Test Booklet No.
টেষ্ট বুকলেট সংখ্যা

Subject : Environmental Studies
Code : 307 EAS (New)
Medium : English and Assamese

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so)
(অনুমতি নোপোৱালৈকে এই বুকলেট নুখুলিবা)

Test Booklet Code
টেষ্ট বুকলেট কোড

B

*Time Allowed : **45** minutes* *নিৰ্ধাৰিত সময় : **45** মিনিট*	*Maximum Marks : **200*** *সৰ্বোচ্চ নম্বৰ : **200***	*Total Questions : **50*** *মুঠ প্ৰশ্ন : **50***	*Number of questions to be answered : **40*** *উত্তৰ কৰিবলগীয়া প্ৰশ্নৰ সংখ্যা : **40***

Kindly read the Instructions given on this Page and Back Page carefully before attempting this Question Paper.
এই প্ৰশ্নকাকত উত্তৰ কৰাৰ আগতে পৃষ্ঠাত দিয়া নিৰ্দেশনাসমূহ ভালকৈ পঢ়িবা।

Important Instructions for the Candidates :

1. This Test Booklet contains **50** questions printed in English and Assamese. Out of these, the candidate is required to answer any **40** questions. If a candidate answers more than 40 questions, the first 40 answered questions will be considered for evaluation.
2. When you are given the OMR Answer Sheet, fill in your particulars on it carefully with **blue/black** ball point pen only.
3. Use only Blue/Black Ball Point Pen for marking responses.
4. The CODE for this Test Booklet is **B**. Make sure that the CODE printed on the OMR Answer Sheet is the same as that on this Test Booklet. Also ensure that your Test Booklet No. and OMR Answer Sheet No. are exactly the same. In case of discrepancy, the candidate should immediately report the matter to the Invigilator for replacement of both the Test Booklet and the OMR Answer Sheet. No claim in this regard will be entertained after five minutes from the start of the examination.
5. Before attempting the question paper kindly check that this Test Booklet has total **28** pages and OMR Answer Sheet consists of one sheet. At the start of the examination within first five minutes, candidates are advised to ensure that all pages of Test Booklet and OMR Answer Sheet are properly printed and they are not damaged in any manner.
6. Each question has four answer options. Out of these four options choose the **MOST APPROPRIATE OPTION** and darken/blacken the corresponding circle on the OMR Answer Sheet with a Blue/Black Ball Point Pen.
7. Five (5) marks will be given for each correct answer. One (1) mark will be deducted for each incorrect answer. If more than one circle is found darkened/blackened for a question, then it will be considered as an incorrect answer. Unanswered questions will be given no mark.

P.T.O.

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ বাবে গুৰুত্বপূৰ্ণ নিৰ্দেশনাসমূহ :

1. টেষ্ট বুকলেটখনত **50** টা প্ৰশ্ন ইংৰাজীত আৰু অসমীয়া ছপোৱা হৈছে। পৰীক্ষাৰ্থী সকলে ইয়াৰ যি কোনো **40** টা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ কৰিব লাগিব। যদি কোনো পৰীক্ষাৰ্থীয়ে 40 তাতকৈ অধিক প্ৰশ্নৰ উত্তৰ কৰে তেন্তে প্ৰথমৰ পৰা 40 টা প্ৰশ্নৰ উত্তৰৰ হে মান দিয়া হ'ব।
2. OMR পৃষ্ঠাত তোমাৰ উপাদানবোৰ কেৱল **নীলা/ক'লা** কলমেৰে পূৰণ কৰিবা।
3. মাৰ্কিংৰ বাবে কেৱল নীলা/ক'লা চিঁয়াহীৰ কলম ব্যৱহাৰ কৰিবা।
4. টেষ্ট বুকলেটৰ ক'ড **B** । OMR পৃষ্ঠাত ক'ড একে ছপোৱা হৈছেনে তাৰ প্ৰতি নিশ্চিত হ'বা। তাৰোপৰি নিশ্চিত হ'বা যে তোমাৰ টেষ্ট বুকলেটৰ নম্বৰ আৰু OMR পৃষ্ঠাত নম্বৰ একে আছেনে নাই। যদি ইয়াত ভিন্নতা থাকে তেন্তে বিষয়টো ইনভিজিলেটৰ তৎক্ষনাত জনাব লাগিব আৰু টেষ্ট বুকলেট, OMR পৃষ্ঠাত সলনি কৰি ল'ব লাগিব । পৰীক্ষা আৰম্ভ হোৱাৰ পাঁচ মিনিট পাছত এই বিষয়ত কোনো দাবী আপত্তি নাথাকিব।
5. প্ৰশ্ন এটেন্ড কৰাৰ আগতে চাব লাগিব যে বুকলেটখনত মুঠ পৃষ্ঠা **28** আৰু OMR উত্তৰ পৃষ্ঠাবোৰ একে পৃষ্ঠাযুক্ত আছেনে নাই। পৰীক্ষাৰ্থীজনক উপদেশ দিয়া হয় জাতে পৰীক্ষা আৰম্ভ হোৱাৰ ঠিক পাঁচ মিনিটৰ ভিতৰত লক্ষ্য কৰে টেষ্ট বুকলেট আৰু OMR পৃষ্ঠা ঠিকমতে ছপোৱা হৈছে নে নাই আৰু কোনো পৃষ্ঠা ক্ষতি হৈছে নেকি?
6. প্ৰতিটো প্ৰশ্নৰ উত্তৰ চাৰিটা বিকল্প আছে। এই চাৰিটা বিকল্পৰ **অতি উত্তম বিকল্পটো** বাছনি কৰি OMR উত্তৰ পত্ৰিকাৰ নীলা/ক'লা কলমেৰে dark কৰিবা।
7. প্ৰতিটো শুদ্ধ উত্তৰৰ বাবে (5) নম্বৰ প্ৰদান কৰা হ'ব। প্ৰতিটো অশুদ্ধ উত্তৰৰ বাবে (1) নম্বৰ কৰ্তন কৰা হ'ব। যদি এটাতকৈ বেছি বৃত্ত dark কৰা থাকে তেন্তে তেনে প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ভুল বুলি বিবেচনা কৰা হ'ব আৰু উত্তৰ নকৰা প্ৰশ্নত কোনো নম্বৰ দিয়া নহ'ব।

কৃ.প.প.

Name of the Candidate (in Capital Letters) : ____________________
পৰীক্ষাৰ্থীৰ নাম (ডাঙৰ হাতৰ আখৰত) :

Application Number (in figures) : ____________________
আবেদনৰ নম্বৰ (figuresত) :

Roll Number (in figures) : ____________________
ৰোল নম্বৰ (figuresত) :

Centre of Examination (in Capital Letters) : ____________________
পৰীক্ষা কেন্দ্ৰৰ নাম (ডাঙৰ হাতৰ আখৰত) :

Candidate's Signature : ____________________ Invigilator's Signature : ____________________
পৰীক্ষাৰ্থীৰ চহী : ইনভিজিউলেটৰ চহী :

Facsimile signature stamp of Centre Superintendent : ____________________
কেন্দ্ৰ অধীক্ষক Facsimile stamp চহী :

1. Match **List-I** with **List-II** :

List-I **(Author)**	**List-II** **(Book/Poem)**
(A) Gary Snyder	(I) Mountains and Rivers Without End
(B) Wendell Berry	(II) The Closing Circle
(C) Rachel Carson	(III) Silent Spring
(D) Barry Commoner	(IV) A Place on Earth

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A) - (IV), (B) - (I), (C) - (III), (D) - (II)

(2) (A) - (I), (B) - (IV), (C) - (III), (D) - (II)

(3) (A) - (II), (B) - (IV), (C) - (III), (D) - (I)

(4) (A) - (IV), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (I)

2. Match **List-I** with **List-II** :

List-I **(Concept)**	**List-II** **(Proposed by)**
(A) Ecology	(I) Norman Myers
(B) Ecosystem	(II) Ernst Haeckel
(C) Human population growth	(III) Sir Arthur Tansley
(D) Hot spots	(IV) T R Malthus

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A) - (I), (B) - (IV), (C) - (II), (D) - (III)

(2) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)

(3) (A) - (II), (B) - (III), (C) - (IV), (D) - (I)

(4) (A) - (IV), (B) - (I), (C) - (III), (D) - (II)

1. **তালিকা**-I ক **তালিকা**-II ৰ সৈতে মিলোৱা :

তালিকা-I **(লেখক)**	**তালিকা**-II **(কিতাপ/কবিতা)**
(A) গেৰী স্নাইডাৰ	(I) Mountains and Rivers Without End (সীমাই পৰ্বত আৰু নদীবোৰ)
(B) ৰেণ্ডেল বেৰী	(II) The Closing Circle (আবদ্ধ বৃত্ত)
(C) ৰাছেন কাৰ্ছন	(III) Silent Spring (নিৰৱ বসন্ত)
(D) বেৰী ক'মনাৰ	(IV) A Place on Earth (ধৰণীৰ এটুকুৰা ঠাই)

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰপৰা সঠিক উত্তৰটো বাছনি কৰা :

(1) (A) - (IV), (B) - (I), (C) - (III), (D) - (II)

(2) (A) - (I), (B) - (IV), (C) - (III), (D) - (II)

(3) (A) - (II), (B) - (IV), (C) - (III), (D) - (I)

(4) (A) - (IV), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (I)

2. **তালিকা**-I ক **তালিকা**-II ৰ সৈতে মিলোৱা :

তালিকা-I **(ধাৰণা)**	**তালিকা**-II **(প্ৰস্তাৱকৰ নাম)**
(A) পৰিস্থিতি-বিজ্ঞান বা বাস্তব্য বিদ্যা (Ecology)	(I) নাৰ্মান মায়াৰ্ছ
(B) পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ (Ecosystem)	(II) আৰ্ণষ্ট হে'কেল
(C) মানৱ জনসংখ্যাৰ বৃদ্ধি (Human population growth)	(III) ছাৰ আৰ্থাৰ টেন্সলে
(D) হট স্পট বা জৈৱবৈচিত্ৰ্যৰ উষ্ণাঞ্চল (Hot spots)	(IV) টি আৰ মেলথাছ

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰপৰা সঠিক উত্তৰটো বাছনি কৰা :

(1) (A) - (I), (B) - (IV), (C) - (II), (D) - (III)

(2) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)

(3) (A) - (II), (B) - (III), (C) - (IV), (D) - (I)

(4) (A) - (IV), (B) - (I), (C) - (III), (D) - (II)

SPACE FOR ROUGH WORK

3. The ecological thought, which believes in saving the forests as trees give oxygen, better rainfall and air quality and not saving the environmnet for its true innate values, dominantly belongs to ____________ .

(1) Deep ecology

(2) Social ecology

(3) Eco-feminism

(4) Shallow ecology

4. Which of the following is ***not*** a major goal of WWF ?

(1) To conserve world biological diversity

(2) Sustainable use of renewable natural resources

(3) Reduction of pollution and wasteful consumption

(4) Creating world wide fund for education

5. The first Earth Day was celebrated on ____________ .

(1) 20 April, 1970

(2) 22 April, 1970

(3) 05 June, 1970

(4) 20 April, 1972

6. The plants and animals that cannot maintain a constant internal environment, are called :

(1) Regulators

(2) Migraters

(3) Conformers

(4) Suspenders

7. The number of individuals of the same species that have come into a habitat from elsewhere during the time period under consideration is referred to as ____________ .

(1) Emigration

(2) Immigration

(3) Natality

(4) Mortality

SPACE FOR ROUGH WORK

3. প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশক ইয়াৰ সহজাত অন্তৰ্নিহিত মূল্যৰ বাবে সংৰক্ষণ কৰিব লাগে বুলি নাভাবি অক্সিজেন প্ৰদান, উন্নত পৰিমাণে বৃষ্টিপাত তথা নিৰ্মল বায়ুৰ যোগানত গছ-গছনিয়ে অৰিহণা যোগায় কাৰণেহে অৰণ্য ৰক্ষা কৰিব লাগে বুলি ভবা পৰিস্থিতি-বিজ্ঞানমূলক মতবাদটো মূলতঃ ____________ ৰ অন্তৰ্গত।

(1) গভীৰ (Deep) পৰিস্থিতি-বিজ্ঞান

(2) সামাজিক (Social) পৰিস্থিতি-বিজ্ঞান

(3) পৰিৱেশ সচেতন নাৰীবাদ (Eco-feminism)

(4) অগভীৰ (Shallow) পৰিস্থিতি-বিজ্ঞান

4. তলত দিয়াবোৰৰ ভিতৰত কোনটো WWF অৰ্থাৎ বিশ্ব প্ৰকৃতি নিধিৰ মুখ্য উদ্দেশ্য নহয় ?

(1) পৃথিৱীৰ জৈৱিক বৈচিত্ৰ্যৰ সংৰক্ষণ

(2) নৱীকৰণযোগ্য প্ৰাকৃতিক সম্পদৰ বহনক্ষম ব্যৱহাৰ

(3) প্ৰদূষণ তথা আৱৰ্জনাকাৰী উপভোগ হ্ৰাস কৰা

(4) শিক্ষাক্ষেত্ৰৰ বাবে বিশ্বব্যাপী পুঁজিৰ গঠন

5. প্ৰথমবাৰৰ বাবে ধৰিত্ৰী দিৱস (Earth Day) ______________ ত উদযাপন কৰা হৈছিল।

(1) 1970 চনৰ 20 এপ্ৰিলত

(2) 1970 চনৰ 22 এপ্ৰিলত

(3) 1970 চনৰ 05 জুনত

(4) 1972 চনৰ 20 এপ্ৰিলত

6. যিবোৰ প্ৰাণী আৰু উদ্ভিদে এক সুস্থিৰ অভ্যন্তৰীণ পৰিৱেশ বৰ্তাই ৰাখিব নোৱাৰে, সিবোৰক বোলা হয় :

(1) ৰেগুলেটৰ বা নিয়ন্ত্ৰক

(2) মাইগ্ৰেটাৰ বা প্ৰব্ৰজক

(3) কনফ'ৰ্মাৰ বা অনুগামী

(4) ছাছপেণ্ডাৰ বা প্ৰলম্বক

7. কোনো এক বিবেচিত সময়কালত কোনো এক বাসস্থানলৈ আন ঠাইৰপৰা অহা একেটা প্ৰজাতিৰ গাইগুটীয়া সদস্যৰ সংখ্যাক বোলা হয় :

(1) বহিঃপ্ৰব্ৰজন

(2) অন্তঃপ্ৰব্ৰজন

(3) জন্মহাৰ

(4) মৃত্যুহাৰ

SPACE FOR ROUGH WORK

8. Which of the following statements are correct ?

(A) Species that invade a bare area are called as pioneer species.

(B) In primary succession on rocks, the pioneers are usually lichens.

(C) In primary succession in water, the pioneers are reed swamps.

(D) In secondary succession, species that invade depend on condition of soil, water and environment.

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A), (B) and (D) only

(2) (A), (B) and (C) only

(3) (A), (B), (C) and (D)

(4) (B), (C) and (D) only

9. Match **List-I** with **List-II** :

List-I **(State)**	**List-II** **(National Park)**
(A) Madhya Pradesh	(I) Namdapha National Park
(B) Arunachal Pradesh	(II) Guindy National Park
(C) Meghalaya	(III) Nokrek National Park
(D) Tamil Nadu	(IV) Kuno National Park

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A) - (IV), (B) - (I), (C) - (III), (D) - (II)

(2) (A) - (IV), (B) - (III), (C) - (II), (D) - (I)

(3) (A) - (IV), (B) - (I), (C) - (II), (D) - (III)

(4) (A) - (I), (B) - (IV), (C) - (II), (D) - (III)

10. Which of the following soil has high water retention capacity ?

(1) Sandy soil (2) Loamy soil

(3) Sandy silt soil (4) Clayey soil

SPACE FOR ROUGH WORK

8. তলত দিয়া বিবৃতিবোৰৰ ভিতৰত কোনবোৰ শুদ্ধ ?

(A) খালী হৈ থকা বাসভূমি দখল কৰা প্ৰজাতিবোৰক অগ্ৰণী বা পথপ্ৰদৰ্শক প্ৰজাতি বোলা হয় ।

(B) শিলত ঘটা বসবাসৰ প্ৰাথমিক ক্ৰমবিকাশত সাধাৰণতে লাইকেন হৈছে অগ্ৰণী বা পথপ্ৰদৰ্শক প্ৰজাতি ।

(C) পানীত ঘটা বসবাসৰ প্ৰাথমিক ক্ৰমবিকাশত অগ্ৰণী প্ৰজাতি হৈছে নল-খাগৰি ।

(D) বসবাসৰ গৌণ বা দ্বিতীয় পৰ্য্যায়ৰ ক্ৰমবিকাশত কোনবোৰ প্ৰজাতিয়ে দখল কৰিব সেয়া নিৰ্ভৰ কৰে ভূমি, জল আৰু পৰিৰেশৰ অৱস্থাৰ ওপৰত ।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰপৰা সঠিক উত্তৰটো বাছনি কৰা :

(1) কেৱল (A), (B) আৰু (D)
(2) কেৱল (A), (B) আৰু (C)
(3) (A), (B), (C) আৰু (D)
(4) কেৱল (B), (C) আৰু (D)

9. **তালিকা-I** ক **তালিকা-II** ৰ সৈতে মিলোৱা :

তালিকা-I (প্ৰদেশ)	**তালিকা-II (ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যান)**
(A) মধ্য প্ৰদেশ	(I) নামদফা ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যান
(B) অৰুণাচল প্ৰদেশ	(II) গোণ্ডি ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যান
(C) মেঘালয়	(III) ন'কৰেক ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যান
(D) তামিলনাডু	(IV) কুনো ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যান

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰপৰা সঠিক উত্তৰটো বাছনি কৰা :

(1) (A) - (IV), (B) - (I), (C) - (III), (D) - (II)

(2) (A) - (IV), (B) - (III), (C) - (II), (D) - (I)

(3) (A) - (IV), (B) - (I), (C) - (II), (D) - (III)

(4) (A) - (I), (B) - (IV), (C) - (II), (D) - (III)

10. তলত দিয়া কোন প্ৰকাৰৰ মাটিৰ উচ্চ জলধাৰণ ক্ষমতা আছে ?

(1) বালিয়া (Sandy) মাটি
(2) বালিচহীয়া-সাৰুৱা (Loamy) মাটি
(3) বালিচহীয়া (Sandy silt) মাটি
(4) আলতীয়া (Clayey) মাটি

SPACE FOR ROUGH WORK

11. Which of the following factors can affect the soil respiration process ?

(A) Temperature

(B) Soil moisture

(C) Aeration

(D) Number of soil microbes

(E) Quality of organic matter in the soil

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A), (C) and (E) only
(2) (A), (B), (C) and (D) only
(3) (B), (C) and (D) only
(4) (A), (B), (C), (D) and (E)

12. Which of the following is ***not*** a criteria air pollutant under the National Ambient Air Quality Standards (NAAQS) ?

(1) CO_2
(2) CO
(3) O_3
(4) Pb

13. The disease "Itai-Itai" is caused by contamination of drinking water with which of the following ?

(1) Mercury
(2) Cadmium
(3) Arsenic
(4) Chromium

14. Which of the following are essentially required for photochemical smog formation in ambient atmosphere ?

(1) Smoke, water vapour and low temperature (< 25 degree)

(2) NO_x, SO_2 and high temperature (> 25 degree)

(3) NO_x, VOCs and high temperature (> 25 degree)

(4) Smoke, NO_x and low temperature (< 25 degree)

15. Arrange the following stages of primary succession of plants from **last stage to first stage** :

(A) Reed-swamp stage
(B) Submerged plant stage
(C) Marsh Meadow stage
(D) Phytoplankton

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A), (B), (C), (D)
(2) (C), (A), (B), (D)
(3) (D), (B), (A), (C)
(4) (A), (C), (B), (D)

SPACE FOR ROUGH WORK

11. তলত দিয়া কোনবোৰ কাৰকে মাটিৰ শ্বসন প্ৰক্ৰিয়াত প্ৰভাৱ পেলায় ?

(A) উষ্ণতা

(B) মাটিৰ আৰ্দ্ৰতা

(C) বাতায়ন (Aeration)

(D) মাটিত থকা অণুজীৱৰ সংখ্যা

(E) মাটিত থকা জৈৱিক পদাৰ্থৰ গুণগত মান

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰপৰা সঠিক উত্তৰটো বাছনি কৰা :

(1) কেৱল (A), (C) আৰু (E)
(2) কেৱল (A), (B), (C) আৰু (D)
(3) কেৱল (B), (C) আৰু (D)
(4) (A), (B), (C), (D) আৰু (E)

12. ভাৰতৰ ৰাষ্ট্ৰীয় পৰিৱেষ্টনকাৰী বায়ুৰ গুণমান মাত্ৰা (NAAQS) অনুসৰি তলত দিয়া কোনটোক নিৰ্ণায়ক বায়ু প্ৰদূষক হিচাপে চিহ্নিত কৰা হোৱা ***নাই*** ?

(1) কাৰ্বন ডাইঅক্সাইড (CO_2)
(2) কাৰ্বন মনোঅক্সাইড (CO)
(3) অ'জ'ন (O_3)
(4) সীহ (Pb)

13. "ইটাই-ইটাই" বোলা বেমাৰবিধ ____________ মিহলি দূষিত পানী খোৱাৰ ফলত হয় ।

(1) পাৰা বা মাৰ্কাৰি
(2) কেডমিয়াম
(3) আৰ্ছেনিক
(4) ক্ৰ'মিয়াম

14. পৰিৱেষ্টনকাৰী বায়ুমণ্ডলত আলোক-ৰাসায়নিক ধূঁৱলী (ফটোকেমিকেল স্ম'গ) গঠন হোৱাৰ বাবে তলত দিয়াবোৰৰ ভিতৰত কোনবোৰ অপৰিহাৰ্য্য ?

(1) ধোঁৱা, জলীয় বাষ্প আৰু কম উষ্ণতা (< 25 ডিগ্ৰী)

(2) NO_x, SO_2 আৰু অধিক উষ্ণতা (> 25 ডিগ্ৰী)

(3) NO_x, VOCs আৰু অধিক উষ্ণতা (> 25 ডিগ্ৰী)

(4) ধোঁৱা, NO_x আৰু কম উষ্ণতা (< 25 ডিগ্ৰী)

15. প্ৰাথমিক উত্তৰাধিকাৰ সম্পৰ্কীয় নিম্নলিখিত পৰ্য্যায়বোৰ **অন্তৰপৰা আদিলৈকে** সজোৱাঁ :

(A) ইকৰা বা নল-খাগৰীৰ জলাশয় পৰ্য্যায়

(B) জলমগ্ন উদ্ভিদ পৰ্য্যায়

(C) জলাহ তৃণ পৰ্য্যায়

(D) উদ্ভিদপ্লৱক

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰপৰা সঠিক উত্তৰটো বাছনি কৰা :

(1) (A), (B), (C), (D)
(2) (C), (A), (B), (D)
(3) (D), (B), (A), (C)
(4) (A), (C), (B), (D)

SPACE FOR ROUGH WORK

16. Match **List-I** with **List-II** :

List-I (Forest Act/Policy)	**List-II (Year)**
(A) Forest Act	(I) 1927
(B) National Forest Policy	(II) 1988
(C) Forest Conservation Act	(III) 1980
(D) Wildlife Protection Act	(IV) 1972

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)

(2) (A) - (II), (B) - (III), (C) - (I), (D) - (IV)

(3) (A) - (IV), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (I)

(4) (A) - (III), (B) - (I), (C) - (II), (D) - (IV)

17. Arrange the following from lowest to highest dry weight in a biomass pyramid of a grassland ecosystem :

(A) Primary Producer

(B) Primary Consumer

(C) Secondary Consumer

(D) Tertiary Consumer

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A), (B), (C), (D)
(2) (A), (C), (B), (D)
(3) (D), (C), (B), (A)
(4) (D), (C), (A), (B)

18. "Curitiba", a city in Brazil, is famouly known for its ____________ .

(1) organic farming practices

(2) water network projects implementation

(3) integrated transport network system

(4) solid waste disposal system

SPACE FOR ROUGH WORK

16. **তালিকা-I** ক **তালিকা-II** ৰ সৈতে মিলোৱা :

তালিকা-I (বন সম্পৰ্কীয় আইন/ নীতি)	**তালিকা-II (বৰ্ষ)**
(A) বন (সুৰক্ষা) আইন	(I) 1927
(B) ৰাষ্ট্ৰীয় বন (সুৰক্ষা) নীতি	(II) 1988
(C) বন সংৰক্ষণ আইন	(III) 1980
(D) বন্যপ্ৰাণী সংৰক্ষণ আইন	(IV) 1972

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰপৰা সঠিক উত্তৰটো বাছনি কৰা :

(1) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)

(2) (A) - (II), (B) - (III), (C) - (I), (D) - (IV)

(3) (A) - (IV), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (I)

(4) (A) - (III), (B) - (I), (C) - (II), (D) - (IV)

17. তৃণভূমি পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ এটাৰ জৈৱভৰ বা বায়োমাছ পিৰামিডত শুকান ওজনৰ নিম্নস্তৰৰপৰা উচ্চস্তৰলৈ তলত দিয়াবোৰক সজোৱাঁ :

(A) প্ৰাথমিক উৎপাদক

(B) প্ৰাথমিক উপভোক্তা

(C) দ্বিতীয়ক বা দ্বিতীয় স্তৰৰ উপভোক্তা

(D) তৃতীয়ক বা তৃতীয় স্তৰৰ উপভোক্তা

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰপৰা সঠিক উত্তৰটো বাছনি কৰা :

(1) (A), (B), (C), (D)

(2) (A), (C), (B), (D)

(3) (D), (C), (B), (A)

(4) (D), (C), (A), (B)

18. ব্ৰাজিলৰ, “কিউৰিটিবা” (Curitiba) বোলা চহৰখন ইয়াৰ ____________ ৰ বাবে জনাজাত ।

(1) জৈৱিক কৃষি পদ্ধতি

(2) জল সংযোগী প্ৰকল্পৰ ৰূপায়ণ

(3) সুসংহত পৰিবহণ সংযোগ ব্যৱস্থা

(4) কঠিন আৱৰ্জনা বৰ্জন ব্যৱস্থা

SPACE FOR ROUGH WORK

19. Which of the following gases give the lowest percentage contribution to total global warming ?

(1) N_2O (2) NO_2

(3) CFCs (4) CH_4

20. Nomadic movements are not considered as migrations because people move from one place to another _____________ .

(1) for economic reasons (2) for social factors

(3) without any intention (4) for phyical reasons

21. Which of the following does not explain the relationship between human development and economic development ?

(1) Capability expansion through economic growth

(2) Capability expansion through poverty reduction

(3) Capability expansion through social services

(4) Capability expansion through environmental degradation

22. The Gandhian economy model does not contain elements of _____________ .

(1) multiplication of needs (2) rejection of class-war

(3) protectionism (4) nationalism

23. Which of the following method is most suitable for safe disposal of hospital solid waste ?

(1) Dumping (2) Incineration

(3) Pyrolysis (4) Composting

24. Arrange the following processes from **start to end** in a food distribution system :

(A) Packaging of food (B) Processing of food

(C) Storage of food (D) Marketing of food

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B), (C), (D) (2) (C), (B), (A), (D)

(3) (A), (B), (D), (C) (4) (C), (B), (D), (A)

SPACE FOR ROUGH WORK

19. গোলকীয় উষ্ণতাৰ সামগ্ৰিক বৃদ্ধিৰ প্ৰতি শতাংশ হিচাপত সকলোতকৈ কমকৈ অৰিহণা যোগোৱা গেছবিধ কি ?

(1) N_2O (2) NO_2

(3) CFCs (4) CH_4

20. যাযাবৰী বা অঘৰীৰ চালচলনক প্ৰব্ৰজন বুলি ধৰা নহয় কাৰণ এই ক্ষেত্ৰত মানুহে এঠাইৰপৰা আনঠাইলৈ অহা-যোৱা কৰাৰ কাৰণ হ'ল ____________ ।

(1) অৰ্থনৈতিক কাৰক (2) সামাজিক কাৰক

(3) উদ্দেশ্য বিহীন (4) কায়িক কাৰক

21. তলত দিয়াবোৰৰ ভিতৰত কিহে মানৱ উন্নয়ন আৰু অৰ্থনৈতিক উন্নয়নৰ মাজৰ সম্পৰ্ক ব্যাখ্যা ***নকৰে*** ?

(1) অৰ্থনৈতিক বিকাশৰ জৰিয়তে সক্ষমতা সম্প্ৰসাৰণ

(2) দৰিদ্ৰতা হ্ৰাসীকৰণৰ যোগেদি সক্ষমতা সম্প্ৰসাৰণ

(3) সামাজিক সেৱাৰ যোগেদি সক্ষমতা সম্প্ৰসাৰণ

(4) পৰিৱেশ অৰক্ষয়ৰদ্বাৰা সক্ষমতা সম্প্ৰসাৰণ

22. গান্ধীবাদী অৰ্থনৈতিক আৰ্হিত _____________ ৰ উপাদান সন্নিৱিষ্ট নাথাকে ।

(1) প্ৰয়োজনৰ বহুগুণন (2) শ্ৰেণী সংগ্ৰামৰ প্ৰত্যাখ্যান

(3) সুৰক্ষাবাদ (4) জাতীয়তাবাদ বা ৰাষ্ট্ৰীয়তাবাদ

23. তলত দিয়া উপায়বোৰৰ ভিতৰত চিকিৎসালয়ত উৎপন্ন হোৱা কঠিন আৱৰ্জনাবোৰ নিৰাপদভাৱে বৰ্জন কৰাৰ সৰ্বোত্তম উপায়টো কি ?

(1) জাবৰৰ দমত পেলাই দিয়া বা ডাম্পিং (2) ভস্মীকৰণ বা নিয়ন্ত্ৰিত দহন

(3) তাপ-অপঘটন বা পাইৰোলাইছিছ (4) পচন বা কম্পোষ্টিং

24. খাদ্যসামগ্ৰী বিতৰণ প্ৰণালীত **আৰম্ভণিৰপৰা শেষলৈ** তলত দিয়বোৰক সজোৱা :

(A) খাদ্যসামগ্ৰীৰ টোপোলাকৰণ বা পেকেজিং

(B) খাদ্যসামগ্ৰীৰ প্ৰকৰণ বা প্ৰছেছিং

(C) খাদ্যসামগ্ৰীৰ সঞ্চয় বা ষ্টোৰেজ

(D) খাদ্যসামগ্ৰীৰ বিপণন বা মাৰ্কেটিং

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰপৰা সঠিক উত্তৰটো বাছনি কৰা :

(1) (A), (B), (C), (D) (2) (C), (B), (A), (D)

(3) (A), (B), (D), (C) (4) (C), (B), (D), (A)

SPACE FOR ROUGH WORK

25. Which one of the following is an ***incorrect*** statement in the context of Gross Domestic Product (GDP) ?

(1) GDP does not measure the sustainability of growth.

(2) GDP helps to undersatnd whether economy is growing or contracting.

(3) GDP reflects annual trends of inflation and prices of commodities.

(4) GDP helps to understand shift in the annual changes in the country's economy.

26. Match **List-I** with **List-II** :

List-I (Protocol/Convention)	**List-II (Year)**
(A) Kyoto Protocol	(I) 1987
(B) Montreal Protocol	(II) 1997
(C) Bamako Convention	(III) 1989
(D) Basel Convention	(IV) 1998

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A) - (IV), (B) - (I), (C) - (II), (D) - (III)

(2) (A) - (IV), (B) - (I), (C) - (III), (D) - (II)

(3) (A) - (I), (B) - (IV), (C) - (III), (D) - (II)

(4) (A) - (II), (B) - (I), (C) - (IV), (D) - (III)

27. Petroleum present in sedimentary rocks of a region can only be used when such regions are drilled out and put into use. Such petroleum reserves fall under the category of _____________ .

(1) Actual resources

(2) Potential resources

(3) Stock resources

(4) Reserve resources

SPACE FOR ROUGH WORK

25. মুঠ ঘৰুৱা উৎপাদন (GDP) সন্দৰ্ভত তলত দিয়া বিবৃতিবোৰৰ ভিতৰত কোনটো ***অশুদ্ধ*** ?

(1) GDP-ৰ দ্বাৰা বৃদ্ধিৰ বহনক্ষমতা জোখা নহয় ।

(2) GDP-য়ে অৰ্থনীতিৰ বৃদ্ধিনে সংকোচন ঘটিছে সেয়া বুজাত সহায় কৰে ।

(3) GDP-য়ে মুদ্ৰাস্ফীতি আৰু পণ্যসামগ্ৰীৰ মূল্যবৃদ্ধিৰ বাৰ্ষিক প্ৰৱণতাক প্ৰতিফলিত কৰে ।

(4) GDP-য়ে দেশখনৰ অৰ্থনীতিৰ বাৰ্ষিক পৰিৱৰ্তনত ঘটা সালসলনি বুজাত সহায় কৰে ।

26. **তালিকা-I** ক **তালিকা-II** ৰ সৈতে মিলোৱা :

তালিকা-I (প্ৰট'ক'ল/সন্মিলন)	**তালিকা-II (বৰ্ষ)**
(A) কিয়োটো প্ৰট'ক'ল	(I) 1987
(B) মণ্ট্ৰিয়েল প্ৰট'ক'ল	(II) 1997
(C) বামাকো সন্মিলন	(III) 1989
(D) বাছেল সন্মিলন	(IV) 1998

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰপৰা সঠিক উত্তৰটো বাছনি কৰা :

(1) (A) - (IV), (B) - (I), (C) - (II), (D) - (III)

(2) (A) - (IV), (B) - (I), (C) - (III), (D) - (II)

(3) (A) - (I), (B) - (IV), (C) - (III), (D) - (II)

(4) (A) - (II), (B) - (I), (C) - (IV), (D) - (III)

27. কোনো অঞ্চলৰ গেদীয় শিলাস্তৰত থকা পেট্ৰোলিয়াম তেতিয়াহে ব্যৱহাৰ কৰিব পৰা যায় যেতিয়া সেই অঞ্চলত খননকাৰ্য্য চলাই সেইবোৰ আহৰণ কৰা হয় । তেনেধৰণে সঞ্চিত পেট্ৰোলিয়াম ____________ শ্ৰেণীত পৰে ।

(1) প্ৰকৃত সম্পদ

(2) সম্ভাৱনাপূৰ্ণ বা সম্ভাব্য সম্পদ

(3) ষ্টক বা মজুত সম্পদ

(4) সঞ্চিত সম্পদ

SPACE FOR ROUGH WORK

28. Which of the following "water storage" types are commonly used in Bihar ?

(A) Bhundhis (B) Ahar

(C) Kulhs (D) Pynes

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A) and (C) only (2) (B) and (D) only

(3) (A) and (B) only (4) (C) and (D) only

29. The diversity of organisms that shares the same community/habitat is called as ______________.

(1) Beta diversity (2) Gamma diversity

(3) Alpha diversity (4) Genetic diversity

30. Which of the following is ***not*** a basic pillar of sustainable development ?

(1) Environmental preservation (2) Social equity

(3) Economic growth (4) Urbanisation

31. Which of the following is a Kharif crop ?

(1) Wheat (2) Rice

(3) Cucumber (4) Mustard

32. The concept of Joint Forest Management does ***not*** include :

(1) Government works closer with local people to manage forests.

(2) Locals use forest resources in response to protecting forest ecosystem.

(3) The infrastructure development at the cost of forest resources.

(4) Sustainable conservation of forests.

33. The ability of the environment to absorb and render removal of harmless waste and pollution is referred to as :

(1) source function of ecosystem

(2) sink function of ecosystem

(3) carrying capacity of ecosystem

(4) optimal capacity of ecosystem

SPACE FOR ROUGH WORK

28. বিহাৰ ৰাজ্যত "জল সঞ্চয়"ৰ তলত দিয়া কোনবোৰ পদ্ধতি সাধাৰণতে ব্যৱহাৰ কৰা হয় ?

(A) ভূণ্ডিস (Bhundhis) (B) অহৰ (Ahar)

(C) কুল্‌হ (Kulhs) (D) পাইন (Pynes)

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰপৰা সঠিক উত্তৰটো বাছনি কৰা :

(1) কেৱল (A) আৰু (C) (2) কেৱল (B) আৰু (D)

(3) কেৱল (A) আৰু (B) (4) কেৱল (C) আৰু (D)

29. জীৱৰ যি বৈচিত্ৰ্যই একেটা গোট বা একেখন বাসস্থানকহে সামৰি লয়, তাক বোলা হয় ____________ ।

(1) বিটা বৈচিত্ৰ্য (2) গামা বৈচিত্ৰ্য

(3) আলফা বৈচিত্ৰ্য (4) জিনীয় বৈচিত্ৰ্য

30. তলত দিয়াবোৰৰ ভিতৰত কোনটো বহনক্ষম উন্নয়নৰ মৌলিক বা বুনিয়াদী স্তম্ভ ***নহয়*** ?

(1) পাৰিপাৰ্শ্বিক সংৰক্ষণ বা পৰিৰক্ষণ (2) সামাজিক সমতা

(3) আৰ্থিক বিকাশ (4) নগৰীকৰণ

31. তলত দিয়াবোৰৰ ভিতৰত কোনবিধ খাৰিফ শস্য ?

(1) ঘেঁহু (2) ধান

(3) তিঁয়হ (4) সৰিয়হ

32. যুটীয়া অৰণ্য ব্যৱস্থাপনা (Joint Forest Management) বোলা ধাৰণাত অন্তৰ্গত ***নোহোৱা*** বিষয়টো হ'ল :

(1) অৰণ্য ব্যৱস্থাপনাৰ বাবে চৰকাৰে স্থানীয় বাসিন্দাৰ সৈতে নিবিড়ভাৱে জড়িত হৈ কাম কৰে ।

(2) অৰণ্যৰ পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ সুৰক্ষিত কৰাৰ প্ৰতি সঁহাৰি জনাবলৈ স্থানীয় লোকে অৰণ্যৰ সম্পদ ব্যৱহাৰ কৰে ।

(3) অৰণ্য সম্পদৰ ক্ষতি কৰি আন্তঃগাঁথনিগত উন্নয়ন কৰা হয় ।

(4) অৰণ্যৰ বহনকক্ষম সংৰক্ষণ ।

33. পৰিৱেশে নিজে নিজে অপকাৰ নকৰা আৱৰ্জনাৰ লগতে নিৰ্জু প্ৰদূষণ নিষ্কাশন তথা শোষণ কৰিব পৰা ক্ষমতাক বোলা হয় :

(1) পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ উৎসমূলক (source) কাৰ্য্য

(2) পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ নিমজ্জন (sink) কাৰ্য্য

(3) পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ বহন ক্ষমতা

(4) পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ সৰ্বোত্তম বা অনুকূলতম ক্ষমতা

SPACE FOR ROUGH WORK

34. Which of the following is the main characteristic of perpetual resources ?

(1) Consumption at very fast rate
(2) Continuous availability at limited rate
(3) Unconditional availability
(4) Not formed naturally

35. Arrange the following radiation in increasing order of their wavelength :

(A) UV-C
(B) UV-B
(C) UV-A
(D) Infra-red
(E) Microwave

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (C), (B), (A), (D), (E)
(2) (A), (B), (C), (E), (D)
(3) (A), (B), (C), (D), (E)
(4) (E), (D), (C), (B), (A)

36. A bee-keeper in an orchard enables pollination and fertilisation of the orchards' shrubs and trees. This is an example of ______________ .

(1) negative production externalities
(2) negative consumption externalities
(3) positive production externalities
(4) positive consumption externalities

37. Arrange the atmospheric layers starting from the Earth's surface upwards :

(A) Mesosphere
(B) Stratosphere
(C) Stratopause
(D) Mesopause
(E) Troposphere

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (E), (C), (B), (D), (A)
(2) (E), (C), (B), (A), (D)
(3) (E), (B), (C), (A), (D)
(4) (E), (B), (C), (D), (A)

SPACE FOR ROUGH WORK

34. তলত দিয়াবোৰৰ ভিতৰত কোনটো চিৰস্থায়ী সম্পদৰ মূল বৈশিষ্ট্য ?

(1) এয়া অতি দ্রুতহাৰত উপভোগ কৰা হয়

(2) এইবোৰ সীমিত হাৰত হ'লেও নিৰৱচ্ছিন্ন উপলভ্যতা

(3) ইয়াৰ চর্তাতীত উপলভ্যতা

(4) এইবোৰ প্রাকৃতিকভাৱে সৃষ্টি নহয়

35. তলত উল্লেখ কৰা বিকিৰণসমূহ সিবোৰৰ তৰংগদৈর্ঘ্যৰ বৃদ্ধি অনুযায়ী ঊর্দ্ধক্রমত সজোৱাঁ :

(A) অতিবেঙুনীয়া-C

(B) অতিবেঙুনীয়া-B

(C) অতিবেঙুনীয়া-A

(D) অৱলোহিত

(E) মাইক্র'ৱেভ

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰপৰা সঠিক উত্তৰটো বাছনি কৰা :

(1) (C), (B), (A), (D), (E)
(2) (A), (B), (C), (E), (D)
(3) (A), (B), (C), (D), (E)
(4) (E), (D), (C), (B), (A)

36. ফলমূলৰ বাগিছা এখনত এগৰাকী মৌমাখিপালকে বাগিছাৰ গুল্মজাতীয় উদ্ভিদ আৰু গছবোৰত পৰাগযোগ আৰু নিষেচন ঘটাত সহায় কৰে । এয়া হৈছে ____________ ৰ এটা উদাহৰণ ।

(1) নেতিবাচক উৎপাদন বাহ্যিকতা
(2) নেতিবাচক উপভোগ বাহ্যিকতা
(3) ইতিবাচক উৎপাদন বাহ্যিকতা
(4) ইতিবাচক উপভোগ বাহ্যিকতা

37. ভূপৃষ্ঠৰপৰা আৰম্ভ কৰি তলত দিয়া বায়ুমণ্ডলীয় স্তৰসমূহ সঠিকভাৱে সজোৱাঁ :

(A) মেছ'স্ফিয়াৰ বা মধ্যমণ্ডল

(B) ষ্ট্রেটোস্ফিয়াৰ বা স্তৰমণ্ডল

(C) ষ্ট্রেটোপজ

(D) মেছ'পজ

(E) ট্র'পোস্ফিয়াৰ বা ক্ষোভমণ্ডল

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰপৰা সঠিক উত্তৰটো বাছনি কৰা :

(1) (E), (C), (B), (D), (A)
(2) (E), (C), (B), (A), (D)
(3) (E), (B), (C), (A), (D)
(4) (E), (B), (C), (D), (A)

SPACE FOR ROUGH WORK

38. Which of the following is associated with Ozone destruction in Stratosphere ?

(A) CFCs

(B) Polar stratospheric clouds

(C) UV-B

(D) UV-A

(E) Cl radicals

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A) and (E) only
(2) (A), (B) and (E) only
(3) (A), (C) and (D) only
(4) (A), (B), (C) and (E) only

39. Which of the following are examples of resources ?

(A) Materials
(B) Energy
(C) Knowledge
(D) Services

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A) and (D) only
(2) (A), (B) and (D) only
(3) (A), (B) and (C) only
(4) (A), (B), (C) and (D)

40. Which of the following treaty prohibits the import of any hazardous waste (including radioactive waste) into African nations only ?

(1) The Basel Convention
(2) The Capetown Convention
(3) The Bamako Convention
(4) The Madagascar Convention

Read the following passage and answer the next five questions :

Agricultural runoff, sewage and industrial effluents are major causes of deterioration of water quality in lakes and ponds. Productivity of lakes and ponds (for example algal bloom and phytoplankton bloom) increases manifold due to agricultural runoff as well as due to excess inputs of nutrients including limiting nutrients, but this continuous increased productivity leads to death of lakes and ponds. The dissolved oxygen, BOD, temperature, turbidity and salinity are important parameters of water quality in a lake and change naturally on day and night basis as well as seasonal basis. But, anthropogenic inputs change these parameters abruptly and adversely impact water quality of the lakes. As a result, water in lakes and ponds does not remain fit for human consumption as well as for livestock. Immediate attention and affirmative actions are needed to protect lakes and ponds in our environment.

SPACE FOR ROUGH WORK

38. ষ্ট্ৰেটোস্ফিয়াৰ বা স্তৰমণ্ডলত অ'জ'ন ধ্বংসৰ সৈতে তলত দিয়াবোৰৰ ভিতৰত কোনবোৰ দায়ী ?

(A) ক্ল'ৰ'ফ্ল'ৰ' কাৰ্বন (CFCs)

(B) মেৰু অঞ্চলৰ স্তৰমণ্ডলীয় মেঘ (Polar stratospheric clouds)

(C) অতিবেঙুনীয়া-B

(D) অতিবেঙুনীয়া-A

(E) Cl মূলকসমূহ

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰপৰা সঠিক উত্তৰটো বাছনি কৰা :

(1) কেৱল (A) আৰু (E)

(2) কেৱল (A), (B) আৰু (E)

(3) কেৱল (A), (C) আৰু (D)

(4) কেৱল (A), (B), (C) আৰু (E)

39. তলত দিয়াবোৰৰ ভিতৰত কোনবোৰ সম্পদৰ উদাহৰণ ?

(A) আৰ্থিৰ বস্তু (Materials)

(B) শক্তি (Energy)

(C) জ্ঞান (Knowledge)

(D) বিভিন্ন সেৱা (Services)

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰপৰা সঠিক উত্তৰটো বাছনি কৰা :

(1) কেৱল (A) আৰু (D)

(2) কেৱল (A), (B) আৰু (D)

(3) কেৱল (A), (B) আৰু (C)

(4) (A), (B), (C) আৰু (D)

40. তলৰ কোনখন চুক্তিয়ে তেজস্ক্ৰিয় আৱৰ্জনাকে ধৰি যিকোনো প্ৰকাৰৰ বিপজ্জনক আৱৰ্জনাৰ কেৱল আফ্ৰিকাৰ দেশবোৰলৈ আমদানি কৰাত নিষেধাজ্ঞা আৰোপ কৰিছে ?

(1) বাছেল সন্মিলন

(2) দি কেপটাউন সন্মিলন

(3) বামাকো সন্মিলন

(4) মাডাগাস্কাৰ সন্মিলন

দফাটো মনোযোগেৰে পঢ়া আৰু পৰৱৰ্তী পাঁচটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

হ্ৰদ আৰু পুখুৰী আদিৰ দৰে আবদ্ধ জলাশয়ৰ পানীৰ গুণমানৰ অৱনতি ঘটাৰ প্ৰধান কাৰণ হৈছে এইবোৰলৈ ঘটা কৃষিজাত আৱৰ্জনাৰ জলৱাহ, নৰ্দমাৰ গেলাপানী আৰু ঔদ্যোগিক আৱৰ্জনাৰ বহিঃপ্ৰৱাহ । কৃষিজাত আৱৰ্জনাৰ জলৱাহ তথা অতিৰিক্ত হাৰত চৰম বা লিমিটিং পুষ্টিকাৰকসহ নানা পুষ্টিদ্ৰব্য পানীত মিহলি হোৱাৰ ফলস্বৰূপে হ্ৰদ আৰু পুখুৰীবোৰৰ উৎপাদনশীলতা (উদাহৰণস্বৰূপে শৈবাল প্ৰস্ফূটন আৰু উদ্ভিদপ্লৱক আদিৰ) অত্যধিক হাৰত বৃদ্ধি পায় । কিন্তু উৎপাদনশীলতাৰ এই অবিৰত বৃদ্ধিয়ে শেষত হ্ৰদ আৰু পুখুৰীবোৰৰ জীৱনীশক্তি নাশ কৰি সিবোৰক মৃত্যুমুখলৈ ঠেলি দিয়ে । দ্ৰৱীভূত অক্সিজেন, জৈৱৰাসায়নিক অক্সিজেন চাহিদা (BOD), উষ্ণতা, আবিলতা বা ঘোলাময়তা আৰু লৱণতা হৈছে হ্ৰদ-পুখুৰী আদিৰ পানীৰ গুণাগুণৰ গুৰুত্বপূৰ্ণ প্ৰাচল বা পেৰামিটাৰ আৰু প্ৰাকৃতিকভাৱে দিন-ৰাতি অনুসৰি তথা ঋতু অনুসাৰেও এইবোৰৰ পৰিৱৰ্তন ঘটি থাকে । কিন্তু মানৱজনিত কাৰক কিছুমানে এই প্ৰাচল বা পেৰামিটাৰবোৰৰ আকস্মিক পৰিৱৰ্তন ঘটাই হ্ৰদ-পুখুৰীৰ পানীৰ গুণগত মানত কুপ্ৰভাৱ পেলায় । ইয়াৰ ফলস্বৰূপে তেনেকুৱা হ্ৰদ আৰু পুখুৰীৰ পানী মানুহে খোৱাৰ অনুপযুক্ত হোৱাৰ লগতে অন্যান্য জীৱৰ বাবেও অপকাৰী হৈ পৰে । সেয়েহে আমাৰ চৌদিশৰ পৰিৱেশত থকা হ্ৰদ আৰু পুখুৰীবোৰ সুৰক্ষিত কৰি ৰখাৰ প্ৰতি অবিলম্বে মনোযোগ দি প্ৰয়োজনীয় ইতিবাচক পদক্ষেপবোৰ লোৱা উচিত ।

SPACE FOR ROUGH WORK

41. Continuous increase of productivity of lakes eventually causes :

(1) Biomagnification in lakes

(2) Bioaccumulation in lakes

(3) Eutrophication in lakes

(4) Bioconcentration in lakes

42. Dissolved oxygen in water ______________.

(1) remains constant in winter and summer

(2) remains low in winter and high in summer

(3) remains high in winter and low in summer

(4) doesn't depend on temperature of water

43. Excess suspended particles in lake water due to agricultural runoff result in :

(1) high salinity.

(2) high turbidity.

(3) high dissolved oxygen.

(4) high BOD.

44. Water in lakes having very high algal and phytoplankton growth is expected to have :

(1) high dissolved oxygen.

(2) high dissolved oxygen and high BOD.

(3) low dissolved oxygen and high BOD.

(4) low dissolved oxygen and low BOD.

45. Which of the following is a limiting nutrient in lakes and ponds ?

(1) Iron (2) Phosphorus

(3) Magnesium (4) Sulphur

SPACE FOR ROUGH WORK

41. উৎপাদনশীলতাৰ অবিৰত বৃদ্ধিয়ে হ্ৰদবোৰত অৱশেষত ঘটায় :

(1) হ্ৰদৰ জৈৱ-বিৱৰ্দ্ধন বা বায়োমেগ্নিফিকেছন

(2) হ্ৰদৰ জৈৱ-সঞ্চয়ন বা বায়ো-একুমুলেছন

(3) হ্ৰদৰ অতিপুষ্টিভৱন বা ইউট্ৰ'ফিকেছন

(4) হ্ৰদৰ জৈৱ-ঘনীভৱন বা বায়োকন্সেণ্ট্ৰেছন

42. পানীত দ্ৰৱীভূত অক্সিজেনৰ পৰিমাণ ____________ ।

(1) শীতকাল আৰু গ্ৰীষ্মকালত একেই থাকে

(2) শীতকালত কমকৈ আৰু গ্ৰীষ্মকালত অধিক থাকে

(3) শীতকালত অধিক আৰু গ্ৰীষ্মকালত কমকৈ থাকে

(4) পানীৰ উষ্ণতাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ নকৰে

43. কৃষিজাত আৱৰ্জনাৰ জলৱাহৰ ফলত হ্ৰদৰ পানীত অত্যধিক পৰিমাণে কণিকাজাতীয় পদাৰ্থ প্ৰলম্বিত হৈ থাকি সৃষ্টি কৰে :

(1) উচ্চ লৱণতা

(2) উচ্চ আবিলতা বা ঘোলাময়তা

(3) অধিক দ্ৰৱীভূত অক্সিজেন

(4) অধিক জৈৱৰাসায়নিক অক্সিজেন চাহিদা (BOD)

44. শৈবাল আৰু উদ্ভিদপ্লৱকৰ অত্যধিক হাৰত বৃদ্ধি ঘটা হ্ৰদৰ পানীত প্ৰত্যাশিতভাৱে থাকে :

(1) অধিক দ্ৰৱীভূত অক্সিজেন

(2) অধিক দ্ৰৱীভূত অক্সিজেন আৰু অধিক জৈৱৰাসায়নিক অক্সিজেন চাহিদা (BOD)

(3) কম পৰিমাণৰ দ্ৰৱীভূত অক্সিজেন আৰু অধিক জৈৱৰাসায়নিক অক্সিজেন চাহিদা (BOD)

(4) কম পৰিমাণৰ দ্ৰৱীভূত অক্সিজেন আৰু কম জৈৱৰাসায়নিক অক্সিজেন চাহিদা (BOD)

45. তলত দিয়াবোৰৰ ভিতৰত কোনটো হ্ৰদ আৰু পুখুৰীবোৰত থকা এটা চৰম বা লিমিটিং পুষ্টিদ্ৰব্য ?

(1) লৌহ বা আইৰন (2) ফছফৰাছ

(3) মেগনেছিয়াম (4) ছালফাৰ

SPACE FOR ROUGH WORK

Read the following passage and answer the next five questions :

Species interaction and the productivity are two important components of any given ecosystem. In an ecosystem, interspecific interactions arise from the interaction of population of two different species. Such interactions could be beneficial to both species, harmful to both species, beneficial to one and harmful to other or vice-versa. There are also cases that exist where only one species is harmed or benefitted and the other remains unaffected. On the other hand, productivity of an ecosystem starts with photosynthesis by green plants and is measured as amount of biomass produced over a period of time. Such biomass becomes available for consumption to heterotrophs.

46. The available biomass for consumption to herbivores and decomposers is often referred to as :

(1) Primary production

(2) Gross primary productivity

(3) Net primary productivity

(4) Secondary productivity

47. Rate of production of organic matter during photosynthesis is referred to as :

(1) Primary production (2) Gross primary productivity

(3) Net primary productivity (4) Standing crop

48. Which of the following are correct for the interaction between sea anemone that has stinging tentacles and clown fish ?

(1) Both species are benefitted

(2) Both are harmed

(3) One is harmed and the other is benefitted

(4) One is benefitted and the other remains unaffected

49. The species interaction in which both interacting species are harmed is referred to as :

(1) Predation (2) Parasitism

(3) Competition (4) Mutualism

50. Mycorrhizal association between fungi and the roots of higher plants is best referred to as :

(1) Commensalism (2) Amensalism

(3) Mutualism (4) Competition

SPACE FOR ROUGH WORK

দফাটো মনোযোগেৰে পঢ়া আৰু পৰৱৰ্তী পাঁচটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

প্ৰজাতিৰ পাৰস্পৰিক ক্ৰিয়া আৰু উৎপাদনশীলতা যিকোনো পৰিৱেশ তন্ত্ৰৰ দুটা গুৰুত্বপূৰ্ণ উপাদান। পৰিৱেশ তন্ত্ৰত দুটা ভিন্ন প্ৰজাতিৰ জনসংখ্যাৰ পাৰস্পৰিক ক্ৰিয়াৰ পৰা আন্তঃপ্ৰজাতিৰ পাৰস্পৰিক ক্ৰিয়াৰ সৃষ্টি হয়। এনে পাৰস্পৰিক ক্ৰিয়া দুয়োটা প্ৰজাতিৰ বাবে উপকাৰী, দুয়োটা প্ৰজাতিৰ বাবে ক্ষতিকাৰক, এটাৰ বাবে উপকাৰী আৰু আনটোৰ বাবে ক্ষতিকাৰক হ'ব পাৰে। ইয়াৰ বিপৰীতে এনে কিছুমান ক্ষেত্ৰও আছে য'ত মাত্ৰ এটা প্ৰজাতিৰ ক্ষতি বা উপকাৰ হয় আৰু আনটো প্ৰজাতিৰ ওপৰত কোনো প্ৰভাৱ নপৰে। আনহাতে, পৰিৱেশ তন্ত্ৰৰ উৎপাদনশীলতা সেউজ উদ্ভিদৰ সালোক সংশ্লেষণৰ পৰা আৰম্ভ হয় আৰু ইয়াক এটা সময়ৰ ভিতৰত উৎপাদিত জৈৱবস্তুৰ পৰিমাণ হিচাপে জুখিব পাৰি। এনে জৈৱবস্তু হেটেৰ'ট্ৰফসৰ খোৱাৰ বাবে উপলব্ধ হৈ পৰে।

46. তৃণভোজী আৰু অপঘটকবোৰৰ (Decomposer) উপভোগ বা ভোজনৰ বাবে উপলভ্য বায়োমাছ বা জৈৱভৰক সাধাৰণভাৱে বোলা হয় :

(1) প্ৰাথমিক উৎপাদন
(2) সৰ্বমুঠ প্ৰাথমিক উৎপাদনশীলতা
(3) প্ৰকৃত বা নেট প্ৰাথমিক উৎপাদনশীলতা
(4) গৌণ বা দ্বিতীয়ক উৎপাদনশীলতা

47. সালোক সংশ্লেষণৰ সময়ত উৎপন্ন হোৱা জৈৱিক পদাৰ্থৰ উৎপাদন হাৰক বোলা হয় :

(1) প্ৰাথমিক উৎপাদন
(2) সৰ্বমুঠ প্ৰাথমিক উৎপাদনশীলতা
(3) প্ৰকৃত বা নেট প্ৰাথমিক উৎপাদনশীলতা
(4) স্থিত শস্য

48. দংশনকাৰী শুংযুক্ত "সামুদ্ৰিক এনিম'ন (সাগৰীয় ৰত্নজ্যোতি) আৰু ক্লাউন বা বহুৱা মাছৰ মাজৰ আন্তঃসম্পৰ্কটোৰ" ক্ষেত্ৰত তলত দিয়া কোনটো শুদ্ধ ?

(1) দুয়োটা প্ৰজাতিয়ে লাভান্বিত হয়
(2) দুয়োটা প্ৰজাতিৰে ক্ষতি হয়
(3) এটা প্ৰজাতিৰ ক্ষতি হয় আৰু আনটো লাভান্বিত হয়
(4) এটা প্ৰজাতি লাভান্বিত হয় আৰু আনটোৰ ওপৰত কোনো প্ৰভাৱ নপৰে

49. প্ৰজাতিবোৰৰ মাজৰ যিটো আন্তঃসম্পৰ্কত সম্পৰ্কজড়িত দুয়োটা প্ৰজাতিৰে ক্ষতি হয় তাক বোলা হয় :

(1) চিকাৰ বা পৰভক্ষণ
(2) পৰজীৱিতা
(3) প্ৰতিযোগিতা
(4) সহজীৱিতা বা সহোপকাৰিতা

50. ভেঁকুৰ আৰু উচ্চস্তৰীয় উদ্ভিদৰ শিপাৰ মাজত ঘটা মৃতজীৱীশিপামূলক বা মাইক'ৰ্হাইজা জাতীয় সম্পৰ্কটোক সঠিকভাৱে বোলা হয় :

(1) সহভোজিতা
(2) অ-সহজীৱিতা (Amensalism)
(3) সহজীৱিতা বা সহোপকাৰিতা
(4) প্ৰতিযোগিতা

SPACE FOR ROUGH WORK

SPACE FOR ROUGH WORK

SPACE FOR ROUGH WORK

Read carefully the following instructions :

8. No candidate will be allowed to leave the OMR Answer Sheet blank. If any OMR Answer Sheet is found blank, it shall be crossed by the Invigilator with his/her signature, mentioning "Cancelled" on it.

9. Do not tear or fold any page of the Test Booklet and OMR Answer Sheet.

10. Candidates are advised to ensure that they fill the correct particulars on the OMR Answer Sheet, i.e., Application No., Roll No., Test Booklet No., Name, Mother's Name, Father's Name and Signature.

11. In case of any discrepancy in any question between English and Hindi/Regional language version, the English version will be considered as the final version for evaluation.

12. Rough work is to be done in the space provided for this purpose in the Test Booklet only.

13. The answers will be evaluated through electronic scanning process. Incomplete or incorrect entries may render the OMR Answer Sheet invalid.

14. Candidates are advised not to fold or make any stray marks on the OMR Answer Sheet. Use of Eraser, Nail, Blade, White Fluid/Whitener, etc., to smudge, scratch or damage in any manner the OMR Answer Sheet during examination is strictly prohibited. Candidature and OMR Answer Sheet of candidates using Eraser, Nail, Blade or White Fluid/Whitener to smudge, scratch or damage in any manner shall be cancelled.

15. There will be one copy of OMR Answer Sheet i.e., the Original Copy. After the examination is over, the candidate shall hand over the OMR Answer Sheet to the Invigilator. The candidate can take away the Test Booklet after the examination is over. If the candidate does not hand over the OMR Answer Sheet to the Invigilator and goes away with the OMR Answer Sheet, his/her candidature shall be cancelled and criminal proceedings shall also be initiated against him/her.

16. Candidates are advised strictly not to carry handkerchief, any mobile phone, any type of watch, belt or wear ornaments like ring, chain, ear-ring, etc., electronic or communication device, pen, pencil, eraser, sharpener and correction fluid to the Examination Centre. If any candidate is found possessing any such item, he/she will not be allowed to enter the examination centre. Possession of a mobile phone or any other aiding material as mentioned above by the candidate in the examination room will be treated as a serious violation and it may lead to cancellation of the candidature and debarring him/her from future examinations.

17. If a candidate violates any instructions or shows any indiscipline or misbehaviour, appropriate action will be taken including cancellation of candidature and debarring from future examinations.

18. Use of electronic/manual calculator is **not** allowed.

নিৰ্দেশনাসমূহ গুৰুত্বসহকাৰে পঢ়ি লওঁক :

8. কোনো পৰীক্ষাৰ্থীয়ে OMR উত্তৰ পত্ৰিকা খালী এৰিব নোৱাৰিব। যদি কোনো উত্তৰ পত্ৰিকা খালী দেখা যায় নিৰীক্ষকে উক্ত পত্ৰিকাখন নিৰীক্ষণ কৰি নিজৰ হস্তাক্ষৰসহ পত্ৰিকাখন বাতিল কৰিব।

9. কোনো পৰীক্ষাৰ্থীয়ে OMR উত্তৰ পত্ৰিকাখন ছিগা/কটা/ভাঁজ দিয়া কাৰ্য নকৰিব।

10. পৰীক্ষাৰ্থীয়ে যাতে OMR উত্তৰ পত্ৰিকা নিজৰ সঠিক তথ্যৰে ভৰ্তি কৰে, যেনে, আবেদনপত্ৰ সংখ্যা (এপ্লিকেশ্বন নং) ক্ৰমাংক (ৰোল নম্বৰ), পৰীক্ষা পুস্তিকা সংখ্যা, নাম, মাতৃৰ নাম, পিতৃৰ নাম আৰু হস্তাক্ষৰ।

11. যদিহে প্ৰশ্নটোত ইংৰাজী আৰু আঞ্চলিক ভাষাৰ মাজত বিসংগতি দেখা যায় তেনেহ'লে ইংৰাজীত থকা প্ৰশ্নটোক প্ৰাধান্য দি মূল্যাংকনৰ বাবে বিবেচিত কৰা হ'ব।

12. খুচুৰা (Rough) কামৰ বাবে প্ৰশ্ন পুস্তিকাত দিয়া নিৰ্ধাৰিত ঠাইহে ব্যৱহাৰ কৰিব।

13. উত্তৰসমূহ বৈদ্যুতিক স্কেনিং প্ৰক্ৰিয়াৰে (electronic scanning process) মূল্যাংকন কৰা হ'ব। অসম্পূৰ্ণ অথবা অশুদ্ধ তথ্যই OMR উত্তৰ পত্ৰিকাক অনুপযুক্ত হিচাপে বিবেচিত কৰিব (বাতিল কৰিব)।

14. পৰীক্ষাৰ্থীসকলক জনোৱা যায় যে OMR উত্তৰ পত্ৰিকাত যিকোনো ভাঁজ অথবা চিহ্ন দিয়াটো নিয়ম বৰ্হিভূত। পৰীক্ষাৰ সময়ত OMR উত্তৰ পত্ৰিকাত দাগ লগোৱা বা লেতেৰা কৰা বা ক্ষতি কৰা যিকোনো সজুঁলি যেনে ৰবৰ (ইৰেজাৰ), নখ, ব্লেড, ৰাইটনাৰ ইত্যাদিৰ ব্যৱহাৰ নিষিদ্ধ। কোনো পৰীক্ষাৰ্থীয়ে যদি ৰবৰ, নখ, ব্লেড ইত্যাদি ব্যৱহাৰ কৰে তেন্তে তেওঁৰ পৰীক্ষাৰ্থী হোৱাৰ যোগ্যতা বাতিল হিচাপে বিবেচিত হ'ব।

15. অৰিজিনেল OMR খনেই OMR উত্তৰ পত্ৰিকাৰ একমাত্ৰ কপি। পৰীক্ষাৰ অন্তত পৰীক্ষাৰ্থীয়ে OMR উত্তৰ পত্ৰিকাখন নিৰীক্ষকৰ হাতত জমা দিব। পৰীক্ষাৰ শেষত পৰীক্ষাৰ্থীয়ে প্ৰশ্ন পুস্তিকাখন নিজৰ সতে কঢ়িয়াব পাৰিব। যদিহে কোনো পৰীক্ষাৰ্থীয়ে OMR উত্তৰ পত্ৰিকাখন নিৰীক্ষকৰ হাতত জমা নিদি নিজৰ সৈতে লৈ পৰীক্ষাগৃহ ত্যাগ কৰিব খোজে তেন্তে সেই পৰীক্ষাৰ্থীৰ পৰীক্ষাৰ্থী হোৱাৰ যোগ্যতা বাতিল কৰা হ'ব আৰু তেওঁৰ বিৰুদ্ধে আইনী ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰা হ'ব।

16. পৰীক্ষাৰ্থীসকলক জনোৱা হয় যে নিম্নলিখিত বস্তুসমূহ পৰীক্ষাগৃহত অনুমতি দিয়া নহয়। যেনে, ৰুমাল, মোবাইল ফোন, যিকোনো ধৰণৰ ঘড়ী, বেল্ট, গহনা যেনে আঙুঠি, চেইন, কাণফুলি, বৈদ্যুতিক বা যোগাযোগৰ আহিলা, কলম, পেঞ্চিল, ৰবৰ, শ্বাৰ্পনাৰ, ৰাইটনাৰ ইত্যাদি। পৰীক্ষাৰ্থীৰ ওচৰত এইসমূহৰ যিকোনো এবিধ বস্তু থাকিলেও তেওঁক পৰীক্ষা কেন্দ্ৰত প্ৰৱেশৰ অনুমতি দিয়া নহ'ব। পৰীক্ষা গৃহত পৰীক্ষাৰ্থীৰস সৈতে মোবাইল ফোন অথবা ওপৰোক্ত যিকোনো বস্তু পোৱা গ'লে তাক গম্ভীৰ উলংঘন হিচাপে বিবেচনা কৰা হ'ব। এয়াই পৰীক্ষাৰ্থীৰ যোগ্যতা বাতিল অথবা ভৱিষ্যতেও যোগ্যতা বাতিলৰ নিচিনা কঠোৰ পৰিস্থিতিলৈ লৈ যাব পাৰে।

17. যদি এগৰাকী পৰীক্ষাৰ্থীয়ে কোনো নিৰ্দেশনাৰ উলংঘন কৰে, শৃংখল ভংগ কৰে অথবা অভদ্ৰ আচৰণ দেখুৱায়, তেওঁৰ বিৰুদ্ধে বিহিত ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰা হ'ব যাৰ বিতৰত ভৱিষ্যত আৰু বৰ্তমানত পৰীক্ষাৰ্থীৰ যোগ্যতা বাতিলো অন্তৰ্ভূক্ত।

18. বৈদ্যুতিক অথবা মেনুৱেল কেলকুলেটৰ (গগনা যন্ত্ৰ) ব্যৱহাৰ কৰা **নিষেধ**।