

[illegible]

এখানে কিছু লিখবেন না
Do Not Write Here Anything

পূর্ণমান : ৫০

Full Marks : 50

মানের গুরুত্ব : ৩০%

Weightage of Marks : 30%

পরিমিত ও যথাযথ উত্তরের জন্য বিশেষ মূল্য দেওয়া হবে। অশুদ্ধ বানান, অপরিচ্ছন্নতা এবং অপরিষ্কার হস্তাক্ষরের ক্ষেত্রে নম্বর কেটে নেওয়া হবে। উপাত্তে প্রশ্নের মূল্যমান সূচিত আছে।

Special credit will be given for precise and correct answer. Marks will be deducted for spelling mistakes, untidiness and illegible handwriting. The figures in the margin indicate full marks.

1. সঠিক উত্তরটি '✓' চিহ্নিত করুন : 1 × 10 = 10

- (a) ISI মান অনুসারে পানীয় জলে দ্রব্য অক্সিজেনের (DO) সর্বোচ্চ অনুমোদন সীমা হল
 1.0 ppm ☐ 2.0 ppm ☐ 3.0 ppm ☐
- (b) হেপাটাইটিস B হল
 ভাইরাস ঘটিত রোগ ☐ প্রোটোজোয়া ঘটিত রোগ ☐ ব্যাকটেরিয়া ঘটিত রোগ ☐
- (c) ভূপৃষ্ঠ থেকে 18 কিমি পর্যন্ত বায়ুস্তরকে বলা হয়।
 ট্রোপোস্ফিয়ার ☐ স্ট্র্যাটোস্ফিয়ার ☐ মেসোস্ফিয়ার ☐
- (d) বিশুদ্ধ পানীয় জলের pH হল
 3 ☐ 7 ☐ 11 ☐
- (e) UV-B বিকিরণের তরঙ্গদৈর্ঘ্য হল
 280-315 nm ☐ 315-400 nm ☐ 100-280 nm ☐
- (f) ভারতে মোট উদ্ভিদ প্রজাতি হল প্রায়
 45,000 ☐ 50,000 ☐ 15,000 ☐
- (g) Brundtland কমিশনের শীর্ষক মূল প্রতিবেদনটির নাম হল
 সাইলেন্ট স্প্রিং ☐ আওয়ার কমন ফিউচার ☐ এজেন্ডা ২১ ☐
 (Silent Spring) ☐ (Our common future) ☐ (Agenda 21) ☐
- (h) ভারতের বন্যপ্রাণী সংরক্ষণ আইন সালে প্রণয়ন করা হয়।
 1971 ☐ 1972 ☐ 1982 ☐
- (i) জীবভর হ্রাস পায় যখন
 $Pg < R$ ☐ $Pg = R$ ☐ $Pg > R$ ☐
- (j) বায়ুমণ্ডলে ওজোনের ঘনত্বকে এককে প্রকাশ করা হয়।
 ডবসন (Dobson) ☐ পিপিএম (ppm) ☐ ডেসিবেল (Decibel) ☐

1. Tick '✓' the correct answer :

1 × 10 = 10

- (a) According to ISI, the permissible limit of dissolved oxygen (DO) in drinking water is

1.0 ppm ☐ 2.0 ppm ☐ 3.0 ppm ☐

- (b) Hepatitis B is

Viral disease ☐ Protozoan disease ☐ Bacterial disease ☐

- (c) The atmospheric layer from the surface of the earth up to 18 km is known as

Troposphere ☐ Stratosphere ☐ Mesosphere ☐

- (d) The pH of potable water is

3 ☐ 7 ☐ 11 ☐

- (e) The wavelength of UV-B radiation is

280-315 nm ☐ 315-400 nm ☐ 100-280 nm ☐

- (f) The total floral species of India is around

45,000 ☐ 50,000 ☐ 15,000 ☐

- (g) The name of main report of Brundtland Commission is

Silent Spring ☐ Our common future ☐ Agenda 21 ☐

- (h) The Wildlife (Protection) Act of India was enacted in the year

1971 ☐ 1972 ☐ 1982 ☐

- (i) Biomass decreases when

$P_g < R$ ☐ $P_g = R$ ☐ $P_g > R$ ☐

- (j) The density of ozone in atmosphere is expressed in unit.

Dobson ☐ ppm ☐ Decibel ☐

2. যে-কোনো দশটি প্রশ্নের প্রতিটির উত্তর প্রদত্ত চারটি লাইনের মধ্যে লিখুন : 2 × 10 = 20
 Answer briefly any **ten** of the following questions each in the given four lines :

(a) ভূমিক্ষয় কাকে বলে ?

What is soil erosion ?

(b) ইকোলজিকাল পিরামিড কাকে বলে ?

What is ecological pyramid ?

(c) ইন-সিটু কনজারভেশন কাকে বলে ?

What is *In situ* conservation ?

(d) তাপগতিবিদ্যার দ্বিতীয় সূত্রটি লিখুন।

State the second law of Thermodynamics.

(e) সিয়াল ও সিমার মধ্যে পার্থক্য নিরূপণ করুন।

Distinguish between SIAL and SIMA.

- (f) খাদ্যশৃঙ্খল কাকে বলে ? উদাহরণসহ লিখুন।

What is food chain ? Write with example.

- (g) বাস্তুতন্ত্রে শক্তি প্রবহনের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করুন।

Mention the characteristic features of energy flow in ecosystem.

- (h) জৈব অক্সিজেন চাহিদা কাকে বলে ?

What is Biological Oxygen Demand ?

- (i) বারিমণ্ডলের গুরুত্বসমূহ লিখুন।

Write the importances of Hydrosphere.

- (j) জনস্বাস্থ্যের উপর শব্দদূষণের ক্ষতিকর প্রভাব লিখুন।

Write the harmful effect of noise pollution on public health.

(k) বিশ্ব উষ্ণায়ন কাকে বলে ?

What is Global Warming ?

(l) লা-নিনা কাকে বলে ?

What is La-Nina ?

(m) ধারণযোগ্য উন্নয়ন কাকে বলে ?

What is sustainable development ?

(n) বৃক্ষচ্ছেদন বলতে কি বোঝেন ?

What do you mean by deforestation ?

(o) জিয়ার্ডিয়া রোগের বাহক জীবাণু ও উপসর্গ লিখুন।

State the causative microorganism and symptoms of Giardia.

- (p) আর্সেনিকোসিসের উপসর্গ লিখুন।

Write the symptoms of Arsenicosis.

- (q) ট্রিকলিং ফিল্টার কাকে বলে ?

What is Trickling filter ?

- (r) সাইলেন্ট ভ্যালি আন্দোলন কি ?

What is Silent Valley movement ?

- (s) অম্লবৃষ্টি কাকে বলে ?

What is Acid Rain ?

- (t) কীটনাশক ব্যবহারের সমস্যাগুলি লিখুন।

Write the problems associated with the use of pesticides.

3. প্রদত্ত আটটি লাইনের মধ্যে সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন (যে কোনো পাঁচটি) : 4 × 5 = 20
Write short notes on any **five** of the following each in the given eight lines :

(a) বাস্তুতন্ত্রের উৎপাদনশীলতা

Productivity of Ecosystem

(b) তেহরী বাঁধ বিরোধী আন্দোলন

Movement against Tehri Dam

(c) এল নিনো

El Nino

- (d) ভারতের জীববৈচিত্র্য
Biodiversity in India

- (e) জনসংখ্যার বিবর্তন তত্ত্ব
Demographic Transition Theory

- (f) স্থিতিশীল উন্নয়নের যে-কোনো চারটি নীতি নির্দেশিকা
Any four guidelines of sustainable development

(g) সামুদ্রিক দূষণ

Marine pollution

(h) বায়ু দূষণের নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা

Air pollution control measures.

-
-
- | | | |
|----|---|--------------|
| 1. | Date of Publication | : 23/10/2017 |
| 2. | Last date of submission of answer script by the student to the study centre | : 02/12/2017 |
| 3. | Last date of submission of marks by the examiner to the study centre | : 13/01/2018 |
| 4. | Date of evaluated answer script distribution by the study centre to the student | : 20/01/2018 |
| 5. | Last date of submission of marks by the study centre to the Department of C.O.E. on or before | : 31/01/2018 |