

**THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY -2022**

**CHOICE BASED CREDIT SYSTEM**

**FIRST SEMESTER**

**PART - II : ZOOLOGY**

**PAPER : I - ANIMAL DIVERSITY - BIOLOGY OF NON CHORDATES**

*(Under CBCS New Regulation w.e.f. the academic year 2020-21)*

**Time : 3 Hours**

**Max. Marks : 75**

**PART - A**

**భాగం - ఎ**

Answer any **Five** of the following questions. Each question carries 5 marks. Draw labelled diagrams wherever necessary. (5×5=25)

క్రింది ప్రశ్నలలో ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వండి. ప్రతి ప్రశ్న సమాన మార్కులను కలిగి ఉంటుంది.

1. Elphidium Structure.  
ఎల్ఫిడియం నిర్మాణం.
2. Ciliata.  
సిలియాటా.
3. General Characters of Porifera.  
పోరిఫెరా సాధారణ లక్షణాలు.
4. Scleroblasts.  
స్కెరోబ్లాస్ట్లు.
5. Obelia Medusa.  
ఒబెలియా మెడుసా.
6. Coral reefs.  
పగడపు దిబ్బలు.
7. Cestoda.  
సెస్టోడా.
8. Respiration in Arthropoda.  
ఆర్థ్రోపోడాలో శ్వాసక్రియ.

**PART - B**

**భాగం - బి**

Answer All the questions. Each question carries 10 marks. Draw labelled diagrams wherever necessary.

**(5×10=50)**

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. a) Write about general characters and classification of Protozoa up to classes.  
ప్రోటోజోవా యొక్క సాధారణ లక్షణాలు మరియు వర్గీకరణ తరగతుల వరకు వ్రాయండి.

**(OR/లేదా)**

- b) Write about Polymorphism in Coelenterates.  
సెలెంటరేట్స్ లో బహు రూపకత గురించి వ్రాయండి.

10. a) Explain life cycle and pathogenicity of *Ascaris Lumbricoides*.  
అస్కారిస్ లుంబ్రికోయిడ్స్ యొక్క జీవిత చక్రం మరియు వ్యాధికారకతను వివరించండి.

**(OR/లేదా)**

- b) Write about Vermiculture.  
వర్మికల్చర్ గురించి రాయండి.

11. a) Write about *Peripatus* structure and affinities.  
పెరిపాటస్ నిర్మాణం మరియు సంబంధ భాందవ్యాలు గురించి వ్రాయండి.

**(OR/లేదా)**

- b) Write about general characters and classification of Arthropoda up to classes.  
ఆర్థ్రోపోడా యొక్క సాధారణ లక్షణాలు మరియు వర్గీకరణ తరగతుల వరకు వ్రాయండి.

12. a) Explain Pearl formation in *Pelecypoda*.  
పెలేసిపోడాలో ముత్యాల ఏర్పాటు ప్రక్రియ వివరించండి.

**(OR/లేదా)**

- b) Explain water vascular system in Starfish.  
స్టార్ ఫిష్ లో జల ప్రసరణ వ్యవస్థను వివరించండి.

13. a) Write about general characters and classification of Echinodermata up to classes.  
ఎఛైనోడెర్మాటా యొక్క సాధారణ లక్షణాలు మరియు వర్గీకరణ తరగతుల వరకు వ్రాయండి.

**(OR/లేదా)**

- b) Write about *Balanoglossus* structure and affinities.  
బాలనోగ్లోస్ నిర్మాణం మరియు సంబంధ భాందవ్యాలు గురించి వ్రాయండి.

[Total No. of Pages : 3

3-2-118-R20

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER - 2021

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

SECOND SEMESTER

Part II - ZOOLOGY

Paper - II : Animal Diversity - Biology of Chordates

(Under CBCS New Regulation w.e.f the academic Year 2020-21)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

SECTION - A

విభాగము - ఎ

Answer any FIVE of the Following Questions. Each question carries Equal marks. Draw Labelled Diagrams wherever necessary.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు మార్కులు సమానం అవసరమైన చోట పటములు గీయుము.

(5×5=25)

1. External Features of Herdmania.  
హెర్డ్మనియా బాహ్య లక్షణాలు.
2. Dipnoi Fish.  
డిప్నాయి చేపలు.
3. Cephalo-Chordata.  
సెఫలో - కార్డేటా.
4. Caecilians General Characters.  
సీసీలియన్స్ సాధారణ లక్షణాలు.
5. Lecertelia.  
లెసర్టీలియ.

6. Quill Feather.

క్విల్ ఈక.

7. Placoid Scales in Fish.

ప్లాకాయిడ్ పొలుసులు.

8. Structure of Teeth in Mammals.

క్షీరద దంత నిర్మాణము.

#### SECTION - B

విభాగము - బి

Answer all the FIVE questions. Each answer carries 10 marks. Draw neat Labelled Diagrams wherever necessary.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు తెలుపండి. ప్రతి సమాధానముకు పది మార్కులు. అవసరమైన చోట పటములు గీయుము. (5×10=50)

9. a) List the General Characters of the Phylum Chordata.

కార్డేటా జీవుల సాధారణ లక్షణాలు.

(OR/లేదా)

b) Write about the Herdmania life-cycle.

హెర్డ్మనియా జీవితచక్రమును వర్ణించుము.

10. a) Compare the Petromyzon and Myxine.

పెట్రోమైజాన్ మరియు మీక్సీన్లను పోల్చుము.

(OR/లేదా)

b) Write about the Migration in Fish.

చేపలలో వలస గురించి వ్రాయుము.



11. a) Write about the Digestive System of Rana Hexadactyla.

రానా హెక్సాడాక్టైల జీర్ణ వ్యవస్థ గురించి వ్రాయుము.

(OR/లేదా)

- b) Give an account on Identification of Poisonous snakes from that of Non-Poisonous.

విష సర్పాల నుంచి విషరహిత సర్పాలను ఏవిధంగా గుర్తించగలమో తెలుపుము.

12. a) Write about the General Characters and classification of Reptilia upto order level.  
రెప్టైలియా తరగతి జీవుల సాధారణ లక్షణాలు మరియు వర్గీకరణ క్రమాల స్థాయి వరకు వ్రాయుము.

(OR/లేదా)

- b) Give an account on Migration of Birds.

పక్షులలో వలస విధానము గూర్చి వివరింపుము.

13. a) Write about the classification of Mammalia up to sub-classes.

క్షీరదాల సాధారణ లక్షణాలు మరియు ఉప-తరగతుల స్థాయి వరకు వ్రాయుము.

(OR/లేదా)

- b) Write about Dentition in Mammals in detail.

క్షీరదాలలో దంత విన్యాసము గురించి వ్రాయుము.

**THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MAY - 2022**

**CHOICE BASED CREDIT SYSTEM**

**THIRD SEMESTER**

**PART - II : ZOOLOGY**

**PAPER - III : Cell Biology, Genetics, Molecular Biology and Evolution**

*(Under CBCS New Regulation w.e.f. the academic year 2021-22)*

**Time : 3 Hours**

**Max. Marks : 75**

**PART-A**

**భాగము - ఎ**

Answer any **FIVE** of the following questions. Draw labelled diagrams wherever necessary.

ఈ క్రింది ప్రశ్నలలో ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి. అవసరమైన చోట లేబుల్ చేయబడిన రేఖాచిత్రాలను గీయండి. (5×5=25)

1. Functions of Golgi complex.

గొల్జి కాంప్లెక్స్ యొక్క విధులు.

2. Giant Chromosomes.

జైయింట్ క్రోమోజోములు.

3. Incomplete Dominance.

అసంపూర్ణ ఆధిపత్యం.

4. Down's Syndrome.

మానసిక క్షీణత.

5. Structure of DNA.

DNA యొక్క నిర్మాణం.

6. Karyotyping.

కార్యోటైపింగ్.

7. Lamarckism.

లామార్కిజం.

8. Genetic drift.

జన్యుచలనం.

### PART - B

#### భాగము - బి

Answer **ALL** the questions. Each question carries **10** marks. Draw labelled diagrams wherever necessary. (5×10=50)

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు ఇవ్వండి. ఒక్కో ప్రశ్నకు 10 మార్కులు ఉంటాయి. అవసరమైనచోట లేబుల్ చేయబడిన రేఖాచిత్రాలను గీయండి.

9. a) Enumerate the Electron microscope Structure of animal cell.

జంతు కణం యొక్క ఎలక్ట్రాన్ మైక్రోస్కోప్ నిర్మాణాన్ని లెక్కించండి.

(OR/లేదా)

b) Explain about different models of Plasma membrane structure and a note on functions of Plasma membrane.

ప్లాస్మా మెంబ్రేన్ నిర్మాణం యొక్క వివిధ నమూనాలు మరియు ప్లాస్మాపొర యొక్క విధులపై గమనిక గురించి వివరించండి.

10. a) Write about sex determination in Man.

మానవునిలో లింగ నిర్ణయ విధానాన్ని తెలుపుము.

(OR/లేదా)

b) What is Sex-linked inheritance? Write about X-Linked inheritance by suitable examples.

సెక్స్ - లింక్డ్ ఇన్ హెరిటెన్స్ అంటే ఏమిటి? తగిన ఉదాహరణల ద్వారా - X లింక్డ్ వారసత్వం గురించి వ్రాయండి.

11. a) Explain briefly about various types of Chromosomal mutations.

వివిధ రకాల క్రోమోజోమ్ మ్యూటేషన్లు గురించి క్లుప్తంగా వివరించండి.

(OR/లేదా)

b) Describe chromosomal disorders in brief.

క్రోమోజోమ్ వైపరీత్యాలను క్లుప్తంగా వివరించుము.

12. a) Explain DNA - Replication and mention its application.

DNA - ప్రతిరూపణను వివరించండి మరియు దాని అప్లికేషన్‌ను పేర్కొనండి.

(OR/లేదా)

- b) Describe gene expression in Eukaryotes.

యూకారియోట్లలో జన్యు వ్యక్తీకరణను వివరించండి.

13. a) Explain modern synthetic theory of evolution.

పరిణామం యొక్క ఆధునిక సింథటిక్ సిద్ధాంతాన్ని వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) What is isolation? Explain isolation mechanism.

ఐసోలేషన్ అంటే ఏమిటి? ఐసోలేషన్ మెకానిజం వివరించండి.



THREE YEAR B.Sc. DEGREE (CBCS) EXAMINATION — OCTOBER/NOVEMBER 2020  
FOURTH SEMESTER

Part II — Zoology

Paper I — EMBRYOLOGY, PHYSIOLOGY, ECOLOGY AND ANIMAL BEHAVIOUR  
(W.e.f. 2016-2017)

Time : 3 hours

Max. Marks : 75

PART - A

విభాగము - ఎ

(Short Answer Questions)

(స్వల్ప సమాధాన ప్రశ్నలు)

Answer any FIVE of the following.  
Draw labeled diagram wherever necessary.

ఏదైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

అవసరమైన చోట పటమును గీయుము.

(Marks : 5 × 5 = 25)

1. Types of Animal behavior.  
జంతు ప్రవర్తన రకాలు.
2. Phosphorus cycle.  
ఫాస్ఫరస్ చలయము.
3. Thyroid gland.  
థైరాయిడ్ గ్రంథి.
4. Cardiac cycle.  
హృదయ చలయము.
5. Types of eggs.  
అండాళ రకములు.

6. Transport of oxygen (O<sub>2</sub>).

ఆక్సిజన్ రవాణా.

7. Absorption.

శోషణ.

8. Action potential.

క్రియా శక్తిము.

### PART - B

విభాగము - బి

(Long Answer Questions)

(దీర్ఘ సమాధాన ప్రశ్నలు)

Answer ALL questions.

Draw labeled diagram wherever necessary.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

అవసరమైన చోట వటమును గీయుము.

(Marks : 5 × 10 = 50)

9. (a) Placenta in mammals – Explain.

క్షీరదాలలో జరాయువు - వివరించుము.

Or

(b) Describe the process of fertilization.

ఫలదీకరణ జరుగు విధానమును తెల్పుము.

10. (a) Describe the heart structure and functions of the human heart.

మానవ గుండె నిర్మాణమును వివరించి విధులను తెల్పుము.

Or

(b) Structure of human Kidney and explain formation of urine.

మూత్ర పిండ నిర్మాణమును వివరించి, మూత్రము ఏర్పడు విధానము గురించి వ్రాయుము.

11. (a) Explain the transmission of Nerve Impulse in AXM.  
ఆక్సాన్ ద్వారా నాడీ ప్రబోధనాన్ని వివరించుము.

Or

- (b) Describe ultra structure of Muscle fiber.  
కండర పోగు యొక్క సూక్ష్మ నిర్మాణమును వివరించుము.

12. (a) Write an essay on Mutualism.  
అన్యోన్యశ్రయము గూర్చి వ్యాసము వ్రాయుము.

Or

- (b) Define biogeochemical cycle. Explain nitrogen cycle.  
జీవ-భూ-రసాయన వలయాలు అనగా నేమి? నత్రజని వలయము గురించి చర్చించుము.

13. (a) Write about essay on biological clocks.  
జీవ గడియారాలను గురించి వివరించుము.

Or

- (b) Describe taxes and reflexes in detail.  
ప్రతికార చర్య మరియు టాక్సెస్ గూర్చి వివరించుము.
-

[Total No. of Pages : 2

3-5-131

**THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, MARCH -2022**  
**CHOICE BASED CREDIT SYSTEM**  
**FIFTH SEMESTER**  
**PART - I : ZOOLOGY**

**Paper - II : ANIMAL BIOTECHNOLOGY**

**(W.E.F. 2017-2018)**

**Time : 3 Hours**

**Max. Marks : 75**

**SECTION -A**

విభాగము - ఎ

Answer any **Five** of the following. Each question carries of equal marks. **(5×5=25)**

క్రింది వాటిలో ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వండి. ప్రతి ప్రశ్న సమాన మార్కులను కలిగి ఉంటుంది.

1. DNA Polymerases.  
DNA పాలిమరేసెస్.
2. pBR322.  
pBR322
3. Use of Linkers.  
లింకర్ల ఉపయోగం.
4. Western Blotting.  
వెస్ట్రన్ బ్లాటింగ్.
5. Monoclonal Antibodies.  
మోనోక్లోనల్ యాంటీబాడీస్.
6. Stem cells.  
రక్త కణాలు.
7. Artificial insemination.  
కృత్రిమ గర్భధారణ.
8. Cell lines.  
సెల్ లైన్స్.

3-5-131

(1)

[P.T.O.]



## SECTION - B

విభాగము - బి

Answer All questions. Each question carries equal marks. Draw neat labelled diagrams wherever necessary.

(5×10=50)

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వండి. ప్రతి ప్రశ్న సమాన మార్కులను కలిగి ఉంటుంది. అవసరమైన చోట చిత్రపటము గీయుము.

9. a) Describe DNA modifying enzymes and their applications.  
DNA సవరించే ఎంజైమ్లు మరియు వాటి అప్లికేషన్లను వివరించండి.  
(OR/లేదా)
- b) Define Cloning Vector and types of cloning Vectors.  
క్లోనింగ్ వెక్టర్ మరియు క్లోనింగ్ వెక్టర్స్ రకాలను నిర్వచించండి.
10. a) What is PCR? Explain PCR technique and mention its applications.  
PCR అంటే ఏమిటి? PCR సాంకేతికతను వివరించండి మరియు దాని అప్లికేషన్లను పేర్కొనండి.  
(OR/లేదా)
- b) What is DNA Sequencing? Describe Sanger's method of DNA Sequencing and its uses.  
DNA సీక్వెన్సింగ్ అంటే ఏమిటి. సాంగర్ యొక్క DNA సీక్వెన్సింగ్ పద్ధతి మరియు దాని ఉపయోగాలను వివరించండి.
11. a) Define Cell culture media and types of Cell culture media.  
సెల్ కల్చర్ మీడియా మరియు సెల్ కల్చర్ మీడియా రకాలను నిర్వచించండి.  
(OR/లేదా)
- b) Describe Hybridoma Technology and its applications.  
హైబ్రిడోమా టెక్నాలజీ మరియు దాని అప్లికేషన్లను వివరించండి.
12. a) Describe in - vitro fertilization.  
ఇన్ - విట్రో ఫెర్టిలైజేషన్ను వివరించండి.  
(OR/లేదా)
- b) Explain Embryo Transfer and Embryo Cloning.  
ఎంబ్రియో ట్రాన్స్ఫర్ మరియు ఎంబ్రియో క్లోనింగ్ ని వివరించండి.
13. a) What is Fermentation. Write about different types of Fermentation and add a note on Submerged state.  
కిణ్ణ ప్రక్రియ అంటే ఏమిటి? వివిధ రకాల కిణ్ణ ప్రక్రియ గురించి రాయండి మరియు మునిగిపోయిన స్థితిపై గమనికను జోడించండి.  
(OR/లేదా)
- b) What is Filtration. Describe Down streaming processing.  
వడపోత అంటే ఏమిటి? డౌన్ స్ట్రీమింగ్ ప్రాసెసింగ్ ను వివరించండి.

3-6-114F

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION — MARCH/APRIL 2019.

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

SIXTH SEMESTER

Part I — Zoology

Paper : CE-2 — AQUACULTURE MANAGEMENT

(w.e.f. 2017-2018)

Time : 3 hours

Max. Marks : '

PART - A

విభాగము - ఎ

Answer any FIVE questions.

ఏపైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 5 = 25)

1. Synthetic hormones.  
సంశ్లేషిత హార్మోనులు.
2. Chinese Hatchery.  
చైనీస్ హచరీ.
3. Temperature.  
ఉష్ణోగ్రత
4. Dissolved oxygen.  
నీటిలో కరిగి ఉన్న ఆక్సిజన్.
5. Feed storage.  
ఆహార నిల్వ.
6. Role of probiotics.  
ప్రోబయోటిక్స్ పాత్ర.

7. Costiasis.

కాస్టియాసిస్.

8. CMFRI.

CMFRI.

**PART - B**

**విభాగము - బి**

Answer ALL questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 10 = 50)

9. (a) Write about bundh breeding in detail.

బండ్ ప్రజననము గురించి విపులంగా వివరించుము.

**Or**

(b) Write essay on fresh water prawns culture.

మంచినీటి రొయ్యలు పెంపకము పై ఒక వ్యాసము వ్రాయండి.

10. (a) Explain the role of physical factors in culture fish ponds.

చేపల చెరువులో భౌతిక కారకాల పాత్రను గూర్చి వివరించుము.

**Or**

(b) How the problems of O<sub>2</sub> deficiency can be faced in culture ponds?

పెంపక చెరువులో O<sub>2</sub> క్షీణత వల్ల వచ్చు సమస్యలు, పరిష్కార మార్గాలను వివరించుము.

11. (a) Explain briefly about the live food available to various larval stages of shrimps growing in natural hatchery habitats.

రొయ్యల పోషకాహారంలో ప్రతీక్ష ఆహారము, మరియు వాటి పాత్రను వివరించుము.

**Or**

(b) Write the significance of supplementary feeding for the growth of culture fish.

పెంపక చేపల పెరుగుదలకు అదనపు ఆహార పదార్థాల సరఫరా యొక్క విశిష్టతను వివరించుము.

12. (a) Explain various types of bacterial diseases in fishes.

చేపలలో వచ్చు వివిధ రకాల బాక్టీరియా వ్యాధుల గురించి వివరించుము.

Or

- (b) Describe different types of viral diseases in prawn culture.

రొయ్యలలో వచ్చు వివిధ రకాల వైరస్ వ్యాధుల గురించి వివరించుము.

13. (a) Describe various stages involved in fish marketing.

చేపల మార్కెటింగ్ గావించుటలో గల వివిధ దశలను తెల్పుము.

Or

- (b) Explain various fisheries training and education institutions in India.

భారతదేశంలో చేపల ట్రైనింగ్ మరియు విద్యాసంస్థలను గూర్చి వివరించుము.

---