

(2)

4. Write an essay on "Parental care." 8
OR
Describe social organization in insects.
5. Write an essay on thermoregulation. 8
OR
Describe bioluminescence with examples in detail.

Roll No.

20719
M.Sc. IV SEMESTER, Sept. - 2020
Subject - Zoology
Paper - I
(Animal Behaviour & Neurophysiology)

M.M. 42

स्नातकोत्तर परीक्षार्थियों हेतु आवश्यक निर्देश

1. स्नातकोत्तर कक्षाओं के लिए सभी (चार/पाँच) प्रश्न पत्र देना अनिवार्य होगा। सभी प्रश्न पत्रों की कापियाँ पृथक-पृथक होंगी।
2. परीक्षार्थी ए-4 साइज की उत्तरपुस्तिका का उपयोग करेगा। प्रत्येक उत्तरपुस्तिका पर छात्र अपना रोल नम्बर, विषय, प्रश्नपत्र, प्रश्नपत्र कोड, नामांकन एवं समय सारिणी के अनुसार दिनांक अनिवार्य रूप से अंकित करेगा। अन्यथा परीक्षा परिणाम बाधित होगा तो इसकी जबाबदारी परीक्षार्थी की होगी। उत्तरपुस्तिका के साथ प्रवेश-पत्र की छायाप्रति संलग्न करेगा।
3. प्रश्न पत्र निबन्धात्मक प्रकार का रहेगा। जिसमें पाँच यूनिट से पाँच प्रश्न रहेंगे। एक प्रश्न के उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 300 रहेगी।

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रश्नों के साथ अंकों का विभाजन दिया जा रहा है।

Note : Attempt all the five questions. Distribution of marks is given with questions.

1. Describe reflex and complex behaviour in detail. 9
OR
Write an account on inheritance behaviour and relationships. 9
2. Explain neural and hormonal control of behaviour.
OR
Write an account on different type of communication.
3. Write an essay on biological rhythms. 8
OR
What is learning? Explain with example.



(2)

4. Write an essay on Cryopreservation of gametes. 8
Give an account of germ cell migration. 8
OR
Describe the process of egg membrane formation.
5. Discuss the cell diversification in early amphibian embryo. 8
OR
Give an account of Haemopoietic stem cells.

Roll No.

20720

M.Sc. IV SEMESTER, Sept. - 2020

Subject - Zoology

Paper - II

(Gamete Biology Development and Differentiation in Vertebrates)

M.M. 42

स्नातकोत्तर परीक्षार्थियों हेतु आवश्यक निर्देश

1. स्नातकोत्तर कक्षाओं के लिए सभी (चार/पाँच) प्रश्न पत्र देना अनिवार्य होगा। सभी प्रश्न पत्रों की कापियाँ पृथक-पृथक होंगी।
2. परीक्षार्थी ए-4 साइज की उत्तरपुस्तिका का उपयोग करेगा। प्रत्येक उत्तरपुस्तिका पर छात्र अपना रोल नम्बर, विषय, प्रश्नपत्र, प्रश्नपत्र कोड, नामांकन एवं समय सारिणी के अनुसार दिनांक अनिवार्य रूप से अंकित करेगा। अन्यथा परीक्षा परिणाम बाधित होगा तो इसकी जबाबदारी परीक्षार्थी की होगी। उत्तरपुस्तिका के साथ प्रवेश-पत्र की छायाप्रति संलग्न करेगा।
3. प्रश्न पत्र निबन्धात्मक प्रकार का रहेगा। जिसमें पाँच यूनिट से पाँच प्रश्न रहेंगे। एक प्रश्न के उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 300 रहेगी।

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रश्नों के साथ अंकों का विभाजन दिया जा रहा है।

Note : Attempt all the five questions. Distribution of marks is given with questions.

1. Describe spermatogenesis process in rodents. 9
OR
Give an account of prefertilization events in Mammals.
2. Describe oogenesis process at molecular level. 9
OR
Discuss the embryo transfer technology.
3. Write the role of hormones on the development of mammary gland. 8

OR



(2)

OR

Write an essay on Osmoregulation.

4. Write an essay on any one of the following : 8

(a) Sound producing organs in fishes

(b) Migration in Fishes

5. Write an essay on Poisonous and Venomous Fishes. 8

OR

Write an essay on Parental care found in Fishes.

Roll No.

20721

M.Sc. IV SEMESTER, Sept. - 2020

Subject - Zoology

Paper - III (A)

Ichthyology (Fish) Structure & Function

M.M. 42

स्नातकोत्तर परीक्षार्थियों हेतु आवश्यक निर्देश

1. स्नातकोत्तर कक्षाओं के लिए सभी (चार/पाँच) प्रश्न पत्र देना अनिवार्य होगा। सभी प्रश्न पत्रों की कापियाँ पृथक-पृथक होंगी।
2. परीक्षार्थी ए-4 साइज की उत्तरपुस्तिका का उपयोग करेगा। प्रत्येक उत्तरपुस्तिका पर छात्र अपना रोल नम्बर, विषय, प्रश्नपत्र, प्रश्नपत्र कोड, नामांकन एवं समय सारिणी के अनुसार दिनांक अनिवार्य रूप से अंकित करेगा। अन्यथा परीक्षा परिणाम बाधित होगा तो इसकी जबावदारी परीक्षार्थी की होगी। उत्तरपुस्तिका के साथ प्रवेश-पत्र की छायाप्रति संलग्न करेगा।
3. प्रश्न पत्र निबन्धात्मक प्रकार का रहेगा। जिसमें पाँच यूनिट से पाँच प्रश्न रहेंगे। एक प्रश्न के उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 300 रहेगी।

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रश्नों के साथ अंकों का विभाजन दिया जा रहा है।

Note : Attempt all the five questions. Distribution of marks is given with questions.

1. Write an essay on the origin & evolution of Fishes. 9

OR

Describe the structure and function of different types of scales found in Fishes.

2. Write an essay on Structure and Functions of Different types of Air Bladder found in Fishes. 9

OR

Describe the structure of alimentary canal of Scoliodon and process of digestion.

3. Describe the acoustico lateral line system of fishes. 8



(2)

4. Describe offshore fisheries in India. 8
OR
Write note on role of fisheries in rural development.
5. Write an essay on marketing of Fish in India. 8
OR
Write the Economic importance of biproduct of fishes.
-

Roll No.

20722

M.Sc. IV SEMESTER, Sept. - 2020

Subject - Zoology

Paper - IV

(Pisciculture and Economic Importance of Fishes (Ichthyology))

M.M. 42

स्नातकोत्तर परीक्षार्थियों हेतु आवश्यक निर्देश

1. स्नातकोत्तर कक्षाओं के लिए सभी (चार/पाँच) प्रश्न पत्र देना अनिवार्य होगा। सभी प्रश्न पत्रों की कापियाँ पृथक-पृथक होंगी।
2. परीक्षार्थी ए-4 साइज की उत्तरपुस्तिका का उपयोग करेगा। प्रत्येक उत्तरपुस्तिका पर छात्र अपना रोल नम्बर, विषय, प्रश्नपत्र, प्रश्नपत्र कोड, नामांकन एवं समय सारिणी के अनुसार दिनांक अनिवार्य रूप से अंकित करेगा। अन्यथा परीक्षा परिणाम बाधित होगा तो इसकी जबाबदारी परीक्षार्थी की होगी। उत्तरपुस्तिका के साथ प्रवेश-पत्र की छायाप्रति संलग्न करेगा।
3. प्रश्न पत्र निबन्धात्मक प्रकार का रहेगा। जिसमें पाँच यूनिट से पाँच प्रश्न रहेंगे। एक प्रश्न के उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 300 रहेगी।

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रश्नों के साथ अंकों का विभाजन दिया जा रहा है।

Note : Attempt all the five questions. Distribution of marks is given with questions.

1. Describe the methods of Fish seed collection from natural resources. 9
OR
Explain Dry bundh breeding of carps.
2. Write an essay on management of hatcheries, nurseries and rearing ponds. 9
OR
Write detail note on management of stocking ponds.
3. Write an essay on prawn culture in India. 8
OR
Write an essay on riverine fisheries.

