B),(D),(A) (b) (E),(B),(C),(D),(A)
- (c) (E),(D),(C),(B),(A) (d) (E),(C),(D),(A),(B)

NTA UGC NET/JRF June 2021(03-12-2021 Shift-I)

**Ans. (d) :** विश्व के कुल जल प्रतिशत को स्थानों की दृष्टि से अवरोही क्रम में अधोलिखित है—

- (i) हिमशीर्ष और हिमनद (ii) भूजल
- (iii) झील (ताजा पानी) (iv) वायुमण्डल
- (v) नदियां और जलधाराएं

197. Eutrophication in a water body leads to which of the following?/ एक जलाशय में सुपोषण (यूट्रोफिकेशन) के फलस्वरूप:

- A. Bloom of algae/ शैवाल (एल्गी) काफी उत्पन्न होते हैं।
- B. Increase in the level of dissolved oxygen (DO)/घुले हुए ऑक्सीजन (डी ओ) स्तर में वृद्धि होती है।
- C. Increase in turbidity and odor of the water body/जलाशय में गंदलापन तथा उसकी गंध के स्तर में वृद्धि होती है।
- D. Difficulty in sustaining normal aquatic life/ सामान्य जलजीव के संपोषण में कठिनाई होती है।
- E. Deficiency of nutrients पोषक तत्व में कमी हो जाती है।

Choose the correct answer from the options given below:/ नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) A, B and C only/केवल A, B और C
- (b) A, C and D only/केवल A, C और D
- (c) B, C and D only/केवल B, C और D
- (d) C, D and E only/केवल C, D और E

NTA UGC NET/JRF June 2021(01-12-2021 Shift-II)

**Ans. (b) :** एक जलाशय में सुपोषण के फलस्वरूप:-

- (1) शैवाल (एल्गी) काफी उत्पन्न होते हैं।
- (2) जलाशय में गंदलापन तथा उसकी गंध के स्तर में वृद्धि होती है।
- (3) सामान्य जलजीवों के संपोषण में कठिनाई आती है।

198. Given below are two statements नीचे दो कथन दिए गए हैं:

**Statement I: Aerobic digestion of sewage sludge requires lots of energy.**

**कथन I :** जलमल के वायवीय अवशोषण के लिए अत्यधिक ऊर्जा की आवश्यकता होती है।

**Statement II: Aerobic digestion of sewage sludge produces huge amount of methane.**

**कथन II :** जलमल के वायवीय अवशोषण से अत्यधिक मात्रा में मीथेन पैदा होता है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) Both Statement I and Statement II are correct/कथन I और II दोनों सही हैं
- (b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं
- (c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत हैं
- (d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/ कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है

NTA UGC NET/JRF June 2021(01-12-2021 Shift-I)

**Ans. (c) :** जलमल के वायवीय अवशोषण के लिए अत्यधिक ऊर्जा की आवश्यकता होती है। यह कथन सत्य है, लेकिन जलमल के वायवीय अवशोषण से अल्प मात्रा में मीथेन पैदा होती है।

199. Anaerobic digestion of sewage sludge is मलजल की कीचड़ का वातनिरपेक्ष पाचन

1. An effective process for organic solids जैविक ठोस सामग्री के लिए प्रभावी प्रक्रिया
2. This process requires lots of energy/इस प्रक्रिया में अत्यधिक ऊर्जा की आवश्यकता होती है
3. This process generates methane as an end product/इस प्रक्रिया में अंतिम उत्पाद के रूप में मीथेन गैस बनती है
4. Digested sludge is reduced in volume and easily dewatered/पाचित कीचड़ आयतन में घट जाती है और सरलता से जलरहित की जाती है
5. Very fast process and thus does not require large sized reactors अत्यधिक तीव्र प्रक्रिया है और अतः बड़े आकार के रिएक्टरों की आवश्यकता नहीं होती है

Choose the correct answer from the options given below:/ नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) B, C, D and E only/केवल B, C, D और E
- (b) A, B and C only/ केवल A, B और C
- (c) A, C, D and E only/ केवल A, C, D और E
- (d) A, C and D only/ केवल A, C और D

NTA UGC NET/JRF June 2021(30-11-2021 Shift-I)

**Ans. (d) :** मलजल के कीचड़ का वातनिरपेक्ष पाचन है:-

- (A) जैविक ठोस सामग्री के लिए प्रभावी प्रक्रिया है।
- (C) इस प्रक्रिया में अंतिम उत्पाद के साथ में मीथेन गैस बनती है।
- (D) पाचित कीचड़ आयतन में घट जाता है तथा सरलता से जलरहित किया जा सकता है।

# Easy Notes 4u Online Study

200. Match List-I with List-II  
सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए:

List-I/ सूची I	List-II/ सूची II
Class of water pollutants/ जल प्रदूषकों का वर्ग	Example/Explanation उदाहरण/व्याख्या
A. Disease - causing agents/रोगजनक कारक	I. Organic wastes decomposed by aerobic bacteria वायुजीवी जीवाणु द्वारा विघटित कार्बनिक अपशिष्ट
B. Oxygen depleting wastes/ ऑक्सीजन कम करने वाले अपशिष्ट	II. Acids, salts, compounds of toxic metals/अम्ल, लवण, विषाक्त धातुओं के यौगिक
C. Inorganic plant nutrients/ पौधों के अकार्बनिक पोषक तत्व	III. Bacteria, protozoa, worms etc./ जीवाणु, प्रजीवाणु (प्रोटोजोआ) कृमि इत्यादि
D. Water soluble inorganic chemicals/ जल में घुलनशील अकार्बनिक रसायन	IV. Water - soluble nitrates and phosphate cause excessive growth of algae etc/ जल में घुलनशील नाइट्रेट और फॉस्फेट शैवाल इत्यादि की अति वृद्धि करते हैं।

Choose the correct answer from the options given below:

नीचे दिये गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

- (a) A - I, B - IV, C - II, D - III  
(b) A - II, B - III, C - I, D - IV  
(c) A - III, B - I, C - IV, D - II  
(d) A - IV, B - II, C - III, D - I

NTA UGC NET/JRF June 2021(28-11-2021 Shift-II)

Ans. (c):

सूची I	List-II/ सूची II
जल प्रदूषकों का वर्ग	उदाहरण/व्याख्या
A. रोगजनक कारक	III. जीवाणु, प्रजीवाणु (प्रोटोजोआ) कृमि इत्यादि
B. ऑक्सीजन कम करने वाले अपशिष्ट	I. वायुजीवी जीवाणु द्वारा विघटित कार्बनिक अपशिष्ट
C. पौधों के अकार्बनिक पोषक तत्व	IV. जल में घुलनशील नाइट्रेट और फॉस्फेट शैवाल इत्यादि की अति वृद्धि करते हैं।
D. जल में घुलनशील अकार्बनिक रसायन	II. अम्ल, लवण, विषाक्त धातुओं के यौगिक

201. Given below are two statements  
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I: Nitrification results in an increase in effluent ammonia toxicity

कथन I: बहिःस्राव की अमोनिया विषाक्तता में वृद्धि नाइट्रीकरण का परिणाम है।

Statement II: Denitrification reduces nitrate to nitrogen gas using bacteria

कथन II: विनाइट्रीकरण में जीवाणु का प्रयोग कर नाइट्रेट को नाइट्रोजन गैस में अपचयित करते हैं।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below/ उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) Both Statement I and Statement II are correct /कथन I और II दोनों सही हैं  
(b) Both Statement I and Statement II are incorrect /कथन I और II दोनों गलत हैं  
(c) Statement I is correct but Statement II is incorrect /कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है।  
(d) Statement I is incorrect but Statement II is correct /कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

NTA UGC NET/JRF June 2021(28-11-2021 Shift-II)

Ans. (d) : बहिःस्राव की अमोनिया विषाक्तता में वृद्धि नाइट्रीकरण का परिणाम नहीं है। अपितु विनाइट्रीकरण में जीवाणु का प्रयोग कर नाइट्रेट को नाइट्रोजन गैस में अपचयित करते हैं अतः कथन I असत्य तथा कथन II सत्य है। इसलिए विकल्प (d) सत्य है।

202. Which one of the following climate change proxies is not the terrestrial biotic climatic proxy?/ निम्नलिखित में से कौन जलवायु परिवर्तन प्रतिपत्री, पार्थिव जैव जलवायु प्रतिपत्री नहीं है?

- (a) Boreholes/विद्ध - छिद्र (बोर-होल्स)  
(b) Leaf physiology/पत्र-कार्यिकी  
(c) Tree ring/वृक्ष - वलय  
(d) Pollen and spore analysis/परागकण एवं बीजाणु विश्लेषण

NTA UGC NET/JRF June 2021(28-11-2021 Shift-I)

Ans. (a) : पत्र कार्यिकी, वृक्ष वलय तथा परागकण एवं बीजाणु विश्लेषण पार्थिव जैव जलवायु प्रतिपत्री हैं जबकि विद्ध-छिद्र (बोर-होल) पार्थिव जैव जलवायु प्रतिपत्री नहीं है। अतः विकल्प (a) सत्य है।

203. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R

Assertion A : Schistosomiasis is a polluted water borne disease

Reason R : Schistosomiasis is mainly caused due to the presence of sulphate in water

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को तर्क (R) कहा गया है

अभिकथन (A) : सिस्टो सोमिएसिस एक दूषित जल जनित रोग है

तर्क (R) : सिस्टोमिएसिस रोग मुख्यतः पानी में सल्फेट की उपस्थिति के कारण होता है

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

- (a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है  
(b) Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है

# Easy Notes 4u Online Study

- (c) A is true but R is false  
(A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है  
(d) A is false but R is true  
(A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है

NTA UGC NET/JRF June 2021(26-11-2021 Shift-II)

**Ans. (c) :** अभिकथन सिस्टो सोमिएसिस एक दूषित जल जनित रोग है जल के दूषित होने के कारण यह फैलता है जल में जब आयरन तथा अमोनिया की मात्रा बढ़ जाती है। तो यह रोग फैलता है। अतः दिया गया तर्क अभिकथन की व्याख्या नहीं करता है। अतः तर्क असत्य है।

204. Which of the following water borne diseases may be caused by virus, bacteria and protozoa? निम्नलिखित में से कौन सा जलजनित रोग विषाणु, जीवाणु और प्रजीवाणुओं के कारण हो सकता है?

- (a) Cholera/हैजा (b) Diarrhea/अतिसार  
(c) Hepatitis/यकृत-शोथ (d) Typhoid/आंत्रज्वर

NTA UGC NET/JRF June 2021(26-11-2021 Shift-I)

**Ans. (b) :** अतिसार-अतिसार जलजनित रोग विषाणु जीवाणु और प्रजीवाणुओं के कारण हो सकता है।

हैजा-यह एक संक्रामक आंत्रशोथ है, जो वाइत्रियो कॉलेरी नामक जीवाणु के एंटेरोटॉक्सिन उत्पन्न करने के कारण होता है। यह दूषित पानी के सेवन भी होता है।

हेपेटाइटिस-यह यकृत सूजन के कारण होने वाली बीमारी है, इसके बढ़ने से यकृत कैंसर का खतरा हो सकता है।

टाइफाइड-इसे आंत्र ज्वर भी कहते हैं यह साल्मोनेला टाइफी नामक जीवाणु से होता है। यह भोजन और पानी के माध्यम से फैलता है।

205. The permissible limit for Arsenic in drinking water, as per Indian Standards [IS : 10500] is भारतीय मानक [IS : 105000] के अनुसार पेय जल में आर्सेनिक की अनुमेय सीमा कितनी है?

- (a) 0.5 mg/l (b) 0.5 mg/l  
(c) 1.0 mg/l (d) 2.0 mg/l

NTA UGC NET/JRF June 2021(25-11-2021 Shift-I)

**Ans. (a) :** भारतीय मानक [IS : 105000] के अनुसार पेय जल में आर्सेनिक की अनुमेय सीमा 0.5 mg/l है

206. In agricultural regions, groundwater can have significant concentrations of which pollutant? कृषि क्षेत्रों में भूजल में किस प्रदूषक की यथेष्ट मात्रा हो सकती है?

- (a) Cadmium/कैडमियम (b) Lead/सीसा  
(c) Nitrate/नाइट्रेट (d) Selenium/सेलेनियम

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-11-2021 Shift-I)

**Ans. (c) :** कृषि क्षेत्रों में उपलब्ध भूजल में नाइट्रेट प्रदूषक की यथेष्ट मात्रा होती है क्योंकि यह प्राथमिक तौर पर उर्वरक, सेप्टिक तंत्र तथा खाद्य के भण्डारण एवं छिड़काव वाले स्थानों पर पाया जाता है तथा जल में आसानी से घुलनशील है।

207. The saltiness of the ocean water can be attributed to the minerals and salts deposited by the various rivers that flow into it. However, rivers are not saline because:

समुद्री जल के खारेपन के लिए इसमें आकर मिलने वाली विभिन्न नदियों द्वारा निक्षेपित खनिजों और

लवणों को उतरदायी माना जा सकता है। तथापि नदियों का जल खारा नहीं होता क्योंकि:

- (a) Salts get precipitated at the bottom लवण तलहटी में अवक्षेपित हो जाते हैं  
(b) Salts are absorbed by the plants into it पादप लवणों का अवशोषण कर लेते हैं।  
(c) River water is replenished by the rain नदी जल वर्षा से आपूरित हो जाती है  
(d) Muds of the river neutralizes the salt नदी का गाद लवण को निष्प्रावी कर देता है

NTA UGC NET/JRF June 2021(22-11-2021 Shift-II)

**Ans. (c) :** समुद्री जल के खारेपन के लिए इसमें आकर मिलने वाली विभिन्न नदियों द्वारा निक्षेपित खनिजों और लवणों को उतरदायी माना जा सकता है तथापि नदियों का जल खारा नहीं होता, क्योंकि नदी जल वर्षा में आपूरित हो जाती है।

208. For drinking and irrigation purposes, the availability of suitable water out of earth's total water supplies is about less than पेय और सिंचाई के प्रयोजनों हेतु, पृथ्वी की कुल जलापूर्ति में से उपयुक्त जल की उपलब्धता है: —

- (a) 1% (b) 5%  
(c) 6% (d) 10%

NTA UGC NET/JRF June 2021(21-11-2021 Shift-II)

**Ans. (a) :** पेय और सिंचाई हेतु, पृथ्वी की कुल जलापूर्ति में से उपयुक्त जल की उपलब्धता 1% है।

209. A high amount of BOD (Biochemical Oxygen Demand) in a water body represents एक जलाशय में बी ओ डी (जैवरासायनिक - ऑक्सीजन - माँग) की अधिक मात्रा प्रदर्शित करती है:

- A. Highly Polluted Water/अत्यधिक प्रदूषित जल  
B. Presence of a large amount of organic materials कार्बनिक पदार्थों की ज्यादा मात्रा की उपस्थिति  
C. Presence of good amount of dissolved oxygen विलयित ऑक्सीजन की अच्छी मात्रा की उपस्थिति  
D. Severely limited aquatic life अत्यधिक सीमित जलीय जीवन

Choose the correct answer from the options given below: / नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) A, B, C and D only/केवल A, B, C और D  
(b) B, C and D only/केवल B, C और D  
(c) A, C and D only/केवल A, C और D  
(d) A, B and D only/केवल A, B और D

NTA UGC NET/JRF June 2021(28-11-2021 Shift-I)

**Ans. (d) :** एक जलाशय में बी.ओ.डी. (बायोकेमिकल ऑक्सीजन डिमांड) की अधिक मात्रा यह प्रदर्शित करती है : -

- A. अत्यधिक प्रदूषित जल  
B. कार्बनिक पदार्थों की ज्यादा मात्रा में उपस्थिति  
D. अत्यधिक सीमित जलीय जीवन

210. Which one of the following is a component of a Sewage Treatment Plant (STP)?

निम्नलिखित में से कौन एक मलजल-निरूपण - संयंत्र (एस टी पी) का एक घटक है?

# Easy Notes 4u Online Study

- (a) W Source/बालुकाण-प्रकोष्ठ  
 (b) Ion Exchanger/आयन एक्सचेंजर  
 (c) Grit Chamber/बालुकाण-प्रकोष्ठ  
 (d) Cyclone/साइकलोन

NTA UGC NET/JRF June 2021(28-11-2021 Shift-I)

Ans. (c) बालुकाण-प्रकोष्ठ एक मलजल निरूपण संयंत्र का एक घटक है।

211. Contamination of aquatic environment by Polychlorinated Biphenyls (PCBs) can originate from  
 पॉलीक्लोरीनेटेड बाइफेनाइल्स द्वारा जलीय पर्यावरण का प्रदूषण निम्नलिखित में से किनके द्वारा घटित हो सकता है?

1. Sewage effluent/सीवेज बहिस्त्राव
2. Waste incinerators/अपशिष्ट भस्मक
3. Toxic dumps/विषाक्त कचरा
4. Thermal power plants/तापविद्युत संयंत्र
5. Transport sector/परिवहन क्षेत्र

Choose the most appropriate answer from the options given below:

नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

- (a) 1, 3, 5 only/केवल 1, 3, 5
- (b) 1, 2, 4, 5 only/केवल 1, 2, 4, 5
- (c) 2, 3, 4 only/केवल 2, 3, 4
- (d) 1, 2, 3 only/केवल 1, 2, 3

UGC NTA NET JRF June 2020 (17 Oct.) Shift-I

Ans. (d) : पॉलीक्लोरीनेटेड बाइफेनाइल्स (PCBs) द्वारा जलीय पर्यावरण का प्रदूषण सीवेज बहिस्त्राव, अपशिष्ट भस्मक और विषाक्त कचरे द्वारा घटित हो सकता है।

212. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R

नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक को अभिकथन (A) और दूसरे को तर्क (R) कहा गया है:

Assertion/अभिकथन (A): Lakes are less prone to getting polluted than rivers/झीलें नदियों की अपेक्षा कम प्रदूषित होने की ओर प्रवृत्त हैं।

Reason/तर्क (R): Water in lakes gets replaced through natural processes/झीलों में जल प्राकृतिक प्रक्रियाओं द्वारा परिवर्तित होता है।

Choose the correct answer from the options is given below:

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

- (a) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
- (b) Both A and R are correct and R is not the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
- (c) A is correct but R is not correct/(A) सही है, परन्तु (R) सही नहीं है
- (d) A is not correct but R is correct/(A) सही नहीं है, (R) परन्तु सही है

UGC NTA NET JRF June 2020 (30 Sept.) Shift-II

Ans. (d) : यह कथन कि झीलें नदियों की अपेक्षा कम प्रदूषित होने की ओर प्रवृत्त हैं, गलत है नदी तथा झील दोनों ही एक समान रूप से मानवजनित प्रदूषण से दूषित हो सकती हैं।

213. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक को अभिकथन (A) और दूसरे को तर्क (R) कहा गया है:

Assertion/अभिकथन (A): Lakes are considered to be more susceptible to pollution than rivers/नदियों की अपेक्षा झीलों के प्रदूषित होने की अधिक संभावना होती है।

Reason/तर्क (R): Water in lakes may take decade (s) to be replaced/झीलों के जल को प्रतिस्थापित होने में दशकों लग सकते हैं।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें:

- (a) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A/A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या है।
- (b) Both A and R are correct but R is NOT the correct explanation of A/A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या नहीं है।
- (c) A is correct but R is not correct/A सही है परन्तु R गलत है।
- (d) A is not correct but R is correct/A गलत है परन्तु R सही है।

UGC NTA NET JRF June 2020 (29 Sept.) Shift-I

Ans. (a) : (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या करता है। नदियों की अपेक्षा झीलों के प्रदूषित होने की सम्भावना अधिक होती है क्योंकि झीलों के जल को प्रतिस्थापित होने में दशकों लग सकता है।

214. Match List-I with List-II

सूची-I को सूची-II के साथ सुमेलित कीजिए जिनमें क्रमशः जलप्रदूषक और उनके स्रोत दिए गए हैं:

List/सूची-I (Water pollutants)	List/सूची-II (Sources)
A. More oxygen demanding water bodies/अधिक ऑक्सीजन की मांग करने वाले जलाशय	1. Mine drainage/खान-अपवहन
B. Plant nutrients/पादप पोषकत्व	2. Modern washing powders and agriculture runoff/आधुनिक वाशिंग पावडर और कृषि अपक्षय

# Easy Notes 4u Online Study

C. Acids/अम्ल (एसिड)	3. Waste incineration and toxic dumps/अपशिष्ट भस्मीकरण और विषाक्त पाटन स्थल
D. Polychlorinated biphenyls (PCBs)/पोलीक्लोरीनेटेड बाइफेनाइल्स (पी सी बी)	4. Paper mills and food processing units/पेपर मिल और खाद्य प्रसंस्करण इकाइयाँ

Choose the correct answer from the options given below—

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन करें:

	A	B	C	D
(a)	4	3	2	1
(b)	4	1	3	2
(c)	4	2	1	3
(d)	4	3	1	2

UGC NTA NET JRF June 2020 (24 Sept.) Shift-I	
Ans. (c) : सही सुमेल निम्नवत है:	
सूची-I जल प्रदूषक	सूची-II स्रोत
A. अधिक ऑक्सीजन की मांग करने वाले जलाशय	4. पेपर मिल और खाद्य प्रसंस्करण इकाइयाँ
B. पादप पोषकत्व	2. आधुनिक वाशिंग पावडर और कृषि अपक्षय
C. अम्ल (एसिड)	1. खान-अपवहन
D. पॉलीक्लोरीनेटेड बाइफेनाइल्स (पी सी बी)	3. अपशिष्ट भस्मीकरण और विषाक्त पाटन स्थल

215. निम्नलिखित में से कौन-सा वायु प्रदूषक कक्ष दुर्गंधशामक (रूप डियोडोराइजर्स) से पैदा होते हैं?

- श्वसनीय कणाकार पदार्थ
- कार्बन मोनोऑक्साइड
- ओजोन
- वाष्पशील कार्बनिक यौगिक

UGC NTA NET 2019 Shift-I (3.12.2019) Set-4

Ans. (d) : वाष्पशील कार्बनिक यौगिक वायु प्रदूषक कक्ष दुर्गंधशामक से पैदा होते हैं। कार्बनिक यौगिक कार्बन के रासायनिक यौगिकों को कहा जाता है। प्रकृति में इनकी संख्या 10 लाख से भी अधिक है।

216. यूट्रोफिक जल में कैमिकल ऑक्सीजन की मांग होती है-

- निम्न
- उच्च
- मध्यम
- विल्कुल निम्न

UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-06 June 2019

Ans : (b) : यूट्रोफिक जल में कैमिकल ऑक्सीजन की मांग उच्च होती है। यूट्रोफिक (Eutrophic) जल का अर्थ सुपोषणी जल से है। सुपोषण शब्द का उद्भव ग्रीक शब्द 'यूट्रोफोस' से हुआ है जिसका अर्थ पोषण या समृद्ध है। पर्यावरण के सन्दर्भ में किसी जलाशय को पोषक तत्वों से समृद्ध करना सुपोषण कहलाता है। सुपोषण की प्रक्रिया में जलाशय में पौधों तथा शैवाल का विकास होता है। इसके अतिरिक्त जल में बायोमास की उपस्थिति के कारण

उस जल में ऑक्सीजन की मांग उच्च तथा ऑक्सीजन की मात्रा कम हो जाती है।

217. निम्नलिखित में कौन-सी बीमारियाँ प्रदूषित जल के कारण होती हैं?

- गिआर्डिया (Giardia)
- डेंगू (Dengue)
- एमोहबिआसिस (Amoebiasis)
- टाइफाइड (Typhoid)

नीचे दिए गए विकल्पों में से उत्तर चुनिए :

- (i), (ii) और (iv)
- (ii), (iii) और (iv)
- (i), (ii), (iii) और (iv)
- (i), (iii) और (iv)

UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-10 June 2019

Ans. (d) : रोगाणुओं जहरीले पदार्थों तथा अनावश्यक मात्रा में लवणों से युक्त जल को प्रदूषित जल कहा जाता है। प्रदूषित जल के कारण रोगजनक जीवों से उत्पन्न बीमारियाँ निम्नलिखित हैं-

विषाणु द्वारा-पीलिया, गैस्ट्रो-इंटेराइटिस, जुकाम, संक्रामक यकृतबोध आदि।

जीवाणु द्वारा-अतिसार, पेंचिस, हैजा, जठरांत्र शोथ, प्रवाहिका, उपदंश, सुजाक आदि।

प्रोटोजोआ द्वारा-एमोहबिआसिस (रुग्णता), गिआर्डिया रुग्णता, निद्रा रोग आदि।

कृमि द्वारा-फाइलेरिया, हाइडेटिड सिस्ट रोग, लैटैप्साइरल वाइल्स रोग आदि।

अतः विकल्प (d) सही उत्तर होगा।

218. पानी में किसकी अधिकता से ब्लू बेबी सिन्ड्रोम होती है?

- कैल्सियम
- मैग्नेसियम
- नाइट्रेट
- कृमिनाशक (पेस्टिसाइड)

UGC NTA NET/JRF Shift- I, Set-07 June 2019

Ans : (c) पानी में नाइट्रेट की अधिकता के कारण ब्लू बेबी सिन्ड्रोम होती है। नाइट्रेट से प्रदूषित जल शरीर में पहुँचकर रक्त में घुले हीमोग्लोबिन को मेथेमोग्लोबिन बना देता है जिससे रक्त में ऑक्सीजन ग्रहण करने की क्षमता कम हो जाती है। परिणामस्वरूप शिशुओं का साँस फूलने लगता है, साधारण बेहोसी और उँगलियों और नाखूनों पर नीला रंग दिखाई देने लगता है। ब्लू बेबी सिन्ड्रोम ज्यादातर 6 महीने से कम आयु वर्ग वाले शिशुओं में होती है। इस आयु सीमा में शिशु कमजोर होते हैं क्योंकि वे ऑक्सीजन ले जाने वाले अनु के उत्पादन, मेथेमोग्लोबिन रिडक्टेज नहीं कर पाते हैं।

219. पूर्वी भारत के बड़े हिस्से में भू जल निम्नलिखित में से किससे प्रदूषित होता है?

- आर्सेनिक
- सीसा
- पारद
- निकल

UGC NTA NET/JRF Shift- I, Set-09 June 2019

Ans : (a) पूर्वी भारत के बड़े हिस्से में भू-जल आर्सेनिक से प्रदूषित होता है। आर्सेनिक धातु के समान एक प्राकृतिक तत्व है। पेय जल, भोजन एवं वायु के माध्यम से मानव शरीर में एक निर्धारित मात्रा (0.05 मिग्रा/ली.) से अधिक पहुँच जाने पर यह मानव शरीर के लिए खतरनाक हो जाता है। भारत के पूर्वी राज्यों जैसे पश्चिम बंगाल, बिहार, असम तथा झारखण्ड के कुछ क्षेत्रों में आर्सेनिक से प्रभावित पेयजल पाये जाते हैं। मूल रूप से यह वही राज्य है जिनसे होकर प्रमुख नदियाँ गुजरती हैं। पड़ोसी देश बांग्लादेश गंभीर रूप से आर्सेनिक से प्रभावित है।

## C.(iii) मृदा प्रदूषण (Soil Pollution)

227. Identify the sources of soil pollution from the following list:

निम्नलिखित सूची में से मृदा प्रदूषण के स्रोतों की पहचान कीजिए :

- Industrial effluents/औद्योगिक बहिःस्त्राव
- Eutrophication/युट्रोफिकेशन ( सुपोषण )
- Unscientific disposal of nuclear waste/ नाभिकीय अपशिष्ट का अवैज्ञानिक निस्तारण
- off-shore oil drilling/अपतटीय तेल खनन ( ड्रिलिंग )
- Improper management of septic systems/ विषाक्त प्रणालियों का अनुचित प्रबंधन

Choose the correct answer from the options given below:

निम्नलिखित में से सही विकल्प का चयन कीजिए:

- (i), (ii) and (iii)/(i), (ii) और (iii)
- (ii), (iii) and (iv)/(ii), (iii) और (iv)
- (i), (iii) and (v)/(i), (iii) और (v)
- (ii), (iv) and (v)/(ii), (iv) और (v)

UGC NTA NET JRF June 2020 (12 Nov.) Shift-I

**Ans. (c) :** दिए गए विकल्पों में औद्योगिक बहिःस्त्राव, नाभिकीय अपशिष्ट का अवैज्ञानिक निस्तारण, विषाक्त प्रणालियों का अनुचित प्रबंधन मृदा प्रदूषण के स्रोत हैं। मृदा प्रदूषण के अन्य स्रोत हैं; नगरीय तथा मेडिकल टोस अपशिष्ट, खुली खदानें, ई-अपशिष्ट, कीटनाशक तथा उर्वरक आदि।

228. प्रदूषित जल के कारण होने वाले मानव रोगों के सही समूह को पहचाने—

- हैजा, अतिपाती अतिसार, आन्त्रज्वर (टाईफाइड) और पोलियो
- हैजा, आन्त्रज्वर (टाईफाइड), आन्त्रशोथ (एंटेराइटिस) और तपेदिक
- आन्त्रज्वर (टाईफाइड), आन्त्रशोथ (एंटेराइटिस) और तपेदिक
- हैजा, अतिपाती अतिसार, आन्त्रज्वर (टाईफाइड) और तपेदिक

UGC NTA NET 2019 Shift-II (6.12.2019) Set-10

**Ans. (a) :** जलजनित रोग विश्व की जनसंख्या के लिए, विशेष रूप से विकासशील देशों में एक प्रमुख चुनौती है। विश्व स्वास्थ्य संगठन और यूनिसेफ का अनुमान है कि विकासशील देशों में ये सभी बीमारियों के 80% और सभी मौतों में से एक तिहाई के लिए जिम्मेदार है। जलजनित बीमारियों के दो प्रमुख कारण हैं—

- प्रदूषण—जैसे औद्योगिक प्रदूषण या कृषि रसायनों के अधिक उपयोग के कारण रसायन, नाइट्रेट पानी की आपूर्ति में भारी धातुओं का खतरनाक स्तर।
- गंदगी और संक्रमण - बैक्टीरिया, वायरस और परजीवी जीवों अदृश्य रूप से पानी को दूषित करने और बीमारी का कारण बनते हैं।

प्रदूषित जल के कारण होने वाले कुछ मानव रोग निम्नलिखित हैं—

- दस्त और आंतशोथ
- पेट में दर्द और एंटेन

- आंत्रज्वर (टाईफाइड)
- पेटिया
- हैजा
- मस्तिष्कावरण शोथ
- गिनी-कृमि रोग
- हेपेटाइटिस
- पोलियो

229. सबसे महत्वपूर्ण प्रदूषक जो नदियों और झरनों के पानी की गुणवत्ता में कमी का कारण बनता है—

- जीवाणु
- पोषक तत्व
- धातुएँ
- कुल घुलित पदार्थ
- शैवाल

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन करें—

- (a), (b) और (c)
- (a), (b) और (d)
- (a), (b), (d) और (e)
- (a), (b), (c), (d) और (e)

UGC NTA NET 2019 Shift-I (4.12.2019) Set-5

**Ans. (a) :** विगत दशकों में तीव्र नगरीकरण एवं आबादी में निरंतर हो रही बढ़ोत्तरी, पेयजल आपूर्ति की मांग तथा सिंचाई जल मांग में वृद्धि के साथ ही औद्योगिक गतिविधियों के विस्तार इत्यादि ने जल संसाधनों पर काफी दबाव बढ़ा दिया है। एक ओर जल की बढ़ती मांग की आपूर्ति हेतु सतही एवं भूमिगत जल के अनियंत्रित दोहन से भूजल स्तर में गिरावट होती जा रही है वहीं दूसरी ओर प्रदूषकों की बढ़ती मात्रा में जल की गुणवत्ता एवं उपयोगिता में कमी आती जा रही है। जल में व्यापक रूप से पाए जाने वाले कार्बनिक एवं अकार्बनिक रसायनों, रोगजनकों, भौतिक अशुद्धियों और तापमान में वृद्धि जैसे संवेदी कारकों को जल प्रदूषकों में शामिल किया जाता है।

जल प्रदूषकों को उनके गुणधर्मों एवं मापदण्डों के आधार पर निम्नलिखित तीन वर्गों में विभाजित किया जा सकता है—

- भौतिक प्रदूषक
- रासायनिक प्रदूषक
- जैविक प्रदूषक

**भौतिक प्रदूषक में—**जलमल, गाद सिल्ट, कागज, प्लास्टिक मलबे और कंटेनर तापशक्ति बिजली ग्रहों और औद्योगिक इकाइयों से निकले गर्म जल इत्यादि इसमें शामिल होते हैं।

जैविक प्रदूषकों में उन अवांछित भौतिक सामग्रियों को सम्मिलित किया जाता है जो जल में घुलनशील ऑक्सीजन, जैविक ऑक्सीजन मांग, रोगकारक क्षमता इत्यादि को प्रभावित करते हैं। इनमें जैविक सामग्रियाँ, रोगकारक जीवाणु, कालीफार्म बैक्टीरिया, शैवाल, जलकुंभी, जलीय फर्न तथा परजीवी कीड़ों के अलावा जलप्लवक इत्यादि प्रमुख हैं।

नदियों और झरनों के पानी की गुणवत्ता में कमी लाने वाले प्रमुख प्रदूषक जीवाणु, पोषक तत्व तथा धातुएँ हैं जो इनमें घुलकर इसे प्रदूषित बना देते हैं।

230. भारत सरकार ने निम्नलिखित में से किनके विलय/पुनर्नामकरण के माध्यम से जल शक्ति मंत्रालय की स्थापना की है?

- जल संसाधन मंत्रालय और पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
- जल संसाधन मंत्रालय, नदी विकास और गंगा मंत्रालय, तथा ग्रामीण विकास मंत्रालय
- जल संसाधन मंत्रालय, नदी विकास और गंगा संरक्षण मंत्रालय, तथा पेयजल और स्वच्छता मंत्रालय
- जल संसाधन मंत्रालय

UGC NTA NET 2019 Shift-I (2.12.2019) Set-1



**Ans. (c) :** भारत सरकार ने जल संयोजन (जल संयोजन, नदी निकास और गंगा संयोजन मंत्रालय तथा पेयजल एवं स्वच्छता मंत्रालय के साथ विलय। पुनर्नामकरण के माध्यम से जल शक्ति मंत्रालय की स्थापना की है। वर्तमान में जल शक्ति मंत्रालय का कार्यभार केन्द्रीय मंत्री गजेन्द्र सिंह शेखावत को सौंपा गया है। मंत्रालय का दायरा बढ़ाते हुए इसमें अन्तर्राष्ट्रीय से लेकर अन्तर्राज्यीय जल विवाद, पेयजल उपलब्ध कराने, बेहद जटिल नमामि गंगे परियोजना, गंगा नदी और उसकी सहायक नदी एवं उप सहायक नदियों को स्वच्छ करने की महत्वाकांक्षी पहल को शामिल किया गया है।

**231. जहाँ प्रायद्वीपीय भारत की अधिकांश नदियों का समन्वय बंगाल की खाड़ी में होता है, वहीं नर्मदा और ताप्ती नदियाँ अरब सागर में समाहित होती हैं क्योंकि वे:**

- घाटी के ढलान के अनुरूप बढ़ती हैं।
- प्रायद्वीपीय भारत का ढलान सामान्यतः पूर्व से पश्चिम की ओर है।
- सतपुरा पर्वतमाला के उत्तर में स्थित भारतीय प्रायद्वीप पश्चिम की ओर अधिक नीचा है।
- समपुरा पर्वतमाला के दक्षिण में स्थित भारतीय प्रायद्वीप का अंश पूर्व की ओर झुका है।

UGC NET/JRF June 2006

**Ans: (a)** जहाँ प्राय द्वीपीय भारत की अधिकांश नदियों का समन्वय बंगाल की खाड़ी में होता है, वहीं नर्मदा और ताप्ती नदियाँ अरब सागर में समाहित होती हैं क्योंकि वे घाटी के ढलान के अनुरूप बढ़ती हैं।

**232. महानदी डेल्टा की भूमि की उर्वरता गोदावरी डेल्टा से कम होने के कारण है:**

- जलप्लावन के कारण सतही भूमि का कटाव
- समुद्रीपानी का भूसतह पर आप्लावन
- परम्परागत कृषि शैली
- उर्वरक भूमि का लाल मिट्टी द्वारा शोषण

UGC NET/JRF June 2006

**Ans: (a)** महानदी डेल्टा की भूमि की उर्वरता गोदावरी डेल्टा से कम होने का कारण, जलप्लावन के कारण सतही भूमि का कटाव है। नदियों की जलक्षमता के हिसाब से महानदी, गोदावरी नदी के बाद दूसरे क्रम पर है।

**233. अभिकथन (A) :** वातावरण में तिरते कणों में जलवायु को परिवर्तित करने की शक्ति निहित है।

**कारण (R) :** प्रत्येक कण लघु लहरों व इन्फ्रार रेड किरणों की अन्तर प्रक्रिया में भागीदार होते हैं।

- (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
- (A) और (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (A) का उचित विश्लेषण नहीं है।
- (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है।
- (A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है।

UGC NET/JRF June 2006

**Ans: (a)** दिए गए अभिकथन (A)– वातावरण में तिरते कणों में जलवायु के परिवर्तित करने की शक्ति निहित है, क्योंकि प्रत्येक कण लघु लहरों व इन्फ्रार रेड किरणों की अन्तर प्रक्रिया में भागीदार होते हैं। अतः (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।

**234. मृदा में प्रदूषण का त्रोटक (नन्-लिखित) में से कौन-सा नहीं है:**

- परिवहन क्षेत्र
- कृषि क्षेत्र
- तापीय ऊर्जा संयंत्र
- हाइड्रो पावर प्लांट्स

UGC NET/JRF Dec 2011

**Ans: (d)** जल विद्युत परियोजना (Hydropower Plant) में गिरते हुए या बहते हुए जल की ऊर्जा से विद्युत उत्पन्न की जाती है। यह ऊर्जा का नवीकरणीय स्रोत तथा दुर्लभ ईंधन संसाधनों की रक्षा करता है। यह प्रदूषण रहित है और इसलिए पर्यावरण अनुकूल है, इससे किसी भी प्रकार का प्रदूषण नहीं होता है।

**C.(iv) जलवायु परिवर्तन और इसके सामाजिक आर्थिक तथा राजनीतिक आयाम (Climate Change and Its Socio, Economic and Political Dimensions)**

**235. The primary treatment of wastewater involves removal of/ मुक्त शेष जल (वेस्ट वाटर) के प्राथमिक उपचार में किसे हटाया जाता है?**

- Colloids/कोलाइड
- Microorganisms/सूक्ष्म जीव
- Organic waste/जैविक अपशिष्ट
- Solids/ठोस

NTA UGC NET/JRF June 2021(01-12-2021 Shift-II)

**Ans. (d) :** अपशिष्ट जल (मुक्त शेष जल) के प्राथमिक उपचार में, इसमें शामिल कीचड़ युक्त जैविक अपशिष्टों के ठोस एवं छोटे तथा बड़े कणों तथा अन्य पदार्थों को हटाया जाता है। यह क्रिया आमतौर पर बड़े टैंक में अवसादन एवं निर्यंदन प्रक्रिया द्वारा की जाती है जिसके द्वारा ठोस एवं छोटे-बड़े अपशिष्ट कण टैंक की तली में बैठ जाते हैं और तेल आदि हल्के पदार्थ सतह पर आ जाते हैं और इनको क्रमिक फिल्ट्रेशन द्वारा हटा दिया जाता है। अतः विकल्प (d) सत्य है।

**236. The waste component of waste categorized as 'Trash' consists of "कचरा" के रूप में श्रेणीकृत अपशिष्ट का अपशिष्ट घटक है:**

- Paper, Cardboard cartons/कागज, कार्डबोर्ड कार्टन
- Animal Wastes/पशु अपशिष्ट
- Industrial process wastes औद्योगिक प्रक्रिया अपशिष्ट
- Vegetable wastes/शाक अपशिष्ट
- Wood/काष्ठ

**Choose the correct answer from the options given below: नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर को चयन कीजिए:**

- (A) and (E) only/केवल (A) और (E)
- (A), (C) and (E) only/केवल (A), (C) और (E)
- (A), (C), (D) and (E) only/केवल (A), (C), (D) और (E)
- (A), (B), (D) and (E) only/केवल (A), (B), (D) और (E)

NTA UGC NET/JRF June 2021(22-11-2021 Shift-I)

# Easy Notes 4u Online Study

Ans. (a) : कचरा के रूप में अकार्बनिक अपशिष्ट को घटक का जल, कार्डबोर्ड काटन तथा लकड़ी (काष्ठ) है।

237. Identify the correct sequence of Carbon (C) to Nitrogen (N) ratio in decreasing order in organic waste material

कार्बनिक अपशिष्ट सामग्री में कार्बन (C) को अनुपात से सही अवरोही क्रम में पहचानिए:

- (A) Food waste/खाद्य अपशिष्ट  
(B) Leaves and foliage/पत्तियाँ तथा बेलबूटे  
(C) Paper/कागज  
(D) Cow manure/गाय के गोबर की खाद

Choose the correct answer from the options given below

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिये:

- (a) C, B, D, A (b) C, A, D, B  
(c) B, C, D, A (d) B, D, C, A

UGC NTA NET JRF June 2020 (30 Sept.) Shift-I

Ans. (a) : कार्बनिक अपशिष्ट सामग्री में कार्बन (C) से नाइट्रोजन (N) के अनुपात (C:N) का अवरोही क्रम है:

कागज > पत्तियाँ तथा बेलबूटे > गाय के गोबर की खाद > खाद्य अपशिष्ट

238. From the following list, identify the sources of solid waste:

निम्नलिखित सूची में से ठोस अपशिष्ट के स्रोतों की पहचान कीजिए :

- (i) Residential areas/आवासीय क्षेत्र  
(ii) Oceans/महासागर  
(iii) Institutional areas/सांस्थानिक क्षेत्र  
(iv) Agriculture/कृषि  
(v) Dust storms/धूल भरी आंधी

Select the correct answer from the options given below:

नीचे दिए गए विकल्पों से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) (i), (ii) and (iii)/(i), (ii) और (iii)  
(b) (ii), (iii) and (iv)/(ii), (iii) और (iv)  
(c) (iii), (iv) and (v)/(iii), (iv) और (v)  
(d) (i), (iii) and (iv)/(i), (iii) और (iv)

UGC NTA NET JRF June 2020 (12 Nov.) Shift-I

Ans. (d) : दिए गए विकल्पों में आवासीय क्षेत्र, सांस्थानिक क्षेत्र, तथा कृषि ठोस अपशिष्ट के स्रोत हैं।

239. Given below are two statements one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

नीचे दो कथन दिये गये हैं: एक को अभिकथन (A) और दूसरे को तर्क (R) कहा गया है।

Assertion/अभिकथन (A) : Hydrofluoro carbons (HFCs) need to be phased out to protect the Ozone layer/ओजोन परत के संरक्षण के लिये हाइड्रोफ्लोरोकार्बन्स (एच.एफ.सी.) का हटाना आवश्यक है।

Reason/तर्क (R): HFCs have a high global warming potential/एच. एफ.सी में ग्लोबल वार्मिंग की उच्च संभाव्यता होती है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सर्वाधिक उपर्युक्त उत्तर चुने।

- (a) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A/A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या है  
(b) Both A and R are correct but R is Not the correct explanation of A/A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या नहीं है।  
(c) A is correct but R is not correct/A सही है परन्तु R सही नहीं है।  
(d) A is not correct but R is correct/A सही नहीं है परन्तु R सही है।

UGC NTA NET JRF June 2020 (1 Oct.) Shift-II

Ans. (d) : A सही नहीं है परन्तु R सही है।

एच.एफ.सी. में ग्लोबल वार्मिंग की उच्च संभाव्यता होती है। किन्तु ओजोन संरक्षण के लिये एच.एफ.सी को हटाने की आवश्यकता नहीं है। सी.एफ.सी वातावरण में देर तक व्याप्त रहता है और ओजोन तक पहुँच कर सूर्य के प्रकाश से क्रिया करके ओजोन क्षरण करता है।

240. Polar stratospheric Clouds are associated with which of the following environmental issues?

ध्रुवीय समताप मंडलीय (स्ट्राटोस्फेरिक) बादल निम्नलिखित में से किस पर्यावरणीय मामले से सम्बद्ध हैं:

- (a) Flash foods/आकस्मिक बाढ़  
(b) Acid rain/अम्लीय वर्षा  
(c) Ozone layer depletion/ओजोन परत निःशेषण  
(d) Photo chemical smog/फोटो-रासायनिक धूम-कोहरा

UGC NTA NET JRF June 2020 (12 Nov.) Shift-II

Ans. (c) : ध्रुवीय समताप मंडलीय (स्ट्राटोस्फेरिक) बादल ओजोन परत निःशेषण से सम्बद्ध हैं। समताप मंडल में मौजूद ओजोन परत का क्षीण होना ओजोन परत निःशेषण कहलाता है। ओजोन परत निःशेषण के लिए उत्तरदायी कारक हैं: क्लोरोफ्लोरो कार्बन, कार्बन टेट्राक्लोराइड, हाइड्रोक्लोरोफ्लोरोकार्बन, मेथिल क्लोरोफॉर्म, मेथिल ब्रोमाइड और हाइड्रोब्रोमोफ्लोरोकार्बन। ओजोन परत निःशेषण के लिए उत्तरदायी कारकों के इस्तेमाल, उत्पादन और आयात को रोकने के लिए वर्ष 1987 में मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल आयोजित हुआ।

241. The most economic method for desalination of water is "

/जल के डिसेलीनेशन (नमक पृथक्करण) को सर्वाधिक लाभकारी विधि है :

- (a) Distillation /आसवन  
(b) Electrodialysis/विद्युत अपोहन  
(c) Reverse Osmosis/प्रतीप परासरण  
(d) Filtration/फिल्टरन्

CG SET 2013 Paper-I

Ans. (b) : जल के डिसेलीनेशन (नमक पृथक्करण) की सर्वाधिक लाभकारी विधि विद्युतअपोहन विधि है।

विद्युत अपोहन एक झिल्ली-आधारित प्रक्रिया है जिसमें एक लागू विद्युत क्षेत्र का उपयोग करके अर्धपारगम्य झिल्लियों के माध्यम से आयनों का परिवहन शामिल है। इलेक्ट्रोडायलिसिस को नियोजित करने वाले अनुप्रयोगों में विलवणीकरण, टेबल नमक उत्पादन, शराब स्थिरीकरण, मट्टा विखननीकरण और नमकीन बनाना शामिल है।

# Easy Notes 4u Online Study

274. Below are given two sets. Set-I mentions the types of pollution, while Set-II indicates their source. Match the two sets and select your answer from the code.

नीचे दो समूह दिए गए हैं। समूह-I में प्रदूषण के प्रकार दिए गए हैं जबकि समूह-II में उनके स्रोत बताये गये हैं। दोनों समूहों को सुमेलित करें और दिए गए कूट में से अपना उत्तर चुनें।

Set-I (Pollution Type) समूह-I (प्रदूषण प्रकार)	Set-II (Source) समूह-II (स्रोत)
(a) Air वायु	(i) Point and non-point sources such as discharges from industries etc. बिंदु और गैर-बिंदु स्रोत जैसे उद्योगों, इत्यादि से उत्सर्जन
(b) Land भूमि	(ii) Industries, thermal power plants and motor vehicles emissions. उद्योग, थर्मल विद्युत संयंत्र और मोटर वाहनों का उत्सर्जन
(c) Water जल	(iii) Roadway, aircraft, industrial as well as high intensity sonar. सड़क, वायुयान, औद्योगिक और उच्च क्षमता वाले 'सोनार'
(d) Noise ध्वनि	(iv) Over use of chemical fertilizers. रसायनिक उर्वरकों का अत्यधिक उपयोग

Code : / कूट :

(a)	(a)	(b)	(c)	(d)
(b)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
(c)	(ii)	(iv)	(i)	(iii)
(d)	(iii)	(i)	(ii)	(iv)
	(iv)	(iii)	(ii)	(i)

UGC NET/JRF Shift - 2, set-2 18 Dec- 2018

समूह-I (प्रदूषण प्रकार)	समूह-II (स्रोत)
(a) वायु	(ii) उद्योग, थर्मल विद्युत संयंत्र और मोटर वाहनों का उत्सर्जन
(b) भूमि	(iv) रासायनिक उर्वरकों का अत्यधिक उपयोग
(c) जल	(i) बिन्दु और गैर-बिन्दु स्रोत जैसे उद्योगों इत्यादि से उत्सर्जन
(d) ध्वनि	(iii) सड़क, वायुयान, औद्योगिक और उच्च क्षमता वाले 'सोनार'

265. International Drinking Water Supply and Sanitation Decade (IDWSSD) was observed between :  
अन्तर्राष्ट्रीय पेय जलापूर्ति और स्वच्छता दशक निम्नलिखित में से किस कालावधि में मनाया गया?

- (a) 199-2000 (b) 1981-1990  
(c) 1971-1980 (d) 1965-1975

UGC NET/JRF Shift - 8, set-1 21 Dec- 2018

Ans. (b) : अन्तर्राष्ट्रीय पेय जलापूर्ति और स्वच्छता दशक 1981-1990 की कालावधि को माना गया है।

266. The most harmful types of environmental pollutants are :

सर्वाधिक हानिकारक पर्यावरणीय प्रदूषक है—

- (a) Human organic wastes  
मानव जैव अपवर्ज्य  
(b) Wastes from faecal matter  
विष्टा जन्य अपवर्ज्य  
(c) Non-biodegradable chemicals  
गैर-जैवअपक्षरणीय रसायन  
(d) Natural nutrients present in excess  
प्राकृतिक पोषक तत्वों का आधिक्य

UGC NET/JRF Shift - 2, set-6 20 Dec- 2018

Ans. (c) : गैर-जैवअपक्षरणीय रसायन सर्वाधिक हानिकारक पर्यावरणीय प्रदूषक हैं तथा यह जैव अपघटनीय नहीं होता है। अतः वे पदार्थ सर्वाधिक हानिकारक पर्यावरणीय प्रदूषक हैं, जिनका वियोजन जीवों द्वारा नहीं हो पाता है।

## C.(v) ध्वनि प्रदूषण (Noise Pollution)

267. The faintest detectable noise by a healthy human ear is of/एक स्वस्थ मानव के कान को क्षीणतम स्तर पर चल पाने वाली आवाज कितने डेसिबल की होती है?

- (a) 0 dB (b) 1 dB  
(c) 10 dB (d) 20 dB

NTA UGC NET/JRF June 2021(04-01-2022 Shift-II)

Ans. (a) : एक स्वस्थ मानव के कान को क्षीणतम स्तर पर चल पाने वाली आवाज 0 dB या 1000 Hz की होती है। अतः विकल्प (a) सत्य है।

268. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R/नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक अभिकथन (A) के रूप में और दूसरा उसके कारण (R) के रूप में:

Assertion A: The decibel level for a given loudness may be different at different frequencies in the audible range.

अभिकथन A: प्रदत्त ध्वनि प्रबलता के लिए श्रव्यता परास में भिन्न-भिन्न आवृत्तियों पर श्रव्यता (डेसीबल) स्तर भिन्न हो सकता है।

Reason R: The human ear has a differential frequency response./ कारण R: मानव कर्ण का विभेदक आवृत्ति प्रत्युत्तर होता है।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below  
उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

# Easy Notes 4u Online Study

- (a) A is false but R is true/A सत्य है, परन्तु R असत्य है।  
 (b) A is true but R is false/A सत्य है, परन्तु R असत्य है।  
 (c) Both A and R are true and R is the correct explanation of A/A और R दोनों सत्य हैं और R, A की सही व्याख्या है।  
 (d) Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A/A और R दोनों सत्य हैं परन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं है।

NTA UGC NET/JRF June 2021(27-12-2021 Shift-II)

**Ans. (c) :** प्रदत्त ध्वनि प्रबलता के लिए श्रव्यता परास में भिन्न-भिन्न आवृत्तियों पर श्रव्यता (डेसीबल) स्वर भिन्न-भिन्न होती है क्योंकि मानव कर्ण का विभेदक आवृत्ति प्रत्युत्तर होता है जिसे निम्नलिखित कुछ उदाहरणों से समझा जा सकता है-

ध्वनि प्रबलता	औसत डेसीबल आवृत्ति (db)
पतियों की सरसराहट, मधुर संगीत, बुदबुदाहट	20 db
पुस्तकालय का शोर	40 db
सामान्य बातचीत	60 db
भारी ट्रैफिक	80-90 db
जेट इंजन की आवाज	120-130 db
चिल्लाकर बातचीत	90-95 db

अतः अभिकथन A और R दोनों सत्य हैं और R, A की सही व्याख्या है।

269. Identify the correct sequence of the following noise pollution indices in decreasing order of their magnitude in an urban area  
 शहरी क्षेत्र में ध्वनि प्रदूषण के निम्नलिखित सूचकांकों को उनके मान के घटते क्रम में रखे-

A.  $L_{10}$                       B.  $L_{50}$                       C.  $L_{eq}$

Choose the correct answer from the options given below/ नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) A, B, C                      (b) A, C, B  
 (c) B, A, C                      (d) B, C, A

NTA UGC NET/JRF June 2021(27-12-2021 Shift-I)

**Ans. (b) :** शहरी क्षेत्र में ध्वनि प्रदूषण के निम्नलिखित सूचकांकों का उनके घटते क्रम में मान इस प्रकार है-

$$L_{10}(10\%) < L_{eq}(50-70\%) < L_{90}(90\%)$$

270. According to Noise Pollution (Regulation and Control) Rules, 2000, the night time noise standard for commercial areas in India is  
 ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और नियंत्रण) नियम 2000 के अनुसार भारत में वाणिज्यिक क्षेत्रों के लिए रात्रिकालिक ध्वनि मानक है:

- (a) 65 dB                      (b) 55 dB  
 (c) 50 dB                      (d) 45 dB

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-12-2021 Shift-I)

**Ans. (b) :** ध्वनि प्रदूषण (विनियमन और नियंत्रण) नियम 2000 के अनुसार भारत में विभिन्न क्षेत्रों के लिए रात्रिकालिक और दिन के समय ध्वनि मानक निम्नलिखित है-

क्षेत्र	रात्रि कालिक	दिन का समय
शांति क्षेत्र	40 db	50 db

आवासीय क्षेत्र	45 db	55 db
वाणिज्यिक क्षेत्र	55 db	65 db
औद्योगिक क्षेत्र	70 db	75 db

271. Noise levels (db) are referenced to the human hearing threshold at a frequency of  
 किस आवृत्ति पर मानव-श्रवण-अवसीमा का ध्वनि प्रदूषण स्तर (डी.बी) पर सम्बन्ध निर्देश किया जाता है?  
 (a) 50 Hz                      (b) 100 Hz  
 (c) 1 KHz                      (d) 4 KHz

NTA UGC NET/JRF June 2021(03-11-2021 Shift-II)

**Ans. (c) :** 1KHz की आवृत्ति पर मानव श्रवण अवसीमा का ध्वनि प्रदूषण (डी.बी.) पर संबंध निर्देश किया जाता है। अतः विकल्प (c) सत्य है।

272. What will be the resultant of two noise levels of 81 dB and 90 dB generated from two independent sources?  
 दो स्वतंत्र स्रोतों से सृजित 81 डेसीबल और 90 डेसीबल के ध्वनि स्तरों का परिणाम क्या होगा?  
 (a) ~ 96 dB                      (b) ~ 91 dB  
 (c) ~ 98 dB                      (d) ~ 118 dB

NTA UGC NET/JRF June 2021(03-12-2021 Shift-I)

**Ans. (\*) :** एनटीए ने इस प्रश्न का मूल्यांकन से बाहर कर दिया।

273. According to Noise Pollution (Regulation and Control) Rules, 2000, the night time noise standard prescribed for Educational Institutions is  
 ध्वनि प्रदूषण (विनियमन एवं नियंत्रण) नियम 2000 के अनुसार रात्रि में शैक्षणिक संस्थानों के लिए निर्धारित ध्वनि मानक है:

- (a) 55 dB (A)                      (b) 50 dB (A)  
 (c) 45 dB (A)                      (d) 40 dB (A)

UGC NTA NET JRF June 2020 (30 Sept.) Shift-I

**Ans. (d) :** ध्वनि प्रदूषण (विनियमन एवं नियंत्रण) नियम, 2000 के अनुसार रात्रि में शैक्षणिक संस्थानों के लिए निर्धारित ध्वनि मानक है: 40 डेसीबल (A स्केल पर)

क्षेत्र/जोन	ध्वनि सीमा dB(A)	
	दिन	रात्रि
औद्योगिक क्षेत्र	75	70
वाणिज्यिक क्षेत्र	65	55
आवासीय क्षेत्र	55	45
शांत जोन (विद्यालय, अस्पताल, कोर्ट आदि)	50	40

274. Exposure to excessive noise pollution can cause  
 अत्यधिक ध्वनि प्रदूषण में अर्धलिखित में कौन से कारण हो सकते हैं?

- (A) Hearing impairment/श्रवण दोष  
 (B) Insomnia/अनिद्रा  
 (C) Rise in blood pressure/रक्तचाप में वृद्धि  
 (D) Respiratory disease/श्वसन संबंधी रोग  
 (E) Reduced work efficiency/कार्यक्षमता कम हो जाना

Choose the most appropriate answer from the options given below ;

नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

# Easy Notes 4u Online Study

- (b) (A), (C) and (E) only/केवल (A), (C) और (E)  
 (b) (A), (C), (D) only/केवल (A), (C) और (D)  
 (c) (B), (C) and (E) only/केवल (B), (C) और (E)  
 (d) (A), (B), (C) and (E) only/केवल (A), (B), (C) और (E)

UGC NTA NET JRF June 2020 (5 Nov.) Shift-II

**Ans. (d) :** अत्यधिक ध्वनि प्रदूषण मनुष्य द्वारा जनित प्रदूषण का एक रूप है। यह विभिन्न अक्षमताओं का कारण बन मनुष्य को नकारात्मक रूप से प्रभावित कर रहा है, जैसे-

- श्रवण दोष
- अनिद्रा
- रक्तचाप में वृद्धि
- कार्य क्षमता का कम हो जाना

275. If the intensity of a given noise increases two-fold, the noise level in decibels (dB) increase by यदि किसी दी गई ध्वनि की तीव्रता में दोगुना की वृद्धि होती है तो डेसिबल में ध्वनि के स्तर में कितनी वृद्धि होगी:

- (a) ~ 2 dB
- (b) ~ 3 dB
- (c) ~ 6 dB
- (d) ~ 10 dB

UGC NTA NET JRF June 2020 (17 Oct.) Shift-I

**Ans. (b) :** सूत्र

$$\beta = 10 \log \frac{I}{I_0}$$

चूंकि,  $I = 2 I_0$  (दिया है)

$$\text{अतः, } \beta \Rightarrow 10 \log \left( \frac{2I_0}{I_0} \right)$$

$$\text{या, } \beta \Rightarrow 10 \log 2$$

$$\text{या, } \beta \Rightarrow 10 \times 0.3010 (\because \log 2 = 0.3010)$$

$$\beta = 3.010 = 3 \text{ dB}$$

276. In a city the noise levels represented by equivalent sound pressure level over 8 hours period were reported as 80 dB (A). What does 'A' Refer to

किसी शहर में 8 घंटों के दौरान उसके शोर स्तरों को समकक्ष ध्वनि दाब स्तर के माध्यम से 80 डेसिबल (A) बताया गया। यहाँ (A) किसको संदर्भित करता है ?

- (a) A type of amplifier used in the measurement/ माप में प्रयुक्त होनेवाले एक प्रकार के प्रवर्धक को
- (b) A type of microphone used in the measurement/माप में प्रयुक्त होनेवाले एक प्रकार के माइक्रोफोन को
- (c) The measurements of day time/दिन की अवधि की माप को
- (d) A type of weighing used in the measurement/ माप में प्रयुक्त होनेवाले एक प्रकार के भार को

UGC NTA NET JRF June 2020 (9 Oct.) Shift-II

**Ans. (d) :** संकेताक्षरों dB(A) में, dB डेसीबल का सूचक है जो ध्वनि की सापेक्षिक तीव्रता की इकाई है। जबकि (A) ध्वनि की तीव्रता की माप में प्रयुक्त होने वाले एक प्रकार के भार को (स्केल को) निरूपित करता है।

277. Noise pollution is measured in decibels (dB) with reference to a standard sound intensity of the following magnitude.

ध्वनि प्रदूषण को निम्नलिखित आयाम की मानक ध्वनि तीव्रता के संदर्भ के साथ डेसीबल (डीबी) में मापा जाता है।

- (a) 1 pico watt per  $\text{m}^2/\text{l}$  पीकोवाट प्रति मीटर<sup>2</sup>
- (b) 1 milliwatt per  $\text{m}^2/\text{l}$  मिलिवाट प्रति मीटर<sup>2</sup>
- (c) 1 nanowatt per  $\text{m}^2/\text{l}$  नैनो वाट प्रति मीटर<sup>2</sup>
- (d) 1 microwatt per  $\text{m}^2/\text{l}$  माइक्रोवाट प्रति मीटर<sup>2</sup>

UGC NTA NET JRF June 2020 (29 Sept.) Shift-I

**Ans. (a) :** ध्वनि प्रदूषण को 1 पीकोवाट प्रति मीटर 2 आयाम की मानक ध्वनि तीव्रता के संदर्भ के साथ डेसीबल (डी बी) में मापा जाता है,

278. Day time noise standard prescribed for residential areas in India is

भारत में आवासीय क्षेत्रों के लिए दिन में निर्धारित शोर का मानक है-

- (a) 75 dB
- (b) 65 dB
- (c) 55 dB
- (d) 50 dB

UGC NTA NET JRF June 2020 (25 Sept.) Shift-I

**Ans. (c) :** भारत में आवासीय क्षेत्रों के लिए दिन में निर्धारित शोर का मानक 55 dB है।

क्षेत्र/जोन	शोर की सीमा डेसीबल में (A स्केल पर)	
	दिन	रात्रि
औद्योगिक	75	70
व्यापारिक	65	55
आवासीय	55	45
शांत जोन	50	40

279. भारत के बड़े शहरों में सघन यातायात क्षेत्रों में औसत ध्वनि स्तर आमतौर पर निम्नलिखित में से किस ध्वनि स्तरों की रेंज है।

- (a) 81-90 dBA
- (b) 41-60 dBA
- (c) 70-95 dBA
- (d) 110-120 dBA

UGC NTA NET 2019 Shift-II (2.12.2019) Set-2

**Ans. (c) :** भारत के बड़े शहरों में सघन यातायात क्षेत्रों में औसत ध्वनि स्तर आमतौर पर 70-95 dBA (डेसीबल) ध्वनि स्तरों की रेंज में रहता है।

280. ध्वनि प्रदूषण के संदर्भ में निम्नलिखित अभिकथनों पर विचार कीजिए-

- (a) ध्वनि स्रोत से जैसे ही हम दूर जाते हैं वैसे ही ध्वनि का स्तर गिर जाता है।
- (b) उच्च पृष्ठ द्रव्यमान घनत्व वाली सामग्रियाँ उचित ध्वनि अवरोधक के रूप में कार्य करती हैं।
- (c)  $2\mu \text{ pa}$  का ध्वनि दाब शून्य डेसिबल की ध्वनि के समतुल्य है।

निम्नलिखित में से सही विकल्प का चयन करें

- (a) केवल (a) और (b)
- (b) केवल (b) और (c)
- (c) केवल (a) और (c)
- (d) (a), (b) और (c)

UGC NTA NET 2019 Shift-II (5.12.2019) Set-8

# Easy Notes 4u Online Study

Ans. (a) : ध्वनि प्रदूषण के संतर्पन में ध्वनि (a) सही है, क्योंकि ध्वनि स्रोत से जैसे-जैसे हम दूर जाते हैं वैसे-वैसे ध्वनि का स्तर गिरता जाता है।

कथन (b) उच्च पृष्ठ द्रव्यमान घनत्व वाली सामग्रियों उचित ध्वनि अवरोधक के रूप में कार्य करती हैं, सही है। उदाहरण के लिए कंक्रीट या ईट पत्थर की बनी दीवारों के पार जाने वाली ध्वनि अपेक्षाकृत लकड़ी से बने दीवार के पार जाने वाले ध्वनि से कम होती है।

कथन (c) सही नहीं है। क्योंकि  $2\mu\text{pa}$  (माइक्रोपास्कल) का ध्वनि  $0.000002$  न्यूटन/मी<sup>2</sup> तथा  $-20$  डेसीबल के समतुल्य होता है।

## 281. ध्वनि प्रदूषण के परिणामस्वरूप

- रोग प्रतिरोधी तंत्र कमजोर हो जाता है।
- अनिद्रा
- वाक् रूढ़ता
- रक्तचाप में वृद्धि
- श्रवण सीमा में बदलाव
- श्वसन संबंधी समस्याएँ

सही विकल्प का चयन कीजिए—

- (a), (b), (c), (e) और (f)
- (b), (c), (d) और (e)
- (b), (c), (d), (e) और (f)
- (a), (b), (c), (d) और (f)

UGC NTA NET 2019 Shift-I (3.12.2019) Set-4

Ans. (b) : ध्वनि, प्रदूषण के परिणाम रूप अनिद्रा, वाक् रूढ़ता, रक्तचाप में वृद्धि, श्रवण सीमा में बदलाव, चिड़चिड़ापन, उत्तेजना, इत्यादि बीमारियाँ हो सकती हैं। ध्वनि प्रदूषण के कारण मेटाबॉलिक (उपापचयी) क्रियाएँ भी प्रभावित होती हैं। ध्वनि प्रदूषण के कारण एंड्रीनल हार्मोन्स का स्तर भी बढ़ जाता है, जिससे धमनियों में कोलेस्ट्रॉल का जमाव होने लगता है, जिससे जनन क्षमता भी कम हो जाती है।

## 282. नीचे लिखी इकाइयों से आवाज की उच्चता मापने के लिए कौन-सी इकाई प्रयुक्त होती है?

- डेसिबल
- हार्टज
- फोन
- वाटज/मी<sup>2</sup>

UGC NET/JRF June 2008

Ans. (a) आवाज की उच्चता मापने के लिए "डेसिबल" का प्रयोग होता है। ध्वनि की तीव्रता को मापने की इकाई डेसीबल होती है। डेसीबल (dB) मान एक निश्चित संदर्भ बिंदु के लिए तरंग की तीव्रता का लॉगरिथमिक अनुपात होता है। ध्वनि की तीव्रता के आधार पर ध्वनि प्रदूषण के निम्नलिखित स्तर होते हैं—

- सामान्य फुसफुसाहट— 20 डेसीबल
  - सामान्य यातायात का ध्वनि स्तर— 50 डेसीबल
  - सामान्य बातचीत का स्तर— 60 डेसीबल
  - अस्पताल का ध्वनि स्तर— 70 डेसीबल
  - रात में बेंड बजने का ध्वनि स्तर— 85 डेसीबल
  - मोटरकार, बस, ट्रक, मोटर साइकिल का ध्वनि स्तर— 90 डेसीबल
  - व्यावसायिक वायुयान का ध्वनि स्तर— 120 से 140 डेसीबल
  - रोकेट इंजन का ध्वनि स्तर— 180 से 185 डेसीबल
- ध्वनि की तीव्रता 90 डेसीबल से अधिक होने पर लोगों के सुनने की क्षमता प्रभावित होने लगती है।

## 283. मनुष्य का कान नीचे लिखे रेंज में किसमें सबसे अधिक संवेदनशील है?

- 1-2 किलोहार्टज
- 100-500 हार्टज
- 10-12 किलोहार्टज
- 2-5 किलोहार्टज

UGC NET/JRF June 2008

Ans: (d) मनुष्य का कान 2-5 किलोहार्टज में सबसे अधिक संवेदनशील है।

## 284. अधोलिखित आवृत्ति दायरे में मानव कान अत्यधिक संवेदनशील होता है:

- 1-2 KHz
- 100-500 Hz
- 10-12 KHz
- 13-16 KHz

UGC NET/JRF Dec 2005

Ans: (d) 13-16 KHz आवृत्ति दायरे में मानव कान अत्यधिक संवेदनशील होता है। कोई आवृत्ति घटना (बार-बार दोहराई जाने वाली घटना) इकाई समय में जितनी बार घटित होती है उसे उस घटना की आवृत्ति (Frequency) कहते हैं। आवृत्ति को किसी साइनाकार (Sinusoidal) तरंग के कला (Phase) परिवर्तन की दर के रूप में भी समझ सकते हैं। आवृत्ति की ईकाई 'हर्ज' (साइकल प्रतिसेकण्ड) होती है।

एक कम्पन पूरा करने में जितना समय लगता है उसे आवर्त काल (Time Period) कहते हैं। अर्थात्  $T = \frac{1}{f}$

## 285. Sound becomes hazardous noise pollution at about -

ध्वनि घातक शोर प्रदूषण बन जाती है, लगभग -

- 10 decibels/10 डेसीबल पर
- 30 decibels / 30 डेसीबल पर
- 50 decibels/ 50 डेसीबल पर
- 80 decibels/ 80 डेसीबल पर

RPSC SET-2013

Ans. (d) : 80 डेसीबल से ऊपर की ध्वनि शोर या प्रदूषक कही जाती है। डेसीबल ध्वनि की तीव्रता को मापने की इकाई है।

आतिशबाजी	—	140dB
जेट इंजन	—	130dB
सायरन	—	120dB
हेलीकाप्टर	—	100dB
हेयर ड्रायर	—	90dB
ट्रक	—	80dB
कार	—	70dB
बातचीत	—	60dB
रेफ्रिजरेशन	—	50dB
बारिश	—	40dB
पत्तियों की सरसराहट	—	30dB
फुसफुसाहट	—	20dB
सांस	—	10dB

**C.(vi) अपशिष्ट ( ठोस, तरल, बायो-मेडिकल, जोखिमपूर्ण, इलैक्ट्रॉनिक ) Waste (Solid, Liquid, Biomedical, Hazardous, Electronic)**

286. To characterize hazardous waste following characteristics are taken into account : खतरनाक अपशिष्ट को अभिलक्षित करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी विशेषताओं पर विचार किया जाता है?

- (A) Conductivity/चालकता
- (B) Ignitability/ज्वलनशीलता
- (C) Corrosivity/संक्षारकता
- (D) Magnetic susceptibility/चुम्बकीय प्रवृत्ति
- (E) Reactivity/अभिक्रियाशीलता

Choose the correct answer from the options given below:/ नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिये—

- (a) (A), (B), (C) and (E) only/ केवल (A), (B), (C) और (E)
- (b) (B), (C) and (E) only/केवल (B), (C) और (E)
- (c) (A), (C) and (D) only/केवल (A), (C) और (D)
- (d) (B), (C), (D) and (E) only/ केवल (B), (C), (D) और (E)

NTA UGC NET/JRF June 2021(05-01-2022 Shift-II)

**Ans. (b) :** ज्वलनशीलता, (दहकता) संक्षारकता एवं अभिक्रियाशीलता खतरनाक अपशिष्ट को अभिलक्षित करने के लिए प्रमुख विशेषता है। अतः विकल्प (B) सत्य है।

287. Match List-I with List-II :

सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिये—

List-I/सूची-I Hazardous substance खतरनाक पदार्थ	List-II/सूची-II Major Source मुख्य स्रोत
(A) Lead/लेड	(I) Electrical insulation/ विद्युतीय इंसुलेशन
(B) PCB (Polychlorinated biphenyls)/ पी.सी.बी. (पॉली क्लोरिनेटेड बाइ-फेनाइल्स)	(II) Plastics industrial uses/ प्लास्टिक्स इंडस्ट्रियल उपयोग
(C) Benzene/बेंजीन	(III) Paint/पेंट
(D) Vinyl Chloride/ विनाइल क्लोराइड	(IV) Gasoline/ गैसोलीन

Choose the correct answer from the options given below:/ नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए—

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| A B C D         | A B C D         |
| (a) I X III IV  | (b) II III IV I |
| (c) III I II IV | (d) III I IV II |

NTA UGC NET/JRF June 2021(05-01-2022 Shift-I)

**Ans. (d) :** सूची-I सूची-II

(खतरनाक पदार्थ)	(मुख्य स्रोत)
A. लेड (पारा)	III. पेंट
B. पी.सी.बी. (पॉली क्लोरिनेटेड बाइ-फेनाइल्स)	I. विद्युतीय इंसुलेशन
C. बेंजीन	IV. गैसोलीन
D. विनाइल क्लोराइड	II. प्लास्टिक्स इंडस्ट्रियल्स उपयोग

288. Match List-I with List-II :

सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए—

List-I/सूची-I ई-कचरा संघटक E-Waste Components	List-II/सूची-II उनके उपयोग Their uses
(A) Mercury/ मर्क्युरी (पारा)	(I) Printed Circuit Board/प्रिंटेड सर्किट बोर्ड
(B) Poly Chlorinated Biphenyls (PCB)/ पॉली क्लोरिनेटेड बाइ फेनाइल्स (पी.सी.बी.)	(II) Insulation/ इंसुलेशन
(C) Brominated Flame Retardants/ब्रॉमिनेटेड फ्लेम रिटार्डेंट्स	(III) Flat Screen monitors/ फ्लैट स्क्रीन मॉनिटर्स
(D) Poly Vinyl Chloride (PVC)/ पॉली विनाइल क्लोराइड्स (पी.वी.सी.)	(IV) Capacitors and Transformers/ कैपेसिटर्स एण्ड ट्रांसफॉर्मर्स

Choose the correct answer from the options given below:/ नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए—

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| A B C D         | A B C D         |
| (a) I III IV II | (b) I II III IV |
| (c) III IV II I | (d) III IV I II |

NTA UGC NET/JRF June 2021(05-01-2022 Shift-I)

**Ans. (d) :** सही सुमेलित सूची -

सूची-I (ई-कचरा संघटक)	सूची-II (उनके उपयोग)
A. मर्क्युरी (पारा)	III. फ्लैट स्क्रीन मॉनिटर्स
B. पॉली क्लोरिनेटेड बाइ फेनाइल्स (पी.सी.बी.)	IV. कैपेसिटर्स एंड ट्रांसफार्मर्स
C. ब्रॉमिनेटेड फ्लेम रिटार्डेंट्स	I. प्रिंटेड सर्किट बोर्ड
D. पॉली विनाइल क्लोराइड्स (पी.वी.सी.)	II. इंसुलेशन

289. Arrange the following components of municipal solid waste in order of their increasing abundance.

नगरपालिका के ठोस अपशिष्ट के निम्नलिखित घटकों को उनके पाए जाने के बढ़ते क्रम में रखें:

- A. Paper and Cardboard/कागज और कार्डबोर्ड
- B. Food/भोजन
- C. Tin Cans/टीन के बने डब्बे
- D. Dirt and Ash/धूल और राख
- E. Textiles/बस्त्र

# Easy Notes 4u Online Study

Choose the correct answer from the options given below:/ नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) C, E, D, B, A (b) E, C, A, D, B  
(c) E, C, D, A, B (d) E, C, D, B, A

NTA UGC NET/JRF June 2021(04-01-2022 Shift-I)

**Ans. (d) :** नगरपालिका के निम्नलिखित ठोस अपशिष्ट घटक उनके पाए जाने के बढ़ते क्रम में इस प्रकार है-

अन्य अपशिष्ट  $\Rightarrow$  3.3%

शीशा  $\Rightarrow$  4.5%

लकड़ी  $\Rightarrow$  6.2%

रबर, चमड़ा और वस्त्र  $\Rightarrow$  9%

धातुएं (टीन के बने डिब्बे)  $\Rightarrow$  9.1%

प्लास्टिक  $\Rightarrow$  12.8%

बागानी कॉट-छांट (धूल और राख)  $\Rightarrow$  13.5%

भोजन  $\Rightarrow$  14.6%

कागज और कार्डबोर्ड = 27%

290. Biochemical Oxygen Demand (BOD) is a key indicator of the process performance of waste water treatment plant. The plant is said to be efficient, when BOD:/ बायोकेमिकल ऑक्सीजन डिमांड (बीओडी) अपशिष्ट जल शोधन संयंत्र के कार्य निष्पादन का एक मुख्य संकेतक है। किसी संयंत्र को तब सक्षम कहा जाता है जब बीओडी-

- (a) Decreases/घटती है  
(b) Increases for first 36 hours/पहले 36 घंटों में बढ़ती है  
(c) Increases/बढ़ती है  
(d) Remains unchanged/अपरिवर्तित रहती है

NTA UGC NET/JRF June 2021(04-01-2022 Shift-I)

**Ans. (a) :** बायोकेमिकल ऑक्सीजन डिमांड जल में कार्बनिक पदार्थों के उपापचय की जैविक प्रक्रिया में सूक्ष्म जीवों द्वारा उपयोग की गयी घुलित ऑक्सीजन की मात्रा है। यह अपशिष्ट जल शोधन संयंत्र के कार्य निष्पादन का एक मुख्य संकेतक है। किसी संयंत्र को तब सक्षम कहा जाता है जब बायोकेमिकल ऑक्सीजन डिमांड घटता है।

291. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (A) के रूप में और दूसरा उसके कारण (R) के रूप में :

**Assertion A:** Chromium and Iron contamination is found in wastewater of some industries

**अभिकथन (A) :** क्रोमियम और लौह प्रदूषण के कुछ उद्योगों के अपशिष्ट जल में पाया जाता है।

**Reason R:** Higher dose of Chromium and Iron can cause toxic effects in our body.

**कारण (R) :** क्रोमियम और लौह तत्व का उच्च मात्रा में सेवन करने का हमारे शरीर पर विषाक्त प्रभाव पड़ सकता है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below/ उपरोक्त कथनों के आलोक, में नीचे दिये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (a) A is correct but R is not correct (A) सही है, परन्तु (R) सही नहीं है।  
(b) A is not correct but R is correct (A) सही नहीं है, परन्तु (R) सही है।  
(c) Both A and R are correct but R is the correct explanation of A (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या है।  
(d) Both A and R are correct but R is NOT the correct explanation of A (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।

NTA UGC NET/JRF June 2021(27-12-2021 Shift-I)

**Ans. (d) :** क्रोमियम और लौह तत्व का उच्च मात्रा में सेवन करने का हमारे शरीर पर विषाक्त प्रभाव पड़ सकता है। क्रोमियम मुख्यतः मिचली, जठरांत्र संकट, वृक्क और यकृत की क्षति, कैंसर इत्यादि जैसी बीमारी का कारण हो सकता है और लौह मुख्यतः मधुमेह, रक्तताल्पता, पेट संबंधी समस्या आदि बीमारी का कारण हो सकता है। जल में क्रोमियम और लौह प्रदूषण के कई कारण हैं। एक कारण उद्योगों का अपशिष्ट जल है किन्तु यही एकमात्र कारण नहीं है। इस प्रकार (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।

292. Match List I with List II

सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए:

List- I/सूची-I	List- II/सूची-II
Hazardous waste (खतरनाक अपशिष्ट)	Characteristic feature (विशिष्ट लक्षण)
A. Ignitable/दण्डनीय	I. Very unstable अत्यधिक अस्थिर
B. Corrosive/संक्षारक	II. Causes serious health issues/स्वास्थ्य के लिए गंभीर हानिकारक
C. Reactive/प्रतिक्रियात्मक	III. Destroy containers/पात्र (कंटेनर) को नष्ट करता है
D. Toxic/विषैला	IV. Able to sustain combustion दहन धारण करने की योग्यता

Choose the correct answer from the options given below:

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

- (a) A - I, B - II, C - IV, D - III  
(b) A - IV, B - III, C - II, D - I  
(c) A - IV, B - III, C - I, D - II  
(d) A - I, B - IV, C - II, D - III

NTA UGC NET/JRF June 2021(30-11-2021 Shift-I)

**Ans. (c) :** सूची का सही सुमेलन निम्नवत है-

सूची-I	सूची-II
दण्डनीय	IV. दहन धारण करने की योग्यता
संक्षारक	III. पात्र (कंटेनर) को नष्ट करता है
प्रतिक्रियात्मक	I. अत्यधिक अस्थिर
विषैले	II. स्वास्थ्य के लिए गंभीर हानिकारक

अतः विकल्प (c) सत्य है।



# Easy Notes 4u Online Study

293. Given below are two statements.

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

**Statement I :** In waste water treatment systems, most of the large floating materials are removed in the screen chamber.

**कथन - I :** अपशिष्ट जल शोधन प्रणाली में अधिकांश बड़े तैरने वाले पदार्थों को स्क्रीन चैम्बर में हटा दिया जाता है।

**Statement II :** Colloidal and dissolved organic content of waste water are removed in the grit chamber.

**कथन - II :** अपशिष्ट जल के कोलॉयडल और घुलनशील पदार्थ को ग्रिट चैम्बर में हटा दिया जाता है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- Both Statement I and Statement II are correct/कथन I और II दोनों सही हैं।
- Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों गलत हैं।
- Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है।
- Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

NTA UGC NET/JRF June 2021(29-11-2021 Shift-II)

**Ans. (c) :** अपशिष्ट जल शोधन प्रणाली में अधिकांश बड़े तैरने वाले पदार्थों को स्क्रीन चैम्बर में हटा दिया जाता है, कथन सत्य है, परन्तु अपशिष्ट जल के कोलॉयडल और घुलनशील पदार्थों को ग्रिट चैम्बर में न हटाकर सेडिमेंटेशन टैंक में डाल दिया जाता है। माध्यमिक उपचार (द्वितीयक उपचार) घुलनशील कार्बनिक पदार्थों को हटा देता है जो प्राथमिक उपचार से बच जाते हैं।  
अतः कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है।

294. Flotation is a unit operation, used in wastewater treatment to/प्लवन एक इकाई क्रिया है जिसका उपयोग अपशिष्ट जल से क्या शुद्ध करने में किया जाता है:

- Remove the lighter suspended solids/हर्षित निलंबित ठोस पदार्थों को हटाने में
- Concentrate biological sludge/ सांद्र जैविकीय गाढ़े कीचड़ के लिए
- Remove oil and grease/ तेल और ग्रीस ( ग्रीज ) को हटाने में
- Remove the temporary hardness of the water/ जल के अस्थायी कठोरता को हटाने में

Choose the correct answer from the options given below:/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुने:

- A, B and C only /केवल A, B और C
- B, C and D only / केवल B, C और D
- A, B and D only / केवल A, B और D
- A, B, C and D / केवल A, B, C और D

NTA UGC NET/JRF June 2021(28-11-2021 Shift-II)

**Ans. (a) :** प्लवन एक इकाई क्रिया है जिसका उपयोग अपशिष्ट जल से निम्न चीजें शुद्ध करने में किया जाता है।

- हर्षित निलंबित ठोस पदार्थों को हटाने में।
- सांद्र जैविकीय गाढ़े कीचड़ के लिए।
- तेल और ग्रीस को हटाने में।

295. Match List I with List II :

सूची-I को सूची -II से सुमेलित कीजिए

List/सूची-I (Toxic and Hazardous substances)		List/सूची-II (Major Sources)	
(A)	Vinyl chloride/ विनाइल क्लोराइड	(I)	Electric Insulations/ इलेक्ट्रिक इंसुलेशन
(B)	Polychlorinated biphenyls (PCBs)/ पॉलीक्लोरीनेटेड बाईफेनाइल्स (पी सी बी)	(II)	Fuel combustion/ ईंधन दहन
(C)	Benzo(a)pyrene बेंजो (ए) पायरीन	(III)	Plastic Industrial uses/ प्लास्टिक का औद्योगिक उपयोग
(D)	Polycyclic Aromatic Hydrocarbons/ पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन	(IV)	Waste Incineration/ अपशिष्ट भस्मीकरण

Choose the correct answer from the options given below :

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन करें

- (A)-(I), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(II)
- (A)-(I), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(IV)
- (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(II), (D)-(I)
- (A)-(III), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(II)

UGC NTA NET JRF June 2020 (5 Nov.) Shift-II

**Ans. (d) :**

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| (a) विनायल क्लोराइड                        | (III) प्लास्टिक का औद्योगिक उपयोग |
| (b) पॉलीक्लोरीनेटेड बाईफेनाइल्स (पी सी बी) | (I) इलेक्ट्रिकल इंसुलेशन          |
| (c) बेंजो (ए) पायरीन                       | (IV) अपशिष्ट भस्मीकरण             |
| (d) पॉली साइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन   | (I) ईंधन दहन                      |

296. Among the following elements which is typically the most abundant in dried sewage sludge?

निम्नलिखित तत्वों में से कौन-सा तत्व गंदे नालों के सूखे कीचड़ में विशेष रूप से सर्वाधिक मात्रा में पाया जाता है:

- Total nitrogen/कुल (टोटल) नाइट्रोजन
- Total sulphur/कुल (टोटल) सल्फर

# Easy Notes 4u Online Study

(c) मिथेन, नाइट्रस ऑक्साइड, कार्बनडाइऑक्साइड, क्लोरोफ्लूरोकार्बन

(d) कार्बनडाइऑक्साइड, नाइट्रस ऑक्साइड, मिथेन, क्लोरोफ्लूरोकार्बन

UGC NTA NET 2019 Shift-II (5.12.2019) Set-8

**Ans. (b) :** ग्लोबल वार्मिंग की संभाव्यता के अनुसार हरित गृह (ग्रीन हाउस) से संबंधित गैसों का वृद्धिमान क्रम में सही अनुक्रम निम्नलिखित है-

जलवाष्प > कार्बनडाइ ऑक्साइड ( $CO_2$ ) > मिथेन ( $CH_4$ )  
> नाइट्रस ऑक्साइड ( $N_2O$ ) > क्लोरो फ्लोरोकार्बन (CFC)  
> ओजोन ( $O_3$ )

ग्रीन हाउस प्रभाव वह प्रभाव है जिसमें वायुमंडल में उपस्थित सूर्य प्रकाश विकिरण गैसों तथा कणों की जटिल प्रक्रियाओं के द्वारा पृथ्वी की सतह तथा निम्न वायुमंडल गर्म हो जाता है। जब निम्न तरंग दैर्ध्य के विकिरण यू.वी. 320 से 290 एन.एम. स्पेक्ट्रम तथा कुछ निम्न इन्फ्रारेड सूर्य से पृथ्वी के वायुमंडल में प्रवेश करते हैं तो इसका तीसरा वायुमंडल के द्वारा अवशोषित हो जाता है। कुछ उष्मीय ऊर्जा ब्रह्माण्ड से परावर्तित न होकर वायुमंडल में उपस्थित ग्रीन हाउस गैसों के द्वारा अवशोषित हो जाती है जिससे पृथ्वी का वायुमंडल गर्म हो जाता है। यही सामान्य ग्रीन हाउस प्रभाव है।

सामान्यतः ग्रीन हाउस के बिना पृथ्वी का औसत तापमान  $-18^\circ C$  होता है जो कि वर्तमान में  $15^\circ C$  है, जिसमें सामान्य जीवन संभव नहीं है। पृथ्वी का तापमान सामान्य बनाए रखने का श्रेय ग्रीन हाउस गैसों का ही है परन्तु इनकी मात्रा बढ़ाने पर समस्या उत्पन्न होती है। ग्रीन हाउस गैसों की बढ़ती मात्रा के निम्नलिखित प्रभाव हैं-

1. ग्लोबल वार्मिंग
2. महासागर अम्लीकरण ( $CO_2$  का सिंक)
3. धुआं और ओजोन प्रदूषण
4. ओजोन परत का क्षय

## D. मानव स्वास्थ्य पर प्रदूषकों का प्रभाव (Impacts of Pollutions on Human Health)

302. Given below are two statements नीचे दो Statement दिए गए हैं:

**Statement I: Oxidative stress is an imbalance between accumulation of oxygen reactive substances and ability of body to destroy them.**

**कथन I: आक्सीकृत दाब आक्सीजन संक्रियात्मक पदार्थों के एकत्रण और उन्हें नष्ट करने की शरीर की क्षमता के बीच असंतुलन है।**

**Statement II: Oxidative stress is significantly lowered by the presence of oxidants.**

**कथन II: आक्सीकृत दबाव आक्सीकारकों की उपस्थिति में काफी कम हो जाता है।**

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below. उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) Both Statement I and Statement II are false/कथन I और II दोनों असत्य हैं।

(b) Both Statement I and Statement II are true/कथन I और II दोनों सत्य हैं।

(c) Statement I is false but Statement II is true/कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

(d) Statement I is true but Statement II is false/कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।

NTA UGC NET/JRF June 2021(27-12-2021 Shift-II)

**Ans. (d) :** कथन-I सही है क्योंकि कथन "आक्सीकृत दबाव आक्सीजन संक्रियात्मक पदार्थों के एकत्रण और उन्हें नष्ट करने की शरीर की क्षमता के बीच असंतुलन है।" आक्सीकृत दबाव को परिभाषित करता है।

लेकिन कथन II सही नहीं है क्योंकि आक्सीकृत दबाव आक्सीकारकों की उपस्थिति में काफी बढ़ जाता है।

303. 'Blue baby syndrome' in infants is mainly caused by presence of/ शिशुओं में 'ब्लू बेबी सिंड्रोम' मुख्यतः किस कारण होता है ?

- (a) Arsenic in water/जल में आर्सेनिक
- (b) Fluoride in water/जल में फ्लोराइड
- (c) Nitrate in water/जल में नाइट्रेट
- (d) Sulphate in water/जल में सल्फेट

NTA UGC NET/JRF June 2021(27-12-2021 Shift-I)

**Ans. (c) :** ब्लू बेबी सिंड्रोम को शिशु मथेमोग्लोबिनेमिया के रूप में जाना जाता है, यह एक ऐसी बीमारी है जो आमतौर पर नवजात शिशु में होती है। ब्लू बेबी सिंड्रोम से ग्रसित शिशु की त्वचा का रंग नीला पड़ जाता है। जिसे साइनोसिस कहा जाता है। इस रोग में रक्त में आक्सीजन का स्तर कम हो जाता है। यह मुख्य रूप से शिशुओं में, पानी में नाइट्रेट की उपस्थिति के कारण होता है।

304. Which of the following contaminants in water can cause adverse human effects such as mental disturbance and impairment of speech, hearing and vision?

जल में निम्नलिखित में से किस संदूषक से मानसिक अशांति और वाणी, श्रवण एवं दृष्टि की बाधाओं जैसे प्रतिकूल प्रभाव मानव स्वास्थ्य पर हो सकते हैं?

- (a) Arsenic/आर्सेनिक
- (b) Lead/सीसा
- (c) Methyl mercury/मिथाइल पारा
- (d) Nickel and Chromium/निकेल और क्रोमियम

NTA UGC NET/JRF June 2021(26-12-2021 Shift-II)

**Ans. (c) मिथाइल मरकरी, पारा का एक रूप है जो बहुत जहरीला होता है। जब बैक्टीरिया पानी, मिट्टी या पादपों में पारा के साथ अभिक्रिया करता है तो इसका निर्माण होता है। यह मानसिक अशांति और वाणी, श्रवण एवं दृष्टि की बाधाओं जैसे प्रतिकूल प्रभाव मानव स्वास्थ्य पर हो सकते हैं। मिथाइल मरकरी के कारण होने वाला रोग है-मिनामता रोग।**

305. Which one of the following waterborne diseases does not require direct contact with water but a host to spread?/ निम्नलिखित में से किस जल जनित रोग के प्रसार के लिए जल से प्रत्यक्ष संपर्क की नहीं वरन एक वाहक (होस्ट) की आवश्यकता होती है:

- (a) Cholera/हैजा
- (b) Malaria/मलेरिया
- (c) Schistosomiasis/सिस्टोमिआसिस
- (d) Trachoma/ट्रैकोमा

NTA UGC NET/JRF June 2021(26-12-2021 Shift-I)

# Easy Notes 4u Online Study

**Ans. (b) :** मलेरिया, के प्रसार के लिए जल में प्रत्यक्ष संपर्क नहीं बरन एक वाहक की आवश्यकता होती है। मलेरिया प्लाजमोडियम समूह के एकल कोशिका वाले सूक्ष्म जीवों (परजीवी) के कारण होता है। यह विशेष रूप से संक्रमित मादा एनाफिलीज मच्छरों के काटने से फैलता है। तेज बुखार और ठंड से कपकपी मलेरिया के सामान्य लक्षण है।

**306. Which one among the following diseases is NOT caused due to exposure to ultra - violet radiation?**  
निम्नलिखित में से कौन-सा रोग परा-बैंगनी विकिरण प्रभावन के कारण नहीं होता है?

- (a) Bronchitis/ध्वासनली शोथ (b) Melanoma/मेलानोमा  
(c) Ocular damage/नेल क्षति (d) Erythema/त्वक्क्रमिमा  
NTA UGC NET/JRF June 2021(28-11-2021 Shift-II)

**Ans. (a) :** मेलानोमा, यह स्किन कैंसर नामक रोग है जो पराबैंगनी विकिरणों के प्रभावन के कारण फैलता है इसमें स्किन डैमेज चकते पड़ना, लालिमा आना आदि समस्यायें आती हैं इसके अतिरिक्त नेत्र क्षति तथा इरीथेमा रोग भी पराबैंगनी विकिरण प्रभावन के कारण होता है जबकि ध्वास नली शोथ रोग पराबैंगनी प्रभावन के कारण नहीं होता है। अतः विकल्प (a) सत्य है।

**307. Match List-I with List-II**

List-I		List-II	
Disease		Mode of spread	
A.	Cholera	I.	Lack of water to maintain cleanliness
B.	Trachoma	II.	Involves water contact but not ingestion
C.	Schistosomiasis	III.	Ingestion of polluted water
D.	Dengue	IV.	Requires host

Choose the correct answer from the options given below/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

सूची-I		सूची-II	
( रोग )		( प्रसार का तरीका )	
A.	हैजा	I.	स्वच्छता रखने के लिए जल का अभाव
B.	रोहा (ट्रैकोमा)	II.	इसमें जल से संपर्क होता है पर अंतर्ग्रहण नहीं
C.	शिस्टोसोमियासिस	III.	प्रदूषित जल का अंतर्ग्रहण
D.	डेंगू	IV.	परपोषी की आवश्यकता होती है।

- (a) A-I, B-III, C-II, D-IV (b) A-II, B-III, C-IV, D-I  
(c) A-III, B-I, C-II, D-IV (d) A-IV, B-I, C-IV, D-II  
NTA UGC NET/JRF June 2021(25-11-2021 Shift-II)

**Ans. (c) :**

सूची-I		सूची-II	
( रोग )		( प्रसार का तरीका )	
A.	हैजा	III.	प्रदूषित जल का अंतर्ग्रहण
B.	रोहा (ट्रैकोमा)	I.	स्वच्छता रखने के लिए जल का अभाव
C.	शिस्टोसोमियासिस	II.	इसमें जल से संपर्क होता है पर अंतर्ग्रहण नहीं
D.	डेंगू	IV.	परपोषी की आवश्यकता होती है।

**308. Given below are two statements :**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

**Statement I :** Noise Pollution has an adverse impact on hearing ability as well as psychological well being of a person./कथन (I) : ध्वनि प्रदूषण का प्रतिकूल प्रभाव व्यक्ति की श्रवण-शक्ति के साथ-साथ मानसिक-स्वास्थ्य पर भी पड़ता है।

**Statement II :** Human perception of noise levels is linear./कथन (II) : मानवीय अवधारणा, ध्वनि-स्तर के संबंध में रैखिक है।

**In the light of the above statements, Choose the correct answer from the options given below :**

उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (a) Both Statement I and Statement II are true.  
कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं  
(b) Both Statement I and Statement II are false.  
कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं  
(c) Statement I is true but Statement II is false.  
कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है  
(d) Statement I is false but Statement II is true.  
कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है

NTA UGC NET/JRF June 2021(20-11-2021 Shift-II)

**Ans. (c) :** ध्वनि प्रदूषण का प्रतिकूल प्रभाव व्यक्ति की श्रवण शक्ति के साथ-साथ मानसिक स्वास्थ्य पर भी पड़ता है। यह कथन सत्य है क्योंकि ध्वनि प्रदूषण मानवीय जीवन में प्रतिदिन होने वाला प्रदूषण है जो इसे श्रवण संबंधी शारीरिक, मानसिक, संज्ञानात्मक संबंधी समस्यायें हो सकती हैं। कथन II-मानवीय अवधारणा ध्वनि प्रदूषण के संबंध रैखिक न होकर क्षैतिज है अतः यह कथन गलत है।

**309. Given below are two statements:**

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

**Statement/कथन (I) :** Chronic toxic effects result from single dose of very high toxic substance or continuous exposure of sub lethal dose/काफी अधिक विषाक्त पदार्थ के सिंगल डोज अथवा लगभग घातक पदार्थ के सतत डोज की परिणति क्रोनिक विषैले प्रभाव के रूप में होती है।

**Statement/कथन (II) :** Acute toxic effects are long lasting and irreversible mainly caused due to prolonged exposure to toxins and survival rate is very low/अक्युट विषाक्त प्रभाव दीर्घावधिक और अनुक्रमणीय होते हैं। ये प्रभाव लम्बे समय तक विषैले पदार्थों के सम्पर्क में होने से प्रतिफलित होते हैं तथा इन मामलों में जीवन के बच पाने की दर कम होती है।

**In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:**

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

- (a) Both Statement I and Statement II are true/  
कथन I और II दोनों सही हैं।  
(b) Both Statement I and Statement II are false/  
कथन I और II दोनों गलत हैं।

# Easy Notes 4u Online Study

(c) Statement I is correct but Statement II is false/कथन I सही है किंतु कथन II गलत है।

(d) Statement I is incorrect but Statement II is true/कथन I असत्य है किंतु कथन II सही है।

UGC NTA NET JRF June 2020 (4 Nov.) Shift-II

**Ans. (c) :** कथन-II गलत है। अक्यूट विषाक्त किसी पदार्थ के अत्यधिक सेवन के पश्चात थोड़े समय में ही प्रभावी हो जाता है और अत्यधिक जॉखिम के मामले में मृत्यु भी हो सकती है।

310. Given below are two statements : नीचे दो कथन दिए गए हैं :

**Statement/कथन (I) :** Sunlight is a pre-requisite for the formation of photochemical smog in urban areas/शहरी क्षेत्रों में प्रकाश रासायनिक धूम-कोहरा के निर्माण के लिए सूर्य का प्रकाश एक पूर्वपेक्षा है।

**Statement/कथन (II) :** Photochemical smog is a recurring phenomenon in winter and summer seasons in urban areas of India/प्रकाशरासायनिक धूम-कोहरा भारत के शहरी क्षेत्रों में शीतकाल और ग्रीष्मकाल में बार-बार होने वाली परिघटना है।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

- Both Statement I and Statement II are true/कथन I और II दोनों सही हैं।
- Both Statement I and Statement II are false/कथन I और II दोनों गलत हैं।
- Statement I is correct but Statement II is false/कथन I सत्य है किंतु कथन II गलत है।
- Statement I is incorrect but Statement II is true/कथन I असत्य है किंतु कथन II सही है।

UGC NTA NET JRF June 2020 (4 Nov.) Shift-I

**Ans. (c) :** कथन II गलत है क्योंकि प्रकाश रासायनिक धूम-कोहरा भारत के शहरी क्षेत्रों में केवल शीतकाल में होने वाली परिघटना है।

311. Given below are two statements: One is labeled as Assertion (A) and the other is labeled as Reason (R):

नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक को कथन (A) और दूसरे को तर्क (R) कहा गया है।

**Assertion/अभिकथन (A) :** Emissions from diesel vehicles are relatively less harmful to human health in comparison to petrol vehicles/मानव स्वास्थ्य के लिए पेट्रोल वाहनों की तुलना में डीजल वाहनों के उत्सर्जन अधिक हानिकारक हैं।

**Reason/कारण (R) :** Emissions of hydrocarbons and carbon monoxide are inherently very low from diesel vehicles/डीजल वाहनों से हाइड्रोकार्बन तथा कार्बन मोनो-ऑक्साइड का उत्सर्जन अन्तर्भूत रूप से काफी कम होता है।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें—

- Both A and R are correct and R is the correct explanation of A/A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या है।
- Both A and R are correct but R is NOT the correct explanation A/A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या नहीं है।
- A is correct but R is not correct/A सही है परन्तु R सही नहीं है।
- A is not correct but R is correct/A सही नहीं है परन्तु R सही है।

UGC NTA NET JRF June 2020 (9 Oct.) Shift-I

**Ans. (d) :** अभिकथन असत्य है क्योंकि डीजल वाहन पेट्रोल वाहनों की तुलना में ज्यादा हानिकारक होते हैं। तर्क सत्य है। डीजल वाहनों से हाइड्रोकार्बन तथा कार्बन-मोनो ऑक्साइड का उत्सर्जन अन्तर्भूत रूप से काफी कम होता है।

312. Photochemical smog in urban areas is known to cause

शहरी क्षेत्रों में प्रकाश रासायनिक (फोटोकेमिकल) धूम-कुहरा की विद्यमानता के निम्नलिखित परिणाम होते हैं:

- Respiratory effects/श्वास संबंध प्रभाव
- Eye irritation/आंख में जलन
- Nose and throat irritation/नाक और गले में जलन
- Carcinogenic effect/कैंसर जनक प्रभाव
- Reduction in visibility/दृश्यता में कमी

Choose the correct answer from the options given below:

निम्नलिखित में से सही विकल्प का चयन कीजिए:

- 1, 2 and 4/1, 2 और 4
- 1, 2, 3 and 5/1, 2, 3 और 5
- 2, 4 and 5/2, 4 और 5
- 1, 2, 3, 4 and 5/1, 2, 3, 4 और 5

UGC NTA NET JRF June 2020 (13 Nov.) Shift-II

**Ans. (b) :** प्रकाश रासायनिक धूम कोहरा के सामान्य घटक ओजोन नाइट्रिक ऑक्साइड, एक्रोलीन, फॉर्मिलिडहाइड एवं पराक्सीऐसीटिल नाइट्रेट (PAN) है। प्रकाश रासायनिक धूम-कोहरा के कारण भी गम्भीर स्वास्थ्य समस्याएँ होती हैं। ओजोन एवं नाइट्रिक ऑक्साइड नाक व गले में जलन पैदा करता है, इनकी उच्च सान्द्रता से सरदर्द, छाती में दर्द, गले का शुष्क होना, खाँसी एवं श्वास अवरोध हो सकता है।

313. The most relevant effect of particulate matter in air, on human health is:

वायु में कणाकार पदार्थ की उपस्थिति का मानव स्वास्थ्य पर सर्वाधिक प्रासंगिक प्रभाव निम्नलिखित में से कौन सा है:

- Impaired blood formation/रक्त निर्माण क्षतिग्रस्तता
- Chest congestion/छाती में जकड़न
- Aggravation of respiratory diseases/श्वास संबंधी रोगों का बढ़ना
- Headache and rise in blood pressure level/सरदर्द और रक्तचाप स्तर में वृद्धि

UGC NTA NET JRF June 2020 (13 Nov.) Shift-I

**Ans. (c) :** वायु में कणाकार पदार्थ की उपस्थिति का मानव स्वास्थ्य पर सर्वाधिक प्रासंगिक प्रभाव श्वास संबंधी रोगों का बढ़ना है।

# Easy Notes 4u Online Study

314. Match List-I with List-II  
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए :

List/सूची-I	List/सूची-II
Pathogens in water/ जल में रोगाणु	Disease they cause/वे बीमारियाँ, जो उत्पन्न करते हैं
A. Virus/विषाणु	I. Cholera/ हैजा
B. Bacteria/जीवाणु	II. Schistosomiasis/ शिस्टोसोमियन्स
C. Protozoa/ प्रोटोजोआ	III. Hepatitis/ हेपेटाइटिस
D. Helminths (Parasitic worm) / हेल्मिन्थ्स (परजीवी कीट)	IV. Dysentery/ पेचिस

Choose the correct answer from the options given below-

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

- (a) A-I, B-III, C-IV, D-II  
(b) A-I, B-III, C-II, D-IV  
(c) A-III, B-I, C-II, D-IV  
(d) A-III, B-I, C-IV, D-II

UGC NTA NET JRF June 2020 (29 Sept.) Shift-II

Ans. (d) : सही सुमेल निम्नवत है :

जल में रोगाणु	वे बीमारियाँ, जो उत्पन्न करते हैं
A. विषाणु	III. हेपेटाइटिस
B. जीवाणु	I. हैजा
C. प्रोटोजोआ	IV. पेचिस
D. हेल्मिन्थ्स (परजीवी कीट)	II. शिस्टोसोमियन्स

315. The impact of noise pollution on human health is governed by:

मानव स्वास्थ्य पर ध्वनि प्रदूषण का प्रभाव किससे विनियमित होता है?

- (A) Intensity of noise/ध्वनि की तीव्रता  
(B) Duration of noise/ध्वनि की कालावधि  
(C) Socio-economic status of an individual/व्यक्ति की सामाजिक-आर्थिक हैसियत  
(D) Sensitivity of human ear/मानव कान की संवेदनशीलता  
(E) Frequency range of noise/ध्वनि की आवृत्ति रेंज

Choose your answer from the option given below :

नीचे दिए गए विकल्पों से सही उत्तर चुनिए:

- (a) (A), (B), (D), and (E) only/केवल (A), (B), (D) और (E)  
(b) (A), (B) and (C) only/केवल (A), (B) और (C)  
(c) (A), (C), (D) and (E) only/केवल (A), (C), (D) और (E)  
(d) (A), (B), (C), (D) and (E)/(A), (B), (C), (D) और (E)

UGC NTA NET JRF June 2020 (12 Nov.) Shift-II

Ans. (a) : मानव स्वास्थ्य पर ध्वनि प्रदूषण का प्रभाव ध्वनि की तीव्रता, ध्वनि की कालावधि, मानव कान की संवेदनशीलता और ध्वनि की आवृत्ति रेंज द्वारा विनियमित होता है।

316. Given below are two statements. One is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R) :

नीचे दो कथन दिए गए हैं जिनमें से एक को अभिकथन (A) और दूसरे को तर्क (R), कहा गया है।

Assertion/अभिकथन (A) : Carbon monoxide (CO) is a serious asphyxiant even a short exposure may have fatal health issues/कार्बन मोनो ऑक्साइड (CO) एक गंभीर श्वासरोधक है इसके एक लघु अंश के उद्घासन से घातक स्वास्थ्य प्रसले उत्पन्न हो सकते हैं।

Reason/तर्क (R) : Hemoglobin present in the blood has greater affinity towards carbon monoxide than oxygen/रक्त में विद्यमान हीमोग्लोबिन का ऑक्सीजन की तुलना में कार्बन मोनोऑक्साइड के प्रति अधिक सहज संबंध होता है।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें :

- (a) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।  
(b) Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।  
(c) (A) is correct but (R) is not correct/(A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।  
(d) (A) is not correct but (R) is correct/(A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।

UGC NTA NET JRF June 2020 (11 Nov.) Shift-II

Ans. (a) :

अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क अभिकथन की सही व्याख्या है।

कार्बन मोनोऑक्साइड गंभीर समस्याओं का जनक है जैसे सरदर्द, चक्कर आना उल्टी, श्वासन समस्याएँ आदि और कार्बन मोनो ऑक्साइड की अधिक मात्रा के कारण अचेतन तथा मौत जैसी अवस्था भी आ सकती है।

317. Dissolved oxygen (DO), an important parameter of water quality, is essential for survival of

घुलित ऑक्सीजन (डी ओ) जल गुणवत्ता के महत्वपूर्ण मानदंड के रूप में निम्नलिखित में से किसके उत्तर जीवन के लिए आवश्यक है?

- (a) Humans/मनुष्य  
(b) Animals/पशु  
(c) Fish/मछली  
(d) Crops and vegetables/फसल और सब्जियाँ

UGC NTA NET JRF June 2020 (1 Oct.) Shift-I

Ans. (c) : घुलित ऑक्सीजन (DO) जल गुणवत्ता के महत्वपूर्ण मानदंड के रूप में, जल में घुले हुए ऑक्सीजन की मात्रा को दर्शाता है जो जलीय जीवों जैसे मछली के लिए नितान्त आवश्यक है।

# Easy Notes 4u Online Study

318. High hazard wastes may contain अधिक खतरनाक अपशिष्टों में शामिल हो सकते हैं-
- Pathogens/पैथोजेन्स
  - Radioactive wastes/रेडियोएक्टिव अपशिष्ट
  - Non-reactive substances/अप्रतिक्रियात्मक पदार्थ
  - Corrosive substances/संक्षारक पदार्थ
- Choose the correct answer from the options given below:  
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
- A, B and D only/केवल A, B और D
  - A, B, C and D/A, B, C और D
  - B and D only/केवल B और D
  - A, B and C only/केवल A, B और C

UGC NTA NET JRF June 2020 (25 Sept.) Shift-II

**Ans. (a) :** खतरनाक अपशिष्ट वह कचरा है जिससे लोगों के स्वास्थ्य एवं पर्यावरण के लिए अत्यधिक खतरा बना रहता है। अधिक खतरनाक अपशिष्ट निम्न हैं-

- पैथोजेन्स
- रेडियोएक्टिव अपशिष्ट
- संरक्षक पदार्थ

319. In case of which of the following primary pollutants, the man-made contributions to global emission (million tonnes per year) is more compared to that from natural sources? निम्नलिखित में से किस प्राथमिक प्रदूषक के मामले में वैश्विक उत्सर्जन (प्रति वर्ष मिलियन टन) के संदर्भ में प्राकृतिक स्रोतों की तुलना में मानव के क्रिया का योगदान अधिक है?
- Sulphur dioxide/सल्फर डाइऑक्साइड
  - Nitric oxide/नाइट्रिक आक्साइड
  - Methane/मीथेन
  - Carbon dioxide/कार्बन डाइऑक्साइड

UGC NTA NET JRF June 2020 (25 Sept.) Shift-II

**Ans. (a) :** सल्फर डाई आक्साइड वह प्राथमिक प्रदूषक है जिसके मामले में वैश्विक उत्सर्जन प्राकृतिक स्रोतों की तुलना में मानव के क्रिया का योगदान अधिक है।

320. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक को अभिकथन (A) और दूसरे को तर्क (R) कहा गया है:  
Assertion/अभिकथन (A) : Polluted rivers with very high values of Biological Oxygen Demand (BOD) may produce a foul smell/जैविक ऑक्सीजन मांग (बी ओ डी) की काफी उच्च मूल्य वाली प्रदूषित नदियों से दुर्गंध आती है।  
Reason/तर्क (R) : Anaerobic bacteria produce sulphur dioxide and oxides of nitrogen/ 'एनरोबिक बैक्टीरिया' सल्फर डाइऑक्साइड और नाइट्रोजन के आक्साइड पैदा करते हैं।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer form the options given below

- उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें:
- Both A and R are correct and R is the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
  - Both A and R are correct but R is NOT the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
  - A is correct but R is not correct/(A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।
  - A is not correct but R is correct/(A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।

UGC NTA NET JRF June 2020 (25 Sept.) Shift-II

**Ans. (c) :** जैविक आक्सीजन मांग (BOD) की काफी उच्च मूल्य वाली प्रदूषित नदियों से दुर्गंध आती है क्योंकि एनरोबिक बैक्टीरिया कार्बनिक पदार्थों का उपापचय करके मिथेन, हाइड्रोजन सल्फाइड और अमोनिया का उत्पादन करते हैं।

321. मान लीजिए कि जलवायु परिवर्तन के लिए उत्तरदायी कार्बन डाईऑक्साइड (एक ग्रीन हाउस गैस) की सान्द्रता 400 पी.पी.एम. है। प्रतिशतता के रूप में हवा में इसकी कितनी सान्द्रता होगी?
- 0.04 प्रतिशत
  - 0.4 प्रतिशत
  - 0.004 प्रतिशत
  - 4.0 प्रतिशत

UGC NTA NET 2019 Shift-II (6.12.2019) Set-10

**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार- जलवायु परिवर्तन के लिए उत्तरदायी कार्बन डाईऑक्साइड (एक ग्रीन हाउस गैस) की सान्द्रता = 400 PPM है।

$$\therefore 1\% = \frac{1}{100}$$

$$\text{तथा } 1\text{PPM} = \frac{1}{10,00,000}$$

$$\text{इसलिए } 1\text{PPM} = 0.0001\%$$

$$400\text{ PPM} = 0.04\%$$

PPM- पी.पी.एम. का पूर्ण रूप पार्ट्स प्रति मिलियन (Parts per million) होता है। यह किसी विलयन की सांद्रता को व्यक्त करने के लिए प्रयुक्त होता है। किसी विलयन के 10 लाख भाग में उपस्थित विलेय के भागों की संख्या को पार्ट्स प्रति मिलियन या पीपीएम कहते हैं।

322. सिस्टोस्मियासिस जो कि पानी के संपर्क में आने से होने वाली एक सामान्य बीमारी है, निम्नलिखित में से किससे फैलती है?

- गियार्डिया
- ई. कोलाई
- सरकेरिया
- अमीबा

UGC NTA NET 2019 Shift-II (5.12.2019) Set-8

**Ans. (c) :** सिस्टोस्मियासिस रोग जो कि पानी के संपर्क में आने से होने वाली एक सामान्य बीमारी है, हल्की गर्मी या ज्यादा गर्मी वाले देशों में मीठे पानी के परजीवी कीड़े (सरकेरिया) के संक्रमण के कारण फैलती है। यह परजीवी सहारा स्थित अफ्रीका, मध्य पूर्व, दक्षिण पूर्व एशिया और कैरेबियन में पाया जाता है। मीठा

# Easy Notes 4u Online Study

341. The two major processes involved in the carbon cycle are: कार्बन चक्र में निम्नलिखित में से कौन-सी दो प्रमुख प्रक्रियाएँ शामिल हैं?

- Deposition and erosion / अपरदन का जमा होना
- Evaporation and transpiration / वाष्पीकरण तथा प्रस्वेदन
- Photosynthesis and respiration / प्रकाश संश्लेषण तथा श्वसन
- Fixation and denitrification / नियतन तथा विनाइटीकरण

UGC NET/JRF Shift - 2, set-10 22 Dec 2018

Ans : (c) कार्बन चक्र में निम्नलिखित दो प्रक्रियाएँ शामिल हैं-

(a) प्रकाश-संश्लेषण, (b) श्वसन  
सभी प्राथमिक उत्पादक कार्बन डाईऑक्साइड का प्रकाश-संश्लेषण क्रिया द्वारा सरल कार्बोहाइड्रेट के रूप में स्थिरीकरण करते हैं। सभी हरे पौधे सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में वायुमण्डल से कार्बन डाईऑक्साइड लेकर प्रकाश संश्लेषण की क्रिया करते हैं और उत्पाद के रूप में ऑक्सीजन और ऊर्जा विमुक्त होती है।

342. Recently in Brazil, a bacterium showed the antibiotic resistance, which was not reported previously :

हाल ही में ब्राजील में किस जीवाणु में प्रति-जैविक (एंटीबायोटिक) प्रतिरोध दिखाई दिया जो पहले ज्ञात नहीं था-

- Pseudomonas species / स्यूडोमोनस स्पीसीज
- Salmonella species / सैल्मोनेला स्पीसीज
- Klebsiella species / क्लेबसिला स्पीसीज
- Streptococcus species / स्ट्रेप्टोकोक्कस स्पीसीज

UGC NET/JRF Shift - 2, set-4 19 Dec 2018

Ans. (b) : हाल ही में सैल्मोनेला स्पीसीज में प्रति-जैविक (एंटीबायोटिक) प्रतिरोध दिखाई दिया जो पहले ज्ञात नहीं था। शोधकर्ताओं ने वर्ष 2018 के अन्त में ब्राजील में सैल्मोनेला स्पीसीज नामक जीवाणु की खोज की जिसमें उन्हें प्रति जैविक प्रतिरोध दिखाई दिया है।

## E.(i) प्राकृतिक और ऊर्जा के स्रोत : सौर (Natural and Energy Resources : Solar)

343. Poly crystalline silicon often used in Photovoltaic cells as semiconductors are : अर्ध-चालक के रूप में फोटोवोल्टिक सेल्स में प्रायः प्रयुक्त होने वाले बहु-क्रिस्टलाइन (पॉली क्रिस्टलाइन) सिलिकॉन हैं-

- Many individual crystals with different orientations/भिन्न अभिविन्यास वाले भिन्न-भिन्न क्रिस्टलस
- Many individual crystals with different orientations/समान अभि-विन्यास वाले भिन्न-भिन्न क्रिस्टलस
- Amorphous silicon converted to crystal silicon/क्रिस्टल सिलिकॉन जो अनाकार सिलिकॉन से परिवर्तित होकर बना हो
- Crystal silicon grown in laboratory/प्रयोगशाला में विकसित किये गये क्रिस्टल सिलिकॉन।

NTA UGC NET/JRF June 2021(05-01-2022 Shift-II)

Ans (a) : अर्धचालक के रूप में फोटोवोल्टिक सेल्स में प्रायः प्रयुक्त होने वाले बहु-क्रिस्टलाइन (पॉली क्रिस्टलाइन) सिलिकॉन भिन्न अभिविन्यास वाले भिन्न-भिन्न क्रिस्टलस हैं।

344. The main concept behind solar ponds to store the solar energy is / सौर ऊर्जा के भण्डारण के लिए सोलर पॉण्ड के पीछे मुख्य अवधारणा है-

- Fixed salt gradient from surface to bottom in the pond/तालाब में सतह से तल तक लवण के निश्चित कणों का पाया जाना
- Presence of sand in the pond/तालाब में बालू का पाया जाना
- Presence of solar cells in the pond/तालाब में सोलर सेल का पाया जाना
- Uniform salinity of pond/तालाब की एक समान लवणता

NTA UGC NET/JRF June 2021(04-01-2022 Shift-I)

Ans. (a) : एक सोलर पॉण्ड खारे पानी का मानव निर्मित पूल है जो ऊष्मा और बिजली का एक सतत स्रोत प्रदान करने के लिए सौर ऊर्जा को एकत्रित और संग्रहित करता है। सौर ऊर्जा के भण्डारण के लिए सोलर पॉण्ड की मुख्य अवधारणा तालाब में सतह से तल तक लवण के निश्चित कणों का पाया जाना है। इसका उपयोग हीटिंग, पानी के विलवणीकरण, प्रशीतलन, सुखाने और ऊर्जा उत्पादन के लिए होता है।

345. What is gasohol?/ गैसोहॉल क्या है?

- A type of chemical for the decomposition of stubbles/पराली (स्टब्ल) के विघटन के लिए एक प्रकार का रसायन
- A type of chemical used for chemical remediation of waste water/अपशिष्ट जल के रासायनिक उपचार के लिए प्रयोग किया जाने वाला एक प्रकार का रसायन
- An instrument used to detect gas leakages in factories /फैक्टरियों में गैस रिसाव का पता लगाने के लिए प्रयोग किया जाने वाला एक उपकरण
- Mixture of gasoline and ethanol/गैसोलिन और एथेनॉल का सम्मिश्रण

NTA UGC NET/JRF June 2021(27-12-2021 Shift-II)

Ans. (d) : वर्तमान समय में, कुछ एथेनॉल ईंधन मिश्रणों का पूरी दुनिया में ईंधन के रूप में विभिन्न उद्देश्य हेतु प्रयोग होता है। उन एथेनॉल मिश्रणों में से एक गैसोहॉल है जिसमें 90 प्रतिशत गैसोलिन और 10% एथेनॉल का मिश्रण होता है। इसका प्रयोग आंतरिक दहन इंजनों में ईंधन हेतु किया जाता है।

346. Given below are two statements: नीचे दो कथन दिए गए हैं-

Statement I : Solar flat plate collectors essentially work on the principle of Green House Effect./ कथन (I)-सौर समतल प्लेट संग्राहक ग्रीनहाउस प्रभाव के सिद्धांत पर ही कार्य करते हैं।

Statement II : Black absorber plate radiates infrared radiations./ कथन (II)-ब्लैक एब्जॉर्बर प्लेट से इन्फ्रारेड विकिरण निकलता है।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below: उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए-

# Easy Notes 4u Online Study

- (a) Both Statement I and Statement II are true कथन I और II दोनों सत्य हैं।  
 (b) Both Statement I and Statement II are false कथन I और II दोनों असत्य हैं।  
 (c) Statement I is true but Statement II is false कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है।  
 (d) Statement I is false but Statement II is true कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है।

NTA UGC NET/JRF June 2021(03-12-2021 Shift-I)

**Ans. (a) :** सौर समतल प्लेट संग्राहक ग्रीनहाउस प्रभाव के सिद्धांत पर ही कार्य करते हैं।

ब्लैक एबजावर् प्लेट से इन्फ्रारेड विकिरण निकलता है।

347. 'Solar water still' is a device to 'सोलर वाटर स्टिल' क्या है:

- (a) Pump water using solar energy /सौर ऊर्जा का उपयोग करते हुए जल भरण के लिए यंत्र  
 (b) Convert saline water to potable water using solar energy /सौर ऊर्जा का उपयोग करते हुए लवणयुक्त जल को पेय जल में परिणत करने का यंत्र  
 (c) Heat water using solar energy /सौर ऊर्जा का उपयोग करते हुए पानी को गर्म करने के लिए प्रयुक्त यंत्र  
 (d) Generate electricity using solar energy /सौर ऊर्जा का उपयोग करते हुए बिजली पैदा करने का यंत्र

NTA UGC NET/JRF June 2021(01-12-2021 Shift-I)

**Ans. (b) :** सोलर वाटर स्टिल वह उपकरण है जिसका उपयोग सौर ऊर्जा की मदद से अशुद्ध पानी से पीने योग्य पानी बनाने के लिए किया जाता है। यह प्राकृतिक वाष्पीकरण और संघनन प्रक्रियाओं का उपयोग करता है जिसके द्वारा नमक से लेकर सूक्ष्मजीवों तक की कई अशुद्धियों को पीने योग्य पानी प्राप्त करने के लिए समुद्र के पानी से प्रभावी ढंग से हटाया जा सकता है।

348. From the energy security perspective, which of the following energy sources is considered most secure for India?

ऊर्जा सुरक्षा परिप्रेक्ष्य से भारत के लिए निम्नलिखित में से किस स्रोत को सर्वाधिक सुरक्षित माना जाता है?

- (a) Geothermal/भूतापीय (b) Hydro/जल  
 (c) Solar/सौर (d) Wind/पवन

NTA UGC NET/JRF June 2021(25-11-2021 Shift-I)

**Ans. (c) :** ऊर्जा सुरक्षा परिप्रेक्ष्य से भारत के लिए सौर ऊर्जा स्रोत को सर्वाधिक सुरक्षित माना जाता है।

349. Given below are two statements: One is labeled as Assertion A and the other is labeled as Reason R. नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक अभिकथन (A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके (R) कारण के रूप में:

Assertion (A) : Production of electricity from Renewable Energy sources is without adverse environmental impacts./कथन (A) : नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से विद्युत उत्पादन करने में उसका पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ता है।

Reason (R) : There is no net emission of carbon di-oxide into atmosphere from exploitation of Renewable sources of energy./कथन (R) :

नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के दोहन से वायुमंडल में कार्बन डाई ऑक्साइड का कोई शुद्ध (नेट) उत्सर्जन नहीं होता है।

In the light of the above statements, Choose the most appropriate answer from the options given below:

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)./ (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।  
 (b) Both (A) and (R) are true but (R) is NOT the correct explanation of (A)./ (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।  
 (c) (A) is true but (R) is false. (A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है।  
 (d) (A) is false but (R) is true. (A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है।

NTA UGC NET/JRF June 2021(21-11-2021 Shift-I)

**Ans. (d) :** नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत ऐसी ऊर्जा है, जो प्राकृतिक स्रोतों पर निर्भर करती है। इसमें सौर ऊर्जा, भू-तापीय ऊर्जा, पवन, ज्वार तथा जल और बायोमास ऊर्जा आती है। नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के दोहन से वायुमंडल में कार्बन डाई ऑक्साइड का कोई शुद्ध (नेट) उत्सर्जन नहीं होता है। परन्तु कुछ विषयों में जैसे विद्युत उत्पादन करने में उसका पर्यावरण का प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। अतः उपरोक्त कथनों में कथन (A) असत्य है तथा कारण (R) सत्य है।

350. Which of the following sources of energy is not a form of solar power?/ निम्नलिखित में से कौन-सा ऊर्जा स्रोत सौर ऊर्जा का रूप नहीं है?

- (a) Tidal Power/ज्वारीय ऊर्जा  
 (b) Wind power/पवन ऊर्जा  
 (c) Coal/कोयला  
 (d) Hydro Power/जलविद्युत

NTA UGC NET/JRF June 2021(20-11-2021 Shift-I)

**Ans. (c) :** कोयला सौर ऊर्जा का रूप नहीं है। सूर्य सौर ऊर्जा का प्राथमिक स्रोत है। अक्षय ऊर्जा प्राकृतिक प्रक्रिया के तहत सौर, पवन, सागर, पनविजली, बायोमास, भूतापीय संसाधनों और जैव ईंधन और हाईड्रोजन से लगातार अंतरनिहित प्राप्त होती रहती है।

351. The contribution of renewable energy sources including large hydropower projects in the total installed electric power capacity of India at present (June 2019) is approximately वर्तमान में (जून 2019) भारत की कुल संस्थापित इलेक्ट्रिक विद्युत क्षमता में वृहत जलविद्युत परियोजनाओं सहित नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों का योगदान लगभग है:

- (a) ~35% (b) ~23%  
 (c) ~19% (d) ~41%

UGC NTA NET JRF June 2020 (13 Nov.) Shift-II

**Ans. (a) :** वर्तमान में (जून 2019) भारत की कुल संस्थापित इलेक्ट्रिक विद्युत क्षमता में वृहत जलविद्युत परियोजनाओं सहित नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों का योगदान लगभग 35% है।



# Easy Notes 4u Online Study

342. Given below are two statements. One is labeled as Assertion A and the other is labeled as Reason R :

नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक को अभिकथन A और दूसरे को तर्क R कहा गया है।

**Assertion/अभिकथन (A):** Solar ponds, store solar energy in the form of heat/सौर तालाब, ताप के रूप में सौर ऊर्जा का भंडारण करते हैं।

**Reason/तर्क (R) :** solar ponds contain water with definite gradient of salt concentration/सौर तालाब में निश्चित प्रवणता में लवणता सांद्रता वाला जल मौजूद होता है।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें—

- Both A and R are correct and R is the correct explanation of A/A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या है।
- Both A and R are correct but R is NOT the correct explanation A/A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या नहीं है।
- A is correct but R is not correct/A सही है परन्तु R सही नहीं है।
- A is not correct but R is correct/A सही नहीं है परन्तु R सही है।

UGC NTA NET JRF June 2020 (9 Oct.) Shift-I

**Ans. (a) :** A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या है। सौर तालाब एक खारे पानी का भंडार है जो सौर ऊर्जा का भंडारण ताप के रूप में करते हैं।

353. Presently, which of the following contributes to the total installed renewable energy capacity in India currently.

भारत में वर्तमान में कुल संस्थापित नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता में निम्नलिखित में किस-किस का योगदान है:

- Solar energy/सौर ऊर्जा
- Wind energy/पवन ऊर्जा
- Hydroelectricity/जल विद्युत
- Conversion of Urban and industrial waste in energy/शहरी और औद्योगिक अपशिष्ट का ऊर्जा में रूपांतरण
- Biomass energy/बायोमास ऊर्जा
- Geothermal power/जियोथर्मल ऊर्जा

Choose the correct answer from the options given below

निम्नलिखित में से सही विकल्प चुने:

- 1, 2, 3, 5 and 6/1, 2, 3, 5 और 6
- 1, 2, 3, 4 and 6/1, 2, 3, 4 और 6
- 1, 2, 3, 4 and 5/1, 2, 3, 4 और 5
- 1, 2, 3, 4, 5 and 6/1, 2, 3, 4, 5 और 6

UGC NTA NET JRF June 2020 (13 Nov.) Shift-I

**Ans. (c)** भारत में वर्तमान में कुल संस्थापित नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता में सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, जल विद्युत, बायोमास ऊर्जा तथा शहरी और औद्योगिक अपशिष्ट का ऊर्जा में रूपांतरण का योगदान है। भू-ऊष्मा ऊर्जा (जियोथर्मल ऊर्जा) की भारत में पर्याप्त संभावनाएं हैं किन्तु इसके दोहन के लिए हमारे पास पर्याप्त तकनीक का अभाव है जो कम लागत पर यह ऊर्जा सुलभ करा सके। वर्तमान समीक्षा - 2019 के अनुसार, 17 दिसम्बर, 2019 तक नव एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय की भारत में नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की स्थापित क्षमता 84.40 गीगावॉट है तथा कुल स्थापित तथा पाइपलाइन प्रोजेक्ट की क्षमता 150.66 गीगावॉट है।

354. Identify the correct sequence of energy sources in terms of their heat of combustion in increasing order

निम्नलिखित ऊर्जा स्रोतों की दहन उष्मा के संदर्भ में उनके सही आरोही क्रम की पहचान कीजिए:

- Methane/मीथेन/मेथेन
- Natural fats and oils/प्राकृतिक वसा और तेल
- Dry wood/शुष्क काष्ठ
- Green wood/हरित काष्ठ

Choose the correct answer from the options given below

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

- A, C, B, D
- D, C, B, A
- D, B, C, A
- D, C, A, B

UGC NTA NET JRF June 2020 (25 Sept.) Shift-II

**Ans. (b) :** ऊर्जा स्रोतों की दहन उष्मा के संदर्भ में आरोही क्रम निम्न है—

हरित काष्ठ < शुष्क काष्ठ < प्राकृतिक वसा और तेल < मीथेन/मेथेन

355. Given below are two statements, one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

नीचे दो कथन दिए गए हैं : पहला अभिकथन (A) और दूसरा तर्क (R) है—

**Assertion/अभिकथन (A) :** A windmill with proper design considerations can be made to operate at efficiencies in the range 60% to 65%/उपयुक्त अभिकल्प अपेक्षाओं सहित कोई पवन चक्की 60% से 65% की कार्यकुशलता पर प्रचालन के लिए निर्मित की जा सकती है।

**Reason/तर्क (R) :** The efficiency of the windmill depends on its design parameters/पवन चक्की की कार्यकुशलता उसके अभिकल्प प्राचालों पर निर्भर करती है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें—

- Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
- Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A)/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।

# Easy Notes 4u Online Study

(c) (A) is correct but (R) is not correct/(A) सही है परन्तु (R) गलत है।

(d) (A) is not correct but (R) is correct/(A) गलत है परन्तु (R) सही है।

**UGC NTA NET JRF June 2020 (24 Sept.) Shift-II**

**Ans. (d) :** (A) गलत है परन्तु (R) सही है। बेल्ज के नियम के अनुसार, उपयुक्त अभिकल्प अपेक्षाओं सहित कोई पवन चक्की अधिकतम 59.3% कार्यकुशलता पर प्रचालन के लिए निर्मित की जा सकती है। सामान्यतया पवन चक्की 30-45% कार्यकुशलता पर प्रचालित होती है जो उत्कर्ष पवन की स्थिति 50% तक हो सकती है।

356. निम्नलिखित में से कौन नवीकरणीय प्राकृतिक संसाधन है?

- (a) जैव विविधता (b) टिन  
(c) प्राकृतिक गैस (d) लवण

**UGC NTA NET 2019 Shift-I (6.12.2019) Set-9**

**Ans. (d) :** प्राकृतिक संसाधनों को नवीकरणीय संसाधन एवं अनवीकरणीय संसाधनों में वर्गीकृत किया जा सकता है।

ऐसे संसाधन जो पुनः उत्पन्न होने या जल्दी से नवीकरणीय करने की क्षमता या सामर्थ्य रखते हैं। नवीकरणीय संसाधन कहलाते हैं। वे सूर्य, पवन ऊर्जा, पानी, मिट्टी, जंगल, भूतापीय ऊर्जा एवं जैव विविधता इत्यादि को शामिल करते हैं। कुछ नवीकरणीय संसाधन असावधानी पूर्वक प्रयोग करने के कारण नष्ट हो सकते हैं।

अनवीकरणीय संसाधन प्रकृति में सीमित मात्रा में हैं और उनके नवीकरण में हजारों वर्ष लग जाते हैं। उदाहरण के लिए कोयला या पेट्रोलियम यदि पूर्ण रूप से बाहर निकाल लिए जाते हैं तो उनको उत्पन्न करने में लगभग 10 लाख वर्ष लगते हैं।

357. भारत सरकार द्वारा वर्ष 2030 तक भारत में विद्युत शक्ति की कुल संस्थापित क्षमता में नवीकरणीय ऊर्जा की हिस्सेदारी का कितना लक्ष्य है?

- (a) 20% (b) 30%  
(c) 40% (d) 50%

**UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-08 June 2019**

**Ans. (b) :** भारत सरकार द्वारा वर्ष 2030 तक भारत में विद्युत शक्ति की कुल संस्थापित क्षमता में नवीकरणीय ऊर्जा की हिस्सेदारी का लक्ष्य 40% रखा गया है। भारत ग्रीन हाउस गैसों का तीसरा बड़ा उत्सर्जक है। वर्तमान समय में नवीकरणीय ऊर्जा की हिस्सेदारी लगभग 25% है जिसे 2030 तक बढ़ाकर 40% करने का लक्ष्य रखा गया है।

358. भारत सरकार द्वारा वर्ष 2022 तक छत के ऊपर विद्युत के लिए ऊर्जा पैनल संस्थापन का निर्धारित लक्ष्य है :

- (a) 40.0 गीगावॉट (b) 50.0 गीगावॉट  
(c) 60.0 गीगावॉट (d) 100.0 गीगावॉट

**UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-04 June 2019**

**Ans. (d) :** भारत सरकार द्वारा वर्ष 2022 तक छत के ऊपर विद्युत के लिए ऊर्जा पैनल संस्थापन का निर्धारित लक्ष्य 100 गीगावॉट है। भारत सरकार ने 2022 तक 175 गीगावॉट की अक्षय ऊर्जा क्षमता हासिल करने का महत्वाकांक्षी लक्ष्य तय किया हुआ है। इसमें सोलर पैनल या सौर ऊर्जा से 100 गीगावॉट, पवन ऊर्जा से 60 गीगावाट जैव ऊर्जा से 10 गीगावॉट एवं छोटी जल विद्युत परियोजनाओं से 5 गीगावॉट के ऊर्जा उत्पादन का लक्ष्य है।

359. कथन (I) : इंटरनेशनल सोलर एलायंस के अधिकांश सदस्य देश कर्क रेखा और मकर रेखा के बीच अवस्थित हैं।

कथन (II) : जापान इंटरनेशनल सोलर आलायंस का एक सदस्य देश है।

उपर्युक्त में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं?

कूट :

- (a) केवल (I)  
(b) केवल (II)  
(c) (I) और (II) दोनों  
(d) (I) और (II) में से कोई नहीं

**UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-02 June 2019**

**Ans. (c) :** अन्तर्राष्ट्रीय सोलर गठबंधन (International Solar Alliance-ISA) की शुरुआत भारत और फ्रांस ने मिलकर नवम्बर 2015 में COP-21 संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन के दौरान की थी। इसका फ्रेमवर्क समझौता दिसम्बर 2017 में लागू हुआ। ISA का मुख्यालय हरियाणा के गुरुग्राम में राष्ट्रीय सौर उर्जा संस्थान (NISE) में स्थित है। यह ऐसी पहली अन्तर्राष्ट्रीय अन्तर सरकारी संधि है जिसका मुख्यालय भारत में स्थित है। इसका मुख्य उद्देश्य कर्क रेखा व मकर रेखा के बीच 121 से अधिक सूर्य ताप प्राप्त करने वाले देशों को सौर ऊर्जा उत्पादन के लिए प्रोत्साहित करना है। जापान इंटरनेशनल सोलर एलायंस का एक सदस्य देश है। इसके अतिरिक्त नवीनतम जानकारी के आधार पर अब तक इससे 76 देश जुड़ चुके हैं। पलाऊ अन्तर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन का 76वां सदस्य देश है।

अतः विकल्प (c) सही उत्तर होगा।

360. What percentage of energy coming from the Sun is re-radiated towards the space?

सूर्य से उद्भूत ऊर्जा का कितना प्रतिशत अंतरिक्ष में पुनः विकिरित होता है?

- (a) 15% (b) 25%  
(c) 30% (d) 50%

**UGC NET/JRF Shift - 2, set-6 20 Dec- 2018**

**Ans. (c) :** सूर्य द्वारा पृथ्वी को प्राप्त सूर्याताप तथा पृथ्वी द्वारा पार्थिव विकिरण के रूप में विकिरित किये गए सूर्याताप के लेखे-जोखे को 'पृथ्वी का उष्मा बजट' कहते हैं। सूर्याताप की 100 इकाइयों में से 35 इकाइयों पृथ्वी के धरातल पर पहुँचने से पहले ही अंतरिक्ष में परावर्तित हो जाती हैं जबकि शेष 65 इकाइयों को वायुमण्डल द्वारा अवशोषित किया जाता है।

361. ऊर्जा के निम्नलिखित स्रोतों में से कौन-सा भारत में अधिकतम सम्भाव्य (शक्य) रखता है?

- (a) सौर ऊर्जा (b) वात (वायु) ऊर्जा  
(c) समुद्री तापीय ऊर्जा (d) ज्वारीय ऊर्जा

**UGC NET/JRF Dec 2011**

**Ans: (a) सौर-ऊर्जा (Solar energy)-** उष्ण तथा उपोष्ण कटिबन्धीय देशों में वर्ष के अधिकांश महीनों में सूर्य प्रकाश उपलब्ध रहता है। अतः ऐसे देशों में जीवाश्म ईंधन के बजाय सौर ऊर्जा (Solar energy) का उपयोग किया जा सकता है। हमारे देश में महाराष्ट्र स्थित शिरडी साई बाबा धाम में सौर ऊर्जा संयंत्र लगाया गया है। जिससे प्रतिदिन कई हजार लोगों का भोजन बनता है। इस प्रकार सुलभ देशों में जीवाश्म ईंधन के स्थान पर सौर-ऊर्जा का भरपूर प्रयोग करना चाहिए जिसमें पारम्परिक ऊर्जा के

संयंत्र का कम से कम प्रयोग हो। सौर-ऊर्जा के प्रयोग को प्रोत्साहित करने के लिए विकसित देशों को चाहिए कि वे गरीब व विकासशील देशों को तकनीकी व आर्थिक सहायता प्रदान करके वहाँ सौर-ऊर्जा संयंत्र स्थापित करायें क्योंकि ताप वृद्धि एक वैश्विक समस्या (Global Problem) है।

362. Average solar radiation energy available in India in a year is about:  
भारत में प्रतिवर्ष औसत विकिरण प्राप्त है :
- 20 MJ per m<sup>2</sup> per day
  - 40 MJ per m<sup>2</sup> per day
  - 50 MJ per m<sup>2</sup> per day
  - 100 MJ per m<sup>2</sup> per day

CG SET 2013 Paper-I

Ans. (a) : भारत में प्रतिवर्ष प्राप्त औसत सौर विकिरण 20 MJ per m<sup>2</sup> per day होता है।

363. The main constituents of Liquefied Petroleum Gas (LPG) are -  
द्रवित पेट्रोलियम गैस ( एल.पी.जी.) के मुख्य घटक हैं-
- Butane and Methane/ब्यूटेन व मीथेन
  - Butane and Propane/ब्यूटेन व प्रोपेन
  - Propane and Ethane/प्रोपेन व ईथेन
  - Propane and Hydrogen/प्रोपेन व हाइड्रोजन

RPSC SET-2013

Ans. (b) : द्रवित पेट्रोलियम गैस (LPG) हल्के हाइड्रोकार्बन यौगिकों का मिश्रण है। यह मुख्य रूप से ब्यूटेन व प्रोपेन का मिश्रण होता है। यह घरों में खाना पकाने, गरम करने वाले उपकरणों एवं कुछ वाहनों में ईंधन के रूप में प्रयोग होता है। एल.पी.जी. की रिसाव के पहचान के लिए यह मस्केटन मिला किया जाता है।

## E.(ii) पवन (Wind)

364. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R  
नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में और दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :
- Assertion A: As a rule of thumb, sites of average wind speed 8 m/s or above can be considered very good for electricity generation from wind turbines.  
अभिकथन (A) : व्यवहारिक दृष्टि से जिन स्थानों पर पवन की औसत गति 8 मीटर/सेकंड या उससे अधिक होती है, उन्हें पवन चक्कियों से बिजली उत्पादन के लिए बहुत अच्छा माना जा सकता है।
- Reason R: For average wind speed 8 m/s, the power produced is not very significant.  
कारण (R) : पवन की औसत गति 8 मीटर/सेकंड से कम होने पर उत्पादित विद्युत की मात्रा बहुत अधिक नहीं होती है।
- In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

उपर्युक्त कथनों के आलोक, पं नचे दिये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- A is false but R is true  
(A) असत्य है, परन्तु (R) सत्य है।
- A is true but R is false  
(A) सत्य है, परन्तु (R) असत्य है।
- Both A and R are true and R is the correct explanation of A  
(A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
- Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A  
(A) और (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।

NTA UGC NET/JRF June 2021(27-12-2021 Shift-I)

Ans. (b) : व्यवहारिक दृष्टि से जिन स्थानों पर हवा की औसत गति 8 m/s या उससे अधिक होती है उन स्थानों को पवन चक्कियों से बिजली उत्पादन के लिए बहुत अच्छा माना जा सकता है, लेकिन व्यवहारिक दृष्टि के नियम के अनुसार पवन को कम से कम 10 मीटर ऊपर स्थापित किया जाना चाहिए। इसका मतलब है कि उस ऊँचाई पर पवन चक्की के टरबाइन को चलाने के लिए पर्याप्त बल प्राप्त होता है और इस ऊँचाई पर औसत गति 5 से 6 मीटर/सेकंड होती है। इस प्रकार, 8 m/s से कम औसत हवा की गति के लिए भी उत्पादित बिजली बहुत पर्याप्त है। अतः कथन (A) सत्य परन्तु (R) असत्य है।

365. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R  
नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक अभिकथन (A) के रूप में और दूसरा उसके कारण (R) के रूप में:
- Assertion A: Coastlines are considered as high potential areas for wind energy generation.  
अभिकथन (A) : समुद्र तटीय क्षेत्रों को पवन ऊर्जा उत्पादन के लिए अत्यधिक संभावनाओं से परिपूर्ण क्षेत्र माना जाता है
- Reason R: Ocean water can be utilized as coolant during wind energy production  
कारण (R) : पवन ऊर्जा उत्पादन में समुद्री जल का शीतलक के रूप में प्रयोग किया जा सकता है
- In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below/ उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
- Both A and R are correct and R is the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
  - Both A and R are correct but R is NOT the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
  - A is correct but R is not correct  
(A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है
  - A is not correct but R is correct  
(A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है
- NTA UGC NET/JRF June 2021(30-11-2021 Shift-I)

# Easy Notes 4u Online Study

**Ans. (d) :** अभिकथन "समुद्र तल से ऊपर पवन ऊर्जा उत्पादन के लिए अत्यधिक सम्भावनाओं से परिपूर्ण क्षेत्र माना जाता है।" सत्य है तथा इस संदर्भ में दिया गया कारण "पवन ऊर्जा उत्पादन में समुद्री जल को शीतलक के रूप में प्रयोग किया जा सकता है।" भी सत्य है लेकिन (R) कारण अभिकथन (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।

366. Which of the following states has maximum wind power potential in India as per MNRE's latest report?/ एम.एन.आर.ई. की अद्यतन रिपोर्ट के अनुसार निम्नलिखित में से किस राज्य में भारत में पवन ऊर्जा की अधिकतम संभावना है?

- (a) Rajasthan/राजस्थान (b) Tamil Nadu/तमिलनाडु  
(c) Karnataka/कर्नाटक (d) Gujarat/गुजरात

NTA UGC NET/JRF June 2021(26-11-2021 Shift-II)

**Ans. (d) :** MVRE की वर्तमान रिपोर्ट के अनुसार प्रत्येक राज्य में पवन ऊर्जा की सम्भावना अधोलिखित है।

क्र. सं.	राज्य	पवन की संभावना 100 m (GW)	पवन ऊर्जा की संभावना 120m (GM)
1.	गुजरात	84.43	142.56
2.	राजस्थान	18.77	127.75
3.	महाराष्ट्र	45.39	98.21
4.	तमिलनाडु	33.79	68.75
5.	मध्य प्रदेश	10.48	15.40
6.	कर्नाटक	55.85	124.15
7.	आंध्र प्रदेश	44.22	74.90
8.	अन्य	9.28	43.78
	संपूर्ण योग	302.25	695.50

367. Which of the following state has maximum installed wind power as per MNRE's latest report?/ एम एन आर ई के नवीनतम प्रतिवेदन के अनुसार निम्नलिखित में से किस राज्य में अधिकतम पवन ऊर्जा क्षमता प्रतिष्ठापित है?

- (a) Andhra Pradesh/आंध्र प्रदेश  
(b) Karnataka/कर्नाटक  
(c) Maharashtra/महाराष्ट्र  
(d) Tamil Nadu/तमिलनाडु

NTA UGC NET/JRF June 2021(26-11-2021 Shift-I)

**Ans. (d) :** MNRE's के नवीन प्रतिवेदन (2021) के अनुसार -

राज्य	कुल क्षमता
तमिलनाडु	9608.04
गुजरात	8561.82
महाराष्ट्र	5000.33
कर्नाटक	4938.60
राजस्थान	4326.82
आंध्र प्रदेश	4096.65
तेलंगाना	128.10
केरल	62.50

तमिलनाडु राज्य के द्वारा अधिकतम पवन ऊर्जा उत्सर्जित की जाती है। पवन ऊर्जा, ऊर्जा रूपांतरण का रूप जिसमें टर्बाइन की गतिज ऊर्जा को यांत्रिक या विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित कर दिया जाता है। पवन ऊर्जा अक्षय ऊर्जा का स्रोत है।

368. If the wind speed increase from 4.0 m/s to 5.0 m/s, the power output from an ideal windmill will increase by a factor of about

यदि पवन की गति 4.0 मी./से बढ़कर 5.0 मी./से हो जाती है, तो एक आदर्श पवन चक्की से प्राप्त होने वाले विद्युत उत्पादन में लगभग कितने के गुणक से वृद्धि होगी?

- (a) ~ 4 (b) ~ 5  
(c) ~ 2 (d) ~ 3

NTA UGC NET/JRF June 2021(25-11-2021 Shift-II)

**Ans. (c) :** यदि पवन की गति 4.0 मी./से. बढ़कर 5 मी./से. हो जाती है तो एक आदर्श पवन चक्की से प्राप्त होने वाले विद्युत उत्पादन में लगभग ~ 2 के गुणक से वृद्धि होगी।

369. Identify the correct sequence of wind energy potential at 100 m above ground level in decreasing order

भू स्तर से 100 मी. की ऊंचाई पर पवन ऊर्जा क्षमता के सही अवरोही क्रम की पहचान करें:

- A. Karnataka/कर्नाटक  
B. Andhra Pradesh/आंध्र प्रदेश  
C. Gujarat/गुजरात  
D. Tamil Nadu/तमिलनाडु  
E. Andaman and Nicobar Islands/अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह

Choose the correct answer from the options given below/नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) A>B>C>E>D (b) C>A>B>D>E  
(c) C>E>B>D>A (d) D>C>A>B>E

NTA UGC NET/JRF June 2021(24-11-2021 Shift-I)

**Ans. (b) :** भूस्तर से 100 मीटर तथा 120 मीटर की ऊंचाई पर पवन ऊर्जा क्षमता का अवरोही क्रम अधोलिखित है-

राज्य	100 मी. पर पवन ऊर्जा क्षमता (GW)	120 मी. पर पवन ऊर्जा क्षमता (GW)
गुजरात	84.43	142.56
कर्नाटक	55.85	124.15
आन्ध्र प्रदेश	44.22	74.90
तमिलनाडु	33.79	68.75
अण्डमान और निकोबार द्वीप समूह	0.00843	1.27

अतः अवरोही क्रम- C > A > B > D > E

370. According to India Meterological Department, average sustained wind speed over 3 minutes of a cyclonic storm, is in the range

भारत मौसमविज्ञान विभाग के अनुसार, किसी चक्रवाती तूफान की 3 मिनट तक औसत स्थिर पवन गति की रेंज होती है -

- (a) 40-50 km/hr/40-50 कि.मी./घं.  
(b) 50-60 km/hr/50-60 कि.मी./घं.  
(c) 63-88 km/hr/63-88 कि.मी./घं.  
(d) 200-225 km/hr/200-225 कि.मी./घं.

NTA UGC NET/JRF June 2021(21-11-2021 Shift-I)

# Easy Notes 4u Online Study

Ans. (c) वर्ष 2019 के सुधार के बाद, भारत मौसम विज्ञान विभाग के अनुसार किसी चक्रवाती तूफान की 3 मिनट तक औसत स्थिर पवन गति की रेंज 63-88 किमी/घं. होती है।

371. Given below are two statements:  
नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Statement I : Wind farms are generally set up on exposed hilltops or coasts in remote areas.

कथन (I) : पवन फार्म प्रायः सुदूर क्षेत्रों में पहाड़ियों के खुले शीर्ष हिस्सों अथवा समुद्र तटों पर स्थापित किए जाते हैं।

Statement II : Wind velocities are steady in these remote locations.

कथन (II) : इन सुदूर स्थानों पर पवन गति सतत होती है।

In the light of the above statements, Choose the most appropriate answer from the options given below:

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) Both Statement I and Statement II are true.  
कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
- (b) Both Statement I and Statement II are false.  
कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
- (c) Statement I is true but Statement II is false.  
कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
- (d) Statement I is false but Statement II is true.  
कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।

NTA UGC NET/JRF June 2021(21-11-2021 Shift-I)

Ans. (c) : पवन फार्म प्रायः सुदूर क्षेत्रों में पहाड़ियों के खुले शीर्ष हिस्सों एवं समुद्र तटों पर स्थापित किये जाते हैं। इन सुदूर स्थानों पर पवन गति असतत होती है।

अतः दिये गये कथनों में कथन I सत्य तथा कथन II असत्य है।

372. Identify the correct sequence of the following States Union of India in terms of increasing wind energy potential

पवन ऊर्जा क्षमता के बढ़ते हुए क्रम के संदर्भ में भारत संघ के निम्नलिखित राज्यों के सही क्रम की पहचान कीजिए।

- (A) Gujarat/गुजरात  
(B) Rajasthan/राजस्थान  
(C) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश  
(D) Tamil Nadu/तमिलनाडु

Choose the correct answer from the options given below :

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिये:

- (a) D, C, B, A (b) B, D, C, A  
(c) B, C, A, D (d) B, C, D, A

UGC NTA NET JRF June 2020 (1 Oct.) Shift-I

Ans. (\*) : उपरोक्त प्रश्न की व्याख्या देखें।

373. For wind power electricity generation which among the following type of rotors is most commonly used?

पवन ऊर्जा उत्पादन हेतु निम्नलिखित में से किस प्रकार के घूर्णक (रोटर) का आम तौर पर सर्वाधिक प्रयोग किया जाता है?

- (a) Multilade rotor/मल्टीलेड रोटर  
(b) Propeller rotor/प्रोपेलर रोटर  
(c) Savonius rotor/सैवोनियस रोटर  
(d) Darrieus rotor/डैरियस रोटर

UGC NTA NET JRF June 2020 (4 Nov.) Shift-II

Ans. (b) : पवन ऊर्जा उत्पादन हेतु प्रोपेलर रोटर का सर्वाधिक प्रयोग होता है। यह अन्य की अपेक्षा सस्ते होते हैं।

374. Arrange the following countries in increasing order of their installed capacities of wind energy (as on 2018)

निम्नलिखित देशों को उनकी पवन ऊर्जा की संस्थापित क्षमता (2018 की स्थिति के अनुसार) के बढ़ते क्रम में रखें :

- (A) China/चीन  
(B) India/भारत  
(C) USA/यू एस ए  
(D) France/फ्रांस  
(E) Germany/जर्मनी

Choose the correct answer from the options given below :

नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

- (a) (D) < (E) < (C) < (B) < (A)  
(b) (D) < (E) < (B) < (C) < (A)  
(c) (D) < (B) < (E) < (C) < (A)  
(d) (E) < (D) < (B) < (C) < (A)

UGC NTA NET JRF June 2020 (4 Nov.) Shift-I

UGC NTA NET JRF June 2020 (5 Nov.) Shift-I

Ans. (c) : पवन ऊर्जा की संस्थापित क्षमता (2018 की स्थिति के अनुसार) क्रम में देशों की स्थिति इस प्रकार है :

देश	संस्थापित क्षमता (गीगावॉट में)
फ्रांस	15.3
भारत	35
जर्मनी	59.3
यूएसए	96.4
चीन	221

375. Wind energy is very sensitive to the wind velocity because wind power is directly proportional to the

पवन- ऊर्जा पवन के वेग के प्रति अत्यधिक संवेदनशील है क्योंकि पवन शक्ति निम्नलिखित में से किस एक के प्रत्यक्ष अनुपात में होती है?

- (a) wind velocity/पवन वेग  
(b) square of the wind velocity/पवन वेग का वर्ग  
(c) square root of the wind velocity/पवन वेग का वर्गमूल  
(d) cube of the wind velocity/पवन वेग का घन

UGC NTA NET JRF June 2020 (11 Nov.) Shift-II

Ans. (d) :

पवन शक्ति के लिए सूत्र

$$P \Rightarrow K C_p \times \frac{1}{2} \times \int A V^3$$

जहाँ

# Easy Notes 4u Online Study

- P ⇒ पवन शक्ति  
 C ⇒ अत्यधिक शक्ति गुणांक  
 P ⇒ पवन घनत्व  
 V ⇒ पवन वेग  
 K ⇒ स्थिरांक

अतः पवन शक्ति पवन का वेग के प्रत्यक्ष अनुपात में होता है।

376. ईंधन प्रकोष्ठ के बारे में निम्नलिखित कथनों में से कौन से सही है?

- (a) यह एक ऐसी युक्ति है जो विद्युत करंट उत्पन्न करने के लिए विद्युत-रासायनिक प्रतिक्रिया का प्रयोग करती है।  
 (b) इसमें एक पॉजिटिव इलेक्ट्रोड और एक नेगेटिव इलेक्ट्रोड होता है जो इलेक्ट्रोलाइट से एक दूसरे विलग होते हैं।  
 (c) बैटरी की तरह इसको भी विद्युत करंट से चार्ज किए जाने की आवश्यकता होती है।

उपर्युक्त में से कौन से कथन सही हैं?

नीचे दिये गये विकल्पों में से सही विकल्प का चयन कीजिए—

- (a) केवल (a) और (b)      (b) केवल (b) और (c)  
 (c) केवल (a) और (c)      (d) (a), (b) और (c)

UGC NTA NET 2019 Shift-II (4.12.2019) Set-6

**Ans. (a) :** ईंधन प्रकोष्ठ— ऐसी युक्ति जो ईंधन की ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित कर देती है उसे ईंधन सेल या प्रकोष्ठ कहा जाता है। ईंधन से विद्युत ऊर्जा प्राप्त होने का मुख्य कारण रेडॉक्स अभिक्रिया है। यह युक्ति अणुओं के बंधों में संचित ऊर्जा जिसे रासायनिक स्थितिज ऊर्जा भी कहा जाता है, को विद्युत उर्जा में परिवर्तित करता है। ईंधन प्रकोष्ठ में उपस्थित एक प्रोटान विनिमय झिल्ली हाइड्रोजन गैस (H<sub>2</sub>) और ऑक्सीजन गैस (O<sub>2</sub>) को मुख्य ईंधन के रूप में उपयोग करती है और जब इसमें अभिक्रिया पूर्ण होती है तो सेल से उत्पाद के रूप में जल H<sub>2</sub>O, ऊष्मा और विद्युत धारा उत्पन्न होती है। चूंकि ऑक्सीजन वातावरण में उपस्थित रहती है इसलिए केवल हाइड्रोजन गैस (H<sub>2</sub>) देने की आवश्यकता होती है। H<sub>2</sub>-O<sub>2</sub> सेल में कार्बन या टाइटेनियम की दो छड़ काम में ली जाती है जिसमें रंध्र (छिद्र) पाये जाते हैं, इन्हें इलेक्ट्रोड कहा जाता है। इनमें एक पॉजिटिव और दूसरा निगेटिव इलेक्ट्रोड होता है, जो इलेक्ट्रोलाइट से एक दूसरे से विलग होता है। इन इलेक्ट्रोडों के मध्य भरा इलेक्ट्रोलाइट-अभिक्रियाओं के लिए उपघटक का कार्य करता है। यह अभिक्रिया केवल गैस पर आधारित होने के कारण होती है इसे बैटरी की तरह विद्युत करंट से चार्ज नहीं किया जा सकता है।

377. वर्ष 2022 तक पवन ऊर्जा से बिजली उत्पन्न करने के लिए भारत सरकार ने क्या लक्ष्य निर्धारित किया है?

- (a) 60 GW      (b) 50 GW  
 (c) 40 GW      (d) 15 GW

UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-06 June 2019

**Ans : (a) :** भारत सरकार ने वर्ष 2022 तक पवन ऊर्जा से बिजली उत्पन्न करने के लिए 60 गीगा वॉट (GW) का लक्ष्य निर्धारित किया है। भारत सरकार वर्ष 2022 तक 175 गीगा वॉट की अक्षय ऊर्जा क्षमता हासिल करने का महत्वाकांक्षी लक्ष्य निर्धारित किया है। इसमें सौर ऊर्जा से 100 गीगा वॉट, पवन ऊर्जा 60 गीगा वॉट, जैव-ऊर्जा से 10 गीगा वॉट एवं छोटी जल-

विद्युत परियोजनाओं के जरिए 5 गीगा वॉट के ऊर्जा उत्पादन का लक्ष्य रखा है। वर्तमान ऊर्जा उत्पादन की क्षमता के आधार पर फिच साल्यूशन्स मैक्रो रिसर्च की एक रिपोर्ट में यह कहा गया है कि भारत वर्ष 2022 तक 54.7 गीगा वॉट की पवन ऊर्जा क्षमता को हासिल कर पाएगा।

378. निम्नलिखित में से किस ऊर्जा स्रोत का उपयोग विद्युत उत्पादन में ऊर्जा सम्परिवर्तन के लिए किया जाता है?

- (a) बायोमास      (b) वायु  
 (c) जीयोथर्मल      (d) न्यूक्लियर

UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-04 June 2019

**Ans. (b) :** ऊर्जा के नवीकरणीय स्रोत वायु का उपयोग विद्युत उत्पादन में ऊर्जा सम्परिवर्तन के लिए किया जाता है। बहती हुयी वायु से उत्पन्न की गयी ऊर्जा को पवन ऊर्जा कहा जाता है। वायु एक नवीकरण ऊर्जा स्रोत है। पवन ऊर्जा बनाने के लिए हवादार जगहों पर पवन चक्कियों को लगाया जाता है जिनके द्वारा वायु की गतिज ऊर्जा यांत्रिक ऊर्जा में परिवर्तित हो जाती है। इस यांत्रिक ऊर्जा को जनरेटर की मदद से विद्युत में परिवर्तित किया जाता है।

## E.(iii) जल (Hydro) ✓

379. Small hydro power potential in India is estimated approximately as भारत में लघु जल शक्ति संभाव्यता कितनी होने का अनुमान है?

- (a) ~ 60 MW/~ 60 मेगावाट  
 (b) ~ 100 MW/~ 100 मेगावाट  
 (c) ~ 10 GW/~ 10 गीगावाट ✓  
 (d) ~ 20 GW/~ 20 गीगावाट ✓

NTA UGC NET/JRF June 2021(22-11-2021 Shift-I)

**Ans. (d) :** भारत में लघु जल शक्ति संभाव्यता ~ 20 गीगावाट होने का अनुमान है।

380. Tidal range (R) is a critical factor in determining whether an estuary would be useful or tidal power generation as energy (E) available per tidal cycle depends on scales with R as according to the following relation ज्वारीय विद्युत सृजन हेतु ज्वारनदमुख उपयोगी होगी अथवा नहीं, इसके निर्धारण में ज्वारीय विस्तार (रेंज) एक महत्वपूर्ण कारक होता है क्योंकि प्रति ज्वार-चक्र ऊर्जा (E) की उपलब्धता निर्मांकित के अनुसार R की व्यापकता पर निर्भर करती है:

- (a)  $E \propto R$       (b)  $E \propto R^{3/2}$   
 (c)  $E \propto R^2$       (d)  $E \propto R^3$

NTA UGC NET/JRF June 2021(21-11-2021 Shift-II)

**Ans. (c) :** ज्वारीय विद्युत..... R की व्यापकता पर निर्भर करता है R तथा E के मध्य संबंध है-

$$E \propto R^2$$

381. During physical treatment process of waste water what is the correct order of following operations to be followed?

भुक्तशेष जल के भौतिक उपचार के दौरान निम्नलिखित में से कौन-सा प्रचालन का सही क्रम है?

# Easy Notes 4u Online Study

- (A) Flocculation/फ्लोक्युलेशन  
(B) Filtration/फिल्टरेशन  
(C) Screening/स्क्रीनिंग  
(D) Sedimentation/सेडीमेन्टेशन

Choose the correct answer from the options given below:

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

- (a) (C), (D), (B), (A) (b) (C), (D), (A), (B)  
(c) (B), (D), (A), (C) (d) (B), (C), (D), (A)

UGC NTA NET JRF June 2020 (11 Nov.) Shift-II

**Ans. (b) :** भुक्तशेष जल के भौतिक उपचार के दौरान प्रचालनों का सही क्रम है

- . स्क्रीनिंग
- . सेडीमेन्टेशन
- . फ्लोक्युलेशन
- . फिल्टरेशन

382. According to the classification of Ministry of New and Renewable Energy and Central Electricity Authority of India, small hydro power plants have capacity in the range नव तथा नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय और भारतीय केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण के वर्गीकरण के अनुसार लघु जल शक्ति संयंत्र की क्षमता की सीमा है:

- (a) 1-25 MW/1-25 मेगावॉट  
(b) 100-1000 MW/100-1000 किलोवॉट  
(c) 1-50 MW/1-50 मेगावॉट  
(d) 1-100 MW/1-100 किलोवॉट

UGC NTA NET JRF June 2020 (30 Sept.) Shift-II

**Ans. (a) :** नव तथा नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय और भारतीय केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण वर्गीकरण के अनुसार लघु जल शक्ति संयंत्र की क्षमता की सीमा 1-25 मेगावॉट है। वहीं 25MW (मेगावॉट) की क्षमता के ऊपर संयंत्र वृहद संयंत्र कहलाते हैं जो शक्ति मंत्रालय (Ministry of power) के अन्तर्गत आते हैं।

383. Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R

नीचे दो कथन दिए गए हैं: पहला अभिकथन (A) और दूसरा तर्क (R) है:

Assertion/अभिकथन (A) : In the contemporary environmental discourse, small hydropower plants are preferred over large hydropower plants/समकालीन पर्यावरण चर्चाओं में बड़े हाइड्रोपावर प्लांटों पर लघु हाइड्रोपावर प्लांटों को वरीयता दी जा रही है।

Reason/तर्क (R): Installation of a small hydropower plant is less capital intensive compared to a large hydropower plant/बड़े हाइड्रोपावर प्लांटों की तुलना में लघु हाइड्रोपावर प्लांटों की स्थापना में कम पूँजी लगती है।

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें:

(a) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।

(b) Both A and R are correct but R is NOT the correct explanation of A/(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।

(c) A is correct but R is not correct/(A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।

(d) A is not correct but R is correct/(A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।

UGC NTA NET JRF June 2020 (25 Sept.) Shift-I

**Ans. (b) :** (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।

लघु हाइड्रोपावर प्लांटों को बड़े हाइड्रोपावर प्लांटों पर वरीयता इसलिए दी जाती है कि यह गैर प्रदूषणकारी, नवीकरणीय और स्वच्छ ऊर्जा के स्रोत होते हैं। इनके लिए बड़े बाँधों/जलाशयों का निर्माण नहीं करना पड़ता और इसीलिए ये मीथेन/मेथेन जो कि एक हरित गृह गैस है, का उत्सर्जन नहीं करते हैं।

384. कच्छ वनस्पति कहाँ मिलती है?

- (a) ताजा जल प्रणाली (b) संतापक्षेत्र  
(c) अर्द्धशुष्क क्षेत्र (d) खारा जल

UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-06 June 2019

**Ans : (d) :** कच्छ वनस्पति को मैंग्रोव वनस्पति के नाम से भी जाना जाता है। कच्छ वनस्पति के भौगोलिक वितरण को नियंत्रित करने वाला मुख्य कारक वहाँ के वातावरण का तापमान है। कच्छ वनस्पति प्रायः खारे जल में मिलती है। वहाँ इन्हें लाल मैंग्रोव वनस्पति की श्रेणी में रखा जाता है। इनमें एक तरह की विशेष रूपान्तरित जड़ें होती हैं जो तने के निचले भाग से निकलकर धरती तक पहुँचती हैं और पौधे को स्थिरता प्रदान करती हैं। इसीलिए इन्हें स्थिर जड़ें भी कहा जाता है। ये जड़ें पौधों को ऐसे स्थानों में उगने की क्षमता प्रदान करती हैं जहाँ भूमि में ऑक्सीजन कम होती है। इन्हीं जड़ों से पौधा वातावरण से हवा और भूमि से पोषक तत्व प्राप्त करता है।

385. निम्नलिखित में से कौन CO<sub>2</sub> गैस का/की सबसे बड़ा/बड़ी निमज्जक (सिंक) है?

- (a) वन (b) महासागर  
(c) हिम चादर (d) चरागाह

UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-10 June 2019

**Ans. (b) :** CO<sub>2</sub> गैस या कार्बन डाईऑक्साइड गैस का सबसे बड़ा निमज्जक (Sink) या सिंक या भण्डार महासागर है। कार्बन डाई-ऑक्साइड आसानी से पानी में घुल जाता है और इसी कारण महासागर कार्बन का विशाल भण्डार प्रदान करते हैं। दुनिया के महासागरों के पार वायु मंडल में कार्बन डाई-ऑक्साइड के साथ पानी में घुलित कार्बन डाई-ऑक्साइड के संतुलन का एक निरन्तर चक्र है। हमारे महासागरों में घुलित कार्बन डाई-ऑक्साइड तीन मुख्य रूपों में होता है। सामान्य कार्बन डाई-ऑक्साइड के रूप में, यह वाइ कार्बोनेट और कार्बोनेट आयनों के रूप में भी पाया जाता है। बढ़ते वैश्विक तापमान के माध्यम से तथा मानव प्रेरित ग्लोबल वार्मिंग के माध्यम से समुद्र के बढ़ते तापमान का समुद्री कार्बन डाई-ऑक्साइड सिंक पर महत्वपूर्ण और बुरा प्रभाव पड़ रहा है।

# Easy Notes 4u Online Study

**Ans. (a) :** भारत में कुल ऊर्जा उत्पादन का सबसे बड़ा हिस्सा ऊष्मीय ऊर्जा (थर्मल) है, तथा ऊष्मीय ऊर्जा में कोयला, खनिज तेल व प्राकृतिक गैस जैसे-जीवाश्मी ऊर्जा का प्रयोग किया जाता है। कोयले से सर्वाधिक ऊर्जा प्राप्त होती है तथा जल ऊर्जा एवं सौर ऊर्जा नवीकरणीय ऊर्जा है जिससे लगातार ऊर्जा प्राप्त किया जा सकता है, इससे प्रदूषण में कमी होती है। ऊष्मीय एवं नाभिकीय ऊर्जा अनवीकरणीय ऊर्जा है, इसके उपयोग से प्रदूषण में वृद्धि होती है।  
ऊर्जा उत्पादन का क्रम- ऊष्मीय ऊर्जा > जलीय ऊर्जा > सौर ऊर्जा > नाभिकीय ऊर्जा।

**393. A coal fired thermal power plant has an efficiency of 35%. The electricity from the power plant is used entirely for lighting purposes with average efficiency of 20%. What is the overall efficiency of conversion form coal to lighting?/ एक कोयला-चालित तापविद्युत संयंत्र की दक्षता 35% है। विद्युत संयंत्र की पूरी बिजली का उपयोग 20% की औसत दक्षता के साथ प्रकाशमानन के प्रयोजन में होता है। कोयले के प्रकाश में रूपांतरण की समग्र दक्षता क्या है?**  
(a) 15% (b) 55%  
(c) 70% (d) 7%  
NTA UGC NET/JRF June 2021(21-11-2021 Shift-II)

**Ans. (d) :** यदि किसी पावर प्लांट की दक्षता 35% है तो इसका तात्पर्य है कि प्रति 100 जूल में 35 जूल की बिजली तथा 65 जूल ऊर्जा व्यय हो जाती है।  
थर्मल पावर प्लांट की क्षमता = बिजली उत्पादन में उपयोग क्षमता 35%  
प्रकाशमान के प्रयोजन में उपयोग ऊर्जा = 20%  
समग्र दक्षता =  $\frac{35 \times 20}{100} = 7\%$

**394. Identify the correct sequence of countries that are the world's leading geothermal power (in MW) producers. Choose the correct answer from the options given below:**  
विश्व के अग्रणी भूतापीय ऊर्जा (MW) उत्पादक देशों के सही क्रम की पहचान करें। नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:  
A. New Zealand/न्यूजीलैंड B. Iceland/आइसलैंड  
C. USA/यू.एस.ए. D. Indonesia/इंडोनेशिया  
(a) A > C > B > D  
(b) C > A > B > D  
(c) C > D > A > B  
(d) D > C > A > B  
NTA UGC NET/JRF June 2021(26-12-2021 Shift-II)

**Ans. (c) :** विश्व के अग्रणी भूतापीय ऊर्जा (MW) उत्पादक देशों का सही क्रम-

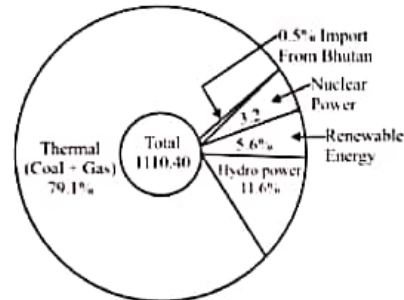
देश	क्षमता (2018) (MW)
(c) यू.एस.ए.	3693 MW
(d) इंडोनेशिया	1948 MW
(a) न्यूजीलैंड	1005 MW
(b) आइसलैंड	755 MW

**395. Which of the following types of power plants provide electricity consistently running 24 hrs per day, 7 days a week?**  
निम्नलिखित में से किस प्रकार के ऊर्जा संयंत्र 24 घंटे प्रति दिन और 7 दिन प्रति सप्ताह चलते हुए नियमित रूप से बिजली प्रदान करते हैं?  
(a) Geothermal/भू-तापीय (b) Hydro/जल  
(c) Solar/सौर (d) Wind/पवन  
NTA UGC NET/JRF June 2021(24-11-2021 Shift-I)

**Ans. (a) :** भूतापीय ऊर्जा संयंत्र का उपयोग मुख्य रूप से बिजली उत्पादन में किया जाता है। इस उत्पादन का मुख्य स्रोत भू-तापीय ऊर्जा (पृथ्वी की आंतरिक तापीय ऊर्जा) है। इस प्रकार के संयंत्र 24 × 7 कार्यरत रहते हैं।  
भू-तापीय ऊर्जा संयंत्र तीन प्रकार के होते हैं-  
1. ड्राई स्टीम प्लांट (Dry Steam Plant)  
2. फ्लैश साइकिल स्टीम प्लांट (Flash cycle steam plant)  
3. बाइनरी साइकिल प्लांट (Binary cycle Plant)

**396. India's maximum energy comes from**  
भारत में अधिकांश ऊर्जा का स्रोत है :  
(a) Hydroelectric Power Plant/पनबिजली संयंत्र  
(b) Nuclear Power Plant/परमाणु विद्युत संयंत्र  
(c) Thermal Power plant/तापविद्युत संयंत्र  
(d) Solar Power plant/सौर विद्युत संयंत्र  
NTA UGC NET/JRF June 2021(22-11-2021 Shift-II)

**Ans. (c) :** भारत में अधिकांश ऊर्जा का प्रमुख स्रोत ताप विद्युत संयंत्र है।



**397. भारत में लगभग कितनी भू-तापीय विद्युत की संभाव्यता है?**  
(a) 10 गीगावाट (b) 5 गीगावाट  
(c) 20 गीगावाट (d) 25 गीगावाट  
UGC NTA NET 2019 Shift-I (3.12.2019) Set-4

**Ans. (a) :** जलवायु परिवर्तन पर परिस समझौते के अनुसार राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित हमारे योगदानों और एक स्वच्छ ग्रह के प्रति हमारी प्रतिबद्धता को ध्यान में रखते हुए भारत सरकार ने संकल्प लिया है कि वर्ष 2030 तक बिजली उत्पादन के लिए हमारी 40% स्थापित क्षमता स्वच्छ स्रोतों पर आधारित होगी। साथ ही यह भी निर्धारित किया गया है कि वर्ष 2022 तक 175 गीगावाट नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता स्थापित की जायेगी। इसमें सौर ऊर्जा से 100 गीगावाट, पवन ऊर्जा से 60 गीगावाट, बायो ऊर्जा या भू-तापीय ऊर्जा से 10 गीगावाट सौर छोटी पनबिजली परियोजनाओं से 5 गीगावाट क्षमता शामिल है। इस महत्वाकांक्षी लक्ष्य को हासिल करने के साथ ही भारत विश्व के सबसे बड़े स्वच्छ ऊर्जा उत्पादकों की श्रेणी में शामिल हो जायेगा। भारत देश में 31 अक्टूबर 2018 तक कुल स्थापित क्षमता में नवीकरणीय ऊर्जा की हिस्सेदारी इस प्रकार है-



# Easy Notes 4u Online Study

**Ans. (a) :** अधिकतम ऊर्जा उत्पन्न करने के लिए बायोमास से ऊर्जा उत्पादन द्वारा कार्बन डाईऑक्साइड मुक्त होता है और विकासशील बायोमास जैसे-पौधों द्वारा प्रकाश संश्लेषण की क्रिया द्वारा उतनी ही CO<sub>2</sub> की मात्रा का उपयोग कर लिया जाता है जो बायोमास को कार्बन न्यूट्रल बनाती हैं।

**403. Which of the following sources of energy on combustion produces maximum carbon dioxide per unit of energy output or heat content?**

निम्नलिखित में से किस ऊर्जा स्रोत के दहन पर प्रति इकाई ऊर्जा आउटपुट अथवा ऊष्मा की मात्रा पर कार्बन डाईऑक्साइड का उत्पादन अधिकतम होता है?

- Coal (sub-bituminous)/कोयला (सब-बिटुमिनस)
- Natural gas/प्राकृतिक गैस
- Diesel fuel and heating oil/डीजल ईंधन और हीटिंग ऑयल
- Gasoline (without ethanol)/गैसोलीन (एथेनॉल रहित)

**UGC NTA NET JRF June 2020 (17 Oct.) Shift-I**

**Ans. (a) :** सभी ऊर्जा स्रोतों में से कोयला के दहन पर प्रति इकाई ऊर्जा आउटपुट तथा ऊष्मा की मात्रा पर कार्बन डाई ऑक्साइड का उत्पादन अधिकतम होता है। कोयला का बहुप्रख्यात सहायक तत्व कार्बनडाई ऑक्साइड है जो किसी क्षेत्र से 65.8% कार्बनडाई ऑक्साइड उत्सर्जन के लिए उत्तरदायी है।

**404. बायोमास ईंधनों के उनके प्रति इकाई परिमाण में ऊर्जा के अंश के संबंध में, सही क्रम को पहचाने :**

- गोबर (सूखा) > नारियल खोल > छटनी न किया गया घरेलू कचरा
- छटनी न किया गया घरेलू कचरा > नारियल खोल > गोबर (सूखा)
- सूखी लकड़ी > नारियल खोल > छटनी न किया गया घरेलू कचरा
- नारियल खोल > गोबर (सूखा) > छटनी न किया गया घरेलू कचरा

**UGC NTA NET 2019 Shift-II (6.12.2019) Set-10**

**Ans. (d) :** जीवित जीवों अथवा हाल ही में मरे हुए जीवों से प्राप्त पदार्थ जैवमात्रा या जैव संहति या बायोमास कहलाता है। प्रायः यहाँ जीव से आशय पौधे से है। बायोमास ऊर्जा के स्रोत है जिन्हें जलाकर उपयोग किया जाता है या इनको विभिन्न प्रकार के जैव ईंधन में परिवर्तित करने के बाद इस्तेमाल किया जा सकता है। जैसे गन्ने की खोई, धान की भूसी, नारियल खोल, गोबर (सूखा) अनुपयोगी लकड़ी, घरेलू कचरा आदि।

बायोमास ईंधनों के उनके प्रति इकाई परिमाण में ऊर्जा के अंश के संबंध में सही क्रम निम्नलिखित है।

नारियल खोल > गोबर (सूखा) > छटनी न किया गया घरेलू कचरा

**405. बायोमास ईंधन में संधारणीय कार्बन न्यूट्रल ऊर्जा के सृजन की क्षमता होती है, क्योंकि-**

- ये उपभोग और वृद्धि की मात्रा के आधार पर दहन में कार्बन डाई ऑक्साइड का उत्सर्जन करते हैं
- ये अपनी वृद्धि के दौरान की गई मात्रा की तुलना में दहन में कम कार्बन डाई ऑक्साइड का उत्सर्जन करते हैं
- इसमें जैव ईंधन की तरह कार्बन की मात्रा होती है।
- ये दहन होने पर खतरनाक उत्सर्जन नहीं करते हैं।

**UGC NTA NET 2019 Shift-I (6.12.2019) Set-9**

**Ans. (a) :** बायोमास ईंधन में संधारणीय कार्बन न्यूट्रल ऊर्जा के सृजन की क्षमता होती है, क्योंकि ये उपभोग और वृद्धि की मात्रा के आधार पर दहन में कार्बन डाई ऑक्साइड का उत्सर्जन करते हैं।

**406. पर्माफ्रोस्ट किस बायोम की विशेषता को बताता है?**

- टैगा
- तुन्ड्रा
- घास के मैदान
- मरुस्थल

**UGC NTA NET/JRF Shift- II, Set-06 June 2019**

**Ans. (b) :** तुन्ड्रा प्रदेश में सर्दियाँ लम्बी, गहरी और बहुत ठण्डी होती हैं, जिससे पूरे वर्ष के लगभग 6 से 10 माह तक यहाँ तापमान 0 से 10<sup>0</sup> सेल्सियस तक होता है। यहाँ तापमान इतना कम होने के कारण सतह के नीचे स्थायी रूप से जमी हुई मिट्टी की एक परत होती है, जिसे पर्माफ्रोस्ट (permafrost) कहा जाता है। यह पर्माफ्रोस्ट तुन्ड्रा बायोम की एक परिभाषित विशेषता है। तुन्ड्रा आर्कटिक के वर्फ के नीचे के क्षेत्रों में पाया जाता है, जो उत्तरी अमेरिका में फैला हुआ है। आलस्का और कनाडा का लगभग आधा हिस्सा तुन्ड्रा बायोम में है।

**407. The biggest hindrance in using biomass as a major energy source is/बायोम को एक प्रमुख ऊर्जा स्रोत के रूप में प्रयोग करने में सबसे बड़ी बाधा है-**

- Technology not well developed for commercialisation  
वाणिज्यिकरण के लिए प्रौद्योगिकी सुविकसित नहीं है।
- Energy yield of low level  
न्यून स्तर की ऊर्जा उत्पन्न होती है।
- Large amount of land required to grow energy crops./ऊर्जा-फसल उगाने के लिए बहुत अधिक भूमि की आवश्यकता पड़ती है।
- Air pollution due to combustion  
दहन के कारण वायु प्रदूषण होता है।

**UGC NTA NET/JRF Shift - 1, set-7 21 Dec 2018**

**Ans.(c) :** बायोमास को एक प्रमुख ऊर्जा स्रोत के रूप में प्रयोग करने में सबसे बड़ी बाधा ऊर्जा-फसल उगाने के लिए बहुत अधिक भूमि की आवश्यकता है। कृषि-योग्य भूमि का उपयोग सामान्यतया खाद्यान्न फसलों के उत्पादन के लिए या फिर नकदी या वाणिज्यिक फसलों के उत्पादन के लिए किया जाता है।

**408. निम्नलिखित में से बायो-गैस का प्रमुख तत्व कौन-सा है?**

- मीथेन और कार्बन डाइ-ऑक्साइड
- मीथेन और नाइट्रिक ऑक्साइड
- मीथेन, हाइड्रोजन और नाइट्रिक ऑक्साइड
- मीथेन और सल्फर डाइ-ऑक्साइड

**UGC NET/JRF June 2010**

**Ans: (a) मीथेन (CH<sub>4</sub>)** - मीथेन की उत्पत्ति गोबर तथा वनस्पतियों के सड़ने से, पागुर करने वाले मवेशियों के गुदा द्वारा से तथा हवा छोड़ने (Farting) से, दलदली (Marshy) व तर (Wet) जमीनों में वायु-विहीन दशा से होती है। कार्बन डाई ऑक्साइड (CO<sub>2</sub>) - CO<sub>2</sub> की वृद्धि का कारण जीवाश्म ईंधनों का दहन (Burning of fossil fuels) और वन-नाशन (Deforestation) है। अधिक वन होने से CO<sub>2</sub> का उपयोग उनके भोजन निर्माण में हो जाता है। अतः इसकी मात्रा (Quantity) नियंत्रित रहती है।

ये दोनों गैसें बायो-गैस का प्रमुख तत्व है।

# Easy Notes 4u Online Study

409. An aerobic digestion converts biomass into :  
एनारोबिक डाईजेशन बायोमास को परिवर्तित करता है:

- (a) Methane and carbon dioxide/मिथेन एवं कार्बन डायऑक्साइड में
- (b) Carbon monoxide and sulphur dioxide/कार्बन मोनोऑक्साइड एवं सल्फर डायऑक्साइड में
- (c) Carbon dioxide and carbon monoxide/कार्बन डायऑक्साइड एवं कार्बन मोनोऑक्साइड में
- (d) Hydrogen sulphide and carbon dioxide/हाइड्रोजन सल्फाईड एवं कार्बन डायऑक्साइड में

CG PEB SET 2014 Paper-I

**Ans. (a) :** एनारोबिक डाईजेशन (अवायवीय पाचन) एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें भोजन और कृषि अपशिष्ट को थर्मोफिलिक रिएक्टर में मिथेन एवं कार्बनडाइऑक्साइड में परिवर्तित करता है। इसका उपयोग औद्योगिक या घरेलू उद्देश्यों के लिए अपशिष्ट प्रबंधन और ऊर्जा मुक्त करने के लिए किया जाता है।

## E.(vi) नाभिकीय और वन (Nuclear and Forests)

410. India's share of nuclear energy in the electricity generation is approximately :  
विद्युत उत्पादन में, नाभिकीय ऊर्जा का भारत के हिस्सा लगभग है—

- (a) 0.3%
- (b) 3%
- (c) 10%
- (d) 15%

NTA UGC NET/JRF June 2021(05-01-2022 Shift-I)

**Ans. (b) :** नाभिकीय ऊर्जा भारत में कोयला, गैस, जलविद्युत और पवन ऊर्जा के बाद पांचवां सबसे बड़ा ऊर्जा का स्रोत है। वर्तमान में देश में स्थापित नाभिकीय ऊर्जा क्षमता लगभग 6780 मेगावाट है और वर्ष 2020-2021 में कुल विजली उत्पादन में इसका लगभग 3.1 प्रतिशत योगदान रहा है।

411. Arrange the following naturally occurring Uranium isotopes in the correct sequence as per the proportion of occurrence.  
प्राकृतिक रूप से प्राप्त यूरेनियम के विभिन्न समस्थानिकों के होने का सही क्रम क्या है :

- A. U-234
- B. U-235
- C. U-238
- D. U-239

Choose the correct answer from the options given below/ नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (a) A, B, C
- (b) B, C, A
- (c) C, A, B
- (d) C, B, A

NTA UGC NET/JRF June 2021(29-11-2021 Shift-II)

**Ans. (d) :** प्राकृतिक रूप से प्राप्त यूरेनियम के विभिन्न समस्थानिकों का सही क्रम है -

- (i) U - 238
- (ii) U - 235
- (iii) U - 234

412. Given below are two statements नीचे दो कथन दिए गए हैं:

**Statement/कथन (I) :** Emissions of hydrocarbons and carbon monoxide are inherently very low from diesel vehicles/स्वाभाविक रूप से डीजल वाहनों से हाइड्रोकार्बनों और कार्बन मोनो ऑक्साइड का उत्सर्जन काफी कम होता है।

**Statement/कथन (II) :** Diesel driven vehicles are inherently more fuel efficient compared to petrol driven vehicles/डीजल चालित वाहन स्वाभाविक रूप से पेट्रोल चालित वाहन की तुलना में अधिक ईंधनक्षम होते हैं।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें:

- (a) Both Statement I and Statement II are correct/ कथन I और II दोनों सही हैं
- (b) Both Statement I and Statement II are incorrect/कथन I और II दोनों सही नहीं हैं
- (c) Statement I is correct but Statement II is incorrect/कथन I सही है किन्तु कथन II सही नहीं है
- (d) Statement I is incorrect but Statement II is correct/कथन I सही नहीं है किन्तु कथन II सही है

UGC NTA NET JRF June 2020 (17 Oct.) Shift-I

**Ans. (a) :** स्वाभाविक रूप से डीजल वाहनों में हाइड्रोकार्बनों और कार्बन मोनो ऑक्साइड का उत्सर्जन काफी कम होता है क्योंकि डीजल चालित वाहन स्वाभाविक रूप से पेट्रोल चालित वाहन की तुलना में अधिक ईंधनक्षम होते हैं। अतः दोनों कथन सही हैं।

413. India has huge thorium reserve, which is a potential source of nuclear energy. This thorium reserve is mainly confined in the. भारत के पास विशाल थोरियम भंडार है, जो आणविक-ऊर्जा का सक्षम ऊर्जा स्रोत है। यह थोरियम भंडार मुख्यतः कहाँ है?

- (a) Rocks of chhota Nagpur plateau/छोटा नागपुर पठार के चट्टानों में
- (b) Muds of Sunderban delta/सुन्दरबन डेल्टा के कीचड़ में
- (c) Coastal sands of Kerala sea/केरल समुद्र के तटीय बालू में
- (d) Sands of Thar desert/थार मरुस्थल के बालू में

UGC NTA NET JRF June 2020 (9 Oct.) Shift-I

**Ans. (c) :** भारत के पास विशाल थोरियम भंडार है, जो कि आणविक ऊर्जा का सक्षम ऊर्जा स्रोत होता है। थोरियम भंडार मुख्यतः केरल समुद्र के तटीय बालू में है।

414. A dish solar cooker/एक डिश सोलर कुकर

- (A) has reflecting material of anodized Aluminium sheet/एनोडाइज्ड एल्युमिनियम शीट की परावर्तक सामग्री का बना होता है।
- (B) has a reflectivity of less than 50%/की परावर्तकता 50% से कम होती है।

# Easy Notes 4u Online Study

जल विद्युत परियोजनाएँ (LHP), परमाणु ऊर्जा (RE) और नवीकरणीय ऊर्जा (RE), जिसमें सौर ऊर्जा, बायु ऊर्जा, जैव मात्रा और लघु जल विद्युत परियोजनाएँ सम्मिलित हैं।

- LHP>TPP>NE>RE
- TPP>RE>LHP>NE
- TPP>LHP>RE>NE
- LHP>TPP>RE>NE

UGC NET/JRF 8 July 2018

**Ans. (c) :** भारत के कुल विद्युत उत्पादन में 31 मई, 2018 तक उपलब्ध आँकड़ों के अनुसार स्रोतों के योगदान का प्रतिशत निम्नवत है-

- ताप विद्युत संयंत्र (Thermal Power Plant = TPP) - 67.3%
  - नवीकरणीय ऊर्जा (Renewable Energy = RE) - 16.2%
  - विशाल जल विद्युत परियोजनाएँ (Large Hydropower projects = LHP) - 13.2%
  - परमाणु ऊर्जा (Nuclear Energy = NE) - 20%
- अतः विद्युत उत्पादन के परिप्रेक्ष्य में ऊर्जा स्रोतों का सही क्रम निम्न होगा- TPP > RE > LHP > NE

427. A source of renewable power which can be developed with minimum cost is :  
नवीकरणीय ऊर्जा का स्रोत जिसे न्यूनतम लागत से विकसित किया जा सकता है-

- Wind mills / विन्ड मिल्स
- Tidal power / टाइडल पावर
- Geothermal energy / जियोथर्मल एनर्जी
- Biomass power / बायोमास पावर

UGC NET/JRF Shift - I, set-9 22 Dec- 2018

**Ans. (d) :** जब किसी ऊर्जा स्रोत का उपयोग पुनः या सतत रूप से किया जा सकता है तो ऐसे स्रोतों से प्राप्त ऊर्जा को 'नवीकरणीय ऊर्जा' कहते हैं जैसे-सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, ज्वारीय ऊर्जा, बायोमास इत्यादि। नवीकरणीय ऊर्जा का स्रोत जिसे न्यूनतम लागत से विकसित किया जा सकता है वह बायोमास पावर है। जैविक उत्पादों जैसे-कृषि प्राकृतिक वनस्पति एवं शहरी कूड़े-कचरे व अपशिष्ट पदार्थों से प्राप्त ऊर्जा को जैव ऊर्जा कहते हैं।

428. How much carbon is being added to the atmosphere by burning of fossil fuels?  
जीवाश्म ईंधन को जलाने से वातावरण में कितना अधिक कार्बन जुड़ता है?

- 6 - 9 billion tons / 6 - 9 बिलियन टन
- 2 - 6 billion tons / 2 - 6 बिलियन टन
- 4 - 6 billion tons / 4 - 6 बिलियन टन
- 9 - 12 billion tons / 9 - 12 बिलियन टन

UGC NET/JRF Shift - I, set-9 22 Dec- 2018

**Ans. (a) :** जीवाश्म ईंधन को जलाने से वातावरण में 6-9 बिलियन टन अधिक कार्बन जुड़ता है। जीवाश्म ईंधन जो कार्बन के उत्सर्जन के लिए प्रमुख रूप से जिम्मेदार हैं वे हैं-खनिज तेल तथा कोयला।

429. Consider the following statement :  
निम्नलिखित कथनों पर विचार काजिए-

- The radiation reflected back to the atmosphere is called albedo.  
वातावरण में पृथ्वी परावर्तित विकिरण को अल्बेडो की संज्ञा दी जाती है।
- The atmosphere is essential in maintaining the heat balance of the body.  
काया का ताप संतुलन अक्षुण्ण बनाए रखने के लिए वातावरण अत्यावश्यक है।
- The heat and sunlight both pass through the atmosphere.  
ताप और सूर्य प्रकाश दोनों वातावरण से होकर गुजरते हैं।

Which of the statement(s) given above is/are correct?

उपर्युक्त कथनों में से कौन सा/से कथन सही है/हैं?

- Only (a) / केवल (1)
- (b) and (c) / (2) और (3)
- (a) and (b) / (1) और (2)
- (a), (b) and (c) / (a), (b) और (c)

UGC NET/JRF Shift - 8, set-1 21 Dec- 2018

**Ans. (c) :** अपने ऊपर पड़ने वाली किसी सतह के प्रकाश या अन्य विद्युतचुम्बकीय विकिरण को प्रतिबिंबित करने की शक्ति की माप को अल्बेडो की संज्ञा दी जाती है।

काया का ताप संतुलन अक्षुण्ण बनाए रखने के लिए वातावरण अत्यावश्यक है यह भी सत्य है। अतः कथन (a) और (b) सही हैं। जबकि ताप और सूर्य प्रकाश दोनों वातावरण से होकर गुजरते हैं कथन (c) सही नहीं है।

430. What is the long term effect of cutting down larger areas of rain forests?  
बृहत्तर वर्षा वन क्षेत्र की कटाई का दीर्घावधिक प्रभाव है-

- Decreased carbon dioxide content in the air  
वायु में कार्बन डाइऑक्साइड की घटी हुई मात्रा
- Decreased flooding of low-lying land  
निचली भूमि में बाढ़ आने की घटना में कमी
- Increased rainfall in these areas  
इन क्षेत्रों में अधिक वर्षा
- Increased rate of soil erosion  
मृदा अपरदन में वृद्धि

UGC NET/JRF Shift - 8, set-1 21 Dec- 2018

**Ans. (d) :** बृहत्तर वर्षा वन क्षेत्र की कटाई का दीर्घावधिक प्रभाव मृदा अपरदन में वृद्धि होना है। मृदा अपरदन का प्रभाव स्थलाकृतियों पर पड़ता है और उसका रूप विकृत हो जाता है। वृक्षों की जड़ें मृदा अपरदन को निष्प्रभावी बनाती हैं वे मृदा को जकड़कर रखती हैं और अपरदन को न्यूनतम करती हैं।

431. Assertion (A) : Hydropower is an exhaustible energy resource.

Reason (R) : The power of falling water would neither diminish nor get exhausted.

अभिकथन (A) : जलविद्युत ऊर्जा का समाप्त होने वाला संसाधन है।

तर्क (R) : गिरते हुए जल की शक्ति ना तो कम होगी न ही समाप्त होगी।

# Easy Notes 4u Online Study

Code : / कूट :

- (a) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)  
(A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
- (b) Both (A) and (R) are true but (R) is not, the correct explanation of (A)  
(A) और (R) दोनों सही हैं किन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
- (c) (A) is true, but (R) is false  
(A) सही है, किन्तु (R) गलत है।
- (d) Both (A) and (R) are false  
(A) और (R) दोनों गलत हैं।

UGC NET/JRF Shift - 2, set-4 19 Dec 2018

**Ans. (a) :** दिया गया अभिकथन (A) कि जल विद्युत ऊर्जा का समाप्त होने वाला संसाधन है, सही है, जबकि तर्क (R) कि गिरते हुए जल की शक्ति न तो कम और न ही समाप्त होगी, भी सही है, साथ ही तर्क (R) अभिकथन (A) की सही व्याख्या है।

432. In the scheme of life, soil is an essential resource of life, as it plays the following roles. जीवन की योजना में, मिट्टी इस जीवन का मूलभूत संसाधन है, जो निम्नलिखित भूमिका का निर्वहन करती है—

- (1) It is a reservoir of carbon.  
यह कार्बन का भण्डार है।
- (2) It is the medium for growth of food and energy for the animal world.  
यह जन्तु जगत के निमित्त खाद्य और ऊर्जा की संवृद्धि का माध्यम है।
- (3) It provides oxygen to the biotic community.  
इससे जैविक समुदाय को ऑक्सीजन मिलती है।
- (4) It is a natural reservoir for the huge amount of water / यह जल की बड़ी मात्रा का नैसर्गिक भण्डार है।

Select the correct answer from the above : उपर्युक्त में से सही विकल्प चुनिए—

- (a) (1), (2) and (3)      (b) (1), (2) and (4)  
(c) (2), (3) and (4)      (d) (1), (3) and (4)

UGC NET/JRF Shift - 2, set-4 19 Dec 2018

**Ans. (b) :** मानव जीवन के लिए मृदा की निम्नांकित भूमिका है—  
(1) यह कार्बन का भण्डार है।  
(2) यह जन्तु जगत के निमित्त खाद्य और ऊर्जा की संवृद्धि का माध्यम है।  
(4) यह जल की बड़ी मात्रा का नैसर्गिक भण्डार है।

433. Assertion (A) : The environmental impact of soil erosion can best be mitigated by removing vegetative cover only from the specific site on which construction is to take place.

Reason (R) : The environmental impact of soil erosion can also be mitigated by disturbing the vegetation in adjacent areas as little as possible.

अभिकथन (A) : मृदा अपरदन के पर्यावरणीय प्रभाव को केवल कार्य के लिए नियत स्थल विशेष से वनस्पति को हटाकर बहुत अधिक कम किया जा सकता है।

तर्क (R) : मृदा अपरदन के पर्यावरणीय प्रभाव को समीपवर्ती क्षेत्रों में वनस्पति में परिवर्तन लाकर भी कम किया जा सकता है।

Code : / कूट :

- (a) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)  
(A) और (R) दोनों सही हैं, और (R) (A) की सही व्याख्या है।
- (b) Both (A) and (R) are true and (R) is not the correct explanation of (A)  
(A) और (R) दोनों सही हैं, किन्तु (R) (A) की सही व्याख्या नहीं है।
- (c) (A) is true, but (R) is false  
(A) सही है, किन्तु (R) गलत है।
- (d) (A) is false, but (R) is true  
(A) गलत है, किन्तु (R) सही है।

UGC NET/JRF Shift - 2, set-4 19 Dec 2018

**Ans. (b) :** दिया गया अभिकथन (A) कि मृदा अपरदन के पर्यावरणीय प्रभाव को केवल कार्य के लिए नियत स्थल विशेष से वनस्पति को हटाकर बहुत अधिक कम किया जा सकता है, सही है, जबकि तर्क (R) कि मृदा अपरदन के पर्यावरणीय प्रभाव को समीपवर्ती क्षेत्रों में वनस्पति में परिवर्तन लाकर भी कम किया जा सकता है, भी सही है, किन्तु तर्क (R) अभिकथन (A) का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

434. What is true about species of wildlife ? वन्य जीव प्रजातियों के संदर्भ में क्या सत्य है?

- (A) Exhaustible /समाप्त हो जाने वाला  
(B) Maintainable/संघार्य  
(C) Non-renewable/अनवीकरणीय  
(D) Renewable/नवीकरणीय ✓  
(E) Inexhaustible /न समाप्त होने वाला

Code :/कूट

- (a) (A), (B), (C)      (b) (A), (B), (D)  
(c) (B), (C), (E)      (d) (B), (D), (E)

CG SET 2018 Paper-I

**Ans. (a) :** वन्य जीव दुनिया के सभी परितंत्रों (इकोसिस्टम) में पाये जाते हैं। वन्य जीव प्रजातियों के संदर्भ में निम्न कथन सत्य हैं —  
(a) समाप्त हो जाने वाले      (b) संघार्य  
(d) नवीकरणीय

435. Below is given a statement followed by three courses of action numbered (I), (II) and (III). Choose which action logically follows the statement :

नीचे एक कथन एवं उसके प्रश्नात तीन कार्य योजनाएँ क्रमांक (I), (II) और (III) दिए हैं। ऐसी योजना छोटों जो तार्किक रूप से कथन के अनुरूप हो।

Statement : Nuclear power cannot make a country secure.

कथन : परमाणु ऊर्जा देश को सुरक्षित नहीं रख सकती।