

U.G. 3rd Semester Examination-2024**ZOOLOGY****[Multidisciplinary Course (MDC)]****Course Code : ZOO-MDC-T-01****(Biodiversity, Wildlife Conservation and Ecotourism)****[NEP-2020]****Full Marks : 35****Time : 90 Minutes****Instructions to the Candidates:**

- Candidates will be provided with a question cum answer booklet.
- The booklet contains 35 multiple choice questions, each carrying 1 mark. Candidates will attempt all questions from the following (MCQ).
- Candidates must fill up his/her Registration Number, Year & Roll Number in the space provided.
- Do not make any rough work on the answer booklet.
- At the end of the examination please return the answer booklet to the invigilator.

Registration No.**Year****Roll Number****Signature of the Invigilator***[Turn Over]*

Answer all the following questions. [Choose the correct option and put tick (✓) mark beside given box]:

1×35=35

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির সঠিক বিকল্প নির্বাচন করে নির্দিষ্ট বক্সে টিক (✓) চিহ্ন দিয়ে সমস্ত প্রশ্নের উত্তর দাও:

1. Which of the following defines biodiversity?

বৈচিত্র্যের সংজ্ঞা কোনটি?

a) Variety of life forms

জীবনের বিভিন্নতা

☐

b) Variety of plants only

শুধুমাত্র গাছপালা

☐

c) Variety of animals only

শুধুমাত্র প্রাণী

☐

d) Variety of ecosystems only

শুধুমাত্র পরিবেশ

☐

2. One horned Rhinoceros is conserved in:

এক শৃঙ্গ গণ্ডার সংরক্ষণ করা হয়:

a) Rajib Gandhi National Park

রাজীব গান্ধী জাতীয় উদ্যান

☐

b) Corbette National Park

করবেট জাতীয় উদ্যান

☐

c) Kaziranga National Park

কাজিরঙ্গা জাতীয় উদ্যান

☐

d) Anashi National Park

অন্যাসী জাতীয় উদ্যান

☐

3. What is Biopiracy?
 বায়োপাইরেসি কী?
- a) Theft of traditional knowledge about biodiversity
 বায়োডাইভার্সিটির সম্পর্কে ঐতিহ্যবাহী জ্ঞানের চুরি ☐
- b) Protecting indigenous species
 স্থানীয় প্রজাতির সুরক্ষা ☐
- c) Exploring new habitats
 নতুন বাসস্থান খোঁজা ☐
- d) None of the above
 উপরের কোনটিই নয় ☐
4. Which of the following is part of the Convention on Biological Diversity (CBD)?
 বায়োলজিক্যাল ডাইভার্সিটি কনভেনশন (CBD) এর কোনটি অন্তর্ভুক্ত?
- a) Global protection of genetic diversity
 বৈশ্বিকভাবে জেনেটিক বৈচিত্র্যের সুরক্ষা ☐
- b) Commercial exploitation of biodiversity
 বায়োডাইভার্সিটির বাণিজ্যিক শোষণ ☐
- c) *Ex-situ* conservation of species
 প্রজাতির এক্স-সিটু সংরক্ষণ ☐
- d) None of the above
 উপরের কোনোটিই নয় ☐
5. Which technology is often used for wildlife status estimation?
 কোন প্রযুক্তি প্রায়শই বন্যপ্রাণীর অবস্থা মূল্যায়নের জন্য ব্যবহৃত হয়?
- a) Remote Sensing and GIS
 রিমোট সেন্সিং এবং জিআইএস ☐
- b) GPS tracking only
 শুধুমাত্র জিপিএস ট্র্যাকিং ☐
- c) Drone surveillance
 ড্রোন পর্যবেক্ষণ ☐
- d) Infrared cameras
 ইনফ্রারেড ক্যামেরা ☐

6. In wildlife population studies, which of the following is used to estimate mortality rates?
 বন্যপ্রাণী জনসংখ্যা অধ্যয়নে, মৃত্যুর হার অনুমান করতে কোনটি ব্যবহার করা হয়?
- a) Faecal analysis
 মল বিশ্লেষণ ☐
- b) Pug mark tracking
 পাগ মার্ক ট্র্যাকিং ☐
- c) Direct observation of dead individuals
 মৃত প্রাণীর সরাসরি পর্যবেক্ষণ ☐
- d) All of the above
 উপরের সবগুলিই ☐
7. Which of the following is a method used in habitat management?
 বাসস্থান ব্যবস্থাপনায় কোন পদ্ধতি ব্যবহৃত হয়?
- a) Setting back succession
 উত্তরাধিকারী প্রক্রিয়া পিছিয়ে দেওয়া ☐
- b) Increasing urban development
 শহুরে উন্নয়ন বৃদ্ধি ☐
- c) Human-induced environmental stress
 মানুষের প্রভাবে পরিবেশগত চাপ ☐
- d) All of the above
 উপরের সবকিছুই ☐

8. Which of the following is NOT a function of GPS?

নিচের কোনটি GPS-এর কাজ নয়?

- a) Measuring precise time
পরিমাপ করা সুনির্দিষ্ট সময় ☐
- b) Measurement of earthwork
মাটির কাজের পরিমাপ ☐
- c) Moving from one location to another
একস্থান থেকে অন্যস্থানে যাওয়া ☐
- d) Monitoring of any object or personal movement
কোন বস্তু বা ব্যক্তিগত গতিবিধি পর্যবেক্ষণ ☐

9. Which method is commonly used for census of carnivores?

মাংসাশী প্রাণীদের জনগণনা করার জন্য কোন পদ্ধতি সাধারণত ব্যবহৃত হয়?

- a) Pug mark tracking
পাগ মার্ক ট্র্যাকিং ☐
- b) Fecal analysis
মল বিশ্লেষণ ☐
- c) DNA sampling
ডিএনএ নমুনা সংগ্রহ ☐
- d) All of the above
উপরের সবগুলিই ☐

10. Carrying capacity in wildlife management refer to:

বন্যপ্রাণী ব্যবস্থাপনায় ক্যারিং ক্যাপাসিটি বোঝায়:

- a) The number of individuals an area can support
একটি এলাকা কতগুলি প্রাণী সমর্থন করতে পারে ☐
- b) The total biodiversity in an area
একটি এলাকায় মোট জীববৈচিত্র্য ☐
- c) The land area available for wildlife
বন্যপ্রাণীর জন্য উপলব্ধ ভূমি ☐
- d) The ecological succession rate
পরিবেশগত উত্তরাধিকারীর হার ☐

11. Which of the following is a type of protected area?

নিম্নলিখিত কোনটি একটি সুরক্ষিত এলাকায় অন্তর্ভুক্ত?

- a) National parks
জাতীয় উদ্যান ☐
- b) Sanctuaries
অভয়ারণ্য ☐
- c) Tiger reserves
টাইগার রিজার্ভ ☐
- d) All of the above
উপরের সবগুলিই ☐

12. Which state has the most Tiger Reserves in India?

ভারতের সবচেয়ে বেশি টাইগার রিজার্ভ কোন রাজ্যে রয়েছে?

- a) Madhya Pradesh
মধ্যপ্রদেশে ☐
- b) Kerala
কেরালায় ☐
- c) Uttar Pradesh
উত্তরপ্রদেশে ☐
- d) Rajasthan
রাজস্থানে ☐

13. Example of megabiodiversity country is:

মেগাবায়োডাইভার্সিটি দেশের উদাহরণ হল:

- a) India
ভারত ☐
- b) China
চীন ☐
- c) Brazil
ব্রাজিল ☐
- d) All of the above
উপরের সবগুলিই ☐

14. The Biodiversity Act was enacted in which year in India?

ভারতে বায়োডাইভার্সিটি আইন কবে প্রবর্তিত হয়েছিল?

a) 1999

১৯৯৯

b) 2002

২০০২

c) 2005

২০০৫

d) 2010

২০১০

15. What is IPR in the context of biodiversity?

বায়োডাইভার্সিটির প্রেক্ষাপটে IPR হল:

a) Intellectual Property Rights

মেধা সম্পত্তি অধিকার

b) International Plant Regulation

আন্তর্জাতিক উদ্ভিদ নিয়ন্ত্রণ

c) Indian Protected Reserves

ভারতীয় সুরক্ষিত অভয়ারণ্য

d) None of the above

উপরের কোনোটিই নয়

16. Which of the following is used to estimate the food and cover availability for wildlife?

বন্যপ্রাণীর খাদ্য ও আবরণ প্রাপ্যতা মূল্যায়ন করতে কোনটি ব্যবহৃত হয়?

a) Habitat analysis

বাসস্থান বিশ্লেষণ

b) Population density

জনসংখ্যার ঘনত্ব

c) Carrying capacity estimation

ক্যারিং ক্যাপাসিটি মূল্যায়ন

d) All of the above

উপরের সবগুলিই

17. The 10 individuals are born per year in a population, and the mid-year population is 5000. What is the birth rate of that area?

একটি জনসংখ্যায় প্রতিবছর ১০ জন ব্যক্তি জন্মগ্রহণ করে এবং মধ্য বছরের জনসংখ্যা ৫০০০ হলে, সেই এলাকার জন্মহার হবে :

a) 20

২০

b) 1.6

১.৬

c) 4

৪

d) 2

২

18. If in a population the Natality is 20 and Mortality is 10, in a span of 10 years. What is the growth rate (GR) of that population?

যদি কোনো জনসংখ্যায় জন্মের হার ২০ হয় এবং ১০ বছরের ব্যবধানে মৃত্যুর হার ১০ হয়, তাহলে সেই জনসংখ্যার বৃদ্ধির হার হবে:

a) 0

০

b) 20

২০

c) 1

১

d) -10

-১০

19. Wild Ass Sanctuary is situated in which Indian state?

বন্য গাধার অভয়ারণ্য কোথায় অবস্থিত?

a) Mizoram

মিজোরাম

b) The Little Run of Kutch

কচ্ছরান

c) Nagaland

নাগাল্যান্ড

d) None of the above

উপরের কোনোটিই নয়

20. Under special conditions which factor is responsible for influencing population density?

বিশেষ অবস্থার অধীনে কোন ফ্যাক্টর জনসংখ্যার ঘনত্বকে প্রভাবিত করার জন্য দায়ী :

a) Age structure

বয়সের গঠন

b) Births

জন্ম

c) Immigration

অভিবাসন

d) Deaths

মৃত্যু

21. Eco-tourism can help in:

ইকো-টুরিজম সাহায্য করতে পারে :

a) Raising awareness about wildlife conservation

বন্যপ্রাণী সংরক্ষণ সম্পর্কে সচেতনতা বৃদ্ধিতে

b) Generating income for local communities

স্থানীয় সম্প্রদায়ের আয় বৃদ্ধিতে

c) Minimizing environmental degradation

পরিবেশগত অবক্ষয় কমাতে

d) All of the above

উপরের সবগুলিই

22. Tiger reserves in India are primarily focused on:

ভারতের টাইগার রিজার্ভ মূলত কী ফোকাস করে?

a) Protecting tigers and their habitats

টাইগার এবং তাদের বাসস্থানের সুরক্ষা

b) Promoting eco-tourism

ইকো-টুরিজম প্রচার

c) Controlling illegal hunting

অবৈধ শিকার নিয়ন্ত্রণ

d) All of the above

উপরের সবগুলিই

23. What does 'N_t' define?

'N_t' বলতে কী বোঝায়?

a) Population diversity at time t

t সময়ে জনসংখ্যা বৈচিত্র্য

b) Natality at time t

t সময়ে জন্মের হার

c) Population density at time t

t সময়ে জন ঘনত্ব

d) New birth at time t

t সময়ে নতুন জন্ম

24. Which of the following is a key aspect of *in-situ* conservation?

ইন-সিটু সংরক্ষণের একটি প্রধান দিক কী?

a) Conservation of species in their natural habitats

প্রজাতির সুরক্ষা তাদের প্রাকৃতিক বাসস্থানে

b) *Ex-situ* breeding programs

এক্স-সিটু প্রজনন প্রোগ্রাম

c) Restoration of degraded habitats

ধ্বংসপ্রাপ্ত বাসস্থানের পুনঃস্থাপন

d) All of the above

উপরের সবগুলিই

25. What is the primary objective of the National Biodiversity Authority in India?

ভারতে জাতীয় বায়োডাইভার্সিটির অথরিটির প্রধান উদ্দেশ্য কী?

a) Protecting wildlife from poaching

চোরশিকার থেকে বন্যপ্রাণী সুরক্ষা

b) Implementing the Biodiversity Act

বায়োডাইভার্সিটি আইন বাস্তবায়ন

c) Conducting wildlife census

বন্যপ্রাণী জনগণনা করা

d) Promoting eco-tourism

ইকো-টুরিজম প্রচার করা

26. The term 'Bioprospecting' refers to:

‘বায়োপ্রসপেক্টিং’ শব্দটির অর্থ কী?

a) Commercial exploitation of biodiversity for medicinal or agricultural purposes

ঔষধি বা কৃষি উদ্দেশ্যে বায়োডাইভার্সিটির বাণিজ্যিক শোষণ

b) Conservation of rare species

বিরল প্রজাতির সংরক্ষণ

c) Monitoring species population in the wild

বন্য প্রজাতির জনগণনা মনিটরিং

d) Protection of native habitats

স্থানীয় বাসস্থান সুরক্ষা

27. In wildlife habitat management, the term 'biological parameters' generally refers to:

বন্যপ্রাণী বাসস্থান ব্যবস্থাপনায় ‘জীববৈচিত্র্যগত পরামিতি’ শব্দটি সাধারণত কী বোঝায়?

a) Topography and soil composition

ভূ-সংস্থান এবং মাটির উপাদান

b) Water quality and temperature

জলের গুণমান এবং তাপমাত্রা

c) Food and cover estimation for species

প্রজাতির খাদ্য ও আবরণ অনুমান

d) Both (a) and (b)

(a) এবং (b) উভয়েই

30. The main objective of mitigation strategies in human-wildlife conflict is:

মানুষ ও বন্যপ্রাণীর সংঘর্ষ নিশ্চয়তার প্রধান উদ্দেশ্য কী?

a) To promote eco-tourism

ইকো-ট্যুরিজম প্রচার করা

b) To minimize negative interactions between humans and wildlife

মানুষের এবং বন্যপ্রাণীর মধ্যে নেতিবাচক সম্পর্ক কমানো

c) To increase human encroachment

মানুষের অনুপ্রবেশ বৃদ্ধি করা

d) To establish new protected areas

নতুন সুরক্ষিত এলাকা প্রতিষ্ঠা করা

31. Which of the following factors is essential for effective management planning in protected areas?

সুরক্ষিত এলাকায় কার্যকর ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনার জন্য কোন উপাদানটি অপরিহার্য?

a) Estimating the population of flagship species

পতাকা প্রজাতির জনসংখ্যা অনুমান করা

b) Identifying and mitigating human-wildlife conflict

মানুষ ও বন্যপ্রাণীর সংঘর্ষ চিহ্নিত করা এবং তা কমানো

c) Setting up eco-tourism zones

ইকো-ট্যুরিজম অঞ্চল স্থাপন করা

d) All of the above

উপরের সবগুলিই

32. Which of the following is NOT the criterion to qualify as a hotspot?

নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি হটস্পট হিসাবে যোগ্যতা অর্জনের মাপকাঠি নয় :

a) It must contain at least 1500 species of vascular plants (> 0.5% of the world's total) as endemics

এটিতে কমপক্ষে ১৫০০ প্রজাতির ভাস্কুলার উদ্ভিদ থাকতে হবে (এন্ডেমিক হিসাবে বিশ্বের মোটের ০.৫%)

b) It has to have lost $\geq 70\%$ of its original native habitat

এটিকে হারিয়ে যেতে হবে $\geq 70\%$ -এর আসল আদি বাসস্থান

c) It must be the part of underdeveloped country

এটি অবশ্যই অনুরত দেশের অংশ হতে হবে

d) None of the above

উপরের কোনটিই নয়

33. What is the primary focus of habitat analysis?

বাসস্থান বিশ্লেষণের প্রধান লক্ষ্য কী?

a) Food availability

খাদ্যের প্রাপ্যতা

b) Water quality

জলের গুণমান

c) Physical and biological parameters

শারীরিক ও জীববৈচিত্র্যগত পরামিতি

d) None of the above

উপরের কোনটিই নয়

34. The common approach for calculating the carrying capacity of a protected area is

একটি সুরক্ষিত এলাকার ক্যারিং ক্যাপাসিটি গণনার জন্য সাধারণ ভাবে ব্যবহৃত পদ্ধতিটি হল

a) Species-based modeling

প্রজাতি-ভিত্তিক মডেলিং

b) Water quality analysis

জলের গুণমান বিশ্লেষণ

c) Biodiversity inventory

জীববৈচিত্র্য তালিকা

d) Socio-economic surveys

সমাজ-অর্থনৈতিক জরিপ

[Turn Over]

35. What is one key goal of restoring degraded habitats?

ধ্বংসপ্রাপ্ত বাসস্থানের পুনঃস্থাপনের একটি প্রধান লক্ষ্য কী?

- a) To reduce the carbon footprint of ecosystems ☐
বাস্তুতন্ত্রগুলির কার্বন পদচিহ্ন কমানো
- b) To increase agricultural output in the area ☐
এলাকায় কৃষির উৎপাদন বৃদ্ধি
- c) To enhance the resilience of ecosystems to environmental changes ☐
পরিবেশগত পরিবর্তনের প্রতি বাস্তুতন্ত্রগুলির প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি করা
- d) To create urban spaces for human use ☐
মানুষের ব্যবহারের জন্য শহুরে স্থান তৈরি করা