

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

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

FIRST SEMESTER

PART - II : ZOOLOGY

PAPER - I : ANIMAL DIVERSITY - BIOLOGY OF NONCHORDATES

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

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

PART - A

భాగము - ఎ

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

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు ఐదు మార్కులు. అవసరమైన చోట రేఖా పటములు గీయండి.

1. Corals.
పగడాలు
2. Vermicompost.
వర్మికంపోస్ట్
3. Calcarea.
కాల్కేరియా
4. Vision in Arthropoda.
ఆర్థ్రోపోడాలో దృష్టి
5. Scleroblasts.
స్క్లెరోబ్లాస్ట్లు
6. Anthozoa.
ఆంథోజోవా
7. Hemichordate general characters.
హెమికార్డేట్ సాధారణ లక్షణాలు
8. Peripatus structure.
పెరిపాటస్ నిర్మాణం

PART - B

భాగము - బి

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

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. ప్రతి ప్రశ్నకు పది మార్కులు. అవసరమైన చోట రేఖా పటములు గీయండి.

9. a) Explain Elphidium life cycle.
ఎల్ఫిడియం జీవిత చక్రాన్ని వివరించండి.
(OR)
- b) Write about Canal system in Sponges.
స్పంజికలలో కుల్యా వ్యవస్థ గురించి వ్రాయండి.
10. a) Write about metagenesis in Obelia.
ఒబెలియాలో మెటాజెనిసిస్ గురించి వ్రాయండి.
(OR)
- b) Fasciola life cycle and pathogenicity.
ఫాసియోలా జీవిత చక్రం మరియు వ్యాధికారకత.
11. a) Write about general characters and classification of Nematelminths up to classes.
నెమథెల్మిన్స్ యొక్క సాధారణ లక్షణాలు మరియు వర్గీకరణ తరగతుల వరకు వ్రాయండి.
(OR)
- b) Explain life cycle of Ascaris Lumbricoides.
అస్కారిస్ లుంబ్రికోయిడ్స్ యొక్క జీవిత చక్రం వివరించండి.
12. a) Write about Vermiculture.
వర్మికల్చర్ గురించి వ్రాయండి.
(OR)
- b) Explain Metamorphosis in Insects.
కీటకాలలో రూప విక్రయంను వివరించండి.
13. a) Explain Pearl formation in Pelecypoda.
పెలేసిపోడాలో ముత్యాల ఏర్పాటు ప్రక్రియ వివరించండి.
(OR)
- b) Write about Balanoglossus structure and affinities.
బాలనోగ్లోస్ నిర్మాణం మరియు సంబంధ భాండవ్యాలు గురించి వ్రాయండి.

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

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

FIRST SEMESTER

PART - II : ZOOLOGY

PAPER - I : ANIMAL DIVERSITY - BIOLOGY OF NONCHORDATES

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

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

PART - A

భాగము - ఎ

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

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు ఐదు మార్కులు. అవసరమైన చోట రేఖా పటములు గీయండి.

1. Corals.
పగడాలు
2. Vermicompost.
వర్మికంపోస్ట్
3. Calcarea.
కాల్కేరియా
4. Vision in Arthropoda.
ఆర్థ్రోపోడాలో దృష్టి
5. Scleroblasts.
స్కెరోబ్లాస్ట్లు
6. Anthozoa.
ఆంథోజోవా
7. Hemichordate general characters.
హెమికార్డేట్ సాధారణ లక్షణాలు
8. Peripatus structure.
పెరిపాటస్ నిర్మాణం

PART - B

భాగము - బి

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

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. ప్రతి ప్రశ్నకు పది మార్కులు. అవసరమైన చోట రేఖా పటములు గీయండి.

9. a) Explain Elphidium life cycle.
ఎల్ఫిడియం జీవిత చక్రాన్ని వివరించండి.
(OR)
- b) Write about Canal system in Sponges.
స్పంజికలలో కుల్యా వ్యవస్థ గురించి వ్రాయండి.
10. a) Write about metagenesis in Obelia.
ఒబెలియాలో మెటాజెనిసిస్ గురించి వ్రాయండి.
(OR)
- b) Fasciola life cycle and pathogenicity.
ఫాసియోలా జీవిత చక్రం మరియు వ్యాధికారకత.
11. a) Write about general characters and classification of Nematelminths up to classes.
నెమథెల్మిన్స్ యొక్క సాధారణ లక్షణాలు మరియు వర్గీకరణ తరగతుల వరకు వ్రాయండి.
(OR)
- b) Explain life cycle of Ascaris Lumbricoides.
అస్కారిస్ లుంబ్రికోయిడ్స్ యొక్క జీవిత చక్రం వివరించండి.
12. a) Write about Vermiculture.
వర్మికల్చర్ గురించి వ్రాయండి.
(OR)
- b) Explain Metamorphosis in Insects.
కీటకాలలో రూప విక్రియంను వివరించండి.
13. a) Explain Pearl formation in Pelecypoda.
పెలేసిపోడాలో ముత్యాల ఏర్పాటు ప్రక్రియ వివరించండి.
(OR)
- b) Write about Balanoglossus structure and affinities.
బాలనోగ్లోస్ నిర్మాణం మరియు సంబంధ భాందవ్యాలు గురించి వ్రాయండి.

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.

హెర్డ్మేనియా జీవితచక్రమును వర్ణించుము.

10. a) Compare the Petromyzon and Myxine.

పెట్రోమైజాన్ మరియు మీక్సైన్లను 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 హెక్సాడాక్టయిల 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.

రెప్టిలియా 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, 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.

హెర్మెనియా జీవితచక్రమును వర్ణించుము.

10. a) Compare the Petromyzon and Myxine.

పెట్రోమైజాన్ మరియు మీక్సైన్లను 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 హెక్సాడాక్టయిల 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.

[Total No. of Pages : 3]

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 ఏదైనా 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.

జైంట్ 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.

జన్యుదలనం.

PART - B

భాగము - B

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 మ్యూటేషన్ల 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.

యుకారియోట్లలో 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.

[Total No. of Pages : 3]

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 ఏదైనా 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.

జైంట్ 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.

జన్యుదలనం.

PART - B

భాగము - B

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 మ్యూటేషన్ల 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 EXAMINATION, OCTOBER-2022

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

FOURTH SEMESTER

PART - II : ZOOLOGY

**Paper - IV : ANIMAL PHYSIOLOGY, CELLULAR METABOLISM AND
EMBRYOLOGY**

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

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

PART - A

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

1. Write about pulmonary ventilation.
ఊపిరితిత్తుల వెంటిలేషన్ గురించి వ్రాయండి.
2. Describe the structure of heart.
గుండె నిర్మాణాన్ని వివరించండి.
3. What are non - myelinated nerve fibers.
వాన్ - మైలినేటెడ్ నరాల ఫైబర్స్ అంటే ఏమిటి.
4. Explain thyroid gland.
థైరాయిడ్ గ్రంథిని వివరించండి.
5. Write about the structure of glucose.
గ్లూకోజ్ నిర్మాణం గురించి వ్రాయండి.
6. Explain Primary proteins.
ప్రాథమిక ప్రోటీన్లను వివరించండి.
7. Define process of Ovulation.
అండోత్సర్గము ప్రక్రియను నిర్వచించండి.
8. Describe Microlecithal and Macrolecithal eggs.
మైక్రోలెసిథాల్ మరియు మాక్రోలెసిథాల్ గుడ్లను వివరించండి.

PART - B

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

9. a) Elaborate the process of digestion and absorption of proteins.

జీర్ణక్రియ మరియు ప్రోటీన్ల శోషణ ప్రక్రియను వివరించండి.

(OR) (లేదా)

- b) Illustrate the process of urine formation.

మూత్రం ఏర్పడే ప్రక్రియను వివరించండి.

10. a) Describe the ultra structure of muscle.

కండరాల అల్ట్రా స్ట్రక్చర్ గురించి వివరించండి.

(OR) (లేదా)

- b) How do hormones control the process of reproduction in Mammal.

క్షీరదాలలో పునరుత్పత్తి ప్రక్రియను హార్మోన్లు ఎలా నియంత్రిస్తాయి.

11. a) Illustrate the classification of carbohydrates.

కార్బోహైడ్రేట్ల వర్గీకరణను వివరించండి.

(OR) (లేదా)

- b) Elaborate the Electron transport chain mechanism in detail.

ఎలక్ట్రాన్ రవాణా గొలుసు విధానాన్ని వివరంగా వివరించండి.

12. a) Explain in detail the process of glycogen metabolism.

గ్లైకోజెన్ జీవక్రియ ప్రక్రియను వివరంగా వివరించండి.

(OR) (లేదా)

- b) Define Spermatogenesis. Explain the process information of sperms.

స్పెర్మాటోజెసిస్ అంటే ఏమిటి. స్పెర్మ్ ఏర్పడే ప్రక్రియను వివరించండి.

13. a) Write in detail about the process of Fertilization in egg.

గుడ్డు ఫలదీకరణ ప్రక్రియ గురించి వివరంగా వ్రాయండి.

(OR) (లేదా)

- b) What are the stages involved in the development of Frog. Explain them in detail.

కప్ప అభివృద్ధిలో ఏదశలు ఉన్నాయి. వాటి గురించి వివరంగా వివరించండి.

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, OCTOBER-2022

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

FOURTH SEMESTER

PART - II : ZOOLOGY

**Paper - IV : ANIMAL PHYSIOLOGY, CELLULAR METABOLISM AND
EMBRYOLOGY**

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

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

PART - A

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

1. Write about pulmonary ventilation.
ఊపిరితిత్తుల వెంటిలేషన్ గురించి వ్రాయండి.
2. Describe the structure of heart.
గుండె నిర్మాణాన్ని వివరించండి.
3. What are non - myelinated nerve fibers.
వాన్ - మైలినేటెడ్ నరాల ఫైబర్స్ అంటే ఏమిటి.
4. Explain thyroid gland.
థైరాయిడ్ గ్రంథిని వివరించండి.
5. Write about the structure of glucose.
గ్లూకోజ్ నిర్మాణం గురించి వ్రాయండి.
6. Explain Primary proteins.
ప్రాథమిక ప్రోటీన్లను వివరించండి.
7. Define process of Ovulation.
అండోత్సర్గము ప్రక్రియను నిర్వచించండి.
8. Describe Microlecithal and Macrolecithal eggs.
మైక్రోలెసిథాల్ మరియు మాక్రోలెసిథాల్ గుడ్లను వివరించండి.

PART - B

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

9. a) Elaborate the process of digestion and absorption of proteins.

జీర్ణక్రియ మరియు ప్రోటీన్ల శోషణ ప్రక్రియను వివరించండి.

(OR) (లేదా)

- b) Illustrate the process of urine formation.

మూత్రం ఏర్పడే ప్రక్రియను వివరించండి.

10. a) Describe the ultra structure of muscle.

కండరాల అల్ట్రా స్ట్రక్చర్ గురించి వివరించండి.

(OR) (లేదా)

- b) How do hormones control the process of reproduction in Mammal.

క్షీరదాలలో పునరుత్పత్తి ప్రక్రియను హార్మోన్లు ఎలా నియంత్రిస్తాయి.

11. a) Illustrate the classification of carbohydrates.

కార్బోహైడ్రేట్ల వర్గీకరణను వివరించండి.

(OR) (లేదా)

- b) Elaborate the Electron transport chain mechanism in detail.

ఎలక్ట్రాన్ రవాణా గొలుసు విధానాన్ని వివరంగా వివరించండి.

12. a) Explain in detail the process of glycogen metabolism.

గ్లైకోజెన్ జీవక్రియ ప్రక్రియను వివరంగా వివరించండి.

(OR) (లేదా)

- b) Define Spermatogenesis. Explain the process information of sperms.

స్పెర్మాటోజెసిస్ అంటే ఏమిటి. స్పెర్మ్ ఏర్పడే ప్రక్రియను వివరించండి.

13. a) Write in detail about the process of Fertilization in egg.

గుడ్డు ఫలదీకరణ ప్రక్రియ గురించి వివరంగా వ్రాయండి.

(OR) (లేదా)

- b) What are the stages involved in the development of Frog. Explain them in detail.

కప్ప అభివృద్ధిలో ఏదశలు ఉన్నాయి. వాటి గురించి వివరంగా వివరించండి.

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, OCTOBER - 2022

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

FOURTH SEMESTER

PART - II : ZOOLOGY

Paper - V : IMMUNOLOGY AND ANIMAL BIOTECHNOLOGY

(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. Each question carries **equal** marks. Draw labelled diagrams wherever necessary. (5×5=25)

ఏదైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు సమాన మార్కులు. అవసరమైన చోట పటము గీయుము.

1. Explain Thymus Gland?
థైమస్ గ్రంథిని వివరించండి?
2. Basic concepts of immunity.
రోగనిరోధక శక్తి యొక్క ప్రాథమిక భావనల గురించి వ్రాయండి.
3. Hormone effects on immunity.
రోగనిరోధక శక్తి పై హార్మోన్ ప్రభావాలు.
4. What are Haptens?
హాప్టెన్స్ అంటే ఏమిటి?
5. How is primary cell culture done?
ప్రాథమిక సెల్ కల్చర్ ఎలా జరుగుతుంది.
6. What are vectors?
వెక్టర్స్ అంటే ఏమిటి.
7. Describe western blotting.
వెస్ట్రన్ బ్లాటింగ్ను వివరించండి.
8. Write about polyploidy of fish.
చేపల పాలిప్లాయిడ్ గురించి వ్రాయండి.

PART - B

భాగము - బి

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

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు సమాన మార్కులు. అవసరమైన చోట పటము గీయుము.

9. a) Write about the cells of immunity and their functions.

రోగనిరోధక శక్తి యొక్క కణాలు మరియు వాటి విధుల గురించి వ్రాయండి.

(OR/లేదా)

- b) Define immunity and write about different types of immunity.

రోగనిరోధక శక్తిని నిర్వచించండి మరియు వివిధ రకాల రోగనిరోధక శక్తి గురించి వ్రాయండి.

10. a) Illustrate the structure and functions of Antibodies.

యాంటీబాడీస్ యొక్క నిర్మాణం మరియు విధులను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Elucidate the structure and functions of major histocompatibility.

ప్రధాన హిస్టో కాంపాటిబిలిటీ యొక్క నిర్మాణము మరియు విధులను వివరించండి.

11. a) Explain about natural and synthetic media of tissue and organ culture.

కణజాలం మరియు అవయవ సంస్కృతి యొక్క సహజ మరియు సింథటిక్ మీడియా గురించి వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Define stem cells and write about its applications.

మూల కణాలను నిర్వచించండి మరియు దాని అనువర్తనాల గురించి వ్రాయండి.

12. a) Enumerate about Recombinant DNA technology.

రీకాంబినెంట్ DNA టెక్నాలజీ గురించి వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Write in detail about Artificial insemination and *Invitro* fertilization.

కృత్రిమ గర్భధారణ మరియు ఇన్విట్రో ఫెర్టిలైజేషన్ గురించి వివరంగా వ్రాయండి.

13. a) Illustrate the basics of PCR technology.

PCR సాంకేతికత యొక్క ప్రాథమికాలను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Elaborate fermentation and explain about the different types of fermentations.

కిణ్వు ప్రక్రియను వివరించండి మరియు వివిధ రకాల కిణ్వు ప్రక్రియల గురించి వివరించండి.

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, OCTOBER - 2022

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

FOURTH SEMESTER

PART - II : ZOOLOGY

Paper - V : IMMUNOLOGY AND ANIMAL BIOTECHNOLOGY

(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. Each question carries **equal** marks. Draw labelled diagrams wherever necessary. (5×5=25)

ఏదైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు సమాన మార్కులు. అవసరమైన చోట పటము గీయుము.

1. Explain Thymus Gland?
థైమస్ గ్రంథిని వివరించండి?
2. Basic concepts of immunity.
రోగనిరోధక శక్తి యొక్క ప్రాథమిక భావనల గురించి వ్రాయండి.
3. Hormone effects on immunity.
రోగనిరోధక శక్తి పై హార్మోన్ ప్రభావాలు.
4. What are Haptens?
హాప్టెన్స్ అంటే ఏమిటి?
5. How is primary cell culture done?
ప్రాథమిక సెల్ కల్చర్ ఎలా జరుగుతుంది.
6. What are vectors?
వెక్టర్స్ అంటే ఏమిటి.
7. Describe western blotting.
వెస్ట్రన్ బ్లాటింగ్ను వివరించండి.
8. Write about polyploidy of fish.
చేపల పాలిప్లాయిడ్ గురించి వ్రాయండి.

PART - B

భాగము - బి

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

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు సమాన మార్కులు. అవసరమైన చోట పటము గీయుము.

9. a) Write about the cells of immunity and their functions.

రోగనిరోధక శక్తి యొక్క కణాలు మరియు వాటి విధుల గురించి వ్రాయండి.

(OR/లేదా)

- b) Define immunity and write about different types of immunity.

రోగనిరోధక శక్తిని నిర్వచించండి మరియు వివిధ రకాల రోగనిరోధక శక్తి గురించి వ్రాయండి.

10. a) Illustrate the structure and functions of Antibodies.

యాంటీబాడీస్ యొక్క నిర్మాణం మరియు విధులను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Elucidate the structure and functions of major histocompatibility.

ప్రధాన హిస్టో కాంపాటిబిలిటీ యొక్క నిర్మాణము మరియు విధులను వివరించండి.

11. a) Explain about natural and synthetic media of tissue and organ culture.

కణజాలం మరియు అవయవ సంస్కృతి యొక్క సహజ మరియు సింథటిక్ మీడియా గురించి వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Define stem cells and write about its applications.

మూల కణాలను నిర్వచించండి మరియు దాని అనువర్తనాల గురించి వ్రాయండి.

12. a) Enumerate about Recombinant DNA technology.

రీకాంబినెంట్ DNA టెక్నాలజీ గురించి వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Write in detail about Artificial insemination and *Invitro* fertilization.

కృత్రిమ గర్భధారణ మరియు ఇన్విట్రో ఫెర్టిలైజేషన్ గురించి వివరంగా వ్రాయండి.

13. a) Illustrate the basics of PCR technology.

PCR సాంకేతికత యొక్క ప్రాథమికాలను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Elaborate fermentation and explain about the different types of fermentations.

కిణ్వు ప్రక్రియను వివరించండి మరియు వివిధ రకాల కిణ్వు ప్రక్రియల గురించి వివరించండి.

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION — OCTOBER/NOVEMBER 2018

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

FIFTH SEMESTER

Part I : Zoology

Paper II — ANIMAL BIOTECHNOLOGY

(w.e.f. 2017-2018)

Time : Three hours

Max. Marks : 75

SECTION - A

సెక్షన్-ఎ

Answer any FIVE of the following.

ఏవైనా క్రింది ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయుము

(Marks : 5 × 5 = 25)

1. Bacteriophage vectors.

బాక్టీరియోఫేజ్ వెక్టర్లు.

2. Describe briefly about different techniques of gene transfer.

ఆతిథి కణంలోకి జన్యువును డెలివరీ గావించు వివిధ పద్ధతులను వివరించుము.

3. Natural and Synthetic media.

ప్రకృతి మీడియా మరియు కృత్రిమ మీడియా.

4. Write short note on Biolistic method.

బయోలిస్టిక్ విధానాన్ని వివరించుము.

5. Artificial Insemination.

కృత్రిమ గర్భదాహన

6. Monoculture.

మోనోకల్చర్.

7. Kinases and Phosphatases.

కైనేస్లు మరియు ఫాస్ఫేటేస్లు.

8. Superovulation process.

అత్యధిక అండాలు విడుదల ప్రక్రియ.

SECTION - B

సెక్షన్ - బి.

Answer FIVE of the following.

Draw labelled diagrams wherever necessary.

ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయుము.

అవసరమైన చోట చిత్ర పటమును గీయుము.

(Marks : $5 \times 10 = 50$)

9. (a) Elaborate on the application of Type-II restriction enzymes in genetic engineering, particularly gene cloning.

జన్యుసాంకేతికములోని జన్యుక్లోనింగ్లో, రకము -II రిస్ట్రిక్షన్ ఎండోన్యూక్లియేజ్ల పాత్రను వివరింపుము.

Or

(b) Describe DNA transferases, kinase and phosphatase.

DNA ట్రాన్స్ఫరేజ్, కైనేస్ మరియు ఫాస్ఫేటేస్ల గురించి వివరింపుము.

10. (a) Explain the role Linkers and Adaptors in gene technology.

జీవసాంకేతిక శాస్త్రములో లింకర్స్ మరియు ఎడాప్టర్స్ యొక్క పాత్రను వివరింపుము.

Or

(b) Write a note on : Sanger's method of DNA sequencing.

సాంగర్స్ విధానముననుసరించి DNA సీక్వెన్స్ను తయారు గావించు పద్ధతి పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

11. (a) Explain the production of Mab's and its applications.

Mab's లను ఉత్పత్తి చేయువిధానాలను పేర్కొని, వాటి ఉపయోగాలను గురించి వ్రాయుము.

Or

- (b) Describe the application of cell technology.

మూలకణాల ద్వారా ఉపయోగాలను గూర్చి వివరింపుము.

12. (a) Describe the Invitro Fertilization (IVF) technology.

ప్రయోగశాలలో పరీక్షనాళికలో (IVF) ద్వారా ఫలదీకరణ చేయు ప్రక్రియను వివరింపుము.

Or

- (b) What is Transgenesis? Describe any two transgenic animals.

ట్రాన్స్జెనిక్ జంతువులనగానేమి? ఏపైనా రెండు ట్రాన్స్జెనిక్ జంతువుల గూర్చి వ్రాయుము.

13. (a) Describe the Batch culture, Fed-batch culture and Continuous culture methods of fermentation.

బ్యాచ్ పద్ధతి, ఫెడ్బ్యాచ్ పద్ధతి మరియు నిరంతర కల్చర్ విధానాలను వివరింపుము.

Or

- (b) Describe DNA finger printing.

DNA finger printing గూర్చి వివరింపుము.

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION — OCTOBER/NOVEMBER 2018

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

FIFTH SEMESTER

Part I : Zoology

Paper II — ANIMAL BIOTECHNOLOGY

(w.e.f. 2017-2018)

Time : Three hours

Max. Marks : 75

SECTION - A

సెక్షన్-ఎ

Answer any FIVE of the following.

ఏవైనా క్రింది ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయుము

(Marks : 5 × 5 = 25)

1. Bacteriophage vectors.

బాక్టీరియోఫేజ్ వెక్టర్లు.

2. Describe briefly about different techniques of gene transfer.

అతిథి కణంలోకి జన్యువును డెలివరీ గావించు వివిధ పద్ధతులను వివరించుము.

3. Natural and Synthetic media.

ప్రకృతి మీడియా మరియు కృత్రిమ మీడియా.

4. Write short note on Biolistic method.

బయోలిస్టిక్ విధానాన్ని వివరించుము.

5. Artificial Insemination.

కృత్రిమ గర్భదాహణ

6. Monoculture.

మోనోకల్చర్.

7. Kinases and Phosphatases.

కైనేస్లు మరియు ఫాస్ఫేటేస్లు.

8. Superovulation process.

అత్యధిక అండాలు విడుదల ప్రక్రియ.

SECTION - B

సెక్షన్ - బి.

Answer FIVE of the following.

Draw labelled diagrams wherever necessary.

ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయుము.

అవసరమైన చోట చిత్ర పటమును గీయుము.

(Marks : $5 \times 10 = 50$)

9. (a) Elaborate on the application of Type-II restriction enzymes in genetic engineering, particularly gene cloning.

జన్యుసాంకేతికములోని జన్యుక్లోనింగ్లో, రకము -II రిస్ట్రిక్షన్ ఎండోన్యూక్లియేజ్ల పాత్రను వివరింపుము.

Or

(b) Describe DNA transferases, kinase and phosphatase.

DNA ట్రాన్స్ఫరేజ్, కైనేస్ మరియు ఫాస్ఫేటేస్ల గురించి వివరింపుము.

10. (a) Explain the role Linkers and Adaptors in gene technology.

జీవసాంకేతిక శాస్త్రములో లింకర్స్ మరియు ఎడాప్టర్స్ యొక్క పాత్రను వివరింపుము.

Or

(b) Write a note on : Sanger's method of DNA sequencing.

సాంగర్స్ విధానముననుసరించి DNA సీక్వెన్స్ను తయారు గావించు వద్దతి పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

11. (a) Explain the production of Mab's and its applications.

Mab's లను ఉత్పత్తి చేయువిధానాలను పేర్కొని, వాటి ఉపయోగాలను గురించి వ్రాయుము.

Or

- (b) Describe the application of cell technology.

మూలకణాల ద్వారా ఉపయోగాలను గూర్చి వివరింపుము.

12. (a) Describe the Invitro Fertilization (IVF) technology.

ప్రయోగశాలలో పరీక్షనాళికలో (IVF) ద్వారా ఫలదీకరణ చేయు ప్రక్రియను వివరింపుము.

Or

- (b) What is Transgenesis? Describe any two transgenic animals.

ట్రాన్స్జెనిక్ జంతువులనగానేమి? ఏపైనా రెండు ట్రాన్స్జెనిక్ జంతువుల గూర్చి వ్రాయుము.

13. (a) Describe the Batch culture, Fed-batch culture and Continuous culture methods of fermentation.

బ్యాచ్ పద్ధతి, ఫెడ్బ్యాచ్ పద్ధతి మరియు నిరంతర కల్చర్ విధానాలను వివరింపుము.

Or

- (b) Describe DNA finger printing.

DNA finger printing గూర్చి వివరింపుము.

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION — OCTOBER/NOVEMBER 2019

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

FIFTH SEMESTER

Part I — Zoology

Paper 2 - ANIMAL HUSBANDRY

(w.e.f. 2017-2018)

Time : 3 hours

Max. Marks : 75

PART - A

భాగము - ఎ

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

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. అవసరమైన చోట పటములు గీయుము.

(Marks : 5 × 5 = 25)

1. Deep litter system
డీప్ లిట్టర్ విధానం
2. Cannibalism
కేన్నిబాలిజం
3. Candling
కాండెల్ పరీక్ష
4. Murrah
ముర్రా
5. Cockerel
పుంజా
6. Vaccination and its significance to a dairy herd
పాడి పశువులలో టీకాలు, వాటి ప్రాముఖ్యత
7. Management of newly born calf
అప్పుడే పుట్టిన లేగదూడ యాజమాన్యం
8. Out breeding
బాహ్య ప్రజననం.

PART - B

భాగము - బి

Answer ALL questions. Draw labeled diagrams wherever necessary.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. అవసరమైన చోట పటములు గీయుము.

(Marks : 5 × 10 = 50)

9. (a) Enumerate the prominent features of any five exotic chicken breeds farmed in India.
భారతదేశంలో పెంచబడి ఏవేని అయిదు విదేశీ కోళ్ళ జాతుల లక్షణాలు వివరించండి.

Or

- (b) Explain in brief about different systems of poultry farming in India.
ఫారంలో కోళ్ళను పెంచు వివిధ పద్ధతులను క్లుప్తముగా వివరించండి.

10. (a) Describe various methods of feeding and feeding systems followed in poultry farming.
కోళ్ళ పరిశ్రమలో అవలంబించు వివిధ దాణా పెట్టు పద్ధతులను, దాణా వ్యవస్థలను వివరించండి.

Or

- (b) What are the common diseases encountered in poultry industry. Illustrate any two from each category.
కోళ్ళ పరిశ్రమలో కోళ్ళకు సాకు సాధారణ వ్యాధులు ఏవి? రకమునకు రెండు చొప్పున వివరించండి.

11. (a) Enumerate the cautious steps to be followed in selection, care and storage of eggs.
పాడిగే గుడ్ల ఎంపిక, జాగ్రత్త మరియు నిలువ చేయడంలో తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలను వివరించండి.

Or

- (b) How sexing is done in chicken.
కోడిపిల్లల లింగ నిర్ధారణ విధానాలను వివరించండి.

12. (a) Exemplify any five different breeds of milking cows and buffaloes.
పాడికి అనువైన ఏవేని ఐదు జాతుల ఆవులు మరియు గేదెల గురించి వివరించుము.

Or

- (b) Write a detailed account on artificial insemination and its applications in cattle industry.
పాడిపరిశ్రమలో కృత్రిమ గర్భోత్పత్తి విధానాలను, దాని అనువర్తనాలను వివరించండి.

13. (a) Enumerate the principles of management to be followed with milching cattle.
పాడి ఆవు యాజమాన్యంలో అవలంబించు విధానాలను వివరించండి.

Or

- (b) How bulls can be taken care in a cattle farm.
అంబోతు / కోడెదూడ యాజమాన్యంలో పాటించవలసిన మేళకువలు వివరించండి.

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION — OCTOBER/NOVEMBER 2019

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

FIFTH SEMESTER

Part I — Zoology

Paper 2 - ANIMAL HUSBANDRY

(w.e.f. 2017-2018)

Time : 3 hours

Max. Marks : 75

PART - A

భాగము - ఎ

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

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. అవసరమైన చోట పటములు గీయుము.

(Marks : 5 × 5 = 25)

1. Deep litter system
డీప్ లిట్టర్ విధానం
2. Cannibalism
కేన్నిబాలిజం
3. Candling
కాండెల్ పరీక్ష
4. Murrah
ముర్రా
5. Cockerel
పుంజా
6. Vaccination and its significance to a dairy heard
పాడి పశువులలో టీకాలు, వాటి ప్రాముఖ్యత
7. Management of newly born calf
అప్పుడే పుట్టిన లేగదూడ యాజమాన్యం
8. Out breeding
బాహ్య ప్రజననం.

PART - B

భాగము - బి

Answer ALL questions. Draw labeled diagrams wherever necessary.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. అవసరమైన చోట పటములు గీయుము.

(Marks : 5 × 10 = 50)

9. (a) Enumerate the prominent features of any five exotic chicken breeds farmed in India.
భారతదేశంలో పెంచబడి ఏవేని అయిదు విదేశీ కోళ్ళ జాతుల లక్షణాలు వివరించండి.

Or

- (b) Explain in brief about different systems of poultry farming in India.
ఫారంలో కోళ్ళను పెంచు వివిధ పద్ధతులను క్లుప్తముగా వివరించండి.

10. (a) Describe various methods of feeding and feeding systems followed in poultry farming.
కోళ్ళ పరిశ్రమలో అవలంబించు వివిధ దాణా పెట్టు పద్ధతులను, దాణా వ్యవస్థలను వివరించండి.

Or

- (b) What are the common diseases encountered in poultry industry. Illustrate any two from each category.
కోళ్ళ పరిశ్రమలో కోళ్ళకు సాకు సాధారణ వ్యాధులు ఏవి? రకమునకు రెండు చొప్పున వివరించండి.

11. (a) Enumerate the cautious steps to be followed in selection, care and storage of eggs.
పాడిగే గుడ్ల ఎంపిక, జాగ్రత్త మరియు నిలువ చేయడంలో తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలను వివరించండి.

Or

- (b) How sexing is done in chicken.
కోడిపిల్లల లింగ నిర్ధారణ విధానాలను వివరించండి.

12. (a) Exemplify any five different breeds of milking cows and buffaloes.
పాడికి అనువైన ఏవేని ఐదు జాతుల ఆవులు మరియు గేదెల గురించి వివరించుము.

Or

- (b) Write a detailed account on artificial insemination and its applications in cattle industry.
పాడిపరిశ్రమలో కృత్రిమ గర్భోత్పత్తి విధానాలను, దాని అనువర్తనాలను వివరించండి.

13. (a) Enumerate the principles of management to be followed with milching cattle.
పాడి ఆవు యాజమాన్యంలో అవలంబించు విధానాలను వివరించండి.

Or

- (b) How bulls can be taken care in a cattle farm.
అంబోతు / కోడెదూడ యాజమాన్యంలో పాటించవలసిన మేళకువలు వివరించండి.

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, JULY - 2022

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

SIXTH SEMESTER

PART-I : ZOOLOGY

PAPER : DSC - IMMUNOLOGY

(W.E.F. 2017-2018)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

PART - A

భాగము - ఎ

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

క్రింది వాటిలో ఏవైనా ఐదంటికి సమాధానం ఇవ్వండి. అవసరమైన చోట లేబుల్ చేయబడిన రేఖాచిత్రాలను గీయండి. ప్రతి ప్రశ్నకు సమాన మార్కులు ఉంటాయి.

1. Basic concepts of immunity.
రోగనిరోధక శక్తి యొక్క ప్రాథమిక భావనల గురించి వ్రాయండి.
2. Explain Lymphoid Gland?
లింఫాయిడ్ గ్రంథిని వివరించండి.
3. Mention the properties of Antigens.
యాంటిజెన్ల లక్షణాలను పేర్కొనండి.
4. What are Haptens?
హాప్టెన్స్ అంటే ఏమిటి?
5. Describe epitopes.
ఎపిటోప్లను వివరించండి.
6. Immunoglobulin G(Ig G).
ఇమ్యునోగ్లోబులిన్ G(Ig G).
7. Explain the processing of Antigen.
యాంటిజెన్ యొక్క ప్రాసెసింగ్‌ను వివరించండి.
8. What are vaccines.
టీకాలు అంటే ఏమిటి.

PART - B

భాగము - బి

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

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వండి. అవసరమైన చోట లేబుల్ చేయబడిన రేఖా చిత్రాలను గీయండి. ప్రతి ప్రశ్నకు సమాన మార్కులు ఉంటాయి.

9. a) Define Immunity and write about different types of Immunity.
రోగ నిరోధక శక్తిని నిర్వచించండి మరియు వివిధ రకాల రోగనిరోధక శక్తి గురించి వ్రాయండి.

(OR/లేదా)

- b) Describe the cells of Immune system.
రోగ నిరోధక వ్యవస్థ యొక్క కణాలను సంక్షిప్తంగా వివరించండి.

10. a) How do T-Cells and B-Cells affect the immunity of the body.
T-కణాలు మరియు B-కణాలు శరీరం యొక్క రోగ నిరోధక శక్తిని ఎలా ప్రభావితం చేస్తాయి.

(OR/లేదా)

- b) What are the factors influencing immunogenicity. Explain them in detail.
ఇమ్యూనోజెనిసిటీని ప్రభావితం చేసే కారకాలు ఏమిటి. వాటిని వివరంగా వివరించండి.

11. a) Illustrate the Structure and functions of Antibodies.
యాంటీబాడీస్ యొక్క నిర్మాణం మరియు విధులను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Write elaborately about Monoclonal Antibodies.
మోనోక్లోనల్ యాంటీబాడీస్ గురించి విపులంగా వ్రాయండి.

12. a) Elucidate the Structure and functions of Major Histocompatibility.
ప్రధాన హిస్టోకాంపాటిబిలిటీ యొక్క నిర్మాణం మరియు విధులను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Elaborate the Exogenous and Endogenous pathway of Antigen presentation.
యాంటిజెన్ ప్రెజెంటేషన్ లో ఎక్స్ జెనెస్ మరియు ఎండ్ జెనెస్ పాత్ వేని వివరించండి.

13. a) What is Hypersensitivity? Describe the types of Hypersensitivity.
హైపర్ సెన్సిటివిటీ అంటే ఏమిటి? దాని రకాలను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Explain Vaccines and write about the different types of Vaccines.
టీకా గురించి వివరించండి. వివిధ రకాల టీకాల గురించి వ్రాయండి.
-

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, JULY - 2022

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

SIXTH SEMESTER

PART-I : ZOOLOGY

PAPER : DSC - IMMUNOLOGY

(W.E.F. 2017-2018)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

PART - A

భాగము - ఎ

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

క్రింది వాటిలో ఏవైనా ఐదంటికి సమాధానం ఇవ్వండి. అవసరమైన చోట లేబుల్ చేయబడిన రేఖాచిత్రాలను గీయండి. ప్రతి ప్రశ్నకు సమాన మార్కులు ఉంటాయి.

1. Basic concepts of immunity.
రోగనిరోధక శక్తి యొక్క ప్రాథమిక భావనల గురించి వ్రాయండి.
2. Explain Lymphoid Gland?
లింఫాయిడ్ గ్రంథిని వివరించండి.
3. Mention the properties of Antigens.
యాంటిజెన్ల లక్షణాలను పేర్కొనండి.
4. What are Haptens?
హాప్టెన్స్ అంటే ఏమిటి?
5. Describe epitopes.
ఎపిటోప్లను వివరించండి.
6. Immunoglobulin G(Ig G).
ఇమ్యునోగ్లోబులిన్ G(Ig G).
7. Explain the processing of Antigen.
యాంటిజెన్ యొక్క ప్రాసెసింగ్‌ను వివరించండి.
8. What are vaccines.
టీకాలు అంటే ఏమిటి.

PART - B

భాగము - బి

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

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వండి. అవసరమైన చోట లేబుల్ చేయబడిన రేఖా చిత్రాలను గీయండి. ప్రతి ప్రశ్నకు సమాన మార్కులు ఉంటాయి.

9. a) Define Immunity and write about different types of Immunity.
రోగ నిరోధక శక్తిని నిర్వచించండి మరియు వివిధ రకాల రోగనిరోధక శక్తి గురించి వ్రాయండి.

(OR/లేదా)

- b) Describe the cells of Immune system.
రోగ నిరోధక వ్యవస్థ యొక్క కణాలను సంక్షిప్తంగా వివరించండి.

10. a) How do T-Cells and B-Cells affect the immunity of the body.
T-కణాలు మరియు B-కణాలు శరీరం యొక్క రోగ నిరోధక శక్తిని ఎలా ప్రభావితం చేస్తాయి.

(OR/లేదా)

- b) What are the factors influencing immunogenicity. Explain them in detail.
ఇమ్యూనోజెనిసిటీని ప్రభావితం చేసే కారకాలు ఏమిటి. వాటిని వివరంగా వివరించండి.

11. a) Illustrate the Structure and functions of Antibodies.
యాంటీబాడీస్ యొక్క నిర్మాణం మరియు విధులను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Write elaborately about Monoclonal Antibodies.
మోనోక్లోనల్ యాంటీబాడీస్ గురించి విపులంగా వ్రాయండి.

12. a) Elucidate the Structure and functions of Major Histocompatibility.
ప్రధాన హిస్టోకాంపాటిబిలిటీ యొక్క నిర్మాణం మరియు విధులను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Elaborate the Exogenous and Endogenous pathway of Antigen presentation.
యాంటిజెన్ ప్రెజెంటేషన్ లో ఎక్స్ జెనెస్ మరియు ఎండ్ జెనెస్ పాత్ వేని వివరించండి.

13. a) What is Hypersensitivity? Describe the types of Hypersensitivity.
హైపర్ సెన్సిటివిటీ అంటే ఏమిటి? దాని రకాలను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Explain Vaccines and write about the different types of Vaccines.
టీకా గురించి వివరించండి. వివిధ రకాల టీకాల గురించి వ్రాయండి.
-