

B.A./B.Sc./B.Com.-11551-W

এখানে কিছু লিখবেন না
Do Not Write Here Anything

সময় : দুই ঘণ্টা (Time : 2 Hours)

পূর্ণমান : ৫০ (Full Marks : 50)

মানের গুরুত্ব : ৭০% (Weightage of Marks : 70%)

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 accuracy and relevance in the answer. Marks will be deducted for incorrect spelling, untidy work and illegible handwriting.

The weightage for each question has been indicated in the margin.

1. সঠিক উত্তরটি '✓' চিহ্নিত করুন : 1 × 10 = 10
- (a) কোন্ গ্যাস তাপ শোষণ করে ?
 N_2 ☐ O_2 ☐ CO_2 ☐
- (b) বাস্তুতন্ত্রে শক্তির প্রবাহ
 একমুখী ☐ দ্বিমুখী ☐ ত্রিমুখী ☐
- (c) নর্মদা নদীর উৎসস্থল হল
 অমরনাথ ☐ কলকাতা ☐ অমরকণ্টক ☐
- (d) বিশুদ্ধ পানীয় জলের pH হল
 3.0 ☐ 7.0 ☐ 11.0 ☐
- (e) SIMA স্তর কি দ্বারা গঠিত ?
 Si ও Al ☐ Si ও Mg ☐ S ও Mg ☐
- (f) জীবভর হ্রাস পায় যখন
 $P_g < R$ ☐ $P_g > R$ ☐ $P_g = R$ ☐
- (g) ভারতের বন্যপ্রাণী (সংরক্ষণ) আইন কোন্ সালে প্রণয়ন করা হয় ?
 1971 ☐ 1972 ☐ 1973 ☐
- (h) ISI মান অনুসারে পানীয় জলে DO-এর সর্বোচ্চ সীমা হল
 1.0 ppm ☐ 2.0 ppm ☐ 3.0 ppm ☐
- (i) বায়ুমণ্ডলে ওজোনের ঘনত্ব কোন্ একক দ্বারা প্রকাশ করা হয় ?
 ডবসন (dobson) ☐ mg/L ☐ ডেসিবেল (decibel) ☐
- (j) সিক্ত মাটি এবং সিক্ত বায়ু কোন্ ধরনের বাস্তুতন্ত্রের অন্তর্গত ?
 মেসো ☐ লিমনিক ☐ সেমিটেরিস্ট্রিয়াল ☐

1. Tick '✓' the correct answer :

1 × 10 = 10

(a) Which gas absorbs heat ?

N₂ ☐ O₂ ☐ CO₂ ☐

(b) Energy flow in ecosystem is

one-way ☐ two-way ☐ three-way ☐

(c) The source / origin of Narmada river is

Amarnath ☐ Kolkata ☐ Amarkantak ☐

(d) The pH of potable water is

3·0 ☐ 7·0 ☐ 11·0 ☐

(e) What are the components of SIMA layer ?

Si and Al ☐ Si and Mg ☐ S and Mg ☐

(f) Biomass is reduced when

P_g < R ☐ P_g > R ☐ P_g = R ☐

(g) The Wildlife (Protection) Act of India was enacted in which year ?

1971 ☐ 1972 ☐ 1973 ☐

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

1·0 ppm ☐ 2·0 ppm ☐ 3·0 ppm ☐

(i) The density of ozone in atmosphere is expressed in which unit ?

dobson ☐ mg/L ☐ decibel ☐

(j) Wetland and Wet air ecosystem belong to which type of ecosystem ?

Meso ☐ Limnic ☐ Semi-terrestrial ☐

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

(a) সমমণ্ডল কাকে বলে ?

What is homosphere ?

(b) খাদ্যশৃঙ্খল কাকে বলে ?

What is food chain ?

(c) গ্রীনবেঞ্চ কি ?

What is Green Bench ?

(d) বারিমণ্ডল কাকে বলে ?

What is hydrosphere ?

(e) জৈব অক্সিজেন চাহিদা কি ?

What is BOD ?

(f) ওজোন স্তরের গুরুত্ব কি ?

What is the importance of ozone layer ?

(g) জীববৈচিত্র্যের সংজ্ঞা দাও।

Define Biodiversity.

(h) পুষ্টি স্তর কাকে বলে ?

What is trophic layer ?

(i) তাপগতিবিদ্যার প্রথম সূত্রটি বিবৃত করুন।

State the first law of thermodynamics.

(j) ভূমিক্ষয় কাকে বলে ?

What is soil erosion ?

(k) এল নিনো কি ?

What is El-Nino ?

(l) জীব-ভূ-রাসায়নিক চক্র কাকে বলে ?

What is bio-geochemical cycle ?

(m) শিলামণ্ডল কাকে বলে ?

What is lithosphere ?

(n) বায়ুদূষণ বলতে কি বোঝো ?

What do you mean by Air pollution ?

(o) সক্রিয় গাদ পদ্ধতি কাকে বলে ?

What is activated sludge process ?

(p) ডেসিবেল কাকে বলে ?

What is decibel ?

(q) লা-নিনা কাকে বলে ?

What is La-Nina ?

(r) ইন-সিটু সংরক্ষণ কাকে বলে ?

What is *in-situ* conservation ?

(s) ধারণযোগ্য উন্নয়ন বলতে কি বোঝেন ?

What do you mean by sustainable development ?

(t) অম্লবৃষ্টি কাকে বলে ?

What is acid rain ?

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

(a) অম্লবৃষ্টির ক্ষতিকারক প্রভাব

Harmful effects of acid rain

(b) খাদ্যজাল

Food web

(c) বাস্তুতন্ত্রের উৎপাদনশীলতা

Productivity of ecosystem

(d) বাস্তুতন্ত্রে শক্তি প্রবাহের বৈশিষ্ট্য

Characteristics of energy flow in ecosystem

(e) চিপকো আন্দোলন

Chipko movement

(f) মনুষ্যসৃষ্ট প্রাকৃতিক পরিবেশের পরিবর্তন

Anthropogenic change in physical environment

- (g) ভারতের জনসংখ্যা বৃদ্ধি
Population growth in India

- (h) বাস্তুতন্ত্রের বৈশিষ্ট্য।
Characteristics of the ecosystem.
