

CE308

Roll No. : .....

2020

**ENVIRONMENTAL ENGINEERING**

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any **FOUR** questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (1) पर्यावरण संरक्षण अधिनियम है

(a) 1981

(b) 1972

(c) 1978

(d) इनमें से कोई नहीं

The Environmental Protection Act is

(a) 1981

(b) 1972

(c) 1978

(d) None of these

(2) पुस्तकालय में ध्वनि-स्तर की परास होती है

(a) 10 dB – 20 dB

(b) 30 dB – 40 dB

(c) 60 dB – 70 dB

(d) 110 dB – 120 dB

Sound level range in library

(a) 10 dB – 20 dB

(b) 30 dB – 40 dB

(c) 60 dB – 70 dB

(d) 110 dB – 120 dB

(3) वायु प्रदूषण की रोकथाम व नियंत्रण अधिनियम

(a) 1965

(b) 1981

(c) 1978

(d) इनमें से कोई नहीं

Air Pollution Prevention and Control Act

(a) 1965

(b) 1981

(c) 1978

(d) None of these



(4) इनमें से कौन सा भारत देश में भूमि पतन के रूप में अधिक प्रचलित है ?

- (a) मरुस्थलीकरण (b) मृदा अपरदन  
(c) भूस्खलन (d) मृदा घटाव

Which of the following terms of land degradation is more prevalent in India ?

- (a) Desertification (b) Soil erosion  
(c) Landslide (d) Soil subsidence

(5) निम्नलिखित में से कौन सा वन सम्बन्धित कथन सही नहीं है ?

- (a) वनों द्वारा भूमि कटाव कम होता है ।  
(b) वन मनोरंजन अवसर प्रदान करते हैं ।  
(c) वन आर्थिक विकास स्रोत प्रदान करते हैं ।  
(d) इनमें से कोई नहीं

Which of the following statement about forest is not correct ?

- (a) Forests reduces soil erosion.  
(b) Forests provides recreational opportunities.  
(c) Provides a source of economic development.  
(d) None of the above

(6) निम्नलिखित में से उर्वरक में पोषक-तत्व जो पानी में प्रदूषण का न्यूनतम कारक है :

- (a) नाइट्रोजन (b) फॉस्फोरस  
(c) पोटैशियम (d) कार्बनिक पदार्थ

Which of following nutrients in fertilizer has the least source of pollution in water ?

- (a) Nitrogen (b) Phosphorous  
(c) Potassium (d) Organic matters

(7) निम्नलिखित में से कौन अधिकतम पर्यावरण अनुकूल कृषि है ?

- (a) रासायनिक उर्वरक व कीटनाशक का प्रयोग  
(b) कीटनाशक व कार्बनिक उर्वरक का प्रयोग  
(c) कार्बनिक उर्वरक व वैकल्पिक कीट नियंत्रण उपयोग  
(d) रासायनिक उर्वरक व वैकल्पिक कीट नियंत्रण उपयोग

Which of the following is the most environmentally friendly agriculture ?

- (a) Use of chemical fertilizers and insecticides.  
(b) Use of insecticides and organic fertilizers.  
(c) Use of organic fertilizers and alternate methods for insect control.  
(d) Use of chemical fertilizers and alternate methods for insect control.



(8) निम्न में से गैर-अक्षय ऊर्जा स्रोत को पहचानिए :

- |               |                |
|---------------|----------------|
| (a) कोयला     | (b) ईंधन सेल   |
| (c) पवन ऊर्जा | (d) तरंग शक्ति |

Identify the non-renewable source of energy from the following :

- |                |                |
|----------------|----------------|
| (a) Coal       | (b) Fuel cells |
| (c) Wind power | (d) Wave power |

(9) अधिकांश अक्षय ऊर्जा स्रोत द्वारा निम्न हानि होती है :

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| (a) अत्यधिक प्रदूषण   | (b) उच्च निपटान लागत   |
| (c) उच्च प्रचालन लागत | (d) अविश्वसनीय आपूर्ति |

Which of the following is a disadvantage of most of the renewable energy source ?

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| (a) High polluting    | (b) High dispersal cost |
| (c) High running cost | (d) Unreliable supply   |

(10) निम्न में से कौन भारत देश में भूमि पतन में अधिक प्रचलित नहीं है ?

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| (a) मरुस्थलीकरण | (b) भूस्खलन       |
| (c) भूमि कटाव   | (d) उपर्युक्त सभी |

Which of the following terms of land degradation is not prevalent in India ?

- |                     |                |
|---------------------|----------------|
| (a) Desertification | (b) Land-slide |
| (c) Soil subsidence | (d) All above  |

(11) पारिस्थितिकी तंत्र में निम्न में से कौन सम्भावित उत्पादक है ?

- |           |                       |
|-----------|-----------------------|
| (a) जानवर | (b) मनुष्य            |
| (c) मछली  | (d) इनमें से कोई नहीं |

Which of the following is a possible producer in an ecosystem ?

- |             |                       |
|-------------|-----------------------|
| (a) Animals | (b) Human beings      |
| (c) Fish    | (d) None of the above |

(12) हमारे ग्रह में से नाइट्रोजन का सबसे बड़ा जलाशय है

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| (a) महासागर    | (b) वायुमण्डल    |
| (c) बायोस्फीयर | (d) जीवाश्म ईंधन |

The largest reservoir of nitrogen on our planet is

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| (a) Oceans    | (b) Atmosphere   |
| (c) Biosphere | (d) Fossil fuels |



(13) एक जलीय पारिस्थितिकी तंत्र में पादक प्लवक माना गया है

- (a) उपभोक्ता (b) उत्पादक  
(c) सेप्टोट्रोफिक (d) बहुत बड़ा उपभोक्ता

In an aquatic ecosystem phytoplankton can be considered as

- (a) Consumer (b) Producer  
(c) Saprotrophic (d) Macro consumer

(14) निम्न में से कौन सा वायु प्रदूषक है ?

- (a) नाइट्रोजन (b) कार्बन मोनोक्साइड  
(c) कार्बन डाई-ऑक्साइड (d) ऑक्सीजन

Which of the following is an air pollutant ?

- (a) Nitrogen (b) Carbon monoxide  
(c) Carbon dioxide (d) Oxygen

(15) धुँध है -

- (a) रंगहीन (b) धुएँ व कोहरे का मिश्रण  
(c) प्राकृतिक घटना (d) कार्बन डाई-ऑक्साइड

Smog is

- (a) colourless (b) a combination of smoke and fog  
(c) a natural phenomenon (d) carbon dioxide

(16) ऑटोमोबाइल में से वायु प्रदूषण को नियंत्रित किया जा सकता है

- (a) स्थिरवैद्युत अवक्षेपित्र (b) चक्रवात विभाजक  
(c) उत्प्रेरक परिवर्तक (d) कपड़े का भराव

Air pollution from automobile can be controlled by filling

- (a) Electrostatic precipitator  
(b) Cyclone separator  
(c) Catalytic converter  
(d) Fabric filler

(17) फ्लोराइड की पीने योग्य पानी में अधिकतम स्वीकार्य सान्द्रता होती है

- (a) 1.0 मिली ग्राम प्रति लीटर (b) 1.25 मिली ग्राम प्रति लीटर  
(c) 1.5 मिली ग्राम प्रति लीटर (d) 1.75 मिली ग्राम प्रति लीटर

What is the maximum allowable concentration of fluorides in drinking water ?

- (a) 1.0 milligram per liter (b) 1.25 milligram per liter  
(c) 1.5 milligram per liter (d) 1.75 milligram per liter



(18) पीने योग्य पानी में फ्लोराइड की अधिकता से निम्न की सम्भावना हो जाती है :

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| (a) ब्लू बेबीज | (b) आंतरिक जलन  |
| (c) फ्लूओरोसिस | (d) गंध व स्वाद |

Excess fluoride in drinking water is likely to cause

- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| (a) Blue babies | (b) Internal irritation |
| (c) Fluorosis   | (d) Taste & odour       |

(19) शोर है -

- |                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| (a) उच्च ध्वनि  | (b) अवांछित ध्वनि         |
| (c) स्थिर ध्वनि | (d) उच्च आवृत्ति की ध्वनि |

Noise is

- |                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| (a) loud sound     | (b) unwanted sound          |
| (c) constant sound | (d) sound of high frequency |

(20) वन संरक्षण अधिनियम लागू हुआ

- |          |          |
|----------|----------|
| (a) 1972 | (b) 1978 |
| (c) 1986 | (d) 1980 |

The Forest Conservation Act came in force from

- |          |          |
|----------|----------|
| (a) 1972 | (b) 1978 |
| (c) 1986 | (d) 1980 |

(21) दुनियाभर में अम्लीय वर्षा का प्रारम्भिक कारण रहा

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| (a) कार्बन डाई-ऑक्साइड | (b) ओजोन              |
| (c) कार्बन मोनोक्साइड  | (d) सल्फर डाई-ऑक्साइड |

Primary cause of acid rain around the world is

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| (a) Carbon dioxide  | (b) Ozone           |
| (c) Carbon monoxide | (d) Sulphur dioxide |

(22) ओजोन के लिए निम्न में से कौन सा कथन सही है ?

- |   |
|---|
| (a) ओजोन हमें नुकसान पहुँचाने वाली सूर्य से आने वाली UV विकिरण से रक्षा करती है । |
| (b) ओजोन प्रकाश रासायनिक धुँध का प्रमुख घटक है ।                                  |
| (c) ओजोन अत्यधिक प्रतिक्रियाशील है ।  |
| (d) उपर्युक्त सभी   |

Which of the following statement about ozone is true ?

- |   |
|---|
| (a) Ozone protect us from harmful UV radiation of sun.  |
| (b) Ozone is a major constituent of photochemical smog. |
| (c) Ozone is highly reactive.                           |
| (d) All of the above                                    |



(23) स्ट्रेटोस्फीयर ओजोन तह (परत) के विनाश के लिए कौन सा प्रमुख यौगिक उत्तरदायी है ?

- (a) ऑक्सीजन (b) सीएफसी  
(c) कार्बन डाई-ऑक्साइड (d) मिथेन

Which major compound responsible for the destruction of stratosphere ozone layer ?

- (a) Oxygen (b) CFC  
(c) Carbon dioxide (d) Methane

(24) निम्नलिखित में से कौन सी ग्रीन-हाउस गैस नहीं है ?

- (a) ऑक्सीजन (b) मिथेन  
(c) कार्बन डाई-ऑक्साइड (d) हाइड्रो क्लोरोफ्लोरो कार्बन

Which of the following is not green house gas ?

- (a) Oxygen (b) Methane  
(c) Carbon dioxide (d) Hydro chlorofluoro carbon

(25) भारत में प्रथम पर्यावरण संरक्षण अधिनियम प्रख्यापित हुआ

- (a) पानी अधिनियम (b) वायु अधिनियम  
(c) पर्यावरण अधिनियम (d) ध्वनि प्रदूषण अधिनियम

First of the major Environmental Protection Act to be promulgated in India was

- (a) The Water Act (b) The Air Act  
(c) The Environment Act (d) Noise Pollution Act

(26) वर्तमान में दुनियाभर में औसत जीवन प्रत्याशा है

- (a) घटता हुई (b) बढ़ता हुई  
(c) नहीं बदल रही है (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Average life expectancy around the world is currently

- (a) Decreasing (b) Increasing  
(c) No changing (d) None of above

(27) निम्नलिखित में से कौन सी समस्या जनसंख्या वृद्धि से सम्बन्धित नहीं है ?

- (a) संसाधन की खपत में वृद्धि (b) पर्यावरण प्रदूषण  
(c) भोजन व ऊर्जा की कमी (d) इनमें से कोई नहीं

Which of the following is a problem not associated with population growth ?

- (a) Increased resource consumptions  
(b) Environment pollution  
(c) Food and energy shortage  
(d) None of the above



(28) निम्न में से कौन सम्भवतः HIV प्रसारित होने नहीं देता है ?

- (a) सुइयों को साझा करना (b) स्तनपान  
(c) रक्त-आधान/रक्त चढ़ाना (d) मच्छर का काटना

HIV is not likely to be transmitted by which of the following ?

- (a) Sharing needles (b) Breast feeding  
(c) Blood transfusion (d) Mosquito bites

(29) भारत देश में परिवार कल्याण कार्यक्रम का प्रमुख उद्देश्य है

- (a) रोग नियंत्रण (b) जनसंख्या वृद्धि दर नियंत्रण  
(c) रोजगार सृजन (d) उपर्युक्त से कोई नहीं

The major objective of family welfare programme in India is

- (a) Disease control (b) Population growth rate control  
(c) Employment generation (d) None of the above

(30) पीने के पानी में कुल ठोस की अनुमेय सीमा की सिफारिश ISI करता है -

- (a) 500 से ज्यादा (b) 500 से कम  
(c) 1000 से कम (d) 1000 से ज्यादा

ISI recommended permissible limits for total solids in drinkable water

- (a) more than 500 (b) less than 500  
(c) less than 1000 (d) more than 1000

(1×30)

2. निम्नलिखित को समझाइए :

Explain the following :

(i) कीटनाशक

Insecticide

(ii) मीठा पानी

Fresh water

(iii) भूमण्डलीय ऊष्मीकरण

Global warming

(iv) वायु प्रदूषण

Air pollution

(v) डेसिबल पैमाना

Decibel scale

(2×5)

3. (i) पारिस्थितिकी तंत्र में सामुदायिक सम्बन्धों को समझाइए ।

Explain about the communities relationship in an eco-system.

(ii) जनसंख्या व युद्ध के घटकों की पर्यावरण पर प्रभाव को समझाइए ।

Explain about the factors of population and wars affecting the environment.

(5+5)

P.T.O.



4. (i) पर्यावरण के मापक कीटनाशकों व युद्ध के प्रभाव(कारक) को समझाइए ।  
Explain about the factors affecting insecticide and wars to environment.
- (ii) शुद्ध पानी के उपचारात्मक मापकों को समझाइए ।  
Explain about the remedial measures of fresh water. (5+5)
5. (i) शुद्ध पानी पर पड़ने वाले औद्योगिक व घरेलू रसायनों के विपरीत प्रभावों को समझाइए ।  
Explain about the adverse effects of domestic and industrial effluents on fresh water.
- (ii) ध्वनि प्रदूषण के कारकों को समझाइए ।  
Explain about the sources of Noise pollution. (5+5)
6. (i) ध्वनि प्रदूषण को विस्तृत में समझाइए ।  
Explain in detail the Noise Pollution.
- (ii) भूमि प्रदूषण के प्रभावों को समझाइए ।  
Explain about the effects of land pollution. (5+5)
7. (i) नाभिकीय विकिरण के पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन को समझाइए ।  
Explain about environmental impact assessment of nuclear radiation.
- (ii) भू-स्खलन व वनों की कटाई के पर्यावरण पर प्रभाव को समझाइए ।  
Explain the effect on environment of the land-sliding and deforestation. (5+5)
8. (i) पर्यावरण सुरक्षा के ऊर्जा के गैर-परंपरागत स्रोतों पर संक्षिप्त में टिप्पणी कीजिए ।  
Write short note on – non-conventional sources of energy in environment protection.
- (ii) वायु प्रदूषण सुरक्षा अधिनियम को समझाइए ।  
Explain about the law of Air Pollution Prevention Act. (5+5)
9. (i) पर्यावरण संरक्षण अधिनियम द्वारा प्रदूषण को नियंत्रित करने को समझाइए ।  
Explain about to control pollution by Environmental Protection Act.
- (ii) जल संसाधनों के पुनर्भरण व सुखाने का पर्यावरण पर प्रभाव को समझाइए ।  
Explain about recharging and drying of water resources effect on the environment. (5+5)