

S-4931

Sub. Code

22BZO1C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

First Semester

Zoology

INVERTEBRATA – I

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Binary fission
இருசமபிளவு
2. List out the characters of coelenterates
குழியுடலிகளின் பண்புகளைப் பட்டியலிடுக.
3. Fasciolosis
ஃபாசியோலிசிஸ்
4. Penial setae
கலவி நுண்முட்கள்
5. Metamerism
கண்டமைவு
6. Name any two crustacean larvae.
ஏதேனும் இரண்டு ஓட்டுமீன் இளம் உயிரிகளை கூறவும்.

7. Ommatophores
ஓமடோஃபோர்ஸ்
8. Nuchal lobes
நுகால் மடல்கள்
9. Tiedemann's bodies
டைட்மேனின் உடல்கள்
10. Bipinnaria larva
பைபின்னாரியா லார்வா

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write a short note on the types of symmetry with examples.
சமச்சீர் வகைகளைப் பற்றி எடுத்துக்காட்டுகளுடன் சிறு குறிப்பு எழுதவும்.

Or

- (b) Describe the structure of coral polys with diagram.
பவள பாலிப்களின் கட்டமைப்பை வரைபடத்துடன் விவரிக்கவும்.
12. (a) Classify the Phylum platyhelminthes class level with example.
தொகுதி பிளாட்டிஹெல்மிந்தைஸ் எடுத்துக்காட்டுகளுடன் வகுப்பு வரை வகைப்படுத்துக.

Or

- (b) Explain the digestive system of Ascaris.
அஸ்காரிஸின் செரிமான அமைப்பை விளக்குக.

13. (a) Discuss about *Megascolex marutii*.

மெகாஸ்கோலெக்ஸ் மாருதி பற்றி விவாதி.

Or

- (b) Comment on the mouth parts of insects with illustration.

பூச்சிகளின் வாய் உறுப்புகள் குறித்து படத்துடன் கருத்துரைக்கவும்.

14. (a) Describe the digestive system of pila.

பைலாவின் செரிமான அமைப்பை விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Give an account on torsion in gastropods.

காஸ்ட்ரோபாட்களில் (வயிற்றுக்காலிகள்) ஏற்படும் திருகமைவு குறித்து தொகுப்பு தருக.

15. (a) List out the salient feature of echinodermites.

எக்கினோடெர்மேட்டுகளின் (முட்டோலிகள்) முக்கிய அம்சத்தை பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Classify echinoderms upto classes with examples.

எடுத்துக்காட்டுகளுடன் முட்டோலிகளை வகுப்புகள் வரை வகைப்படுத்தவும்.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the life cycle of Plasmodium with neat diagram.

பிளாஸ்மோடியத்தின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியை நேர்த்தியான வரைபடத்துடன் விவரிக்கவும்.

17. Write an essay on the nematode parasites and their adaptations.

நூற்புழு ஒட்டுண்ணிகள் மற்றும் அவற்றின் தழுவல்கள் பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

18. Comment on integrated pest management.

ஒருங்கிணைந்த தீங்குயிரி மேலாண்மை பற்றி கூறுக.

19. Classify Mollusca upto classes and mention their characters with examples.

மொல்லஸ்காவை (மெல்லுடலிகள்) வகுப்புகள் வரை வகைப்படுத்தி அவற்றின் பண்புகளைக் குறிப்பிடவும்.

20. Give an elaborate account on the water vascular system of echinoderms.

முட்டோலிகளின் நீரோட்ட மண்டலம் குறித்து விரிவான தொகுப்பு தருக.

S-4932

Sub. Code
22BZO1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Zoology

Allied – GENERAL AND APPLIED ZOOLOGY

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Acoelomate
உடற்குழியற்றவை
2. List out the primary characters of chordata.
முதுகுத்தண்டியுடையனவற்றிற்குரிய முதன்மை பண்புகளை பட்டியலிடுக.
3. Mention the parasitic adaptations of Ascaris.
அஸ்காரிஸின் ஒட்டுண்ணித் தழுவல்களைக் குறிப்பிடவும்.
4. Comment on filariasis.
ஃபைலேரியாசிஸ் பற்றி கூறுக.
5. Distinguish between univoltine and multivoltine.
ஒரு சந்ததினத்தை பல சந்ததினத்திடமிருந்து வேறுபடுத்துக.
6. Royal jelly
அரசு கூழ்மம்.
7. Name any two edible fishes.
உண்ணக்கூடிய இரண்டு மீன்களின் பெயரைக் குறிப்பிடுக.

8. First aid.
முதலுதவி
9. Pig farming.
பன்றி வளர்ப்பு
10. Comment on meat producing chicken.
இறைச்சி கோழி பற்றி கூறுக.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Comment on the general classification of animal kingdom.
விலங்கு இராச்சியத்தின் பொதுவான வகைப்பாடு பற்றி கூறுக.

Or

- (b) Briefly discuss about the types of symmetry animals.
விலங்குகளின் சமச்சீர் வகைகளை சுருக்கமாக விவாதிக்கவும்.

12. (a) Write a short note on the importance of corals.
பவளப்பாறைகளின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

Or

- (b) Describe the life cycle of filarial worm.
ஃபைலேரியல் புழுவின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியை விவரிக்கவும்.

13. (a) Comment on the pests of paddy with examples.
நெல்லினை தாக்கும் பூச்சிகளை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் கூறுக.

Or

(b) Briefly discuss the preparation of vermicompost.

மண்புழு உரம் தயாரிப்பது பற்றி சுருக்கமாக விவாதிக்கவும்.

14. (a) Enumerate the adaptations of aquatic animals.

நீர்வாழ் விலங்குகளின் தழுவல்களை எழுது.

Or

(b) Analyse the biting mechanism of snakes.

பாம்புகள் கடிக்கும் முறையை பகுப்பாய்வு செய்க.

15. (a) Give an account on the economic importance of dairy industry.

பால் தயாரிக்கும் தொழிலின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் பற்றி தொகுத்து தருக.

Or

(b) Write a note on genetically modified organisms.

மரபணு மாற்றப்பட்ட உயிரினங்கள் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Bring out the classification of invertebrates with suitable examples.

முதுகெலும்பில்லாத உயிரினங்களின் வகைப்பாட்டை பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் எழுது.

17. Explain the life cycle of malarial parasite with neat diagram.

மலேரியா ஒட்டுண்ணியின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியை நேர்த்தியான வரைபடத்துடன் விளக்குக.

18. Comment on the integrated pest management and its importance.

ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றி கூறுக.

19. Write an elaborate account on the cultural techniques of edible fishes with examples.

உண்ணக்கூடிய மீன்களின் வளர்ப்பு நுட்பங்களைப் பற்றி எடுத்துக்காட்டுகளுடன் தொகுத்து எழுதுக.

20. Discuss about the poultry industry and its economic importance.

கோழி வளர்ப்புத் தொழில் மற்றம் அதன் பொருளாதார முக்கியத்துவம் பற்றி விவாதி.

S-4933

Sub. Code

22BZO2C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Zoology

CHORDATA

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

Write short notes on

1. Craniata.
தலையோடுடையவை.
2. Wheel Organ.
சக்கர உறுப்பு.
3. Paedomorphosis.
பீடோமார்போசிசு (இளமையில் உருமாற்றம்)
4. Amplexus.
ஆம்பிளக்சு.
5. Python.
மலைப்பாம்பு.
6. Crocodilia.
குரோகோடிலியா.
7. Contour feathers.
உடலிறகுகள்.

8. Syrinx.
சூரல்வளை.
9. Heterodont Teeth.
மாறுபட்ட பற்கள்.
10. Perineal Pouch.
பெரினியல் பை.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) List the general characteristic features of Chordates.
முதுகுநாணிகளின் பொதுப்பண்புகளை வரிசைப்படுத்து.

Or

- (b) Write about the development of Ascidian tadpole larvae.
அசிடியன் தலைப்பிரட்டை இளம் உயிரியின் வளர்ச்சியினை எழுது.

12. (a) Classify the class amphibia up to orders and give suitable examples.
நீர்நில வாழ்விகளை வரிசை வரை தக்க உதாரணத்துடன் வகைப்படுத்து.

Or

- (b) Comment on limbless amphibians.
கரங்கள் இல்லா நீர்நில வாழ்வன குறித்து எழுது.

13. (a) Write about the different skull types of reptiles.
ஊர்வனவற்றின் தலையோட்டு வகைகளை எழுது.

Or

- (b) Describe the structure of poisonous apparatus of snake.

பாம்பின் நச்சு உறுப்பினை அமைப்பினை விவரி.

14. (a) Write short notes on modification of bird's beak.

பறவைகளின் அலகு மாறுபாடுகள் குறித்து சிறுகுறிப்பு எழுது.

Or

- (b) Comment on air sacs of pigeon.

புறாவின் காற்றுப்பைகள் குறித்து கருத்துரைக்கவும்.

15. (a) State the affinity of Prototheria.

புரோட்டோதீரியா விலங்குகளின் தகவமைப்புகளை எழுது.

Or

- (b) Write notes on adaptive radiation of mammals.

பாலூட்டியின் தழுவல் பரவல் குறித்து சிறுகுறிப்புகள் எழுது.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write an essay on accessory respiratory organs in fishes.

மீன்களின் துணை சுவாச உறுப்புகள் குறித்து கட்டுரை எழுது.

17. Give a detail account on the respiratory system of frog.

தவளையின் சுவாச மண்டலத்தினை தொகுத்து விரிவாக எழுது.

18. With diagram describe the male reproductive organ of calotes.

ஓணானின் ஆண் இனப்பெருக்க அமைப்பினை படத்துடன் விவரி.

19. Write in detail about flightless birds.

பறக்க இயலாத பறவைகள் குறித்து விரிவாக எழுதுக.

20. Write the adaptations of aquatic mammals.

நீர்வாழ் பாலூட்டிகளின் நீர்வாழ் தகவனைப்புகளை எழுது.

S-4934

Sub. Code
22BZOA2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Zoology

Allied – CONCEPTUAL ZOOLOGY

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

Write short notes on:

1. Nitrogenous Bases.
நைட்ரஜன் காரங்கள்.
2. Transfer RNA.
கடத்து ஆர். என். ஏ.
3. Embryo Culture.
கரு வளர்ப்பு.
4. List the functions of placenta.
தாய் சேய் இணைப்பு திசுவின் செயல்கள்.
5. Euthenics – Define.
மனித நல மேம்பாடு – வரையறு.
6. Autosomes.
தன்நிறப்புரி.
7. Rh-incombatability
ஆர். எச். காரணி ஒத்தியலாமை.

8. Global Warming.
சூழல் வெப்பமயமாதல்.
9. Dolly.
டாலி.
10. Batch Fermentation.
தொகுதி நொதித்தல்.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Describe the structure of Golgi complex.
கோல்கி கூட்டமைப்பின் அமைப்பினை விவரி.

Or

- (b) Describe the structure of a eukaryotic cell.
முழுக்கரு (யூகேரியோட்டு) உயிரணுவின் அமைப்பினை விவரி.

12. (a) State the principles of *in vitro* fertilization.
ஆய்வுக் கூடக் கருவுறுதலின் கொள்கைகளைக் கூறு.

Or

- (b) Write short notes on stem cells.
தண்டு உயிரணு குறித்து சிறு குறிப்புகள் எழுது.

13. (a) Comment on pedigree analysis.
வம்சாவழி குறித்து கருத்துரைக்கவும்.

Or

- (b) Give a brief account on Mendelian traits in man.
மனிதனில் காணப்படும் மெண்டலின் பண்புகளைச் சுருக்கமாக எழுது.

14. (a) Give a brief account on blood grouping based on antigen and antibody interactions.

ஆன்டிஜென் ஆன்டிபாடி வினைகள் அடிப்படையில் இரத்தத்தினை வகைப்படுத்துதல் குறித்து எழுது.

Or

- (b) Comment on the stages of menstrual cycle.

மாதவிடாய் நிலைகள் குறித்து சுருத்துரைக்கவும்.

15. (a) Write about the applications transgenic animals.

மரபணு மாற்றப்பட்ட விலங்குகளின் பயன்பாடுகளை எழுது.

Or

- (b) Describe the structure of a fermentor.

நொதிப்பானின் அமைப்பினை விவரி.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the double helix structure of DNA.

டி. என். ஏ. வின் இரட்டைச்சுருள் அமைவினை விளக்கு.

17. Write an essay on cancer.

புற்றுநோய் குறித்துக் கட்டுரை எழுது.

18. Explain:

(a) Turner Syndrome

(b) Klinefelter Syndrome

விளக்குக:

(அ) டர்னர் நோய்த்தொகுதி குறியீடு

(ஆ) கிளைன்பெல்டர் நோய்த்தொகுதி குறியீடு

19. Describe the structure of human heart.

மனித இதயத்தின் அமைப்பினை விவரி.

20. Write in detail about rDNA technology.

மறுஇணைவு டி. என். ஏ. தொழில்நுட்பம் குறித்து எழுது.

S-4935

Sub. Code

22BZO3C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Third Semester

Zoology

CELL BIOLOGY AND BIOCHEMISTRY

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

Define/Comment on

1. Cell theory.
செல் கோட்பாடு
2. Resolving power of microscope.
நுண்ணோக்கியின் பகுதிறன்
3. Lampbrush chromosomes.
விளக்கு தூரிகை குரோமோசோம்
4. DNA replication.
நகலாக்கம்
5. Autophagy.
தன்னுண்ணி
6. Apoptosis.
உயிரணு தன்மடிவு

7. Methylation.
மெத்திலேஷன்
8. Triplet codon.
மும்மை குறியீடு
9. Co-enzymes.
இணைநொதிகள்
10. PUFA
பி.யு. எஃப்.ஏ

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Differentiate between Prokaryotic and Eukaryotic cells.
புரோகாரியோடிக் மற்றும் யூகாரியோடிக் செல்களை வேறுபடுத்துக.

Or

- (b) Depict the structure and functions of plasma membrane.
பிளாஸ்மா மென்படலத்தின் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாடுகளை சித்தரிக்கவும்.

12. (a) Describe the mechanism of DNA Replication.
டிஏன்ஏ நகலெடுத்தல் வழிமுறையை விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Enlist the different function of Golgi bodies.
கோல்கி உடல்களின் வெவ்வேறு செயல்பாடுகளை பட்டியலிடுக.

13. (a) Describe the phases of mitotic cell division.

மைட்டோடிக் செல் பிரிவின் நிலைகள் விவரி.

Or

- (b) Write the stepwise chemical reactions for the Krebs cycle.

கிரெப்ஸ் சுழற்சியில் ஏற்படும் படிநிலை வேதியியல் மாற்றத்தை எழுதுக.

14. (a) Recall the types and role of RNA.

ஆர்என்ஏவின் வகைகள் மற்றும் பங்கை நினைவுபடுத்துக.

Or

- (b) Summarize the event of post-transcriptional modification.

படியேற்றத்திற்கு பின்னான மாற்றத்தின் நிகழ்வை சுருங்கக் கூறு.

15. (a) Justify that Gluconeogenesis is important for carbohydrate metabolism.

கார்போஹைட்ரேட் வளர்சிதை மாற்றத்திற்கு குளுக்கோ நியோஜெனீசிஸ் முக்கியமானது என்பதை நியாயப்படுத்துக.

Or

- (b) Enumerate the properties of protein and its functions.

புரதத்தின் பண்புகள் மற்றும் அதன் செயல்பாடுகளை கணக்கிடுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the principle and working mechanism of electron microscope.

எதிர்மின்னணு நுண்ணோக்கியின் கொள்கை மற்றும் செயல்பாட்டு வழிமுறையை விரிவாக விளக்குங்கள்.

17. Exhibit the DNA double helix model and its importance with neat sketch.

திருகுகருள் டிஎன்ஏ இரட்டை மாதிரி மற்றும் அதன் முக்கியத்துவத்தை நேர்த்தியான ஓவியத்துடன் காட்சிப்படுத்தவும்.

18. Elucidate about Electron transport system and formation of ATP.

எதிர்மின்னணு போக்குவரத்து அமைப்பு மற்றும் ஏடிபி உருவாக்கம் பற்றி தெளிவுபடுத்துக.

19. Explicate the process of protein synthesis in detail.

புரத உற்பத்தியின் செயல்முறையை விரிவாக விளக்குக.

20. Enlighten the stepwise chemical reactions in glycolysis pathway.

கிளைகோலிசிஸ் பாதையில் படிப்படியான இரசாயன செயல்முறையை விளக்குக.

S-4936

Sub. Code

22BZO3C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Third Semester

Zoology

DEVELOPMENTAL BIOLOGY AND EVOLUTION

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

Define/Comment on

1. Graafian follicle.

கிராஃபியன் நுண்ணறை

2. Chorion

கோரியான்

3. Medullary plate

மெடுல்லரி தட்டு

4. Umbilical cord

தொப்புள் கொடி

5. Embryonic Competence

கருஅணுத் திறன்

6. Menopause

மாதவிடாய் நிறுத்தம்

7. Atavism

முதுமரபு மீட்சி

8. Mutation theory

சுடுதிமாற்றக் கொள்கை

9. Wallace line

வாலஸ் கோடு

10. Cladogenesis

கிளாடோஜெனிசிஸ்

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Describe the patterns of cleavage with sketch.

பிளவிப் பெருக்கத்தின் பாங்கினை வரைபடத்துடன் விவரி.

Or

(b) Describe the process of Oogenesis with diagram.

அண்டமாக்கம் செயல்முறையை வரைபடத்துடன் விவரி.

12. (a) Briefly explain the development of brain in frog.

தவளையின் மூளை வளர்ச்சியை சுருக்கமாக விளக்குக.

Or

(b) Enlist the characteristic and functions of the placenta.

நஞ்சுக்கொடியின் சிறப்பியல்பு மற்றும் செயல்பாடுகளை பட்டியலிடுக.

13. (a) Comment on totipotency and their significance in developmental process.

முழு ஆக்குதிறன் மற்றும் வளர்ச்சி செயல்பாட்டில் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றிய கருத்துரை.

Or

- (b) Briefly overview on the amniocentesis.

பனிக்குட துளையிடல் பற்றி சுருக்கமான கண்ணோட்டமிடுக.

14. (a) Compare between the convergent and divergent evolution.

குவிநிலை மற்றும் விரிநிலை பரிமாணத்தை ஒப்பிடுக.

Or

- (b) List out the salient features of genetic drift.

மரபணு சறுக்கலின் முக்கிய அம்சங்களை பட்டிலிடுக.

15. (a) Outline the classification of geological time scale.

புவியியல் நேர அளவின் வகைப்பாட்டைக் கோட்டுக் காட்டுக.

Or

- (b) Infer the major reason for the Dinosaurs extinction.

டைனோசர்கள் அழிந்ததற்கான முக்கிய காரணத்தை ஊகிக்கவும்.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Compare the gastrulation process between frog and chick.

தவளைக்கும் கோழிக்கும் இடையே உள்ள முப்படைக்கோளமாதல் செயல்முறையை ஒப்பிடுக.

17. Explain the development and differentiation of optic cup and lens in chick in detail.

கோழியில் பார்வைக் கிண்ணம் மற்றும் லென்யின் வளர்ச்சி மற்றும் வேறுபாட்டை விரிவாக விளக்குக.

18. Enlighten the procedure for test tube baby production and their pro and cons.

சோதனைக் குழாழ் குழந்தை உற்பத்திக்கான செயல்முறை மற்றும் அவற்றின் நன்மை தீமைகளை விளக்குக.

19. Explain the principles of natural selection theory with examples.

இயற்கைத் தேர்வுக் கோட்பாட்டின் கொள்கைகளை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.

20. Appraise the stages in the evolution of man with significant features.

குறிப்பிடத்தக்க அம்சங்களுடன் மனிதனின் பரிணாம வளர்ச்சியின் நிலைகளை மதிப்பிடுக.

S-4937

Sub. Code

22BZOA3

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Zoology

Allied – FOOD MICROBIOLOGY

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. Autotrophic nutrition

சுயஜீவி உணவூட்டம்

2. Spontaneous generation

தன்னிச்சையான தலைமுறை

3. Asexual reproduction

பாலிலா இனப்பெருக்கம்

4. Lytic cycle

லைடிக் சுழற்சி

5. Lactobacillus

லாக்டோபேசில்லஸ்

6. Pickle spoilage

ஊறுகாய் கெடுதல்

7. Salmonellosis
சால்மோனெல்லோசிஸ்
8. Food poisoning
உணவு நஞ்சேறல்
9. Filtration
வடிகட்டல்
10. Sedimentation
படிதல்

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Describe the morphology of bacterium with a neat diagram.
பாக்டீரியத்தின் உருவமைப்பைத் தெளிவான படத்துடன் விவரி.

Or

- (b) Explain the Louis Pasteur experiment and its importance.
லூயிஸ் பாஸ்டரின் பரிசோதனை மற்றும் அதன் முக்கியத்துவத்தினை விளக்குக.
12. (a) Analyze the importance of algae.
பாசிகளின் முக்கியத்துவத்தினைப் பகுப்பாய்வு செய்க.

Or

- (b) “Yeast play an important role in food” – Justify.
உணவில் ஈஸ்ட்டுகள் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன - நியாயப்படுத்துக.

13. (a) Discuss about the contamination and spoilage of backed products.

அடுமனைப் பொருட்கள் மாசுபடுதல் மற்றும் கெட்டுப்போதல் பற்றி விவாதி.

Or

- (b) Give an account on spoilage of vegetables.

காய்கறிகள் கெட்டுப்போதல் பற்றி குறிப்பு தருக.

14. (a) List out the microorganisms of air-borne diseases.

காற்று வழிப் பரவும் நோய்களின் நுண்ணுயிரிகளைப் பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Write a note on botulism.

பொட்டுலிசம் பற்றி குறப்பெழுதுக.

15. (a) Analyze the role of heat and chemical agents in the destruction of bacteria.

பாக்டீரியாக்களை அழித்தலில் வெப்பம் மற்றும் வேதிய செயலிகளின் பங்கை பகுப்பாய்வு செய்க.

Or

- (b) Discuss about Coliform test and its importance.

கோலிஃபார்ம் சோதனை மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றி விவாதி.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain in detail about reproduction in molds.

மோல்டுகளின் இனப்பெருக்கம் பற்றி விரிவாக விளக்குக.

17. Analyze the factors affecting growth of microorganisms in food.

உணவில் நுண்ணுயிரிகளின் வளர்ச்சியைப் பாதிக்கும் காரணிகளைப் பகுப்பாய்வு செய்க.

18. Write an essay on spoilage of fish.

மீன் கெட்டுப் போதல் பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

19. Discuss about the microorganisms involved in spoilage of milk and milk products.

பால் மற்றும் பால் பொருட்கள் கெட்டுப்போதலில் ஈடுபடும் நுண்ணுயிரிகள் பற்றி விவாதி.

20. Give a detailed account on water borne diseases.

நீர்வழி பரவும் நோய்கள் பற்றி விரிவான குறிப்பு தருக.

S-4938

Sub. Code

22BZO4C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Fourth Semester

Zoology

GENETICS AND MOLECULAR BIOLOGY

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

Write short notes on

1. Bateson Punnett checker board
பேட்சன்-பன்னட் ஆய்வுப்பலகை
2. Back cross
பின்கலப்பு
3. Linkage group
பிணைப்புத் தொகுதி
4. Duplication
இரட்டித்தல்
5. Bar bodies
பார் உறுப்புகள்
6. Euploidy
யூபிளாய்டி

7. Euthenics

யூதெனிக்ஸ்

8. Heterosis

ஹெட்டிரோசிஸ்

9. Cistron

சிஸ்டிரான்

10. Transposon

இடம்மாறும் மரபணுத் தொகுதி

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Explain the scope of genetics.

மரபியலின் வரை எல்லையை விளக்குக.

Or

(b) Explain the inheritance of multiple alleles with an example.

பலகூட்டு அல்லீல்களின் பாரம்பரியத்தை உதாரணத்துடன் விளக்குக.

12. (a) Summarize the inheritance of lethal genes with an example.

கொல்லி மரபணுக்களின் பாரம்பரியத்தை உதாரணத்துடன் சுருக்கி எழுதுக.

Or

(b) Write briefly on DNA repair mechanisms.

டிஎன்ஏவை செப்பனிடும் செயல்முறைகளைப் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

13. (a) Explain sex chromosomal non-disjunction.

பால் குரோமோசோமின் இயைபின்மை பிரியாநிலையை விளக்குக.

Or

- (b) Explain aneuploidy with appropriate examples.

ஆனூப்பிளாய்டியை தகுந்த உதாரணங்களுடன் விளக்குக.

14. (a) Explain how pedigree analysis is carried out.

வம்சாவழிப் பகுப்பாய்வு எப்படி நடத்தப்படுகிறது என்பதை விளக்குக.

Or

- (b) Outline the significance of genetic counselling.

மரபியல் ஆலோசனையின் சிறப்புகளை சுருக்கமாக எழுதுக.

15. (a) Summarize generalized transduction.

பொதுவான நச்சுயிரி ஈடு பண்பக மாற்றத்தை சுருக்கி எழுதுக.

Or

- (b) Outline how Trp operon is regulated.

டிஆர்பி ஆப்பரான் எவ்வாறு ஒழுங்கமைக்கப்படுகிறது என்பதை சுருக்கமாக எழுதுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe Mendel's law of independent assortment with an example.

மெண்டலின் தனித்து ஒதுங்குதல் விதியை உதாரணத்துடன் விவரி.

17. Write an essay on crossing-over theories and crossing over in *Drosophila*.

குறுக்கெதிர் மாற்றக் கோட்பாடுகளையும், டிரோசோபில்லாவில் குறுக்கெதிர் மாற்றத்தைப் பற்றியும் ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

18. Give an account of cytoplasmic inheritance.

சைட்டோபிளாச வழி பாரம்பரியத்தை தொகுத்துத் தருக.

19. Give an account of inborn-errors of metabolisms.

வளர்சிதைமாற்றத்தில் பிறப்போடு தோன்றும் குறைபாடுகளைத் தொகுத்துத் தருக.

20. Write elaborately on the process of bacterial transformation.

பாக்டீரியாவில் உருமாற்ற நிகழ்வை விரிவாக எழுதுக.

S-4939

Sub. Code

22BZO4C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Fourth Semester

Zoology

ECONOMIC ZOOLOGY

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

Write short note on:

1. Coral reefs

பவளப் பாறைகள்

2. Medicinally important molluscs

மருத்துவ முக்கியத்துவம் வாய்ந்த மெல்லுடலிகள்

3. Vent Sexing

இனப்புழை பாலறிதல்

4. Debeaking

அலகு நீக்கம்

5. Muga silk

முகா பட்டு

6. Propolis

புரோபோலிசு

7. Vermiwash
மண்புழு செறிவூட்டப்பட்ட நீர்
8. Agricultural wastes
விவசாயக் கழிவுகள்
9. Monoculture
ஓரினவளர்ப்பு
10. Paddy cum fish culture
நெல் வயலில் மீன் வளர்ப்பு

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write about the beneficial use of protozoa.
புரோட்டோசோவா (முதலுயிரி) பயன்களை எழுது.
- Or
- (b) Write about the importance of echinoderms.
முட்டோலிகளின் முக்கியத்துவம் குறித்து எழுதுக.
12. (a) Give a brief account on economic importance of poultry farming.
கோழி வளர்ப்பின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தினை தொகுத்து எழுது.
- Or
- (b) Write short notes on deep litter system of poultry rearing.
ஆழ்கூழ் முறையில் கோழி வளர்ப்பு குறித்துக் குறிப்புகள் தருக.

13. (a) Write short notes on production of industrial eggs for sericulture.

பட்டுவளர்ப்பில் தொழிலக விதை உற்பத்தி குறித்துச் சிறு குறிப்பு தருக.

Or

- (b) Comment on the use of different types of silkworm rearing appliances.

பல்வேறு வகையான பட்டுப்புழு வளர்ப்பு உபகரணங்கள் குறித்துக் கருத்துரைக்கவும்.

14. (a) Give a brief account on different types of species used for vermicomposting.

மண்புழு உரம் தயாரிக்கப் பயன்படும் பல்வேறு மண்புழு வகை குறித்து சுருக்கமாக எழுது.

Or

- (b) Discuss the general problems of vermiculture.

மண்புழு உரத்தயாரிப்பில் உள்ள பொது பிரச்சனைகள் குறித்து எழுது.

15. (a) Describe the mechanism of induced spawning in Indian major carps.

இந்திய பெரும் கெண்டையில் சினைதூண்டல் செயலினை விவரி.

Or

- (b) Write notes on ornamental fish culture.

அலங்கார மீன் வளர்ப்பு குறித்து குறிப்புகள் எழுது.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write an essay on beneficial insects.

பயன்தரும் பூச்சிகள் குறித்துக் கட்டுரை எழுது.

17. Write in detail about feed formulation for broilers.

கறிக்கோழிக்கானத் தீவனத் தயாரிப்பு குறித்து விரிவாக எழுது.

18. Describe the structure of bee colony and highlight the role of each member.

தேனீ கூட்டமைப்பினை விவரித்து கூட்டமைப்பு உறுப்பினர்களின் பணியினை எழுது.

19. Explain the outdoor production of vermicompost.

வெளிப்புற மண்புழு உரத்தயாரிப்பினை விளக்குக.

20. Give a detail account on pearl oyster culture.

முத்துச்சிப்பி வளர்ப்பு குறித்து விரிவாக எழுது.

S-4940

Sub. Code

22BZOA4

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Zoology

Allied – FOOD PRESERVATION

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

Write short notes on

1. Gel formation theory.
ஜெல் உருவாக்கக் கொள்கை.
2. Jam.
பழப்பாகு.
3. Sterilization.
தொற்றுநீக்கம் செய்தல்.
4. Pasteurization.
பாஸ்டுரைசேஷன்.
5. Freeze drying.
உறையவைத்து உலர்த்துதல்.
6. Cold chain.
குளிர்பதனச் சங்கிலி.

7. Antioxidants.
எதிர் ஆக்ஸிஜனேற்றிகள்.
8. Food additives.
உணவுச் சேர்ப்புகள்.
9. Gamma rays.
காமா கதிர்கள்.
10. Ionizing radiation.
அயனியாக்கக் கதிர்வீச்சு.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Explain the preparation of Indian pickles.
இந்திய முறையில் ஊறுகாய் தயாரிக்கப்படுவதை விளக்குக.

Or

(b) List out the scope of food processing industry in India.
இந்தியாவில் உணவுப் பதப்படுத்துதல் தொழில்துறையின் வாய்ப்புகளை பட்டியலிடுக.
12. (a) Explain Thermal death curve.
வெப்ப இறப்பு வளைகோட்டை விளக்குக.

Or

(b) Write shortly on various types of driers.
பல்வேறுவகை உலர்த்திகளை சுருக்கமாக எழுதுக.

13. (a) Give detail about various types of cold storages.

பல்வகை குளிர்பதன சேமக்கிடங்குகளைப் பற்றிய தகவல்களைத் தருக.

Or

- (b) List out the characteristics of refrigerants.

குளிரூட்டிகளின் பண்புகளைப் பட்டியலிடுக.

14. (a) Give detail about mold-inhibitors used to preserve food.

உணவைப் பதப்படுத்த பயன்படும் பூசணத் தடுப்பிகளைப் பற்றிய விவரங்களைத் தருக.

Or

- (b) Give detail about organic food preservatives.

கரிம உணவுப் பதப்பொருட்களைப் பற்றிய விவரங்களைத் தருக.

15. (a) Explain the properties of microwaves.

நுண் அலைகளின் பண்புகளை விளக்குக.

Or

- (b) Explain the mechanism and applications of microwaves in food processing.

உணவுச் பதப்படுத்துதலில் நுண்அலைகளின் செயல்பாட்டினையும், பயன்பாடுகளையும் விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe various methods of food preservation by sugar.

சர்க்கரையினால் பல்வேறு முறைகளில் உணவு பதப்படுத்துவதை விவரிக்க.

17. Write an essay canning and bottling and their advantages and disadvantages.

கலனில் அடைத்தல் மற்றும் புட்டியில் அடைத்தலைப் பற்றியும் அவைகளின் சாதகபாதகங்களையும் குறித்து கட்டுரை எழுதுக.

18. Describe the principles, methods, advantages and disadvantages of freezing.

உறைபதனமிடுதல் கோட்பாடுகளையும், முறைகளையும், சாதக பாதகங்களையும் விவரிக்க.

19. Write an account on the action of food preservatives on microbial inhibition.

நுண்ணுயிர்பெருக்கத்தை தடுக்கும் உணவுப் பதனப்பொருட்களின் செயல்பாடுகளை தொகுத்து எழுதுக.

20. Write elaborately on irradiation method of food preservation and its effect on protein-enzyme system.

கதிர்வீச்சு முறையில் உணவுப் பதப்படுத்தப்படுவதைப் பற்றியும் புரத-நொதி அமைப்பின் மீது அதன் தாக்கத்தையும் விரிவாக எழுதுக.

S-4941

Sub. Code

22BZO5C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Zoology

MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Section A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. BGA

பிஜிஏ

2. Draw the structure of E.coli

ஈ.கோலையின் அமைப்பை வரையவும்

3. Pasteurization

பேஸ்டுரைசேஷன்

4. How is *Mycobacterium* identifies using staining techniques?

மைக்கோபாக்டீரியம் ஸ்டைனிங் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி எவ்வாறு அடையாளம் காணப்படுகிறது?

5. What causes food spoilage?

உணவு கெட்டுப்போவதற்கு என்ன காரணம்?

6. Enteric fever

குடல் காய்ச்சல்

7. What are 3 cells of the innate immune system?

இயல்பான நோயெதிர்ப்பு மண்டலத்தின் 3 செல்கள் யாவை?

8. How can antibodies recognize different epitopes?

ஆன்டிபாடிகள் வெவ்வேறு எபிடோப்புகளை எவ்வாறு அடையாளம் காண முடியும்?

9. What is the difference between cytokines and interferons?

சைட்டோகின்கள் மற்றும் இன்டர்ஃபெரான்கள் இடையே உள்ள வேறுபாடு என்ன?

10. Give the examples of autoimmune diseases

தன்னுடல் தாக்க நோய்களின் உதாரணங்களைக் கொடுங்கள்

Section B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Comment on the charactersitics of Kingdom Monera

மோனேரா இராஜ்ஜியத்தின் சிறப்பியல்புகள் பற்றி கருத்து தெரிவிக்கவும்

Or

(b) Draw and explain the structure of prions

பிரையன்களின் கட்டமைப்பை வரைந்து விளக்குக

12. (a) Outline the classification of sterilization

கிருமியழித்தல் வகைப்பாட்டை வரையறு

Or

(b) Comment on bacterial staining

பாக்டீரியா ஸ்டைனிங் குறிப்பு வரைக

13. (a) Mention the economic importance of yeast
ஈஸ்டின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தைக் குறிப்பிடுக

Or

- (b) Give an account basic concepts of bacterial probiotics
பாக்டீரியா புரோபயாடிக்குகள் பற்றிய அடிப்படை கருத்துக்களை தருக

14. (a) Explain the antigen–antibody reaction with a diagram
எதிர்பொருள் – எதிர்பொருள் தூண்டிகள் வினையை ஒரு வரைபடத்துடன் விளக்குக

Or

- (b) Describe how monoclonal antibodies are produced
ஒரின் எதிர்ப்பொருள் எவ்வாறு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன என்பதை விவரி

15. (a) Comment on interferons
இன்டர்ஃபெரான்கள் பற்றி கருத்து தெரிவி

Or

- (b) Brief on Crohn's disease
கிரோன் நோய் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக

Section C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Discuss a note on the classification and types of bacteriophages.
பாக்டீரியோபேஜ்களின் வகைப்பாடு மற்றும் வகைகள் குறித்த குறிப்பை விவாதி

17. Draw and explain the bio-fermenter and its role in mass culture

உயிரிய வினைகலன்கள் மற்றும் திரள் வளர்ப்பில் அதன் பங்கை வரைந்து விளக்குக

18. Elucidate a note on stages and types of fermentation.

நொதித்தலின் நிலைகள் மற்றும் வகைகள் குறித்து ஒரு குறிப்பை விளக்குக

19. Write a detailed account on the types of immunity

நோய் எதிர்ப்பு சக்தியின் வகைகள் குறித்து விரிவான கணக்கை எழுதுக

20. Comment on autoimmune disorders

தன்னுடல் தாக்க நோய்கள் பற்றி கருத்து தெரிவி

S-4942

Sub. Code

22BZO5C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Fifth Semester

Zoology

ANIMAL PHYSIOLOGY

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Hunger hormone.

பசி ஹார்மோன்

2. Why is the Bohr Effect important?

பெர் விளைவு ஏன் முக்கியமானது?

3. Sinusoids.

சைனூசாய்டுகள்

4. Draw a diagram of nephron with neat labels.

நெஃப்ரானின் வரைபடத்தை வரையவும்.

5. Define muscle contraction and relaxation.

தசைச் சுருக்கம் மற்றும் தளர்வு ஆகியவற்றை வரையறு.

6. What are the symptoms of Parkinson's disease?

பார்கின்சன் நோயின் அறிகுறிகள் யாவை?

7. Explain the types of photoreceptors.

ஃபோட்டோரிஸெப்டர்களின் வகைகளை விளக்குக.

8. Tympanic membrane.

டிம்பானிக் சவ்வு

9. Master gland.

மாஸ்டர் சுரப்பி

10. What causes parturition?

பிரசவத்திற்கு என்ன காரணம்?

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) Comment a note on absorption of carbohydrates.

கார்போஹைட்ரேட்டுகளின் உறிஞ்சுதல் குறித்து கருத்து தெரிவிக்கவும்.

Or

(b) Brief about respiratory pigments.

சுவாச நிறமிகள் குறிப்பு வரைக.

12. (a) Write about the factors involved in blood clotting.

இரத்த உறைதலில் ஈடுபடும் காரணிகளைப் பற்றி எழுதுக.

Or

(b) Draw the structure of Nephron and label its parts.

நெஃப்ரானின் கட்டமைப்பை வரைந்து அதன் பாகங்களுக்கு பெயர்களை கூறுக.

13. (a) Give an account on the properties of muscles.

தசைகளின் பண்புகள் குறிப்பு வரைக.

Or

- (b) Brief about the cause and diagnosis of epilepsy.

எபிலெப்சி நோய்க்கான காரணம் மற்றும் நோயறிதல் குறிப்பு வரைக.

14. (a) Differentiate between myopia and hyperopia.

மயோப்பியா மற்றும் ஹைபரோபியா இடையே உள்ள வேறுபாட்டை அறிக.

Or

- (b) Comment on labyrinthine disease

லப்யரிந்தின் நோய் குறிப்பு வரைக.

15. (a) Give an account on feedback mechanism.

பின்னூட்ட பொறிமுறை குறிப்பு வரைக.

Or

- (b) What are the main physical changes that occur during adolescence?

இளமைப் பருவத்தில் ஏற்படும் முக்கிய உடல் மாற்றங்கள் யாவை?

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. What happens if the vitamins and minerals are deficient in the body? Explain.

உடலில் வைட்டமின்கள் மற்றும் தாதுக்கள் குறைவாக இருந்தால் என்ன நடக்கும்? விளக்குக.

17. Write down the types of heart and elaborate cardiac cycles.

இதயத்தின் வகைகள் மற்றும் விரிவான இதய சுழற்சிகளை எழுதுக.

18. Discuss a note on the structure of neuron structure and types.

நரம்பணு அமைப்பு மற்றும் வகைகளின் கட்டமைப்பு குறித்த குறிப்பை விவாதி.

19. Comment on the eye defects.

கண் குறைபாடுகள் குறித்து கருத்து தெரிவிக்கவும்.

20. What are the different types of birth control methods and how do they work to prevent pregnancy?

பல்வேறு வகையான பிறப்புக் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் யாவை, அவை கர்ப்பத்தைத் தடுக்க எவ்வாறு செயல்படுகின்றன?

S-4943

Sub. Code

22BZO5C3

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Fifth Semester

Zoology

ECOLOGY AND BIOSTATISTICS

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Write a note on ecological significance of water.
நீரின் சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம் குறிப்பு வரைக.
2. What is the population equilibrium?
மக்கள் தொகை சமநிலை என்றால் என்ன?
3. State Gause's competitive exclusive principle.
ஸ்டேட் காஸின் போட்டி பிரத்தியேக கொள்கை குறிப்பு வரைக.
4. Define edge effect.
விளிம்பு விளைவை வரையறு.
5. List three major causes of biodiversity loss.
பல்லுயிர் இழப்புக்கான மூன்று முக்கிய காரணங்களை பட்டியலிடுக.
6. What is the primary purpose of the Wildlife Protection Act, 1972?
வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 இன் முக்கிய நோக்கம் என்ன?

7. Define pie diagram.
பை வரைபடத்தை வரையறு.
8. Write any two methods of collecting primary data.
முதன்மைத் தரவுகளைச் சேகரிப்பதற்கான ஏதேனும் இரண்டு முறைகளை எழுதுக.
9. How to calculate co-efficient of variation?
மாறுபாட்டின் குணகத்தை எவ்வாறு கணக்கிடுவது?
10. What is meant by range?
வரம்பு என்றால் என்ன?

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Explain the population growth and two patterns of growth curves.

மக்கள் தொகை வளர்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சி வளைவுகளின் இரண்டு வடிவங்களை விளக்குக.

Or

- (b) List out the processes of ecological succession.

குழலியல் தொடர்ச்சியின் செயல்முறைகளை பட்டியலிடுக.

12. (a) Discuss the commensalism and its groups.

பொதுவுடைமைவாதம் மற்றும் அதன் குழுக்களைப் பற்றி விவாதி.

Or

- (b) Write a note on desert adaptations with examples.

பாலைவன தழுவல்கள் குறித்து உதாரணங்களுடன் ஒரு குறிப்பை எழுதுக.

13. (a) Describe the role and importance of the IUCN Red List.

ஐ.யூ.சி. என் சிவப்பு பட்டியலின் பங்கு மற்றும் முக்கியத்துவத்தை விவரி.

Or

- (b) Explain the concept of carbon trading and its role in reducing greenhouse gas emissions.

கார்பன் வர்த்தகத்தின் கருத்தையும், பசுமை இல்ல வாயு உமிழ்வைக் குறைப்பதில் அதன் பங்கையும் விளக்குக.

14. (a) Discuss the types, components and merits of tabulation of data.

தரவுகளின் அட்டவணையின் வகைகள், கூறுகள் மற்றும் தகுதிகளைப் பற்றி விவாதி.

Or

- (b) Write down the merits and demerits of mean, median and mode.

சராசரி, இடைநிலை மற்றும் முறை ஆகியவற்றின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகளை எழுதுக.

15. (a) Explain the important methods of studying dispersion.

சிதறலைப் படிப்பதற்கான முக்கியமான முறைகளை விளக்குக.

Or

- (b) Write a note on applications of chi-square tests.

சி-ஸ்கொயர் சோதனைகளின் பயன்பாடுகள் குறிப்பு வரைக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Elucidate an account on nitrogen cycle.

நைட்ரஜன் சுழற்சியை விளக்குக.

17. Elaborate on the characteristic features and types of estuaries, and list the estuarine adaptations of animals.

கழி முகத்துவாரங்களின் சிறப்பியல்பு அம்சங்கள் மற்றும் வகைகள் குறித்து விரிவாக விளக்கி, விலங்குகளின் கழி முகத்துவாரதழுவல்களை பட்டியலிடுக.

18. Identify and describe the biodiversity hotspots in India, emphasizing their global significance and conservation challenges.

இந்தியாவில் உள்ள பல்லுயிர் ஹாட்ஸ்பாட்களை அடையாளம் கண்டு விவரி, அவற்றின் உலகளாவிய முக்கியத்துவம் மற்றும் பாதுகாப்பு சவால்களை கூறுக.

19. Write a detailed account of classification of data.

தரவுகளின் வகைப்பாடு பற்றிய விரிவான குறிப்பை எழுதுக.

20. In an experiment on immunization of dogs from rabies, the following results were obtained.

	Affected	Not affected	Total
Inoculated	24	32	56
Not inoculated	52	12	64
Total	76	44	120

Calculate the chi-square (χ^2) and discuss the effect of vaccine in controlling susceptibility to rabies (5% value of (χ^2) for one degree of freedom = 3.84).

ரேபிஸிலிருந்து நாய்களின் நோய்த்தடுப்பு பற்றிய ஒரு பரிசோதனையின், பின்வரும் முடிவுகள் கொடுக்கப்பட்டு உள்ளன.

	பாதிக்கப்பட்டவர்	பாதிப்பு இல்லை	மொத்தம்
நோய்த்தடுப்பு தடுப்பூசி போடப்பட்டது	24	32	56
நோய்த்தடுப்பு தடுப்பூசி போடப்படவில்லை	52	12	64
மொத்தம்	76	44	120

சி-ஸ்கொயர் (χ^2) ஐக் கணக்கிட்டு, ரேபிஸுக்கு எளிதில் பாதிக்கப்படுவதைக் கட்டுப்படுத்துவதில் தடுப்பூசியின் விளைவைப் பற்றி விவாதி. (one degree of freedom (χ^2) இன் 5 மதிப்பு = 3.84)

S-4944

Sub. Code

22BZO5C4

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Fifth Semester

Zoology

BIOTECHNOLOGY

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. What is Molecular glue?
மூலக்கூறு பசை என்றால் என்ன?
2. Mention the different types of insulin production?
இன்சலின் உற்பத்தியின் பல்வேறு வகைகளைக் குறிப்பிடுக.
3. Define immunoelectrophoresis.
இம்யூனோஎலெக்ட்ரோபோரேசிஸை வரையறு.
4. What is FISH hybridization technique?
FISH நுட்பம் என்றால் என்ன?
5. Where is w138 cell line used for?
w138 செல் வான் எங்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது?
6. How does organ culture differ from cell culture?
உறுப்பு வளர்ப்பு செல் வளர்ப்பிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

7. What is the classification of biofuels?
உயிரி எரிபொருள்களின் வகைப்பாடு என்ன?
8. Give examples for weedicides.
களைக்கொல்லிகளுக்கான உதாரணங்களை தருக.
9. What is koji method in enzyme biotechnology?
நொதி உயிரி தொழில்நுட்பத்தில் கோஜி முறை என்றால் என்ன?
10. Define vitrification.
விட்ரிஃபிகேஷனை வரையறு.

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) Comment on restriction endonucleases.
ரெஸ்ட்ரிக்டன் எண்டோநியூக்ளீஸ்கள் குறித்து கருத்து தெரிவிக்கவும்.
- Or
- (b) Brief about HGP.
HGP பற்றி சுருக்கமாக குறிப்பிடுக.
12. (a) Give an account on electrophoresis.
எலக்ட்ரோஃபோரேசிஸ் பற்றி குறிப்பு வரைக.
- Or
- (b) Explain RFLP.
RFLP ஐ விளக்குக.
13. (a) Mention the techniques of organ culture.
பாலூட்டி உயிரணு வளர்ப்பில் ஈடுபடும் படிநிலைகளைக் கூறுக.
- Or
- (b) Brief about animal cloning.
விலங்கு குளோனிங் பற்றி சுருக்கமாக கூறுக.

14. (a) Differentiate between Solid waste management and liquid waste management.

திடக்கழிவு மேலாண்மைக்கும் திரவக் கழிவு மேலாண்மைக்குமிடையே உள்ள வேறுபாட்டை விளக்குக.

Or

- (b) Explain the cultivation of button mushroom cultivation.

பட்டன் காளான் சாகுபடியை விளக்குக.

15. (a) Illustrate the lactic acid production from bacteria.

பாக்டீரியாவிலிருந்து வரும் லாக்டிக் அமில உற்பத்தியை விளக்குக.

Or

- (b) Brief about enzyme immobilization.

நொதி நிலைப்படுத்தல் பற்றி சுருக்கமாக கூறுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain in detail on the cloning vectors.

குளோனிங் வெக்டார்ஸ் பற்றி விரிவாக விளக்குக.

17. Elucidate a detailed account on RAPD.

RAPD பற்றிய விரிவாக விளக்குக.

18. Illustrate and explain the steps involved in the mammalian cell culture.

பாலூட்டி உயிரணு வளர்ப்பில் சம்பந்தப்பட்ட படிநிலைகளை விளக்குக.

19. Enumerate an account on biopesticides.

உயிரியல் பூச்சிக்கொல்லிகள் குறிப்பு வரைக.

20. Comment on ribozymes and artificial enzymes.

ரைபோசைம்கள் மற்றும் செயற்கை நொதிகள் பற்றி கருத்து தெரிவிக்கவும்.