

S-2684

Sub. Code

23BZO1C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2024

First Semester

Zoology

INVERTEBRATA

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Gemule.  
ஜெம்யூல்.
2. Leishmaniasis.  
லீசுமேனியா ஒட்டுண்ணி நோய்.
3. Anthozoa.  
ஆந்தோகுவா.
4. Flame Cell.  
சுடர்ச்செல்.
5. Pin worm disease.  
ஊசிப்புழு நோய்.
6. Parapodium.  
பக்ககால்.
7. Termites.  
கறையான்கள்.

8. Rhinoceros beetle  
காண்டாமிருக வண்டு.
9. List the functions of molluscan foot.  
மெல்லுடலிகளின் பாதங்களின் பணிகளைப் பட்டியலிடு.
10. Tornaria.  
டோர்னேரியா.

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) With a neat diagram describe the conjugation of *Paramecium*.  
பரமீசியத்தின் இணைவுமுறை இனப்பெருக்கத்தினை படத்துடன் விவரி.

Or

- (b) Describe the structure of *Ascon* sponge.  
அசுகன் பஞ்சுயிரியின் அமைப்பினை விவரி.
12. (a) Write about different types of coral reefs.  
பவளப்பாறைகளின் பல்வேறு வகைகள் குறித்து எழுது.

Or

- (b) Describe the structure of medusa.  
மெடுசாவின் அமைப்பினை விவரி.
13. (a) Write short notes on nephridium of annelids.  
வளைதசைப்புழுக்களின் நெப்ரிடியம் குறித்து சிறுகுறிப்புகள் தருக.

Or

- (b) Briefly write about life cycle of *Ascaris*.  
அசுகாரிசின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியினை சுருக்கமாக எழுது.

14. (a) Write short notes on the digestive system of *Penaeus indicus*.

பின்னேசு இன்டிகசின் செரிமான மண்டலம் குறித்து குறிப்புகள் எழுது.

Or

- (b) Comment on the affinities of Peripatus.

பெரிபேட்டசின் இன உறவு முறைகளை எழுது.

15. (a) Write about the respiration of Apple snail (*Pila*).

ஆப்பிள் நத்தையின் சுவாச முறையினை எழுது.

Or

- (b) Enumerate the general characteristic features of Molluscs.

மெல்லுடலிகளின் பொதுப்பண்புகளை எழுது.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write the general characteristic features of phylum Protozoa and classify them up to classes.

முதனூயிரிகளின் (புரோட்டோசூவா) பொதுப்பண்புகளை எழுதி வகுப்பு வரை வகைப்படுத்தவும்.

17. Give a detail account on the life history of *Fasciola hepatics*.

பேசியோலோ ஹெப்பாட்டிக்காவின் வாழ்க்கை சுழற்றியினை விரிவாகத் தொகுத்து எழுது.

18. Describe reproduction in polychaetes.

பல்சனைப்புழுக்களின் இனப்பெருக்க முறைகளை விவரி.

19. Write about the different larval forms of crustacea.

ஓடுடைய கணுக்காலிகளின் இளம்உயிரிகள் குறித்து எழுது.

20. Explain the water vascular system of *Asterias*.

அசுடெரியாசின் நீரோட்ட மண்டலம் குறித்து எழுது.

S-2685

Sub. Code  
23BZOA1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2024

First Semester

Zoology

*Allied* – ZOOLOGY – I

(CBCS – 2023 onwards)

Time : Three Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Coelom  
உடல்குழி
2. Species  
சிற்றினம்
3. Gastropods  
வயிற்றுக்காலிகள்
4. Crustacea  
ஓடுடைய கணுக்காலிகள் (கிரசுடேசியா)
5. Hemichordate  
அரைநாணி
6. Respiration in Amphibian  
நீர்நில வாழ்வன சுவாச முறைகள்
7. Crocodilia  
குரோகோடிலியா

8. Aquatic Mammals  
நீர் வாழ் பாலூட்டிகள்
9. Sebaceous glands  
எண்ணெய் சுரப்பிகள்
10. Green Glands  
பச்சை சுரப்பிகள்

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) Write the principles of animal taxonomy.  
விலங்குகளின் வகைப்பாட்டியலின் கோட்பாடுகளை எழுது.

Or

- (b) Write about the classification of annelids.  
வளைதசை புழுக்களின் வகைப்பாட்டினை எழுது.
12. (a) List the general characteristic features of phylum echinodermata.  
முத்தோலிகளின் பொதுப்பண்புகளை வரிசைப்படுத்தி எழுது.

Or

- (b) Write short notes on class insecta.  
பூச்சிகள் வகுப்பு குறித்துச் சிறு குறிப்புகள் எழுது.
13. (a) Write the salient features of Pisces.  
மீன்களின் சிறப்புப் பண்புகளை எழுது.

Or

- (b) State the general characters of class Amphibia.  
இருவாழ்விகளின் பொதுப்பண்புகளை எழுது.

14. (a) Write notes on the five subclasses of reptilia.  
ஊர்வன வகுப்பின் ஐந்து துணை வகுப்புகள் குறித்து எழுது.

Or

- (b) State the general features of class mammalia.  
பாலூட்டிகளின் பொதுப்பண்புகளைக் கூறு.
15. (a) Write about the abdominal appendages of prawns.  
இறாலின் வயிற்றுப்பகுதி இணையுறுப்புகளை விவரி.

Or

- (b) Describe the structure of nervous system of earthworm.  
மண்புழுவின் நரம்பு மண்டலத்தினை விவரி.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Classify phylum Protozoa up to classes and give an example for each class.  
தொகுதி புரோட்டோசூவா உயிரிகளை வகுப்பு வரை உதாரணத்துடன் வகைப்படுத்தி, எழுது.
17. Give a detailed account on classification of mollusc up to classes.  
மெல்லுடலிகளை வகுப்பு வரை வகைப்படுத்தி எழுது.
18. Write in detail about prochordate.  
முதுகு நாண் முன்னோடிகளை தொகுத்து எழுது.
19. Classify birds upto order and write the important features of each order.  
பறவைகளை வரிசை வரை வகைப்படுத்தி ஒவ்வொரு வரிசைகளின் முக்கியப் பண்புகளை எழுது.
20. With neat diagram explain the digestive system of earthworm.  
மண்புழுவின் செரிமான மண்டலத்தினை படத்துடன் விவரி.

S-2686

Sub. Code

23BZO1S1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2024

First Semester

Zoology

ORNAMENTAL FISH FARMING AND MANAGEMENT

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Write the name of any two countries involved in ornamental fish import.

வண்ணமீனை இறக்குமதி செய்யும் ஏதேனும் இரு நாடுகளின் பெயர்களை எழுதுக.

2. Write the name of any two indigenous ornamental fishes.

ஏதேனும் இரண்டு உள்ளநாட்டு வண்ணமீன்களின் பெயர்களை எழுதுக.

3. What is Formulated feed?

முறைபடுத்தப்பட்ட தீவனம் என்றால் என்ன?

4. Write shortly on Artemia.

ஆர்ஹீமியாவைப் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

5. Write notes on Vallisneria.  
வாலிஸ்னேரியாவைப் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.
6. What are the causes of Gill rot disease?  
செவுள் அழுகல் நோய்க்கான காரணங்கள் எவை?
7. Write briefly on Acclimatization.  
புதுசூழலுக்கு இணங்கச்செய்தலைப் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.
8. Write the expansion of DGFT.  
டி.ஜி.எப்.டி யின் விரிவாக்கத்தை எழுதுக.
9. Write any two identification characteristics of Zebra fish.  
வரிக்குதிரைமீனை அடையாளம் கண்டறிய உதவும் ஏதேனும் இரு பண்புகளை எழுதுக.
10. Write note on Dragon fish.  
அரவணா மீனைப் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions by choosing either (a) or (b).

11. (a) List out the scope of ornamental fish culture.  
வண்ணமீன் வளர்ப்பின் வாய்ப்புகளை பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Explain domestic scenario of ornamental fish trade.  
வண்ணமீன் வர்த்தகத்தின் உள்ளாட்டு சூழலை விளக்குக.



12. (a) Give detail about live feed of ornamental fishes.  
வண்ணமீன்களுக்கான உயிர்தீவனங்களைப் பற்றிய விவரங்களைத் தருக.

Or

- (b) Explain the hatchery management of Guppy.  
கப்பி மீனின் குஞ்சுபொரிப்பக மேலாண்மையை விளக்குக.

13. (a) Write in detail on construction of an aquarium.  
மீன்காட்சித்தொட்டி கட்டமைக்கப்படுவதைப் பற்றிய விவரங்களை எழுதுக.

Or

- (b) Explain the usage of lighting and aerator in an aquarium tank.  
மீன்காட்சித் தொட்டியில் ஒளியூட்டிகள் மற்றும் காற்றுச்செலுத்திகளின் பயன்களை விளக்குக.

14. (a) Explain the economics of ornamental fish trade.  
வண்ணமீன் வர்த்தகத்தின் பொருளாதாரத்தை விளக்குக.

Or

- (b) Write briefly on quarantine of ornamental fishes.  
வண்ணமீன்களை நோய் காப்பிடத்தில் வைப்பதை பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

15. (a) Explain the identification of Guppy.  
கப்பி மீனை அடையாளம் கண்டறியும் முறையை விளக்குக.

Or

- (b) Explain how Artemia is identified.  
ஆர்மீமியா எவ்வாறு அடையாளம் காணப்படுகிறது என்பதை விளக்குக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Give an account of commercially important ornamental fishes.

வணிக முக்கியத்துவமுடைய வண்ணமீன்களைப் பற்றிய தொகுப்பினைத் தருக.

17. Describe the breeding, hatchery and nursery management of Gold fish.

தங்கமீனின் இனப்பெருக்க, குஞ்சுபொரிப்பக மற்றும் மீன்குஞ்சு வளர்பக மேலாண்மைகளை விவரிக்க.

18. Write an account on ornamental fish diseases, their prevention, control and treatment methods.

வண்ணமீன்களுக்கு ஏற்படும் நோய்களையும், அவைகளை தடுக்கும் முறைகளையும், கட்டுப்படுத்துதலையும் மற்றும் சிகிச்சைகளையும் தொகுத்து எழுதுக.

19. Describe the domestic and export marketing strategies of ornamental fish trade.

வண்ணமீன் வர்த்தகத்தின் உள்ளாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைப்படுத்துதல் திட்டமுறைகளை விவரிக்க.

20. Write elaborately on identification of live feed organisms.

உயிர்தீவன உயிரிகளை அடையாளம் கண்டறிதலைப் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

S-2687

Sub. Code

23BZO1FC

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2024

First Semester

Zoology

FOUNDATION COURSE FOR ZOOLOGY

(CBCS – 2023 onwards)

Time : Three Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. Biodiversity.  
பல்லுயிரியம்
2. Scope of Zoology.  
விலங்கியலின் வாய்ப்புகள் என்ன?
3. Food chain.  
உணவுச் சங்கிலி
4. Wild life conservation.  
காட்டுயிரி பாதுகாப்பு
5. Prokaryotic cell.  
புரோகாரியோட் உயிரணு
6. Stem cell.  
தண்டு செல்
7. Fertilization.  
கருத்தரித்தல்

8. Cleavage.  
பிளவிபெருகுதல்
9. Functions of protein.  
புரதத்தின் செயல்களை எழுது.
10. Function of Central Marine Fisheries Research Institute.  
மத்திய கடல்மீன்வள ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் பணிகள்.

**Part B** (5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions choosing either (a) or (b).

11. (a) Classify phylum Protozoa up to classes.  
தொகுதி புரோட்டோசோவாவை வகுப்புகள் வரை வகைப்படுத்தி எழுது.

Or

- (b) Outline the classification of vertebrates.  
முதுகெலும்புகளின் மேலோட்டமான வகைப்பாட்டை எழுது.

12. (a) Write short notes on food web with example.  
உணவு வலை குறித்து உதாரணத்துடன் சிறுகுறிப்புகள் தருக.

Or

- (b) Write the effects of air pollution.  
காற்று மாசுபாட்டின் விளைவுகளை எழுது.

13. (a) Distinguish prokaryotic and eukaryotic cells.  
புரோகாரியோடிக் மற்றும் யூகேரியோட் உயிரணுக்களை வேறுபடுத்துக.

Or

- (b) Give an account on cancer cells  
புற்றுநோய் உயிரணுக்கள் குறித்து தொகுத்து எழுது.

14. (a) Write about pattern of cleavage.  
பிளவிப்பெருகலின் முறையை விரிவாக எழுது.

Or

- (b) Explain the structure and function of mitochondria.  
மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டை விளக்கு.

15. (a) Write a short note on apiculture.  
தேனீ வளர்ப்பு குறித்துச் சிறு குறிப்புகள் எழுது.

Or

- (b) Write about vermiculture.  
மண்புழு வளர்ப்பு குறித்து எழுது.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer **all** the questions.

16. Explain evolution of biology.  
உயிரியலின் பரிணாமத்தை விளக்குக.
17. Write a detailed note on pond ecosystem.  
குள வாழிடச்சூழல் குறித்து விரிவாக எழுது.
18. Explain the principle working mechanism and application of compound microscope.  
கூட்டுநுண்ணோக்கியின் தத்துவம், அமைப்பு, செயல்பாட்டு வழிமுறை மற்றும் பயன்பாட்டினை விளக்கு.
19. Write an essay on origin of life.  
உயிர்த்தோற்றம் குறித்துக் கட்டுரை எழுது.
20. Discuss in detail about vitamins.  
விட்டமின்கள் குறித்து விவாதி.

S-2688

Sub. Code

23BZO2C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2024

Second Semester

Zoology

CHORDATA

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. Notochord  
முதுகு நாண்
2. Ascidian  
அசிடியன்
3. Cosmoid scales  
காஸ்மாய்டு செதில்கள்
4. Bubble nests  
குமிழ்க் கூடுகள்
5. Apoda  
அப்போடா
6. Melanophores  
மெலனோசைட்டுகள்

7. Neurotoxin

நரம்பு நச்சு

8. Reptilia

ஊர்வன

9. Flying mammals

பறக்கும் பாலூட்டிகள்

10. Migration

வலசை போதல்

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions, choosing either (a) or (b).

11. (a) Describe the general characters of Urochordates.

வால் நாணுடையனவற்றின் பொதுப் பண்புகளை விவரி.

Or

(b) Differentiate chordates from non-chordates.

முதுகு நாணுள்ளவைகளை முதுகு  
நாணற்றவைகளிடமிருந்து வேறுபடுத்துக.

12. (a) Discuss about the affinities of Dipnoi.

டிப்னோய்களின் இள உறவுகள் பற்றி விவாதி.

Or

(b) Explain about placoid scales with a neat diagram.

ப்ளகாய்டு செதில்களை தெளிவான படத்துடன் விளக்குக.

13. (a) Write a note on adaptive features of Urodela.  
யூரோடெலாக்களின் தகவமைப்பு சிறப்பியல்புகள் பற்றி குறிப்பெழுதுக.

Or

- (b) Analyze the various types of respiration in Frog.  
தவளையில் பல்வேறு வகையான சுவாசங்களைப் பகுப்பாய்வு செய்க.
14. (a) Discuss about biting mechanism of poisonous snakes.  
நச்சுப் பாம்புகளின் கடிக்கும் இயங்கமைவு பற்றி விவாதி.

Or

- (b) Write a note on common Indian Cobra.  
இந்திய நாகப்பாம்பு பற்றி குறிப்பெழுதுக.
15. (a) Give an account on egg laying mammals.  
முட்டையிடும் பாலூட்டிகள் பற்றி குறிப்பு தருக.

Or

- (b) Enlist the general characters of mammals.  
பாலூட்டிகளின் பொதுப் பண்புகளைப் பட்டியலிடுக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain in detail about origin of chordates.  
முதுகு நாணுள்ளவைகளின் மூலத்தோற்றம் பற்றி விரிவாக விளக்குக.
17. Discuss about parental care in fishes.  
மீன்களில் பெற்றோர் பேணுகை பற்றி விவாதி.



18. Analyze the general characters of Amphibia.

இருவாழ்விகளின் பொதுப் பண்புகளைப் பகுப்பாய்வு செய்க.

19. Demonstrate about the importance of skull in the classification of Reptiles.

ஊர்வனவற்றை வகைப்படுத்தலில் மண்டையோட்டின் முக்கியத்துவம் பற்றி செயல்முறை விளக்கம் தருக.

20. Give a detailed account on flight adaptations in birds.

பறவைகளின் பறத்தல் தகவமைப்புகள் பற்றி விரிவான குறிப்பு தருக.

---

S-2689

Sub. Code

23BZOA2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2024

Zoology

Allied – ZOOLOGY – II

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Respiratory quotient.

சுவாச ஈவு

2. Blood clotting.

இரத்தம் உறைதல்

3. Gastrulation.

முப்படை கோளமாதல்

4. Blastula.

கருக்கோளம்

5. Innate immunity.

இயல்பார்ந்த நோய் தடுப்பாற்றல்

6. Antibody.

ஆன்டிபாடி

7. Autosome.

ஆட்டோசோம்

8. Centromere.  
திரிமையம்
9. Courtship behaviour.  
காதலாடுதல் நடத்தை
10. Biological clock.  
உயிரி கடிகாரம்

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions choosing either (a) or (b).

11. (a) With a neat diagram, describe the structure and functions of neuron.

நியூரானின் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாடுகளை நேர்த்தியான வரைபடத்துடன் விவரி.

Or

- (b) Bring out the functions of photoreceptor.

பார்வை உணர்வேற்பியின் செயல்பாடுகளை வெளிக்கொணர்க.

12. (a) Describe the process of fertilization briefly.

கருவுறுதல் நிகழ்வினை சுருக்கமாக விவரி.

Or

- (b) What is placenta? Bring out its importance.

நஞ்சுக் கொடி என்றால் என்ன? அதன் முக்கியத்துவத்தை வெளிக் கொணர்க.

13. (a) Give an account on attenuated vaccines.

வலு குன்றிய தடுப்பூசி பற்றி குறிப்பு தருக.

Or

- (b) Comment on thymus.

தைமஸ் பற்றி குறிப்பு வரைக.

14. (a) With a suitable example, briefly explain Y linked inheritance in man.

மனிதனில் ஓய் சார்ந்த மறப்பெறுகை பற்றி தகுந்த உதாரணத்தோடு சுருங்க விளக்குக.

Or

- (b) Define the aim and purpose of genetic counselling.

மரபியல் ஆலோசனையின் இலக்கு மற்றும் நோக்கம் பற்றி வரையறு.

15. (a) Write short notes on nest construction.

கூடு கட்டுதல் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Or

- (b) Depict the foraging behaviour with suitable examples.

உணவு தேடுதல் நடத்தையை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்கிக் காட்டு.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the mechanisms of transport of O<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub> through the blood.

இரத்தத்தின் மூலம் O<sub>2</sub> மற்றும் CO<sub>2</sub> ஐ கடத்துவதற்கான வழிமுறைகளை விவரி.

17. Depict different types of placenta and its functions.

நச்சுக் கொடியின் வகைகள் மற்றும் அதன் பணிகளை தீட்டுக.

18. Write an essay on secondary lymphoid organs and their functions.

இரண்டாம் நிலை நோயெதிர்ப்பு உறுப்புகள் மற்றும் அவற்றின் செயல்பாடுகள் குறித்து ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

19. Illustrate sex linked inheritance in man with an example.

உதாரணத்துடன் மனிதனின் பாலினத்துடன் இணைக்கப்பட்ட பரம்பரையை விளக்கவும்.

20. Discuss important features of parental care with examples.

பெற்றோர் அரவணைப்பில் முக்கிய பண்புகளை உதாரணத்தோடு விவாதி.

S- 2690

Sub. Code

23BZO2S1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2024

Second Semester

Zoology

AQUARIUM KEEPING

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Section A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. What is aquaculture?  
நீரி உயிரி வளர்ப்பு என்றால் என்ன?
2. List out any four advantages of having fish as a pet than other animals.  
மற்ற விலங்குகளை விட மீன்களை செல்லப் பிராணியாக வைத்திருப்பதால் ஏற்படும் நான்கு நன்மைகளை பட்டியலிடு.
3. Name any four commercially important endemic ornamental fishes  
வணிக ரீதியாக முக்கியத்துவம் வாய்ந்த நான்கு அலங்கார மீன்களுக்கு குறிப்பிடுக.
4. Differentiate endemic from exotic species  
அயல்நாட்டு இனங்களிலிருந்து உள்ளூர் இனங்களை வேறுபடுத்துக.
5. What is a biological filter and add note on its role in an aquarium?  
உயிரியல் வடிகட்டி என்றால் என்ன மற்றும் நீர்வாழின காட்சியகத்தில் பற்றிய குறிப்பைச் சேர்க்கவும்?

6. What are essential water quality parameters to be monitored?

கண்காணிக்க வேண்டிய அத்தியாவசிய நீர் தர அளவுருக்கள் என்ன?

7. Name any two methods adopted for transporting fish.

மீன்களை ஏற்றிச் செல்வதற்கு இரண்டு முறைகளைக் குறிப்பிடவும்,

8. How will you handle fishes?

மீன்களை எவ்வாறு கையாள்வாய்?

9. List out any five locally available egg layers fish species.

உள்நாட்டில் கிடைக்கும் ஐந்து முட்டை இடுகிற மீன் வகைகளை பட்டியலிடு.

10. Differentiate egg layers from live bearers.

முட்டையிடு மீனிலிருந்து குட்டி ஈனுகிற மீன்களை வேறுபடுத்துக.

### Section B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions.

11. (a) Explain the scope of aquarium fish keeping as cottage industry in present day context

இன்றைய சூழலில் குடிசைத் தொழிலாக மீன் வளர்ப்பின் வாய்ப்புகளை விளக்குக.

Or

(b) Aquarium fish keeping is very apt self employment career-Justify.

நீர்வாழ்வின காட்சியகம் பராமரிப்பு மிகவும் பொருத்தமான சுயதொழில் – நியாயப்படுத்துக.

12. (a) List out and describe different exotic fish species used as aquarium fish

நீர்வாழின காட்சியகத்தில் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு தாயகம் சாரா இனங்களைப் பட்டியலிட்டு விவரி.

Or

- (b) List out and describe different endemic fish species used as aquarium fish

நீர்வாழின காட்சியகத்தில் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு உள்ளூர் மீன் இனங்களைப் பட்டியலிட்டு விவரி.

13. (a) What is the budget involved in setting up a typical aquarium at home?

வீட்டில் ஒரு பொதுவான மீன் தொட்டி அமைப்பதில் உள்ள வரவு செலவு திட்டம் என்ன?

Or

- (b) Elaborate on the different accessories required for an aquarium and its importance.

மீன் தொட்டி தேவையான பல்வேறு துணைக் கருவிகள் மற்றும் அதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி விரிவாகக் கூறுக.

14. (a) Explain the different live feed options available for aquarium fishes?

மீன் தொட்டி மீன்களுக்கு கிடைக்கும் பல்வேறு உயிர் உணவுகளை விளக்குக.

Or

- (b) How live fishes can be transported?

உயிருள்ள மீன்களை எவ்வாறு கொண்டு செல்ல முடியும்?

15. (a) Describe the sexual dimorphism in gold fish.

தங்க மீன்களில் உள்ள பாலியல் இருவகைமையை விவரி.

Or

- (b) Describe the biology and culture of any one aquarium fish species.

ஏதேனும் ஒரு நீர்வாழின காட்சியக மீன் இனத்தின் உயிரியல் மற்றும் வளர்ப்பினை விவரி.



### Section C

(3 × 10 = 30)

Answer any **Three** of the following questions.

16. Discuss the national and international market of ornamental fish trade and its potential.

அலங்கார மீன் வர்த்தகத்தின் தேசிய மற்றும் சர்வதேச சந்தை மற்றும் அதன் சாத்தியக்கூறுகளைப் பற்றி விவாதி.

17. Explain the external morphology of a typical fish with a neat diagram.

ஒரு வகமையான மீனின் வெளிப்புற உருவ அமைப்பை நேர்த்தியான வரைபடத்தடன் விளக்குக.

18. How will maintain an aquarium and its water quality parameters?

நீர்வாழின காட்சியகம் மற்றும் அதன் நீரின் தர அளவுருக்களையும் எவ்வாறு பராமரிப்பாய்?

19. Explain the common fish diseases and their control methods in fish culture.

அலங்கார மீன் வளர்ப்பில் பொதுவான மீன் நோய்கள் மற்றும் அவற்றின் கட்டுப்பாட்டு முறைகளை விளக்குக.

20. Explain the breeding conditions and techniques of any two aquarium fishes.

ஏதேனும் இரண்டு நீர்வாழின காட்சியக மீன்களின் இனப்பெருக்க நிலை மற்றும் நுட்பங்களை விளக்குக.

S-2691

Sub. Code

23BZO2S2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2024

Second Semester

Zoology

ANIMAL BEHAVIOUR

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Autosome  
ஆட்டோசோம்
2. Polygenic inheritance  
பன்மரபுப் பாரம்பரியம்
3. Altruism  
பிறர் நலன் பேணும் கொள்கை
4. Polygyny  
பல மனைவியர் மணம்
5. Homeostasis  
ஒரு சீர்த்திடநிலை
6. Habituation  
பழக்கமாக்கம்

7. Instinct behaviour  
உள்ளுணர்வு நடத்தை
8. Mental image  
உள பிம்பம்
9. Clock Genes  
உயிர் கடிகார மரபணுக்கள்
10. Chronopharmacology  
கால மருந்தியல்

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions, choosing either (a) or (b).

11. (a) Discuss in brief about the Darwinian Natural selection.  
டார்வினிய இயற்கைத் தேர்வு பற்றி சுருக்கமாக விவாதி.

Or

- (b) Explain the types and causes of genetic variation.  
மரபணு மாறுபாட்டின் வகைகள் மற்றும் காரணங்களை விளக்குக.
12. (a) Write a short note on social organization in honey bees.  
தேனீக்களின் சமூக கூட்டமைப்பு பற்றி சிறு குறிப்பு எழுது.

Or

- (b) List out the various visual adaptations of animals in unfavourable conditions.  
சாதகமற்ற சூழ்நிலைகளில் விலங்குகளின் பல்வேறு காட்சி தழுவல்களை பட்டியலிடுக.

13. (a) Write a brief account on orientation and list out its types.

நோக்குநிலை பற்றிய சுருக்கமான தொகுப்பை எழுதி அதன் வகைகளை பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Explain the classical conditioning by using Pavlov's experiment.

செவ்வியல் பழக்கமுறுத்தலை பாவ்லோவின் சோதனை மூலம் விளக்கு.

14. (a) Describe the evolutionary optimality and its importance.

பரிணாம வளர்ச்சியின் உகந்த தன்மை மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் குறித்து விவரி.

Or

- (b) Write a note on non-verbal communication in human.

மனிதனில் வாய்மொழியிலாத் தொடர்பு பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

15. (a) Explain the mechanisms of photo-transduction.

ஒளி கடத்துகையின் தொழில்நுட்பத்தினை விளக்குக.

Or

- (b) Simplify the central pacemaker system in drosophila.

பழ ஈயின் மைய இதயமுடுக்கி அமைப்பை எளிதாக விளக்குக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Elaborate on the single and multiple gene effect on behavior.

நடத்தையில் ஒற்றை மற்றும் பல மரபணு விளைவை விவரி.

17. Discuss about the sexual selection with classical examples.

பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டுடன் பாலியல் தேர்வு பற்றி விவாதிக்கவும்.

18. Write a detailed account on animal learning and its types.

கற்றல் மற்றும் அதன் வகைகள் பற்றி விரிவான தொகுப்பை எழுதுக.

19. Describe the decision making behaviour in animals and discuss some common elements.

விலங்குகளில் முடிவெடுக்கும் நடத்தையை விவரித்து மற்றும் சில பொதுவான கூறுகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

20. Write an account on mechanisms and significance photoreception.

ஒளியுணர்வேற்பின் தொழில்நுட்பம் மற்றும் அதன் முக்கியத்துவத்தை பற்றி தொகுத்து எழுதுக.