

F-4922

Sub. Code
7BZO2C1

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2021 &
Supplementary/Improvement/Arrear Examinations**

Second Semester

Zoology

BIODIVERSITY OF CHORDATES

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Respiratory organs in fishes

மீன்களின் சுவாச உறுப்புகள்

2. Prochordata

முன் முதுகு நாணிகள்

3. Nuptial pad

நப்சியல் பேட்

4. Vocal sacs

குரல் பைகள்

5. Poison apparatus

விஷ உறுப்புகள்

6. First aid to snake bite

பாம்பு கடிக்கான முதல்தவி

7. Quill feathers

தூவல் இறகுகள்

8. Flight muscles in birds

பறவைகளின் பறத்தல் தசைகள்

9. Egg laying mammals

முட்டையிடும் பாலூட்டிகள்

10. Dentition

பல் அமைப்பு

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Give the classification of phylum chordata upto class.

தொகுதி முதலு நூண் உள்ளவைகளின் வகைபாட்டை வகுப்பு வரை தருக.

Or

(b) Explain the morphology of Amphioxus.

ஆம்பியாக்சஸின் உருவியல் சார்ந்த அமைப்பை விளக்குக.

12. (a) Write the general characters of reptiles.

ஊர்வனவற்றின் பண்புகளை எழுதுக.

Or

(b) Explain the digestive system of frog.

தவளையின் உணவு மண்டலத்தை விளக்குக.

13. (a) Give the reasons for the decline of mesozoic reptiles.
மீசோசோயிக் ஊர்வனவைகள் குறைவதற்கான காரணங்களைத் தருக.

Or

- (b) Describe the biting mechanism of snakes.
பாம்புகள் கடிக்கும் நுட்பத்தினை விவரி.
14. (a) Describe the morphology of Pigeon.
புறாவின் உருவியலை விவரி.

Or

- (b) Explain the respiratory system of Pigeon.
புறாவின் சுவாச மண்டலத்தை விளக்குக.
15. (a) Describe the digestive system of rabbit.
முயலின் உணவு மண்டலத்தை விவரி.

Or

- (b) Give brief account on Marsupial mammals.
பையுடைய பாலூட்டிகள் பற்றி சிறு தொகுப்பு தருக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the affinities of prochordates and their evolutionary significance.
முன் முதுகு நாண் உள்ளவைகளின் இன உறவு மற்றும் அவைகளின் பரிணாம முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.
17. Write an essay on the parental care in amphibians.
இரு வாழ்விகளில் காணப்படும் பெற்றோர் பாதுகாப்பு பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

18. Enlist the general characters of reptilia.

ஊர்வனவற்றின் பொதுப் பண்புகளைப் பட்டியலிடுக.

19. Write an essay on migration in birds.

பறவைகள் வலசைபோதல் பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

20. With suitable diagram, describe the digestive system of rabbit.

தக்க படத்துடன் முயலின் உணவு மண்டலத்தை விவரி.

F-4923

Sub. Code
7BZO2C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2021 &
Supplementary/Improvement/Arrear Examinations

Second Semester

Zoology

CELL BIOLOGY

(CBCS - 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Diaphragm.
டயப்ரம்.
2. Carnoy's fluid.
கார்னாயின் பாய்மம்.
3. Mesosome.
மீசோசோம்.
4. Microvilli.
நுண் விறலிகள்.
5. Robert Brown.
ராபர்ட் ப்ரெவின்.

0. Epidemic



Rotate screen



Play



Thumbnail



6. Endomitosis.
என்டோமைட்டாஸிஸ்.
7. RNA Polymerase.
ஆர்.என்.ஏ. பாலிமெரேஸ்.
8. Nucleolonema.
நியூக்ளியோலோனீமா.
9. Oncogenes.
ஆன்ஜோஜீன்கள்.
10. Leptonema.
லெப்ட்டோனீமா.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Explain the principles of electron microscope.
எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியின் தத்துவங்களை விளக்குக.

Or

(b) Write a brief note staining techniques.
சாயமேற்றுதலின் நுட்பம் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.
12. (a) Differentiate between prokaryotic and eukaryotic cells.
புரோகேரியோட்டிக் மற்றும் யுகேரியோட்டிக் செல்களை வேறுபடுத்துக.

Or

(b) State the functions of golgi bodies.
கோல்கை உறுப்புகளின் வேலைகளைக் கூறுக.

13. (a) Give a brief account on Kerb's cycle.
கிரப்ஸின் சுழற்சி பற்றி சிறு தொகுப்பு தருக.

Or

- (b) Explain the ultrastructure of lysosomes.
லைசோசோம்களின் நுண் அமைப்பை விளக்குக.
14. (a) Enlist the functions of nucleolus.
நியுக்ளியோலிஸின் வேலைகளைப் பட்டியலிடு.

Or

- (b) Discuss the structure of polytene chromosome.
பாலிடென் குரோமோசோமின் அமைப்பை விவாதி.
15. (a) Explain the types and properties of cancer.
புற்றுநோயின் வகைகள் மற்றும் பண்புகளை விளக்குக.

Or

- (b) Give the significances of meiosis.
மியாஸிஸின் முக்கியத்துவங்களைத் தருக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the principle and working mechanism of compound microscope.
கூட்டு நுண்ணோக்கியின் தத்துவம் மற்றும் வேலை செய்யும் நுட்பத்தினை விளக்குக.
17. Describe the ultrastructure and functions of plasma membrane.
பிளாஸ்மா சவ்வின் நுண் அமைப்பு மற்றும் வேலைகளை விவரி.

18. Discuss the ultra structure and function of ribosomes.
ரியோசோம்களின் நுண் அமைப்பு மற்றும் வேலைகளை விவாதி.
19. Elucidate the ultra structure and functions of nucleus.
உட்கருவின் நுண் அமைப்பு மற்றும் வேலைகளை விளக்குக.
20. Give a detailed account on mitosis and its significance.
மைட்டாஸிஸ் மற்றும் இதனின் முக்கியத்துவம் பற்றி விரிவான தொகுப்பு தருக.



F-4576

Sub. Code

7BZO6C1

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2021 &
Supplementary/Improvement/Arrear Examinations
Sixth Semester
Zoology
FUNDAMENTALS OF BIOTECHNOLOGY
(CBCS – 2017 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Define – Biotechnology.
வரையறு-உயிரி தொழில்நட்பம்.
2. ICGEB.
ஐ.சி.ஜி.இ.பி.
3. Plasmids.
பிளாஸ்மிட்ஸ்.
4. Cosmids.
காஸ்மிட்ஸ்
5. DNA ligase.
டி.என்.ஏ. லிகேஸ்.
6. Microinjection method.
நுண் ஊசி முறை.

7. DNA finger printing.

டி.என்.ஏ. விரல் தடயம்.

8. Gene therapy.

ஜீன் மருத்துவம்.

9. Transgenics.

மரபணு மாற்றம்.

10. Biosensors.

உயிர் உணர்விகள்.

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer all questions.

11. (a) Elucidate the important landmarks in the history of Biotechnology.

உயிர் தொழில் நுட்பத்தின் வரலாற்றில் முக்கியமான சம்பவங்களை தெளிவாக்குக.

Or

(b) What are the major areas of Biotechnology?

உயிர் தொழில் நுட்பவியலின் முக்கிய பகுதிகள் என்ன?

12. (a) Give an account on M13 phage.

எம் 13 பேஜ் பற்றி ஒரு தொகுப்பு தருக.

Or

(b) Write short notes on animal vector (SV 40)

விலங்கு கடத்திகள் (SV 40) பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

13. (a) Write about in-vitro fertilization.

ஆய்வக கருத்தறித்தல் பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Enlist the methods followed to insert foreign DNAs into vector DNAs.

அந்நிய டி.என்.ஏ.களை திசையின் டி.என்.ஏ. களில் உட்செலுத்தும் முறைகளை பதிவு செய்க.

14. (a) What is micro array? Write the applications of it.

நுண்ணிய ஒழுங்குபடுத்துதல் என்றால் என்ன? அவற்றின் பயன்களை எழுதுக.

Or

- (b) Explain the Northern blotting techniques.

நார்த்தன் பிளாட்டிங் நுட்பத்தினை விளக்குக.

15. (a) Give a brief account on transgenic pigs.

ஜீன் மாற்றமடைந்த பன்றிகள் பற்றி ஒரு சிறு தொகுப்பு தருக.

Or

- (b) List out the applications of RNAi technology.

ஆர்.என்.ஏ.ஐ. நுட்பத்தின் பயன்களை பட்டியலிடுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the gene transfer techniques and their applications.

மரபணு பரிமாற்றம் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகளையும் விவரி.

17. Elaborate the type II restriction endonuclease enzymes.

இரண்டாம் வகை தடை எண்டோநியூக்லியேஸ் நொதிகளை விவரிக்கவும்.

18. Analyse the methodology of introduction of rDNA into host cells.

மறு இணைவு டி.என்.ஏ. வை வளர்ப்பு உயிரிக்குள் நுழைக்கும் வழிமுறையை ஆராய்க.

19. Discuss the principles and applications of DNA finger printing.

டி.என்.ஏ. விரல் தடயத்தின் கொள்கைகள் மற்றும் பயன்பாடுகளை விவாதி.

20. Write an essay on strategies for the production of transgenic animals.

மரபணு மாற்றப்பட்ட விலங்குகளை உற்பத்தி செய்யும் உத்திகளை பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

F-4577

Sub. Code

7BZO6C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2021 &

Supplementary/Improvement/Arrear Examinations

Sixth Semester

Zoology

ENVIRONMENTAL BIOLOGY AND BIOSTATISTICS

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Symbiosis
இணைவாழ்வு
2. Photoperiodism
ஒளி பருவ சுழற்சி
3. Natality
பிறப்பு விகிதம்
4. Edge effect
விளிம்பு விளைவு
5. Trophic level
உணவூட்ட நிலை

6. Acid rain
அமில மழை
7. Bar chart
பட்டை விளக்கப் படம்
8. Median
இடைநிலை அளவு
9. Range
வீச்சு
10. Standard error
திட்டப்பிழை

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Give an account of Carbon cycle.
கார்பன் சுழற்சி பற்றி ஒரு தொகுப்பு தருக.
- Or
- (b) Describe the effects of temperature on animals.
விலங்குகளில் வெப்பத்தால் ஏற்படும் விளைவுகளை விவரி.
12. (a) Write an essay on ecological succession.
சூழ்நிலைத் தொடர்நிலை குறித்து ஒரு கட்டுரை வரைக.
- Or
- (b) Enlist the characteristics of a community.
ஒரு சமுதாயத்தின் பண்புகளை பட்டியலிடுக.

13. (a) Write an account of the adaptations of animals living in caves.

குகைகளில் வாழும் விலங்குகளின் தகவமைப்புகளை தொகுத்து எழுதுக.

Or

- (b) What is food chain? Explain the types of food chain with an example.

உணவுச் சங்கிலி என்றால் என்ன? உணவுச் சங்கிலியின் வகைகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

14. (a) Give an account on the classification of data.

தரவுகளை வகைப்படுத்துதல் பற்றி ஒரு தொகுப்பு தருக.

Or

- (b) Write short notes on the measures of central tendency.

மையப்போக்கு அளவைகள் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

15. (a) How will you calculate standard deviation? Explain it with an example

திட்டவிலக்கம் எவ்வாறு கணக்கிடுவாய்? ஒரு உதாரணத்துடன் அதனை விளக்குக.

Or

- (b) Explain the theorems of probability

நிகழ்தகவின் அடிப்படைத் தேற்றங்களை விளக்குக.

F-4578

Sub. Code

7BZOE3A

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2021 &
Supplementary/Improvement/Arrear Examinations**

Sixth Semester

Zoology

Elective — RECOMBINANT DNA TECHNOLOGY

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Taq Polymerase.
டேக் பாலிமரேஸ்.
2. S1 nuclease.
எஸ் 1 நியூக்ளியேஸ்.
3. DNA library.
டி.என்.ஏ நூலகம்.
4. Genomic library.
மரபணு நூலகம்.
5. Transformation.
தன்மை மாற்றம்.

6. Particle gun method.
நுண்ணிய துப்பாக்கி முறை.
7. Terminator gene.
இறுதிநிலை மரபணு.
8. Northern blotting.
நார்த்தன் ஒத்தி எடுப்பு.
9. RFLP.
ஆர்.எப்.எல்.பி.
10. Gene therapy.
மரபணு மருத்துவம்.

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer all questions.

11. (a) List out the properties of methylase.
மெத்திலேஸின் பண்புகளை பட்டியலிடுக.

Or
- (b) Write about the applications of RNA polymerase.
ஆர்.என்.ஏ பாலிமரேஸின் பயன்கள் பற்றி எழுதுக.
12. (a) Elucidate the types of gene probe construction.
வரையறுக்கப்பட்ட மரபணு கட்டுமானத்தின் வகைகளை தெளிவாக்குக.

Or
- (b) How will you identify the recombinant DNA?
மறு இணைவு டி.என்.ஏ.வை நீ எவ்வாறு கண்டறிவாய்?

13. (a) Explain the methodology of electroporation for introduction of rDNA into host cells.

மறு இணைவு டி.என்.ஏ.வை வளர்ப்பு உயிரிக்குள் நுழைக்கும் மின் ஏற்றல் முறையை விளக்குக.

Or

- (b) Write short notes on agro packed co-cultivation.

வேளாண் திணிம கூட்டு பயிரிடுதல் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

14. (a) Give a brief account on anti sense technology.

உணர்ச்சியற்ற நுட்பம் பற்றி சுருக்கமான குறிப்பு தருக.

Or

- (b) Point out the importance of Southern blotting.

சதர்ன் ஒத்தி எடுத்தலின் முக்கியத்துவத்தை சுட்டிக் காட்டுக.

15. (a) Enlist the importance of DNA finger printing.

டி.என்.ஏ. விரல் ரேகை பதித்தலின் முக்கியத்துவத்தை பதிவு செய்க.

Or

- (b) Briefly explain about micro array.

நுண்ணிய ஒழுங்குபடுத்துதல் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Give a detailed account on DNA polymerases.

டி.என்.ஏ பாலிமேரேசஸ் பற்றி ஒரு விரிவான தொகுப்பு தருக.

17. Write an essay on protein engineering.

புரத பொறியியல் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

18. Describe the methodology of transduction for introduction of rDNA into host cells.

மறு இணைவு டி.என்.ஏவை வளர்ப்பு உயிரிக்குள் நுழைக்கும் டிரான்ஸ்டக்ஷன் முறையை விவரி.

19. Discuss the steps involved in Western Blotting.

வெஸ்டர்ன் ஒத்தி எடுத்தலின் படிநிலைகளை விவாதி.

20. Explain in detail about human genome project.

மனித மரபணு திட்டம் பற்றி விரிவாக விளக்குக.

F-4925

Sub. Code

7BZO4C1

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2021 &
Supplementary/Improvement/Arrear Examinations
Fourth Semester
Zoology
GENETICS AND MOLECULAR BIOLOGY
(CBCS – 2017 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Genotype.
மரபு முத்திரை.
2. Punnet square.
பன்னட் கட்டம்.
3. Multiple alleles.
பல்கூட்டு அல்லீல்கள்.
4. Chromosome map.
குரோமோசோம் வரைபடம்.
5. Syndromes.
நோய்க்குறியங்கள்.
6. Eugenics.
நல்லியல்.

7. Nucleosides.
நியுக்ளியோசைட்கள்.
8. Okazaki fragments.
ஓகாசாகி துண்டுகள்.
9. Initiation codon.
தொடக்க குறியன்.
10. Operon Hypothesis.
ஓபரான் கோட்பாடு.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Briefly explain simple Mendelian traits in man.
மனிதனில் காணப்படும் எளிய மெண்டலின்
ட்ரெய்ட்ங்களை பற்றி விளக்குக.

Or

- (b) Write a short note on epistasis.
எபிஸ்டாஸிஸ் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.
12. (a) Describe linkage in Drosophila.
பழப்பூச்சியில் மரபிணைப்பு பற்றி விவரி.
- Or
- (b) Give an account on inheritance of colour blindness.
நிறக்குருடன் தோன்றல் பற்றி தொகுத்து தருக.

13. (a) What is pedigree analysis? Mention its applications.
வம்சாவழி பகுப்பாய்வு என்றால் என்ன? இதனின் பயன்களைக் குறிப்பிடுக.

Or

- (b) Highlight the importance of Genetic counselling.
மரபணுக் கலந்தாய்வின் முக்கியத்துவத்தைப் புலப்படுத்துக.

14. (a) Describe the molecular structure of DNA.
டி.என்.ஏயின் மூலக்கூறு அமைப்பை விவரி.

Or

- (b) Explain the mechanism of transformation.
மாற்றுதலின் நுட்பத்தினை விளக்குக.

15. (a) Enumerate the characters of genetic code.
மரபணுக் குறியீட்டின் பண்புகளைக் கணக்கிடுக.

Or

- (b) Describe the steps involved in transcription.
பகர்ப்பில் உள்ள படிநிலைகளை விவரி.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe in detail law of segregation.
பிரிதல் விதியை விரிவாக விவரி.
17. Give a detailed account on sex determination.
பால் நிர்ணயம் பற்றி விரிவான தொகுப்பு தருக.

18. Discuss inborn errors of metabolism.

வளர்சிதை மாற்றத்தினால் ஏற்படும் பிறவிப் பிழைகள் பற்றி விவாதி.

19. Describe the structure of RNA.

ஆர்.என்.ஏ.ன் அமைப்பை விவரி.

20. Explain the types of gene regulation.

ஜீன் ஒழுங்குபாட்டின் வகைகளை விளக்குக.
