

Sl.No. :

नामांक			Roll No.			

No. of Questions – 20

No. of Printed Pages – 11

SS-61-EVS

Tear Here

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2024
SENIOR SECONDARY EXAMINATION, 2024
पर्यावरण विज्ञान
ENVIRONMENTAL SCIENCE

समय : 3 घण्टे 15 मिनट

पूर्णांक : 56

प्रश्न पत्र को खोलने के लिए यहाँ फाँड़ें
TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :

GENERAL INSTRUCTIONS TO THE EXAMINEES :

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

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

2) सभी प्रश्न करने 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.

यहाँ से काटिए

- 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.

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

If there is any kind of error / difference / contradiction in the Hindi & English versions 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.

SECTION - A

1) निम्नलिखित बहुविकल्पीय प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Give the answer of the following multiple choice questions.

i) निम्नलिखित में से जल में किसकी अधिक मात्रा से नवजात शिशु में “मेटहीमोग्लोबिनेमिया” नामक रोग हो जाता है – [½]

अ) केडमियम

ब) सीसा

स) पारा

द) नाइट्रेट

Which of the following present in excessive amount in water causes a disease called "Methaemoglobinemia" in new born babies?

A) Cadmium

B) Lead

C) Mercury

D) Nitrate

ii) निम्नलिखित में से प्राथमिक वायु प्रदूषक है – [½]

अ) हाइड्रोजन सल्फाइड

ब) सल्फर डाईऑक्साइड

स) नाइट्रोजन डाईऑक्साइड

द) उपरोक्त सभी

Which of the following is a primary air pollutant?

A) Hydrogen sulphide

B) Sulphur dioxide

C) Nitrogen dioxide

D) All of above

iii) निम्नलिखित में से अनिम्नकरणीय है – [½]

अ) CO_2

ब) DDT

स) O_3

द) SO_2

Which of the following is non-reducible?

A) CO_2

B) DDT

C) O_3

D) SO_2

iv) निम्नलिखित में से विद्युत चुम्बकीय विकिरण है – [½]

अ) प्रोटोन

ब) न्यूट्रान

स) एक्स किरणें

द) बीटा कण

Which of the following is an Electromagnetic radiation?

A) Proton

B) Neutron

C) X-rays

D) Beta particle

v) निम्नलिखित में से “नोक नी सिन्ड्रोम” का कारण है – [½]

- अ) जल में आयरन की कमी ब) जल में मैग्नीशियम की अधिकता
स) जल में फ्लोराइड की अधिकता द) जल में विटामिन की अधिकता

Which of the following is a cause of "Knock-Knee Syndrome"?

- A) Deficiency of iron in water B) Excess of magnesium in water
C) Excess of Fluoride in water D) Excess of vitamin in water

vi) क्योटो प्रोटोकॉल कब लागू हुआ? [½]

- अ) 1997 ब) 1990
स) 1897 द) 1987

When did the Kyoto protocol come into force?

- A) 1997 B) 1990
C) 1897 D) 1987

vii) निम्नलिखित में से कौन नवीनकरणीय संसाधन है? [½]

- अ) पवन ऊर्जा ब) सौर ऊर्जा
स) ज्वारीय ऊर्जा द) उपरोक्त सभी

Which of the following is a renewable resource?

- A) Wind energy B) Solar energy
C) Tidal energy D) All of above

viii) निम्नलिखित में से कौन-से संविधान संशोधन के तहत अनुच्छेद 48A व 51A जोड़े गये हैं? [½]

- अ) 44 वें ब) 42 वें
स) 46 वें द) 52 वें

By which of the following constitutional amendment, article 48A and 51A have been added?

- A) 44th B) 42nd
C) 46th D) 52nd

ix) निम्नलिखित में से अनुच्छेद 51-A किससे सम्बन्धित है – [½]

- अ) मूल कर्तव्य ब) मूल अधिकार
स) नीति निर्देशक तत्व द) प्रस्तावना

By which of the following the Article 51-A related with -

- A) Fundamental duties B) Fundamental rights
C) Directive principles D) Introduction

x) निम्नलिखित में से केंचुए का संघ है -

[½]

- | | |
|-------------|--------------|
| अ) एनीलिडा | ब) आश्रोपोडा |
| स) पोरीफेरा | द) प्रोटोजोआ |

Which of the following is the phylum of earthworm?

- | | |
|-------------|---------------|
| A) Annelida | B) Arthropoda |
| C) Porifera | D) Protozoa |

xi) निम्नलिखित में से, जल में उपस्थित रोगाणुजनकों को मारने के लिए किसका उपयोग करते हैं - [½]

- | | |
|------------|--------------|
| अ) क्लोरीन | ब) फ्लोरीन |
| स) ब्रोमीन | द) नाइट्रोजन |

Which of the following is used to kill the pathogens present in water?

- | | |
|-------------|-------------|
| A) Chlorine | B) Fluorine |
| C) Bromine | D) Nitrogen |

xii) निम्नलिखित में से किसके उत्पादन के लिए सर्वप्रथम GMO जीवाणुओं का उपयोग किया गया था? [½]

- | | |
|------------|-------------|
| अ) पेप्सिन | ब) इन्सुलिन |
| स) एमाइलेज | द) Bt कपास |

For production of, which of the following, GMO bacteria were firstly used?

- | | |
|------------|--------------|
| A) Pepsin | B) Insulin |
| C) Amylase | D) Bt-cotton |

xiii) निम्नलिखित में से प्लाज्मिड की विशेषता है -

[½]

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| अ) दोहरी लड़ी डीएनए | ब) स्वप्रतिकृति योग्य डीएनए |
| स) प्रतिजैविक प्रतिरोधकता जीन | द) उपरोक्त सभी |

Which of the following is the characteristic of plasmid?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| A) Double strand DNA | B) Self-replicating DNA |
| C) Antibiotic resistance gene | D) All of above |

xiv) विश्व का प्रथम पर्यावरण सम्मेलन कहाँ आयोजित किया गया? [½]

- | | |
|--------------|-------------|
| अ) ब्राजील | ब) स्टॉकहोम |
| स) न्यूयार्क | द) लंदन |

Where was the world's first environment conference held?

- | | |
|-------------|--------------|
| A) Brazil | B) Stockholm |
| C) New York | D) London |

xv) चिपको आंदोलन की शुरुआत किस जिले से हुई - [½]

- | | |
|-------------|------------|
| अ) हरिद्वार | ब) चमोली |
| स) देहरादुन | द) नैनीताल |

Chipko movement started from which district?

- | | |
|-------------|-------------|
| A) Haridwar | B) Chamoli |
| C) Dehradun | D) Nainital |

xvi) ध्वनि की तीव्रता को मापने की ईकाई है - [½]

- | | |
|-----------|-----------|
| अ) पास्कल | ब) न्युटन |
| स) डेसीबल | द) मीटर |

The unit of measuring intensity of sound is -

- | | |
|------------|-----------|
| A) Pascal | B) Newton |
| C) Decibel | D) Meter |

2) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

Fill in the blanks :

- i) कोई भी पदार्थ जो प्रदूषण उत्पन्न करता है कहलाता है। [½]
Any substance that causes pollution is called _____.
- ii) युसिलिन्डस नामक प्रोटोजोआ की उपस्थिति उस क्षेत्र में का संकेतक है। [½]
Presence of protozoa called euclids indicator of _____ in the area.
- iii) कुछ लोग को “स्वच्छ प्रौद्योगिकी” के नाम से भी पुकारते हैं? [½]
Some people also call _____ as "Clean technology".
- iv) वायु (प्रदूषण निवारण तथा नियन्त्रण) अधिनियम में लागु हुआ। [½]
The Air (Prevention and control of pollution) Act come into force in _____.
- v) स्वच्छ विकास क्रियाविधि (CDM) प्रोटोकॉल का परिणाम है। [½]
The Clean Development Mechanism is a result of the _____ protocol.
- vi) हरित पट्टिका क्षेत्र की तीव्रता में कमी लाते हैं। [½]
Green belt areas reduces the intensity of _____.
- vii) केंचुओं को उपयुक्त वातावरण में वृद्धि करने की प्रक्रिया है। [½]
_____ is process of growing earthworm in a suitable environment.
- viii) एक ऐसा विलायक है, जिसमें अधिकांश अशुद्धियाँ घुल सकती हैं। [½]
_____ is a solvent in which most of the impurities can dissolve.
- ix) रेडियोएक्टिव पदार्थों के विखण्डन एवं रिसाव के परिणाम-स्वरूप घटित होने वाली आपदा को कहते हैं। [½]
The disaster occuring as a result of fission and leakage of radioactive materials is called _____.
- x) वनों के संरक्षण हेतु कर्नाटक में आन्दोलन चलाया गया। [½]
_____ movement was launched in Karnataka for the conservation of forests.

3) निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक शब्द या एक पंक्ति में लिखिए (अतिलघुत्तरात्मक प्रश्न) :

Answer the following questions in one word or in one line (very short answer type questions) :

- i) जैव रसायनिक ऑक्सीजन मांग क्या है? [1]

What is Biochemical Oxygen Demand?

- ii) मृदा प्रदूषण को परिभाषित कीजिए। [1]

Define soil pollution.

- iii) NAPCC का पूरा नाम लिखिए। [1]

Write full name of NAPCC.

- iv) सौर पैनल के निर्माण में काम आने वाली अर्धचालक धातु कौन-सी है? [1]

Which semiconductor metal used to manufacture the solar panels?

- v) पर्यावरण को परिभाषित कीजिए। [1]

Define environment.

- vi) भारतीय संविधान का कौन-सा अनुच्छेद पर्यावरण सुरक्षा एवं सुधार से सम्बन्धित है? [1]

Which article of the Indian constitution is related with protection and improvement of environment?

- vii) जैविक उपचारीकरण को परिभाषित कीजिए। [1]

Define bioremediation.

- viii) राष्ट्रीय संसाधन क्या है? [1]

What is national resource?

खण्ड – बSECTION - B

लघुत्तरात्मक प्रश्न (उत्तर शब्द सीमा लगभग 30 शब्द) :

Short answer type questions (Answer word limit approx 30 words) :

- 4) ध्वनि प्रदूषण को परिभाषित कीजिए। ध्वनि प्रदूषण के दो स्रोतों के नाम लिखिए। [$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=1\frac{1}{2}$]
Define Noise Pollution. Write name of two sources of Noise Pollution.
- 5) किन्हीं तीन ग्रीन हाऊस गैसों के नाम लिखिए। [$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=1\frac{1}{2}$]
Name any three green house gases.
- 6) मृदा प्रदूषण के तीन स्रोत लिखिए। [$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=1\frac{1}{2}$]
Write three sources of soil pollution.
- 7) ऊर्जा संरक्षण के तीन उपाय लिखिए। [$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=1\frac{1}{2}$]
Write three measures to conserve energy.
- 8) वायु प्रदूषण नियन्त्रण में हरित पट्टिकाओं के लाभ को समझाइए। (कोई तीन) [$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=1\frac{1}{2}$]
Explain the advantage of green belt in air pollution control. (Any three)
- 9) वन्य जीव (संरक्षण) अधिनियम की तीन विशेषता बताइये। [$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=1\frac{1}{2}$]
Explain three characteristics of the wildlife (protection) Act.
- 10) स्टोकहोम सम्मेलन का उद्देश्य लिखिए। [1 $\frac{1}{2}$]
Write the objective of Stockholm convention?
- 11) तेल प्रदूषण को परिभाषित कीजिए समुद्री पारिस्थितिकी पर तेल प्रदूषण के कोई दो प्रभाव लिखिए। [$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=1\frac{1}{2}$]
Define oil pollution. Write any two effects of oil pollution on marine ecosystem.
- 12) अपशिष्ट जल उपचार हेतु वायवीय जैविक उपचारण विधि को समझाइए। [1 $\frac{1}{2}$]
Explain the aerobic biological treatment method for waste water treatment.
- 13) चक्रवात प्रबन्धन के कोई तीन उपाय बताइए। [$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=1\frac{1}{2}$]
Mention any three measures of cyclone management.
- 14) घर की छत पर वर्षा जल संग्रहण की विधि को समझाइए। [1 $\frac{1}{2}$]
Explain the method of Roof top water harvesting.
- 15) हमारे देश के तीन पर्यावरणीय आन्दोलनों के नाम लिखिए। [$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=1\frac{1}{2}$]
Write names of three major environmental movement of our country.

खण्ड – स
SECTION - C

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (उत्तर शब्द सीमा लगभग 60 शब्द) :

Long answer type questions (Answer word limit approx 60 words) :

- 16) हरित ईमारत पर टिप्पणी लिखिए। [3]

Write a note on Green Building.

अथवा/OR

- वायु टरबाइन क्या है? वायु टरबाइन का रेखाचित्र बनाइए। [3]

What is wind turbine? Draw a diagram of wind turbine.

- 17) टिप्पणी लिखिए : [3]

क) भूकम्प

ख) बाढ़

Write a note :

a) Earth quake

b) Flood

अथवा/OR

- ज्वालामुखी क्रिया घटित होने का प्रमुख कारण लिखिए। [3]

Write the main reason for the occurrence of volcanic activity.

- 18) पर्यावरणीय कानूनों को लागू करने में कौन-सी बाधाएँ आती हैं? [3]

What are the issue faced enforcing environmental laws?

अथवा/OR

- वायु (प्रदूषण निवारण तथा नियन्त्रण) अधिनियम 1981 की विशेषताएँ लिखिए। [3]

Write the features of The Air (prevention and control of pollution) Act, 1981.

खण्ड – द
SECTION - D

निबंधात्मक प्रश्न (उत्तर शब्द सीमा लगभग 120 शब्द) :

Essay type questions (Answer word limit approx 120 words) :

- 19) वायु प्रदूषण क्या है? इसका सजीवों पर क्या प्रभाव पड़ता है? इसके नियन्त्रण हेतु दो उपाय लिखिए। [4]

What is air pollution? What effects does it have on living being? Write any two measure to control it.

अथवा/OR

- जैव संकेतक किन्हीं कहते हैं, उदाहरण सहित समझाइए। [4]

What are biological indicators, explain with example?

- 20) वर्मीकंपोस्टिंग की विधि के चरण समझाइए। [4]

Explain the steps of vermicomposting method.

अथवा/OR

- अपशिष्ट जल क्या है? भारत में अपशिष्ट जल उपचारण की प्रक्रिया समझाइए। [4]

What is waste water? Explain the process of waste water treatment in India.



DO NOT WRITE ANYTHING HERE