

2021

ENVIRONMENTAL STUDIES

[COMPULSORY]

[For General Students]

Full Marks : 75

Time : 3 Hours

*The figures in the right-hand margin indicate marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*1. Answer any **fifteen** from the following:

1×15=15

যে-কোনো পনেরোটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

1.1 Most hazardous metal pollutant of automobile industry is

মোটরগাড়ি কারখানার সবচেয়ে বিপজ্জনক ধাতব দূষণ হল

a) Mercury

পারদ

b) Cadmium

ক্যাডমিয়াম

c) Lead

সীসা

d) Copper

তামা

1.2 What type of radiation is trapped on the earth's surface by the green house effect?

কোন বিকিরণ ভূ-পৃষ্ঠে এসে পড়ে গ্রীণ হাউস এফেক্টের জন্য?

a) UV rays

UV রশ্মি

b) X rays

X রশ্মি

c) IR rays

IR রশ্মি

d) None of these

কোনটাই নয়

1.3 Fish is an important source of _____.

মাছ একটি _____ এর গুরুত্বপূর্ণ উৎস।

a) Propionic acid

প্রোপিওনিক অ্যাসিড

b) Omega 3 fatty acid

ওমেগা থ্রি ফ্যাটি অ্যাসিড

c) Lactic acid

ল্যাকটিক অ্যাসিড

d) Ascorbic acid
অ্যাসকরবিক অ্যাসিড

1.4 Among the following which country has lowest per capita green house gas emission?

নিম্নলিখিত কোন্ দেশের গ্রীনহাউস গ্যাস নিঃসরণ সবচেয়ে কম?

- a) France
ফ্রান্স
- b) India
ভারত
- c) China
চীন
- d) Mexico
মেক্সিকো

1.5 In which continent, annual ozone hole is located?

কোন্ মহাদেশে বার্ষিক ওজোন ছিদ্র অবস্থিত?

- a) Antarctica
আন্টার্কটিকা
- b) South America
দক্ষিণ আমেরিকা
- c) North America
উত্তর আমেরিকা

d) Africa
আফ্রিকা

1.6 In West Bengal average rainfall is

পশ্চিমবঙ্গে গড় বার্ষিক বৃষ্টিপাতের পরিমাণ হল

- a) 1900 mm
১৯০০ মিমি
- b) 1750 mm
১৭৫০ মিমি
- c) 1500 mm
১৫০০ মিমি
- d) None of these
কোনোটাই নয়

1.7 Energy _____ in an ecosystem.

কোন বাস্তুতন্ত্রে শক্তি _____।

- a) is released
মুক্ত হয়
- b) is absorbed
শোষিত হয়
- c) flows
প্রবাহিত হয়

d) None of these

কোনটিই নয়

1.8 90% of World's food is comes from

পৃথিবীর খাদ্যের 90% আসে যে সংখ্যক উদ্ভিদ থেকে
তা হল

a) 25 plants

২৫ টি

b) 20 plants

২০ টি

c) 15 plants

১৫ টি

d) None of these

কোনোটাই নয়

1.9 What is the reason of eutrophication?

ইউট্রফিকেশনের কারণ কি?

a) Phosphorus

ফসফরাস

b) Nitrate nitrogen

নাইট্রেট নাইট্রোজেন

c) Fertilizer

সার

d) All of these

সবগুলি

1.10 Gir Lion conservation project was situated at

গির সিংহ সংরক্ষণ প্রকল্প কোন্ রাজ্যে অবস্থিত?

a) Gujarat

গুজরাট

b) Madhyapradesh

মধ্যপ্রদেশ

c) West Bengal

পশ্চিমবঙ্গ

d) Bihar

বিহার

1.11 Ecosystem is the smallest unit of _____.

বাস্তুতন্ত্র হল _____ এর ক্ষুদ্রতম একক।

a) Ionosphere

আয়োনোস্ফিয়ার

b) Lithosphere

লিথোস্ফিয়ার

c) Biosphere

বায়োস্ফিয়ার

d) Mesosphere

1.12 Which of the following is not an air pollutant?

নিম্নলিখিত কোন্টি বায়ুদূষক নয়?

- a) Smoke
ধোঁয়া
- b) Carbon-di-oxide
কার্বন-ডাই-অক্সাইড
- c) Nitrogen gas
নাইট্রোজেন
- d) SO₂
সালফার-ডাই-অক্সাইড

1.13 Conservation of natural resources can be done through _____.

প্রাকৃতিক সম্পদ সংরক্ষণ করা যেতে পারে _____
দ্বারা।

- a) Human population control
জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রণ
- b) Reducing pollution
দূষণ হ্রাস
- c) Increasing use of natural resources
প্রাকৃতিক সম্পদের ব্যবহার বৃদ্ধির
- d) Both (a) and (b)

1.14 Carrier of Dengue disease is

ডেঙ্গুর বাহক কে?

- a) Aedes Mosquito
এডিস মশা
- b) Culex Mosquito
কিউলেক্স মশা
- c) House fly
মাছি
- d) Anopheles Mosquito
অ্যানোফিলিস মশা

1.15 The three R's to save the environment are _____.

পরিবেশ সুরক্ষায় ব্যবহৃত তিনটি 'আর' (R's) হল _____।

- a) Reserve, Reduce, Recycle
সংরক্ষণ, হ্রাস, পুনর্চক্রবর্তন
- b) Reuse, Reserve, Reduce
পুনর্ব্যবহার, সংরক্ষণ, হ্রাস
- c) Reserve, Reuse, Reduce
সংরক্ষণ, পুনর্ব্যবহার, হ্রাস

- d) Reduce, Recycle, Reuse
হ্রাস, পুনর্চক্রবর্তন, পুনর্ব্যবহার

1.16 Which state of India is known as 'Tiger State'?

ভারতের কোন্ প্রদেশ 'টাইগার প্রদেশ' নামে খ্যাত?

- a) Gujarat
গুজরাট
- b) West Bengal
পশ্চিমবঙ্গ
- c) Madhya Pradesh
মধ্যপ্রদেশ
- d) Assam
আসাম

1.17 Biodiversity is

জীব বৈচিত্র্য হল

- a) the total number of species
মোট প্রজাতির সংখ্যা
- b) all forms of life
সকল প্রকার জীবের সংখ্যা
- c) both (a) and (b)
(a) এবং (b) উভয়ই

- d) None of these
কোনটিই নয়

1.18 Ozone layer is found in

ওজোনস্তর অবস্থিত

- a) Thermosphere
তাপমণ্ডলে
- b) Stratosphere
শান্তমণ্ডলে
- c) Troposphere
ক্ষুদ্রমণ্ডলে
- d) Mesosphere
মেসোস্ফিয়ারে

1.19 Application of fertilizers in agriculture results in

কৃষিকার্যে সার ব্যবহারের পরিণাম হল

- a) no cost production
উৎপাদন মূল্য নেই
- b) low cost production
কম উৎপাদন মূল্য
- c) high cost production
উচ্চ উৎপাদন মূল্য

d) None of these

কোনটিই নয়

1.20 Paper is mainly made up of

কাগজ তৈরী হয় এগুলি থেকে

a) Cellulose & starch

সেলুলোজ ও স্টার্চ

b) Polythene & cotton

পলিথিন ও সূতি

c) Bamboo & grass

বাঁশ ও ঘাস

d) None of these

কোনোটাই নয়

2. Fill in the blanks of any **five** questions: 2×5=10

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের শূন্যস্থান পূরণ কর :

2.1 Tertiary consumer in a food chain that commonly eats _____ and _____

in a food chain that no other consumer eats.

খাদ্যশৃঙ্খলের তৃতীয় স্তরের খাদক

সাধারণত _____ খায় এবং খাদ্য

শৃঙ্খলের _____ কে কোন খাদক খায়

না।

2.2 Bokaro thermal power station is situated at _____ and Amarkantak thermal power plant situated at _____.

বোকারো থার্মাল পাওয়ার স্টেশন _____ অবস্থিত এবং অমরকণ্টক থার্মাল পাওয়ার স্টেশন _____ অবস্থিত।

2.3 In atmosphere, the percentage of nitrogen is _____ and percentage of carbon dioxide is _____.

বায়ুমণ্ডলে নাইট্রোজেনের শতকরা পরিমাণ হল _____ এবং কার্বনডাইঅক্সাইডের শতকরা পরিমাণ হল _____।

2.4 Unit of electricity is _____ and heat energy is _____.

বিদ্যুত শক্তি খরচের একক হল _____ এবং তাপ শক্তির একক হল _____।

2.5 Acceptable limit of arsenic in drinking water is _____ as defined by WHO and Itai Itai disease is caused by _____ poisoning.

WHO নির্ধারিত জলে গ্রহনযোগ্য আর্সেনিকের পরিমাণ হল _____ এবং ইতাই ইতাই রোগ হয় _____ বিষাক্তকরনে।

2.6 Height of tropopause at poles _____ km and at equator _____ km.

মেরুতে ট্রোপোপজের উচ্চতা _____ কিমি
এবং বিষুব রেখায় _____ কিমি।

2.7 In an ecosystem, the solar energy is harvested by the autotrophic organisms which are called as _____ and the solar energy capturing process is known as _____.

একটি বাস্তুতন্ত্রে যে স্বভোজী জীবের দ্বারা সৌরশক্তি সংগৃহীত হয় তাকে _____ বলা হয়, সৌরশক্তি সংগৃহীত প্রক্রিয়াটিকে _____ বলে।

2.8 _____ of total plant species in India are flowering plants numbering _____ species.

ভারতে _____ মোট উদ্ভিদ প্রজাতির ফুলগাছ যাদের প্রজাতির সংখ্যা হল _____।

3. Answer any **five** of the following questions (each within **1000** words). $10 \times 5 = 50$

যে-কোনো **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাও (প্রতিটি **১০০০** শব্দের মধ্যে) :

3.1 Write short notes on any **two** :

যে-কোনো **দুটির** উপর টীকা লেখ :

- Ecological succession
পরিবেশের উত্তরণ
- Food web
খাদ্য জাল
- Energy flow in ecosystem
বাস্তুতন্ত্রে শক্তি প্রবাহ
- Ground water pollution
ভূগর্ভস্থ জলের দূষণ

3.2 Write different processes of water conservation.

জলসংরক্ষণের বিভিন্ন পদ্ধতিগুলি লেখ।

3.3 What is biodiversity? Mention the role of an individual in the conservation of biodiversity.

জৈববৈচিত্র্য কি? জৈববৈচিত্র্য সংরক্ষণে একজন ব্যক্তির ভূমিকা উল্লেখ কর।

3.4 Write short notes on :

সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ :

a) Noise pollution

শব্দ দূষণ

b) Air pollution

বায়ু দূষণ

3.5 Write ten important lessons that you have learnt from environmental education.

দশটি গুরুত্বপূর্ণ শিক্ষা লেখ যা তুমি পরিবেশ বিদ্যা থেকে শিক্ষালাভ করেছ।

3.6 Illustrate natural resource and associated problems.

প্রাকৃতিক সম্পদ এবং তাহার সমস্যাগুলি আলোচনা কর।

3.7 Define ecosystem. Classify ecosystem components with examples.

বাস্তুতন্ত্রের সংজ্ঞা দাও। উদাহরণ সহ বাস্তুতন্ত্রের উপাদানগুলির শ্রেণীবিন্যাস কর।

3.8 Describe the relation between climate change and global warming.

আবহাওয়ার পরিবর্তন এবং বিশ্ব উষ্ণায়নের মধ্যে সম্পর্ক বর্ণনা কর।