

नामांक

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--

No. of Questions – 23

No. of Printed Pages – 12

7830349

SS-61-EVS

पर्यावरण विज्ञान (ENVIRONMENTAL SCIENCE)

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2021

समय : 3¼ घण्टे

पूर्णांक : 56

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :

GENERAL INSTRUCTION TO THE EXAMINEES :

(1) परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न-पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।

Candidate must write first his/her Roll No. on the question paper compulsorily.

(2) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

All the questions are compulsory.

(3) प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें।

Write the answer to each question in the given answer-book only.

(4) जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड हैं, उन सभी के उत्तर एक साथ ही लिखें।

For questions having more than one part, the answers to those parts are to be written together in continuity.

SS-61-EVS

[Turn over

- (5) प्रश्न-पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपांतरण में किसी प्रकार की त्रुटि/अंतर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही मानें।

If there is any error / difference / contradiction in Hindi & English version of the question paper, the question of Hindi version should be treated valid.

- (6) प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।

Write down the serial number of the question before attempting it.

- (7) प्रश्नों का अंक भार निम्नानुसार है :

Weightage of marks for the question is as follows :

खण्ड	प्रश्न संख्या	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रत्येक प्रश्न	कुल अंक भार
खण्ड-अ (A)	1 (i to x), 2 to 11	20	1	20
खण्ड-ब (B)	12 to 15	4	2	8
खण्ड-स (C)	16 to 19	4	3	12
खण्ड-द (D)	20 to 21	2	4	8
खण्ड-य (E)	22 to 23	2	4	8

खण्ड - अ

SECTION - A

1. (i) वायुमण्डल का लगभग 99% भाग किन गैसों से बना है ?

- (अ) नाइट्रोजन व ऑक्सीजन (ब) ऑक्सीजन व कार्बन डाइऑक्साइड
(स) हाइड्रोजन व ऑक्सीजन (द) नाइट्रोजन व कार्बन डाइऑक्साइड

Which gases make up about 99% part of the atmosphere ?

- (A) Nitrogen and Oxygen (B) Oxygen and Carbon dioxide
(C) Hydrogen and Oxygen (D) Nitrogen and Carbon dioxide

1

SS-61-EVS

(ii) BOD का पूर्ण रूप है

- (अ) जैवरासायनिक ऑक्सीजन न्यूनता
- (ब) जैवरासायनिक ऑक्सीजन माँग
- (स) जैवरासायनिक ऑक्सीजन निर्धारण
- (द) जैवरासायनिक ओज़ोन माँग

Full form of the BOD is –

- (A) Biochemical Oxygen Deficiency
- (B) Biochemical Oxygen Demand
- (C) Biochemical Oxygen Determination
- (D) Biochemical Ozone Demand

1

(iii) ध्वनि प्रदूषण के जैविक स्रोत हैं

- (अ) बादलों की गड़गड़ाहट ।
- (ब) पशुओं एवं मनुष्यों की तेज़ आवाज़ ।
- (स) औद्योगिक ईकाइयों में मशीनों की तीव्र ध्वनि ।
- (द) रेलगाड़ियों एवं वायुयान की तीव्र ध्वनि ।

Biological sources of noise pollution are

- (A) thunder of clouds
- (B) loud sound of animals and humans
- (C) loud sound of machines in Industrial units
- (D) loud sound of Trains and Aeroplanes

1

(iv) निम्न में से कौन सा अनवीनकरणीय संसाधन है ?

- (अ) सौर ऊर्जा
- (ब) पानी
- (स) कृषि भूमि
- (द) खनिज पदार्थ

Which of the following is non-renewable resource ?

- (A) Solar energy
- (B) Water
- (C) Agriculture land
- (D) Minerals

1

(v) ठोस अपशिष्ट प्रबंधन की तीन R's संकल्पना में पुनःचक्रण का अर्थ है

- (अ) अपशिष्ट के उत्पादन में कमी करना ।
 (ब) अपशिष्ट को पुनःउपयोग में लाने लायक बनाना ।
 (स) अपशिष्ट को नए उत्पादों में परिवर्तित करना ।
 (द) अपशिष्ट को ऐसे ही छोड़ देना ।

The meaning of recycle in three R's concept of solid waste management is –

1

- (A) reduction in production of waste material
 (B) to make waste material to be used again
 (C) to convert waste material into new products
 (D) to leave waste material as such

(vi) पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम किस वर्ष लागू हुआ ?

- (अ) 1981 (ब) 1974
 (स) 1986 (द) 1972

In which year, the Environment (Protection) Act was implemented ?

1

- (A) 1981 (B) 1974
 (C) 1986 (D) 1972

(vii) "डेसीबल" क्या मापने की इकाई है ?

- (अ) ध्वनि की तीव्रता (ब) प्रकाश की गति
 (स) नाभिकीय प्रदूषण (द) तापीय प्रदूषण

"Decibel" is a unit for measuring

1

- (A) Intensity of sound (B) Velocity of light
 (C) Nuclear pollution (D) Thermal pollution

SS-61-EVS

(viii) अपशिष्ट जल उपचार की जैविक विधि है

- (अ) स्कंदन व ऊर्णन (ब) अवायवीय एवं वायवीय उपचारण
(स) अवसादन (द) निस्यंदन

The biological method of waste water treatment is –

1

- (A) coagulation and flocculation
(B) anaerobic and aerobic treatment
(C) sedimentation
(D) filtration

(ix) जैवनिम्नीकरणीय कचरे का उदाहरण है

- (अ) प्लास्टिक (ब) काँच
(स) अनुपयोगी सब्जियाँ (द) धातु

Example of the biodegradable waste is –

1

- (A) plastic (B) glass
(C) useless vegetables (D) metals

(x) 2011 की जनगणना के अनुसार भारत में नगरीय जनसंख्या का प्रतिशत है

- (अ) 31.16 (ब) 25.2
(स) 27.8 (द) 34

According to the census of 2011, the percentage of urban population in India is –

1

- (A) 31.16 (B) 25.2
(C) 27.8 (D) 34

2. "हरित प्रौद्योगिकी" को परिभाषित कीजिये ।

Define "Green Technology".

1

3. पर्यावरणीय प्रदूषक क्या हैं ?

What are environmental pollutants ?

1

4. भारतीय संविधान का अनुच्छेद 48-A किससे सम्बन्धित है ?

Article 48-A of Indian Constitution deals with whom ?

1

5. चिपको आंदोलन के दो प्रणेताओं के नाम दीजिये ।

Give the name of two pioneers of Chipko Movement.

1

6. प्राकृतिक संसाधन को परिभाषित कीजिये ।

Define the natural resources.

1

7. ऊर्जा संरक्षण हेतु आप क्या उपाय करेंगे ?

What measures will you do for energy conservation ?

1

8. राज्य सरकार किस कानून के प्रावधान के अंतर्गत किसी क्षेत्र को अभयारण्य घोषित कर सकती है ?

Under provision of which law the state government can declare an area as sanctuary ?

1

SS-61-EVS

9. अपशिष्ट जल, नगरीय क्षेत्रों से उत्पन्न _____ पानी है जो फिर से _____ नहीं किया जा सकता है।

Waste water is _____ water generated from urban areas that cannot be _____ again. 1

10. वायु प्रदूषण, जल प्रदूषण तथा ध्वनि प्रदूषण नगरीकरण से उत्पन्न प्रमुख _____ हैं।

Air pollution, water pollution and noise pollution are major _____ arising from urbanization. 1

11. जब महासागरीय जल में आंतरिक हलचलों के कारण ऊर्ध्वाधर ऊँची तरंगें पैदा होती हैं तो उसे _____ कहते हैं।

When high vertical waves arise due to internal movement in Oceanic water, it is called _____.

1

खण्ड - ब

SECTION - B

12. मृदा अपरदन के कोई चार मानवीय कारक लिखिये।

Write any four human factors for soil erosion.

$\frac{1}{2} \times 4 = 2$

13. ठोस अपशिष्ट प्रबंधन में 'पुनःउपयोग' की संकल्पना को समझाइये।

Explain the concept of 'Reuse' in solid waste management.

2

SS-61-EVS

[Turn over

14. पर्यावरण की गुणवत्ता में कमी पर प्रभावी नियंत्रण हेतु “अवोइड-शिफ्ट-इम्प्रूव” सिद्धांत को समझाइये ।

Explain the “Avoid-Shift-Improve” principle for effective control over environmental quality reduction.

2

15. ध्वनि प्रदूषण (नियमन एवं नियंत्रण) नियम, 2000 के अनुसार ध्वनि प्रदूषण को नियंत्रित करने हेतु कोई दो प्रतिबंधों को स्पष्ट कीजिये ।

According to Noise Pollution (Regulation and Control) Rules, 2000 explain any two restrictions to control noise pollution.

1+1=2

खण्ड – स

SECTION – C

16. संधारित सतत् विकास क्या है ? नवीनकरणीय व अनवीनकरणीय संसाधनों को समझाइये ।

What is sustainable development ? Explain renewable and non-renewable resources. 1+1+1=3

अथवा/OR

ऊर्जा संरक्षण के कोई तीन उपाय बताइये ।

Give any three measures to conserve energy.

17. मानव की किन गतिविधियों के कारण वन्य जीवन में कमी हुई है ? समझाइये ।

Which human activities have led to decrease in wild life ? Explain.

अथवा/OR

3

व्यक्तिगत, सामुदायिक व राष्ट्रीय प्राकृतिक संसाधनों को समझाइये ।

Explain Individual, Community and National Natural Resources.

18. वायुमण्डल की संरचना के किन्हीं तीन स्तरों को समझाइये ।

Explain any three layers of atmospheric structure.

1+1+1=3

अथवा/OR

- वायु प्रदूषकों के कोई तीन मुख्य स्रोतों को समझाइये ।

Explain any three main sources of air pollutants.

19. स्रोतों के आधार पर ठोस कचरे का वर्गीकरण कीजिये ।

Classify solid waste on the basis of their sources.

3

अथवा/OR

- प्रकारों के आधार पर ठोस कचरे का वर्गीकरण कीजिये ।

Classify solid waste on the basis of their types.

खण्ड – द

SECTION – D

20. वायु प्रदूषण का जीवों पर पड़ने वाले हानिकारक प्रभावों का वर्णन कीजिये ।

Describe the harmful effects of air pollution on the organisms.

4

अथवा/OR

- तापीय प्रदूषण का जलीय तंत्र पर पड़ने वाले हानिकारक प्रभाव का वर्णन कीजिये ।

Describe harmful effects of thermal pollution on aquatic system.

SS-61-EVS

[Turn over

21. जल (प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण) अधिनियम, 1974 की मुख्य विशेषताओं को समझाइये ।

Explain main features of Water (Preservation and Control of Pollution) Act, 1974.

4

अथवा/OR

पर्यावरण कानूनों को लागू करने में आने वाली बाधाओं का वर्णन कीजिये ।

Describe the obstacles in implementing the environmental laws.

खण्ड - य

SECTION - E

22. अपशिष्ट जल उपचार की दो जैविक विधियों को चित्र की सहायता से समझाइये ।

Explain two biological methods of waste water treatment with the help of diagram.

2+2=4

अथवा/OR

वर्मी कम्पोस्टिंग विधि को समझाइये तथा सामुदायिक कचरा पात्र का चित्र बनाइये ।

Explain the method of vermicomposting and draw a diagram of community garbage vessel.

अथवा/OR

ठोस कचरा प्रबन्धन युक्ति के प्रमुख चरण लिखिये तथा सामुदायिक गड्ढे का चित्र बनाइये ।

Write the key steps of solid waste management device and draw a diagram of community pit.

SS-61-EVS

23. अनिम्नीकरणीय व जैवनिम्नीकरणीय प्रदूषकों में अंतर बताइये तथा कीटनाशी रसायनों की मात्रा का खाद्य शृंखला के उत्तरोत्तर पोषक स्तरों में वृद्धि (जैव आवर्धन) का आरेखी चित्र बनाइये ।

Differentiate the non-degradable and biodegradable pollutants and draw a linear diagram of increasing amount of pesticide chemicals in successive trophic levels of food chain. 2+2=4

अथवा/OR

प्राथमिक व द्वितीयक वायु प्रदूषकों में अंतर बताइये तथा एक झील के खाद्य जाल में स्ट्रॉशियम-90 की सांद्रता का आरेखी चित्र बनाइये ।

Differentiate the primary and secondary air pollutants and draw a linear diagram of concentration of Strontium-90 in the food web of a lake.

अथवा/OR

जीवों पर कणीय प्रदूषकों के दुष्प्रभाव को समझाइये तथा हाइड्रोकार्बन के कणों का धातु प्रदूषकों के साथ कालिख कणों पर निक्षेपण का चित्र बनाइये ।

Explain the bad effects of particulate pollutants on organisms and draw a diagram of soot particle depositing hydrocarbon particles with metal pollutants on it.

DO NOT WRITE ANYTHING HERE



