



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.Sc. Honours/Programme 4th Semester Examination, 2022

ZOOHGEC04T/ZOOGCOR04T-ZOOLOGY (GE4/DSC4)

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি পূর্ণমান নির্দেশ করে।
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে
উত্তর করিবে।*

1. Answer any **eight** questions from the following: 2×8 = 16
নিম্নলিখিত যে-কোনো **আটটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) What is PAN? Write the full form of PAN.
PAN কি ? PAN-এর সম্পূর্ণ নাম লেখো।
- (b) What do you mean by algal bloom?
অ্যালগাল ব্লুম বলতে কি বোঝো ?
- (c) What is black foot disease? What pollutants cause it? 1+1
ব্লাকফুট ডিজিজ কি ? কোন্ দূষকের জন্য এটি হয় ?
- (d) Name the metals found in thermal power plants.
থার্মাল পাওয়ার প্ল্যান্টে পাওয়া যায় এমন ধাতব পদার্থগুলির নাম লেখো।
- (e) Name one viral and one bacterial disease.
একটি ভাইরাস ও একটি ব্যাকটেরিয়া ঘটিত রোগের নাম লেখো।
- (f) Write two symptoms of Asthma.
অ্যাজমা রোগের দুটি লক্ষণ উল্লেখ করো।
- (g) What are e-waste?
e-waste কি ?
- (h) What do you mean by biological hazard? Give example. 1+1
বায়োলজিক্যাল হাজার্ড বলতে কি বোঝো ? উদাহরণ দাও।
- (i) Write the symptoms of Minamata disease.
মিনামাটা রোগের উপসর্গগুলি লেখো।
- (j) In which layer of Atmosphere “Good ozone” is found?
বায়ুমণ্ডলের কোনস্তরে “Good ozone” দেখা যায় ?
- (k) Name the different tanks used for Sewage Treatment.
সিউয়েজ ট্রিটমেন্টের জন্য কি কি ট্যাংক ব্যবহার করা হয় ?
- (l) What is the range of the pH in drinking water?
পানীয় জলের pH কত ?
- (m) Write two effects of Xenobiotics.
দুটি জেনোবায়োটিক্সের প্রভাব লেখো।



2. Answer any **three** questions from the following:

নিম্নলিখিত যে-কোনো **তিনটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

- (a) Write the differences between Degradable and Non-degradable Pollutants.
ক্ষয়িষ্ণু ও অক্ষয়িষ্ণু দূষক পদার্থগুলির পার্থক্য লেখো।
- (b) Name the Earthquake Measuring Instrument. Write the effect of earthquake.
ভূমিকম্প নির্ণায়ক যন্ত্রের নাম লেখো। ভূমিকম্পের বিভিন্ন প্রভাবগুলি সম্পর্কে লেখো।
- (c) What do you mean by Sub-chronic and chronic exposure? What is lethal dose?
ক্রনিক এবং সাবক্রনিক exposure কি? লেথাল ডোজ কি?
- (d) What is water pollution? Write two water borne diseases with the causative agents.
জল দূষণ কি? জল দূষণ ঘটিত দুটি রোগের নাম ও দূষকের নাম লেখো।
- (e) What are the sources of Environmental hazard?
পরিবেশীয় বিপর্যয়ের উৎস কি?

3. Answer any **three** questions from the following:

5×3 = 15

নিম্নলিখিত যে-কোনো **তিনটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

- (a) Give a brief note on long term noise pollution in human health.
মানুষের শরীরে শব্দদূষণের দীর্ঘমেয়াদী প্রভাব লেখো।
- (b) Write short notes on: (any **two**) 2½ × 2 = 5
(i) SARs (ii) Soil erosion (iii) Acid rain
টীকা লেখোঃ (যে-কোনো দুইটি)
(i) SARs (ii) ভূমিক্ষয় (iii) অম্লবৃষ্টি
- (c) Write a short note on the effect of climate change on public health.
জনস্বাস্থ্যের উপর আবহাওয়ার পরিবর্তনের প্রভাবগুলি আলোচনা করো।
- (d) Write the effects and control of Air pollution.
বায়ুদূষণের প্রভাব ও নিয়ন্ত্রণ সম্পর্কে আলোচনা করো।
- (e) Write about the pathogen, mode of transmission, symptoms and prevention of cholera.
কলেরা রোগের জীবাণু, সংক্রমণ, লক্ষণ ও নিয়ন্ত্রণ সম্পর্কে লেখো।

N.B. : Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.

—×—



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.Sc. Honours/Programme 4th Semester Examination, 2021

ZOOHGEC04T/ZOOGCOR04T-ZOOLOGY (GE4/DSC4)

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি পূর্ণমান নির্দেশ করে।
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে
উত্তর করিবে।*

All symbols are of usual significance.

1. Answer any **eight** questions from the following:

2×8 = 16

নিম্নলিখিত যে-কোনো **আটটি** প্রশ্নের উত্তর দাও:

- (a) What do you mean by Biomagnification?
জৈব বিবর্ধন কাকে বলে ?
- (b) What are greenhouse effect?
গ্রিনহাউস-এর প্রভাবগুলি কী কী ?
- (c) Define Acid rain.
অম্লবৃষ্টি কী ?
- (d) What is photochemical smog?
ধোঁয়াশা কাকে বলে ?
- (e) Mention two role of SO₂ as air pollutant.
বায়ুদূষণে SO₂-এর দুটি প্রভাব লেখো।
- (f) How ozone hole is created?
কী করে ওজোন হোল সৃষ্টি হয় ?
- (g) Write down two symptoms of water borne diseases.
জলদূষণঘটিত রোগের দুটি লক্ষণ লেখো।
- (h) What is biological oxygen demand?
জৈবনিক অক্সিজেন চাহিদা কী ?
- (i) What is the effect of arsenic on human?
মানুষের দেহে আর্সেনিক কী প্রভাব ফেলে ?
- (j) Write the name of two hazardous waste.
দুটি বিপজ্জনক বর্জ্যের নাম লেখো।
- (k) What is sewage? Write the full form of STP.
সিউয়েজ কী ? STP-এর সম্পূর্ণ নাম লেখো।
- (l) Name the pathogen and habitat of Typhoid.
টাইফয়েড রোগের রোগজীবাণুর নাম ও বসবাসস্থল লেখো।



2. Answer any **three** questions from the following:

নিম্নলিখিত যে-কোনো **তিনটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

- Write down the chemical processes of Acid rain with its effects.
অম্ল বা অ্যাসিড বৃষ্টির রাসায়নিক বিক্রিয়াসহ প্রভাবগুলি সংক্ষেপে লেখো।
- Describe the chemical process of sewage treatment.
সিউয়েজ ট্রিটমেন্ট-এর রাসায়নিক পদ্ধতিটি লেখো।
- What is xenobiotics? Write the effects of xenobiotics.
জেনোবায়োটিকস কী এবং এর ক্ষতির প্রভাব নিয়ে আলোচনা করো।
- What is translocation? Write the steps of translocation.
ট্রান্সলোকেশন কী ? এর ধাপসমূহ লেখো।
- Define eutrophication. What are the causes of eutrophication?
ইউট্রফিকেশন কী এবং কী কারণে ঘটে ?

3. Answer any **three** questions from the following:

5×3 = 15

নিম্নলিখিত যে-কোনো **তিনটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

- Write short notes on any two:

(i) Asthma	(ii) Tuberculosis	(iii) Cholera
(i) হাঁপানি	(ii) টিউবারকিউলোসিস	(iii) কলেরা
- Describe the Industrial hazards.
শিল্প বিপর্যয় নিয়ে আলোচনা করো।
- What is the relation between BOD and biodegradable substances?
BOD-র সাথে বায়োডিগ্রেডেবল পদার্থের সম্পর্ক কী ?
- What are the causes of increasing greenhouse gases in Greenhouse?
গ্রিনহাউসে গ্রিনহাউস গ্যাসগুলির বৃদ্ধির কারণ কী ?
- Discuss about pollution control.
দূষণ নিয়ন্ত্রণ নিয়ে আলোচনা করো।

N.B. : *Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.*

—x—



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.Sc. Honours/Programme 4th Semester Examination, 2020

ZOOHGEC04T/ZOOGCOR04T-ZOOLOGY (GE4/DSC4)

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি পূর্ণমান নির্দেশ করে।
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে
উত্তর করিবে।*

All symbols are of usual significance.

1. Answer any **eight** questions from the following: 2×8 = 16
নিম্নলিখিত যে-কোনো **আটটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) What do you mean by biological hazard? Give example.
বায়োলজিক্যাল হাজার্ড বলতে কি বোঝো? উদাহরণ দাও।
 - (b) Distinguish: BOD and COD.
পার্থক্য লেখোঃ BOD এবং COD।
 - (c) What are e-waste?
e-waste কি?
 - (d) What do you mean by NOAEL?
“NOAEL” বলতে কি বোঝো?
 - (e) Name any two photochemical smog.
দুটি ফোটোকেমিক্যাল স্মগের নাম লেখো।
 - (f) Mention two symptoms of Minamata disease.
মিনামাটা রোগের দুটি লক্ষণ লেখো।
 - (g) Why blood sample is collected during mid night for filariasis test?
ফাইলেরিয়েসিস টেস্টের জন্য মাঝরাতে রক্ত সংগ্রহ করতে হয় কেন?
 - (h) What do you mean by “tuberculoma”?
টিউবারকিউলোমা বলতে কি বোঝো?
 - (i) What is “Rice Water Stool”?
“রাইস ওয়াটার স্টুল” কি?
 - (j) Name the chemical metals found in thermal power plants.
থার্মাল পাওয়ার প্ল্যান্টে পাওয়া যায় এমন রাসায়নিক পদার্থগুলির নাম লেখো।
 - (k) What do you mean by biotransformation?
বায়োট্রান্সফরমেশন বলতে কি বোঝো?
 - (l) What is CFCs? Mention the source of CFCs.
CFCs কি? CFCs-র উৎস উল্লেখ করো।



2. Answer any **three** questions from the following:
 নিম্নলিখিত যে-কোনো **তিনটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) What is meant by biomagnification? Describe with a suitable example.
 বায়োম্যাগনিফিকেশন বলতে কি বোঝায়? একটি উদাহরণ সহযোগে ব্যাখ্যা করো। 1+2
- (b) Classify biomedical wastes and their disposal process.
 বায়োমেডিক্যাল বর্জ্যের শ্রেণীবিভাগ ও তার অপসারণ পদ্ধতি লেখো। 1+2
- (c) Give a brief note on sewage water treatment.
 স্যুয়েজ ওয়াটার ট্রিটমেন্টের একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো। 3
- (d) What do you mean by LC₅₀ dose? How is it calculated from dose response curve?
 LC₅₀ বলতে কি বোঝায়? কিভাবে ডোজ রেসপন্স কার্ভ থেকে ইহা নির্ণয় করা হয়? 1+2
- (e) What are green house effects?
 গ্রিন হাউস এফেক্টগুলি কি? 3
3. Answer any **three** questions from the following: 5×3 = 15
 নিম্নলিখিত যে-কোনো **তিনটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) Write short notes on: (any **two**) 2½ × 2 = 5
 টীকা লেখোঃ (যে-কোনো **দুটি**)
- (i) Black foot
 ব্ল্যাক ফুট
- (ii) Asthma
 অ্যাসথমা
- (iii) Minamata.
 মিনামাটা।
- (b) Give a brief note on long term noise pollution in human health. 5
 মানুষের শরীরে শব্দ দূষণের দীর্ঘমেয়াদী প্রভাব লেখো।
- (c) What do you mean by algal bloom? How it causes water pollution? Give a very brief note on the relationship between BOD and biodegradable substances. 1+2+2
 অ্যালগাল ব্লুম বলতে কি বোঝায়? ইহা কিভাবে জল দূষণ করে? BOD এবং বায়োডিগ্রেডেবল সাবস্টেন্স-এর সম্পর্ক সংক্ষেপে লেখো।
- (d) State two remedial measures from global warming. Describe the effects of ozone layer depletion. 2+3
 গ্লোবাল ওয়ার্মিং নিয়ন্ত্রণের দুটি পদ্ধতি লেখো। ওজোন হোল তৈরীর প্রভাব ব্যাখ্যা করো।
- (e) Describe the cause and effects of Radioactive pollution. Mention its rules of handling. 3+2
 রেডিওঅ্যাক্টিভ দূষণের কারণ এবং প্রভাব লেখো। ইহা ব্যবহারের নিয়ম উল্লেখ করো।

N.B. : Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.

—×—