

OPTION - B

(Environmental Biotechnology)

Paper : BOT-HG-3026

1. Answer the following as directed : **(any seven)** 1×7=7

নির্দেশ অনুসারে নিম্নোক্ত প্রশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া : (যিকোনো সাতটা)

- (a) Which one of the following is not a natural pollutant ?

- (i) SO_2
- (ii) CO
- (iii) CO_2
- (iv) Pesticides

নিম্নোক্ত কোনটো প্ৰাকৃতিক প্ৰদূষক নহয়

- (i) SO_2
- (ii) CO
- (iii) CO_2
- (iv) কীটনাশক

- (b) What is the full form of DDT ?

DDT ৰ সম্পূৰ্ণ নাম কি?

- (c) In which year the UNESCO launched the 'Man and Biosphere Programme' ?

UNESCO ই কোন বৰ্ষত 'মানব আৰু জৈবমণ্ডল কৰ্মসূচী' প্ৰবৰ্ত্তন কৰিছিল?

(d) Minamata disease caused due to _____ pollution. (Fill in the blank)

মিনামাটা ৰোগ _____ প্ৰদূষণৰ বাবে হয়।
(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(e) Write two names of bacterial biofertilizers.

জৈৱ সাৰ হিচাবে ব্যৱহাৰ কৰা দুবিধ বেণ্টেৰিয়াৰ নাম লিখা।

(f) Which one of the following is a xenobiotic compound ?

- (i) Polychlorinated biphenyls
- (ii) Peroxyacetyl nitrate
- (iii) Chlorofluorocarbon
- (iv) Ultraviolet ray

নিম্নোক্ত কোনটো জেনবায়টিক পদাৰ্থ হয়

- (i) পলিক্লৰিনেটেড বাইফিনাইল
- (ii) পেৰক্সিএচিটাইল নাইট্ৰেট
- (iii) ক্ল'ৰ'ফ্ল'ৰ'কাৰ্বন
- (iv) অতিবেঙুনী ৰশ্মি

(g) Lignosulfonates are released from _____ industry. (Fill in the blank)

লিগন'চালফ'নেট _____ উদ্যোগৰ পৰা নিৰ্গত হয়।
(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(h) What is ozone ?
অয'ন কি?

(i) Which one of the following is a unit of radioactivity ?

- (i) ppm
- (ii) curie
- (iii) decibel
- (iv) nanometer

নিম্নোক্ত কোনটো তেজস্ক্ৰিয়তা একক?

- (i) পিপিএম
- (ii) কুৰী
- (iii) ডেচিবেল
- (iv) নেন'মিটাৰ

(j) Where is Chilika lake situated ?
কোন ঠাইত চিল্কা হ্ৰদ অৱস্থিত?

(k) Write the full form of WTO.
WTO ৰ সম্পূৰ্ণ নাম লিখা।

(l) Which one of the following is a Ramsar site ?

- (i) Kaziranga National Park
- (ii) Majulee River Island
- (iii) Deepor Beel
- (iv) Brahmaputra River

নিম্নোক্ত কোনটো স্থান ৰামচ'ৰ স্থান হিচাবে ঘোষিত?

- (i) কাজিৰঙা ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যান
- (ii) মাজুলী নদীদ্বীপ
- (iii) দীপৰ বিল
- (iv) ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদী

2. Write short answers : **(any four)** $2 \times 4 = 8$

অতি চমুকৈ উত্তৰ দিয়া : **(যিকোনো চাৰিটা)**

(a) Advantages and disadvantages of aerobic ponds.

সবাত পুখুৰীৰ উপকাৰীতা আৰু অপকাৰীতা লিখা।

(b) What is radionuclides ? Give one example.

ৰেডিয়নিউক্লিড কি? ইয়াৰ এটা উদাহৰণ লিখা।

(c) What do you mean by bioconcentration ?

জৈৱঘনীকৰণ মানে কি বুজা?

(d) Write a note on biomining.

জৈৱখনি সন্দৰ্ভে এটি টোকা লিখা।

(e) Write a very short note on Brundtland Report.

ব্ৰুটলেণ্ডৰ প্ৰতিবেদন সন্দৰ্ভে অতি চমুকৈ এটি টোকা লিখা।

(f) Principles of Forest Conservation Act, 1972.

অৰণ্য সুৰক্ষা আইন (১৯৭২) ৰ মূল তত্ত্বসমূহ লিখা।

(g) Silent Valley Movement.

নীৰৰ উপত্যকা আন্দোলন।

(h) Xylanases

জাইলানেজেচ

3. Write notes on **any three** of the following :

$5 \times 3 = 15$

নিম্নোক্ত **যিকোনো তিনিটা**ৰ ওপৰত টোকা লিখা :

(a) Global environmental problems

বিশ্ব পৰিবেশ সম্বন্ধীয় সমস্যাসমূহ

(b) Upflow anaerobic sludge blanket reactors

উর্ধ্বমুখী অবাত গেদ তৰপ ৰিয়েক্টৰ

(c) Role of nitrogenous compounds in air pollution

নাইট্ৰজেনযুক্ত পদাৰ্থৰ বায়ু প্ৰদূষণত ভূমিকা

(d) Trickling filter

ট্ৰিকলিং ফিল্টাৰ

(e) Corporate social responsibility

ব্যৱসায়িক-সামাজিক দায়বদ্ধতা

(f) Salient features of Kyoto Protocol, 1997

ক্যায়োটো প্ৰট'কলৰ (১৯৯৭) ৰ প্ৰধান বৈশিষ্ট্যসমূহ

(g) Constitution of Central and State Pollution Control Boards

কেন্দ্ৰীয় আৰু ৰাজ্যিক প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ পৰিষদৰ গঠন প্ৰণালী

(h) Treatment scheme of waste water of tannery industry

টেনিন উদ্যোগৰ বৰ্জিত পানীৰ পৰিশোধন প্ৰক্ৰিয়া

4. Answer **any three** of the following :

যিকোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) What is greenhouse effect ? Describe the possible environmental effects of global warming. Write briefly how greenhouse effect can be minimized.

2+5+3=10

সেউজ গৃহ পৰিঘটনা কি? বিশ্ব উষ্ণকৰণৰ বাবে পৰিবেশত কি কি প্ৰভাৱ ঘটিব পাৰে লিখা। কেনেকৈ সেউজ গৃহ পৰিঘটনা সৰ্বনিম্ন কৰি ৰাখিব পাৰি চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা।

(b) What are pollutants ? Describe the fate of different pollutants in the environment. 2+8=10

প্ৰদূষক কি? পৰিবেশত বিভিন্ন প্ৰদূষকসমূহৰ নিয়তি কি বৰ্ণনা কৰা।

(c) Describe the Montreal Protocol (1987). How does it differ from recommendations of Rio-Earth Summit-UNCED (1992). 7+3=10

মন্ট্ৰিল প্ৰট'কল (১৯৮৭) বৰ্ণনা কৰা। 'ৰিঅ' আৰ্থ চুমিত-UNCED (১৯৯২) ৰ পৰামৰ্শৱলীৰ সৈতে ইয়াৰ কোনখিনত পাৰ্থক্য আছে লিখা।

(d) What do you mean by sustainable development ? Describe the impact of sustainable development on gross national productivity and quality of life. 2+8=10

বহনক্ষম বিকাশ মানে কি বুজা? বহনক্ষম বিকাশে সমূহ দেশীয় উৎপাদন আৰু জীৱনৰ মানদণ্ডৰ ওপৰত কেনেধৰনে প্ৰভাৱিত কৰিব পাৰে বুজাই লিখা।

- (e) What are xenobiotic compounds ? How does xenobiotic compound affect the living organisms ? Give suggestive measures to mitigate this problem through bioremediation. 2+3+5=10

জেনবায়টিক পদার্থ মানে কি? জেনবায়টিক পদার্থ বোৰে জীৱৰ ওপৰত কেনেধৰণৰ অপকাৰ কৰিব পাৰে? বায়ৰিমেডিয়েচনৰ দ্বাৰা এই সমস্যা কেনেদৰে দূৰ কৰিব পাৰি বৰ্ণনা কৰা।

- (f) Write a descriptive note on Water Pollution (Prevention and Control) Act, 1981.

জন প্ৰদূষণ (প্ৰতিৰোধ আৰু নিয়ন্ত্ৰণ) আইন, ১৯৮১
সম্বন্ধে এটা বিস্তৃত টোকা লিখা।

- (g) Describe briefly the role and participation of women in environmental issues in India.

ভাৰতৰ পৰিবেশ সম্বন্ধীয় সমস্যাসমূহত নাৰীৰ ভূমিকা
আৰু অংশগ্ৰহণ সম্বন্ধে চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা।

- (h) Write an essay on National Environmental Policy, 2006.

ৰাষ্ট্ৰীয় পৰিবেশ নীতি, ২০০৬ সম্বন্ধে এটি ৰচনা লিখা।
