

94024

B.Sc. (Pass Course) 5th Semester latest scheme

w.e.f. 2017-18 Examination, December-2022

ZOOLOGY

Paper-P.5.1

Fish and Fisheries

Time allowed : 3 hours]

[Maximum marks : 40

*Note : Attempt five questions in all, selecting one question from each Unit. Question No. 1 compulsory.*

*नोट : प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्न कीजिये। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है।*

1. Answer the following in about 20 words :  $8 \times 1 = 8$

निम्नलिखित का उत्तर लगभग 20 शब्दों में दीजिए :

(a) Write name of any two shell fishes.

किन्हीं दो सीपदार मत्स्यों के नाम लिखिए।

(b) Define Aquaculture.

जलीय-कृषि को परिभाषित कीजिए।

(c) What is fishing Unit ?

मत्स्यन इकाई क्या है ?

(d) Define the term "Brackish water ?

'लवण जल' शब्द को परिभाषित कीजिए।

94024-P-4-Q-9 (22)

[P.T.O.]

- (e) What are fishing gears ?  
मत्स्यन संभार क्या है ?
- (f) What is fish seed ?  
मत्स्य बीज क्या है ?
- (g) Define induced breeding.  
प्रेरित प्रजनन को परिभाषित कीजिए।
- (h) Name any two cryoprotectants.  
किन्हीं दो हिमनरक्षियों के नाम बताएं।

### Unit-I

#### इकाई-I

2. Describe Inland fisheries in India. 8  
भारत में अंतर्देशीय मत्स्य क्षेत्रों का वर्णन कीजिए।
3. Write short notes on :  
संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिए :
- (a) Captive and culture fisheries. 2  
बद्ध तथा संवर्ध मत्स्य पालन
- (b) EEZ 2  
ई ई जेड
- (c) Cold water fisheries 4  
शीतल जलीय मत्स्य पालन

## Unit-II

## इकाई-II

4. What are fishing crafts ? Describe various type of fishing crafts in detail. 8

मत्स्यन नौयान क्या है ? मत्स्यन नौयानों के विभिन्न पारों का विस्तृत वर्णन कीजिए।

5. Write short notes on :

संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिए :

- (a) Cast Net 3

निक्षेप जाल

- (b) Prawn culture in fresh water 5

स्वच्छ जल में झींगा संवर्धन

## Unit-III

## इकाई-III

6. Discuss the detail about various types of fish feed and feeding habits of fishes used in aquaculture. 8

जलीय कृषि में प्रयुक्त मत्स्य चारे के विभिन्न प्रकारों तथा मत्स्यों के आशन स्वभाव के बारे में विस्तृत विवेचना कीजिए।

7. Write short notes on :

संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिए :

(a) Methods of collection of fish seed from natural sources 4

प्राकृतिक स्रोतों से मत्स्य बीज के संग्रहण की विधियां

(b) Chinese Hatchery. 4

चीनी अण्डज उत्पत्तिशाला

#### Unit-IV

#### इकाई-IV

8. Write short notes on :

संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिए :

(a) Polyculture 5

बहुसस्यन

(b) Economic Importance of fish 5

मत्स्य का आर्थिक महत्व

9. What are transgenic fishes ? Discuss various methods of transgenesis in fishes. 8

पराउत्पत्तिमूलक मत्स्य क्या हैं ? मत्स्यों में परा उत्पत्ति की विभिन्न विधियों की विवेचना कीजिए।

94025

B.Sc. (Pass Course) 5th Semester Latest Scheme  
W.E.F. 2017-18 Examination, December-2022

ZOOLOGY

Paper-P-5.2

Ecology and Evolution

Time allowed : 3 hours] [Maximum marks : 40

*Note: Attempt five questions in all, selecting one question from each unit. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.*

प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्न कीजिए। प्रश्न सं० एक अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Answer the following in about 20 words:-

निम्नलिखित का उत्तर लगभग 20 शब्दों में दीजिए:

(a) Define Habitat.

प्राकृतिक वास को परिभाषित कीजिए।

(b) What is Bergman's rule?

बर्गमैन का नियम क्या है?

(c) Define Altruism with an example.

एक उदाहरण सहित परहितवाद को परिभाषित कीजिए।

- (d) Name the most productive marine ecosystem and terrestrial ecosystem.

सबसे उत्पादक समुद्री पारितंत्र तथा स्थलीय पारितंत्र के नाम बताइये।

- (e) What is primary productivity?

प्राथमिक उत्पादकता क्या है?

- (f) Define "Ontogeny repeats Phylogeny".

“व्यक्तिवृत्त जातिवृत्त की पुनरावृत्ति करता है” परिभाषित कीजिए।

- (g) What is genetic drift?

आनुवंशिक अपसरण क्या है?

- (h) Define Phylogeny.

8×1=8

जातिवृत्त को परिभाषित कीजिए।

### Unit-I

### इकाई-I

2. Write short notes on:-

संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

- (a) Habitat and Ecological Niche.

4

प्राकृतिक वास तथा पारिस्थितिकीय निकेत

- (b) Adaptations of plants in Aquatic Environment. 4  
जलीय पर्यावरण में पादपों का अनुकूलन
3. Discuss the influence of light on living organisms in detail. 8  
जीवित प्राणियों पर प्रकाशन के प्रभाव की विस्तृत विवेचना कीजिए।

### Unit-II

4. (a) Discuss the difference between lentic and lotic ecosystems. 4  
सरोजीवी तथा सरितजीवी पारितंत्रों के बीच अंतर की विवेचना कीजिए।
- (b) Describe Detritus food chain. 4  
अपरद खाद्य शृंखला का वर्णन कीजिए।
5. What are biogeochemical cycles? Explain the Nitrogen cycle? Why this cycle is called a perfect cycle? 8  
जैव-भू-रासायनिक चक्र क्या है? नाइट्रोजन चक्र की व्याख्या कीजिए। इस चक्र को परिपूर्ण चक्र क्यों कहा जाता है?

### Unit-III

6. Discuss in detail the phenomenon of natural selection with examples. 8  
उदाहरणों सहित प्राकृतिक चयन की घटना की विस्तृत विवेचना कीजिए।

7. Write short notes on:-

संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:-

(a) Sources of genetic variations

5

अनुवांशिक परिवर्तनों के स्रोत

(b) Analogous Organs

3

अनुरूप अंग

#### Unit-IV

8. What is macro evolution? List its characteristics. Explain Adaptive radiation in mammals.

8

वृहत् विकास क्या है? इसकी विशेषताओं को सूचीकृत कीजिए।  
स्तनधारियों में अनुकूली विकिरण की व्याख्या कीजिए।

9. Give an account of evolution of Horse.

8

घोड़े के क्रम-विकास का एक विवरण दीजिए।