

1) - 2
1933 67110071
[Total No. of Printed Pages-3]

[CB-BS636-A/CB-BV652]

AT THE END OF SIXTH SEMESTER - (CBCS PATTERN)
DEGREE EXAMINATIONS

ELECTIVE - (A)

ZOOLOGY-VI(A) - IMMUNOLOGY

(Common For B.Sc. (Zoology), B.Voc.(Industrial
Aquaculture and Fisheries))

(From The Admitted Batch of 2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

SECTION - A

విభాగము - ఎ

I. Answer any FIVE questions.

(5×5=25)

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

1. Immunology.

వ్యాధినిరోధక శాస్త్రం.

2. Macrophages.

మాక్రో పేజ్లు

3. Antigen.

ప్రతి జనకం.

4. Immunogenecity.

వ్యాధి నిరోధకోత్పత్తి.

5. Antibody.

ప్రతిరక్షకం.

6. HAT medium.

హాట్ వాహకం.

7. Cytokines.

సైటోకైన్లు.

8. Anaphylaxis.

అనాఫైలాక్సిస్.

SECTION - B

విభాగము - బి

II. Answer ALL the questions.

(5×10=50)

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

1. a) What is Immunity? Write its types.

వ్యాధి నిరోధకత అనగానేమి? దానిలోని రకాలని తెల్పుండి.

(OR/లేదా)

b) Write a note on cells of the immune system.

వ్యాధి నిరోధక వ్యవస్థలో గల కణాలని తెల్పుండి.

2. a) Write a note on B and T cell Epitopes.

బి మరియు టి కణాల యొక్క ఎపిటోప్‌లని తెల్పుండి.

(OR/లేదా)

b) Write the properties of Antigen.

ప్రతిజనకం యొక్క లక్షణాలని తెల్పుండి.

3. a) Write about various classes of antibodies.

ప్రతి రక్షకాల యొక్క వివిధ తరగతులని తెల్పుండి.

(OR/లేదా)

(3) [CB-BS636-A/CB-BV652]

b) What is Hybridoma Technology? Describe its process?

హైబ్రిడోమా సాంకేతికత అనగానేమి? దాని విధానం తెల్పండి.

4. a) What are MHC? Describe about it?
ఎం.హెచ్.సి అనగానేమి? దాని గురించి తెల్పండి.

(OR/లేదా)

b) Write a note on Antigen presentation.
ప్రతిజనకం యొక్క ప్రత్యక్షతను గురించి తెల్పండి.

5. a) Write a note on Immunodeficiency
వ్యాధి నిరోధకత తోపం గురించి తెల్పండి.

(OR/లేదా)

b) What is Vaccine? Write it types.
టీకాలు అనగానేమి? వాటిలోని రకాలని తెల్పండి.

4-22
[Total No. of Printed Pages-4]

[21-BS436-B] 2033671100

AT THE END OF FOURTH SEMESTER -
(CBCS PATTERN)
DEGREE EXAMINATIONS
ZOOLOGY - IV(B) - IMMUNOLOGY AND
ANIMAL
BIOTECHNOLOGY
(COMMON FOR B.Sc.(ZOOLOGY), B.Voc.
COURSES)
UG PROGRAM (4 YEARS HONORS)
(W.e.f. Admitted Batch 2020-21)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

SECTION - A

విభాగము - ఎ

Answer any FIVE of the following. Draw labelled diagrams wherever necessary. (5×5=25)

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి. అవసరమైన చోట పటాలు గీయుము.

1. Phagocytosis.
ఫాగోసైటోసిస్.
2. Vaccines.
టీకాలు (వాక్సిన్లు).
3. Major Histocompatibility complex.
ప్రధాన కణజాల సాంగత్య సంక్లిష్టము.

(2)

[21-BS43]

4. Epitope.
ఎపిటోప్.
5. Primary culture.
ప్రాథమిక సంవర్ధనం.
6. Cryopreservation.
క్రయోప్రిజర్వేషన్.
7. Artificial insemination.
కృత్రిమ శుక్ర నివేషణం.
8. Polyploidy in fishes.
చేపలలో పాలిప్లాయిడీ.

SECTION - B

విభాగం - బి

Answer FIVE of the following. Draw labelled diagrams wherever necessary. (5×10=50)

ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి. అవసరమైన చోట్ల పటాలు గీయుము.

9. a) Define immunity. Write in detail about innate immunity.

వ్యాధి నిరోధకత అనగానేమి? స్వభావిక అసంక్రామ్యతను గురించి వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Describe in detail about acquired immunity.

ఆర్జిత అసంక్రామ్యత గురించి వివరించండి.

10. a) Explain the structure antibody, classes and functions of antibodies.

ప్రతిరక్షకాల నిర్మాణము, రకాలు, విధులను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Explain the hypersensitivity and types.

హైపర్ సెన్సిటివిటి లేదా ఎలర్జిక్ చర్యల గురించి మరియు రకాల గురించి వివరించండి.

11. a) Explain stem cell types and functions.

మూల కణాల రకాల గురించి వివరించి వాటి ఉపయోగాలను వ్రాయండి.

(OR/లేదా)

- b) Explain hybridoma technology.

హైబ్రిడోమా టెక్నాలజీ గురించి వివరించండి.

12. a) Explain various methods of gene delivery.

జీన్ డెలివరీ పద్ధతులను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Write an essay on restriction endonuclease enzymes.

రెస్ట్రిక్షన్ ఎండోన్యూక్లియేజ్ ఎంజైములపై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

(4)

[21-BS43]

13. a) Write an essay on PCR.

PCR పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

(OR/లేదా)

b) Explain monoculture in fishes.

చేపలలో ఏకజాతి సంవర్ధనం వివరించండి.

Trinidad

2021-22

203367110049
[Total No. of Printed Pages-3]

[21-BS336]

AT THE END OF THIRD SEMESTER (CBCS PATTERN)
EXAMINATION

ZOOLOGY - III - CELL BIOLOGY, GENETICS,
MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION
(COMMON FOR B.SC. (ZOOLOGY), B.VOC. COURSES)
UG PROGRAM (4 YEARS HONORS)
(w.e.f. Admitted Batch 2020-21)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Section - A

విభాగము - ఎ

Answer any **Five** of the following : Draw labeled diagrams
wherever necessary. (5×5=25)

1. Prokaryotic cell.

ప్రాకార్యోటిక్ కణం.

2. Lysosomes.

లైసోజోములు.

3. Polygenes.

బహుజన్యవులు.

4. Blood group inheritance.

రక్త వర్గం వారసత్వం.

5. Types of mutagens.

జన్యుఉత్పరివర్తనల రకాలు.

(2)

[21-BS]

6. Normal Human Karyotype.

సాధారణ మానవ కార్యోటైప్.

7. Lac operon concept.

లాక్ ఒపెరాన్ భావన.

8. Genetic drift.

జన్యు ప్రవాహం.

Section - B

విభాగము - బి

Answer any five of the following. Draw labelled diagram wherever necessary. (5×10=50)

9. a) Describe the structure and transport functions of Plasma membrane.

ప్లాస్మాపొర యొక్క నిర్మాణం మరియు రవాణా విధులను వివరించండి.

(OR/లేదా)

b) Explain the structure of mitochondria. Add a note on its functions.

మైట్రోకాండ్రీయా నిర్మాణాన్ని వివరించండి. దాని విధులపై చర్చించండి.

10. a) Explain chromosomal and Genic balance theory of sex determination.

లింగ నిర్ధారణకు సంబంధించిన క్రోమోజోమల్ మరియు జెనిక్ బ్యాలెన్స్ సిద్ధాంతాన్ని వివరించండి.

(OR/లేదా)

b) Discuss sex linked inheritance.

సెక్స్ లింక్డ్ వారసత్వం గురించి చర్చించండి.

11. a) What are chromosomal disorders? Explain various types of autosomal and allosomal disorders.
క్రోమోజోమ్ రుగ్మతలు అంటే ఏమటి? వివిధ రకాల ఆటోసోమల్ మరియు అలోసోమల్ రుగ్మతలను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Explain about Human Karyo typing.
హ్యూమన్ కార్వోటైపింగ్ గురించి వివరించండి.
12. a) Give an account of DNA replication.
DNA రెప్లికేషన్ గురించి వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Explain gene expression in Eukaryotes.
యూకారియోట్స్ లో జన్యు వ్యక్తీకరణను వివరించండి.
13. a) Explain about Hardy - Weinberg Equilibrium Forces of Evolution.
హార్డి - వీన్బర్గ్ ఈక్విలిబ్రియం పరిణామ శక్తులు గురించి వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Define isolation. Discuss various isolating mechanisms.
ఐసోలేషన్ నిర్వచించండి. వివిధ ఐసోలేటింగ్ మెకానిజమ్లను చర్చించండి.

[21-BS236]

AT THE END OF SECOND SEMESTER (CBCS PATTERN)
DEGREE EXAMINATIONS

ZOOLOGY-II-ANIMAL DIVERSITY-BIOLOGY OF
CHORDATES

(COMMON FOR B.Sc.(ZOOLOGY), B.Voc.(Courses)
UG PROGRAM (4 YEARS HONORS)

(w.e.f. Admitted Batch 2020-21)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

SECTION-A

I. Answer any Five questions. Each question carries 5 marks. (5×5=25)

క్రింది వానిలో ఏదైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు ఐదు మార్కులు.

1. Chordata.

కార్డేటా.

2. Herdmania.

హెర్డ్మేనియా

3. Scoliodon

స్కోలియోడాన్.

(2)

[21]

4. Amphibians

ఉభయచరాలు.

5. Reptilia

సరీసృపాలు

6. Non-Poisonous Snakes

విషరహిత సర్పాలు.

7. Aves

పక్షులు.

8. Eutherians

యుధీరియన్లు.

SECTION-B

II. Answer All questions. Each question carries Ten marks.
(5×10=50)

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు పది మార్కులు.

9. a) Write a note on classification of Chordata.
కార్డేట్ల వర్గీకరణని వివరించండి?

(OR/లేదా)

b) Write about urochordata and Cephalochordata.
యురో మరియు సెఫలో కార్డేట్స్ గురించి వివరించండి.

10. a) Write about General Characters of Cyclostomata.

సైక్లోస్టోమాటా యొక్క సాధారణ లక్షణాలని తెల్పండి?

(OR/లేదా)

- b) Write about structure and functions of the scolidon brain.

స్కోలియోడాన్ యొక్క నిర్మాణం మరియు విధులని తెల్పండి?

11. a) Write the general characters of amphibians.

ఉభయచరాల సాధారణ లక్షణాలని తెల్పండి?

(OR/లేదా)

- b) Write a note on classification of reptiles.

సరీసృపాల వర్గీకరణని వివరించండి?

12. a) Write about classification of aves.

ఏవ్స్ యొక్క వర్గీకరణని తెల్పండి?

(OR/లేదా)

- b) Write a note on birds migration and flight adaptation in birds.

వీటిని తెల్పండి పక్షుల వలసలు మరియు పక్షులలో ఎగిరే అనుకూలతలు?

(4)

[21-BS236

13. a) Write the general characters of mammals.

క్షీరదాల యొక్క సాధారణ లక్షణాలని తెల్పుండి?

(OR/లేదా)

b) Write a note on prototherians.

ప్రోటోథీరియన్ల గురించి తెల్పుండి?

[CB-R-BS136]

AT THE END OF FIRST SEMESTER (CBCS PATTERN)
DEGREE EXAMINATIONS

ZOOLOGY - I

ANIMAL DIVERSITY - NONCHORDATES

(w.e.f. Admitted Batch 2016-2017)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Section - A

సెక్షన్ - ఎ

- I. Answer any **Five** of the following. Draw labelled diagram wherever necessary. (5×5=25)

ఈ క్రింది ఏవైనా 5 ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైన చోట బొమ్మలను గీసి భాగాలను గుర్తించండి.

1. Aphasmidia.

అఫాస్మిడియా.

2. Structure of medusa.

మెడ్యూసా నిర్మాణము.

3. Green glands.

హరిత గ్రంథులు.

4. Vermicompost.

వర్మికంపోస్ట్.

5. Bipinnaria larva.

బైపిన్నేరియా డింబకము.

6. Affinities of peripatus.

పెరిపాటస్ యొక్క సారూప్యతలు.

7. Ciliata.

సిలియేట

8. Flame cell.

జ్వాల కణం.

Section - B

సెక్షన్ - బి

II. Answer any five of the following. Draw labelled diagrams wherever necessary. (5×10=50)

ఈ క్రింది 5 ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైన చోట బొమ్మలను గీసి భాగాలను గుర్తించండి.

9. a) Elphidium shows alternation of generations in it's life cycle. Discuss.

ఎల్ఫిడియము యొక్క ఏకాంతర జీవిత చక్రమును వివరించండి.

(OR/లేదా)

b) Describe the canal system in sponges.

స్పంజికలలో కుల్యవ్యవస్థను వివరించండి.

10. a) Describe the life history of *Fasciola hepatica*.
ఫాసియోలా జీవిత చరిత్రను వివరించుము.

(OR/లేదా)

- b) Write the general characters of phylum coelenterata and classify upto class level.
సీలెంటరేట సాధారణ లక్షణాలు వివరించి తరగతుల వరకు వర్గీకరించుము.

11. a) Explain in detail the Reproductive system of Leech.
జలగ ప్రత్యుత్పత్తి వ్యవస్థను వివరించుము.

(OR/లేదా)

- b) Write an essay on processing of vermiculture.
వర్మికల్చర్ జరుగు విధానము గూర్చి వ్యాసము వ్రాయుము.

12. a) Give an account of Torsion in Gastropoda.
గాస్ట్రోపోడా లో మెలిక ఏర్పడు విధానము గూర్చి తెలుపుము.

(OR/లేదా)

- b) Write about different appendages in macro brachium rosenbergii.
రొయ్య యొక్క వివిధ ఉపాంగాల ను గూర్చి వివరించండి.

[Turn over

13. a) Write the structure and affinities of Balanoglossus.

బాలనోగ్లోసస్ యొక్క నిర్మాణము మరియు సంబంధ బాంధవ్యాలను గూర్చి వివరించుము.

(OR/లేదా)

- b) Describe the water vascular system in star fish.

నక్షత్ర చేపయందలి జలప్రసరణ వ్యవస్థ వివరించండి.

[21-BS336]

THE END OF THIRD SEMESTER (CBCS PATTERN)
EXAMINATION

ZOOLOGY - III - CELL BIOLOGY, GENETICS,
MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION

(COMMON FOR B.SC. (ZOOLOGY), B.VOC. COURSES)

UG PROGRAM (4 YEARS HONORS)

(w.e.f. Admitted Batch 2020-21)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Section - A

విభాగము - ఎ

Answer any Five of the following : Draw labeled diagrams
wherever necessary. (5×5=25)

1. Prokaryotic cell.

ప్రోకారియోటిక్ కణం.

2. Lysosomes.

లైసోజోములు.

3. Polygenes.

బహుజన్యవులు.

4. Blood group inheritance.

రక్త వర్గం వారసత్వం.

5. Types of mutagens.

జన్యుఉత్పరివర్తనల రకాలు.

6. Normal Human Karyotype.

సాధారణ మానవ కార్యోటైప్.

7. Lac operon concept.

లాక్ ఒపెరాన్ భావన.

8. Genetic drift.

జన్యు ప్రవాహం.

Section - B

విభాగము - బి

Answer any five of the following. Draw labelled diagrams wherever necessary. (5×10=50)

9. a) Describe the structure and transport functions of Plasma membrane.

ప్లాస్మాపొర యొక్క నిర్మాణం మరియు రవాణా విధులను వివరించండి.

(OR/లేదా)

b) Explain the structure of mitochondria. Add a note on its functions.

మైట్రోకాండ్రీయా నిర్మాణాన్ని వివరించండి. దాని విధులపై చర్చించండి.

10. a) Explain chromosomal and Genic balance theory of sex determination.

లింగ నిర్ధారణకు సంబంధించిన క్రోమోజోమల్ మరియు జెనిక్ బ్యాలెన్స్ సిద్ధాంతాన్ని వివరించండి.

(OR/లేదా)

b) Discuss sex linked inheritance.

సెక్స్ లింక్డ్ వారసత్వం గురించి చర్చించండి.

(3)

[21-BS336]

- a) What are chromosomal disorders? Explain various types of autosomal and allosomal disorders.

క్రోమోజోమ్ రుగ్మతలు అంటే ఏమటి? వివిధ రకాల ఆటోసోమల్ మరియు అలోసోమల్ రుగ్మతలను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Explain about Human Karyo typing.

హ్యూమన్ కార్యోటైపింగ్ గురించి వివరించండి.

12. a) Give an account of DNA replication.

DNA రెప్లికేషన్ గురించి వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Explain gene expression in Eukaryotes.

యూకారియోట్స్ లో జన్యు వ్యక్తీకరణను వివరించండి.

13. a) Explain about Hardy - Weinberg Equilibrium Forces of Evolution.

హార్డి - వీన్బర్గ్ ఈక్విలిబ్రియం పరిణామ శక్తులు గురించి వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Define isolation. Discuss various isolating mechanisms.

ఐసోలేషన్ నిర్వచించండి. వివిధ ఐసోలేటింగ్ మెకానిజమ్లను చర్చించండి.

[CB-BS536-A]

THE END OF FIFTH SEMESTER (CBCS PATTERN)
DEGREE EXAMINATIONS

ZOOLOGY - V(A)

ANIMAL BIOTECHNOLOGY

(COMMON FOR B.SC. (ZOOLOGY),
B.VOC.(INDUSTRIAL AQUACULTURE AND
FISHERIES))

(From The Admitted Batch of 2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Section - A

సెక్షన్ - ఎ

Answer any Five of the following. Draw labelled diagram
wherever necessary. (5×5=25)

ఈ క్రింది ఏదైనా 5 ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైన
చోట బొమ్మలను గీసి భాగాలను గుర్తించండి.

1. Type II Restriction enzymes.

టైప్ 2 పరిమితి ఎంజైములు.

2. Use of linkers and adaptors.

లింకర్లు మరియు ఎడాప్టర్లు ఉపయోగాలు.

3. Stem cells.

మూలకణం.

4. Applications of Transgenic animals.

ట్రాన్సెనిక్ జంతువుల అనువర్తనాలు.

5. Centrifugation.

కేంద్ర పరాస్మృతీకరణము.

6. Genomic libraries.

జన్యుగ్రంథాలయాలు.

7. Cell culture media.

కణవర్ధన యానకము.

8. Polyploidy in fishes.

పాలీప్లోయిడి చేపలలో.

Section - B

సెక్షన్ - బి

II. Answer all the questions following internal choice. Draw labelled diagrams wherever necessary. (5×10=50)

ఈ క్రింది 5 ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైన చోట బొమ్మలను గీసి భాగాలను గుర్తించండి.

9. a) Write a note on different types of DNA modifying enzymes. (10)

డిఎన్ఎ లో జరిగే కొన్ని మార్పులుకు కారణమైన ఎంజైమ్లను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Write about cloning vectors. (10)

క్లోనింగ్ వెక్టర్స్ గురించి వ్రాయుము.

10. a) Write a note on DNA sequencing by sanger's method. (10)

డిఎన్ఎ సీక్వెన్సింగ్ గూర్చి వ్రాయండి సాంగర్ పద్ధతిననుసరించి వ్రాయండి.

(OR/లేదా)

- b) Write a detailed account on southern blotting technique. (10)

దక్షిణ బ్లాటింగ్ గురించి వ్రాయండి.

11. a) Explain cell cultures. (10)

కణవర్ధనాలు గూర్చి వ్రాయండి.

(OR/లేదా)

- b) Define Monoclonal. Write about Hybridoma technology used in Monoclonal antibody production. (10)

మోనోక్లోనల్ను నిర్వచించుము. సంకరణ పద్ధతి ద్వారా వాటి ఉత్పత్తి గురించి వ్రాయుము. (10)

12. a) i. Invitro fertilization.

కృత్రిమ గర్భధారణ

ii. Embryo cloning.

పిండ క్లోనింగ్.

(OR/లేదా)

b) i. Transgenic sheep.

(10)

ట్రాన్సెనిక్ గొర్రె.

ii. Transgenic fish.

ట్రాన్సెనిక్ చేప.

13. a) Define fermentation. Write a note on different types of fermentation. (10)

కిణ్విప్రక్రియ నిర్వచనం వ్రాయండి మరియు వివిధ రకాల కిణ్విప్రక్రియ గూర్చి వ్రాయుము.

(OR/లేదా)

b) Explain in detail about DNA finger printing.

(10)

డిఎన్ఎ ఫింగర్ ప్రింటింగ్ గురించి వివరముగా వ్రాయండి.

[Total No. of Printed Pages-3]

[CB-BS336/CB-BV303]

AT THE END OF THIRD SEMESTER (CBCS PATTERN)
EXAMINATIONZOOLOGY-III - CYTOLOGY, GENETICS AND
EVOLUTION(COMMON FOR B.Sc(ZOOLOGY) AND
B.Voc(INDUSTRIAL AQUACULTURE AND
FISHERIES))

(From The Admitted Batch of 2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

SECTION - A

విభాగము - ఎ

- I. Answer any **FIVE** of the following. Draw labelled diagram
wherever necessary. (5×5=25)

ఈ క్రింది ఏదైన 5 ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైన చోట
బొమ్మలను గీచి భాగాలను గుర్తించండి.

1. Prokaryotic cell.

కేంద్రక పూర్వకణము.

2. Lysosomes.

లైసోజోములు.

3. Pleiotropy.

ప్లీయోట్రోఫీ.

[Turn over]

(2)

[CB-BS336/CB-BV303]

4. Human Karyotyping.
కేంద్రకములోని క్రోమోజోమ్ నిర్మాణము.
5. Hardy weinberg equilibrium.
హార్డివీన్బెర్గ్ సమతౌల్యం.
6. Nucleus.
కేంద్రకం.
7. Incomplete dominance.
అసంపూర్ణ ఆధిపత్యం.
8. Lamarckism.
లామార్కిజం.

SECTION - B

విభాగము - బి

- II. Answer any FIVE of the following with internal choice.
Draw labelled diagram wherever necessary. (5×10=50)
ఈ క్రింది ఏవైన 5 ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైన
చోట బొమ్మలను గీచి భాగాలను గుర్తించండి.

9. a) Write a detailed, note on Mycoplasma. (10)
మైకోప్లాస్మాను వివరింపుము.

(OR/లేదా)

- b) Explain in detail about different models of plasma
membrane.
ప్లాస్మాత్వచం యొక్క వివిధ నమూనాలను వివరింపుము.

(3)

[CB-BS336/CB-BV303]

10. a) Describe the structure and functions of Golgi apparatus. (10)

గొల్జీసంక్లేషణం నిర్మాణాత్మక క్రియాత్మక విధులను గూర్చి వర్ణించండి.

(OR/లేదా)

- b) Describe the structure and functions of chromosomes.

క్రోమోజోముల నిర్మాణాత్మక క్రియాత్మక విధులను గూర్చి వివరించండి. (10)

11. a) Describe Mendels Dihybrid ratio.

మెండల్ ద్విసంకరణ నిష్పత్తిని వర్ణించండి.

(OR/లేదా)

- b) Explain the process of Epistasis.

ఎపిస్టాసిస్ ప్రక్రియ విధానమును వర్ణించండి.

12. a) Add a note on linkage and crossing over. (10)

సహలగ్నత మరియు వినిమయము గురించి వ్రాయుము.

(OR/లేదా)

- b) Write about sex determination.

లింగనిర్ణయముపై వ్యాసము వ్రాయండి.

13. a) Write an essay on speciation. (10)

జాతుల ఉత్పత్తిపై ఒక వ్యాసం వ్రాయండి.

(OR/లేదా)

- b) Describe Darwin's theory of Evolution.

డార్విన్ జీవపరిణామ సిద్ధాంతమును వివరింపుము.

Feb 20 22

[Total No. of Printed Pages-4]

[CB-BS536-A]

AT THE END OF FIFTH SEMESTER (CBCS PATTERN)
DEGREE EXAMINATIONS

ZOOLOGY - V(A)

ANIMAL BIOTECHNOLOGY

(COMMON FOR B.SC. (ZOOLOGY),
B.VOC.(INDUSTRIAL AQUACULTURE AND
FISHERIES))

(From The Admitted Batch of 2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Section - A

సెక్షన్ - ఎ

I. Answer any Five of the following. Draw labelled diagram wherever necessary. (5×5=25)

ఈ క్రింది ఏదైనా 5 ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైన చోట బొమ్మలను గీసి భాగాలను గుర్తించండి.

1. Type II Restriction enzymes.
టైప్ 2 పరిమితి ఎంజైమ్లు.
2. Use of linkers and adaptors.
లింకర్లు మరియు ఎడాప్టర్లు ఉపయోగాలు.
3. Stem cells.
మూలకణం.
4. Applications of Transgenic animals.
ట్రాన్సెనిక్ జంతువుల అనువర్తనాలు.

[Turn over

5. Centrifugation.
కేంద్ర పరాన్మృతీకరణము.
6. Genomic libraries.
జన్మగంధాలయాలు.
7. Cell culture media.
కణవర్ధన యానకము.
8. Polyploidy in fishes.
పాలిప్లాయిడీ చేపలలో.

Section - B

సెక్షన్ - బి

- II. Answer all the questions following internal choice. Draw labelled diagrams wherever necessary. (5×10=50)

ఈ క్రింది 5 ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైన చోట బొమ్మలను గీసి భాగాలను గుర్తించండి.

9. a) Write a note on different types of DNA modifying enzymes. (10)

డిఎన్ఎ లో జరిగే కొన్ని మార్పులుకు కారణమైన ఎంజైమ్లను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Write about cloning vectors. (10)

క్లోనింగ్ వెక్టర్స్ గురించి వ్రాయుము.

10. a) Write a note on DNA sequencing by sanger's method. (10)

డిఎన్ఎ సీక్వెన్సింగ్ గూర్చి వ్రాయండి సాంగర్ పద్ధతినను సరించి వ్రాయండి.

(OR/లేదా)

- b) Write a detailed account on southern blotting technique. (10)

దక్షిణ బ్లాటింగ్ గురించి వ్రాయండి.

11. a) Explain cell cultures. (10)

కణవర్ధనాలు గూర్చి వ్రాయండి.

(OR/లేదా)

- b) Define Monoclon. Write about Hybridoma technology used in Monoclonal antibody production. (10)

మోనోక్లోనల్ను నిర్వచించుము. సంకరణ పద్ధతి ద్వారా వాటి ఉత్పత్తి గురించి వ్రాయుము.

12. a) i. Invitro fertilization. (10)

కృత్రిమ గర్భధారణ

ii. Embryo cloning.

పిండ క్లోనింగ్.

(OR/లేదా)

b) i. Transgenic sheep.

(10)

ట్రాన్సెనిక్ గొర్రె.

ii. Transgenic fish.

ట్రాన్సెనిక్ చేప.

13. a) Define fermentation. Write a note on different types of fermentation. (10)

కిణ్విప్క్రియ నిర్వచనం వ్రాయండి మరియు వివిధ రకాల కిణ్విప్క్రియ గూర్చి వ్రాయుము.

(OR/లేదా)

b) Explain in detail about DNA finger printing. (10)

డిఎన్ఎ ఫింగర్ ప్రింటింగ్ గురించి వివరముగా వ్రాయండి.

[Total No. of Printed Pages-4]

[21-BS121]

AT THE END OF FIRST SEMESTER (CBCS PATTERN)
EXAMINATION

BIO-CHEMISTRY - I - BIOMOLECULES

UG PROGRAM (4 YEARS HONORS)

(w.e.f. Admitted Batch 2020-21)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

SECTION - A

విభాగము - ఎ

I. Answer any FIVE questions. Each question carries FIVE marks. (5×5=25)

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకి సమాధానం తెల్పండి. ప్రతి ప్రశ్నకి 5 మార్కులు.

1. Amino sugars.

అమినో చక్కెరలు

2. Blood Groups.

రక్త వర్గాలు.

3. Fatty Acids.

కొవ్వు ఆమ్లాలు.

[Turn over

4. Lipo proteins..

లిపో ప్రోటీన్లు.

5. Amino acids.

అమినో ఆమ్లాలు.

6. Titration curve.

టైట్రేషన్ వక్రం.

7. Myoglobin.

మయోగ్లోబిన్.

8. Chlorophyll.

క్లోరోఫిల్.

SECTION - B

విభాగము - బి

II. Answer ALL questions. Each question carries TEN marks.
(5×10=50)

అన్ని ప్రశ్నలకి సమాధానం తెల్పండి? ప్రతి ప్రశ్నకి 10 మార్కులు.

9. a) Write a note on Epimers, Anomers & Invert Sugar?

ఎఫిమర్స్ ఆనోమర్స్ మరియు ఇన్వర్ట్ సుగర్స్ గురించి తెల్పండి?

(OR/లేదా)

b) Write about Glyco lipids and Glyco proteins?

గైకోలిపిడ్స్ మరియు గైకోప్రోటీన్స్ గురించి వివరించండి?

10. a) What are lipids? Write about its classification?
లిపిడ్స్ అనగానేమి? వాటి వర్గీకరణని తెల్పుండి?

(OR/లేదా)

- b) Write about prostaglandins?
ప్రోష్టాగ్లాండెన్ల గురించి తెల్పుండి?

11. a) Write a note on chemical reactions of amino acids?

అమినో ఆమ్లాల రసాయన చర్యలని తెల్పుండి?

(OR/లేదా)

- b) Write about peptide bond and Naturally occurring peptides?

పెప్టైడ్ బంధం మరియు సహజంగా లభించు పెప్టైడ్ ల గురించి తెల్పుండి?

12. a) Write a note on protein classification?

ప్రోటీన్ల వర్గీకరణని వివరించండి?

(OR/లేదా)

- b) Write about hemoglobin structure?

హిమోగ్లోబిన్ నిర్మాణంని వివరించండి?

13. a) What is RNA? Write a note on it types?
ఆర్.ఎన్.ఎ అనగానేమి? దాని రకాలని తెల్పుండి?

(OR/లేదా)

- b) Write a note heme structure?
హీమ్ నిర్మాణంని తెల్పుండి?
-

[Total No. of Printed Pages-3]

[CB-BS336/CB-BV303]
AT THE END OF THIRD SEMESTER (CBCS PATTERN)
EXAMINATION
ZOOLOGY-III - CYTOLOGY, GENETICS AND
EVOLUTION
(COMMON FOR B.Sc(ZOOLOGY) AND
B.Voc(INDUSTRIAL AQUACULTURE AND
FISHERIES))

(From The Admitted Batch of 2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

SECTION - A

విభాగము - ఎ

- I. Answer any FIVE of the following. Draw labelled diagram wherever necessary. (5×5=25)

ఈ క్రింది ఏదైన 5 ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైన చోట బొమ్మలను గీచి భాగాలను గుర్తించండి.

1. Prokaryotic cell.

కేంద్రక పూర్వకణము.

2. Lysosomes.

లైసోజోములు.

3. Pleiotropy.

ప్లేయోట్రోఫీ.

(2)

[CB-BS336/CB-BV303]

4. Human Karyotyping.
కేంద్రకములోని క్రోమోజోమ్ నిర్మాణము.
5. Hardy weinberg equilibrium.
హార్డివీన్బెర్గ్ సమతౌల్యం.
6. Nucleus.
కేంద్రకం.
7. Incomplete dominance.
అసంపూర్ణ ఆధిపత్యం.
8. Lamarckism.
లామార్కిజం.

SECTION - B

విభాగము - బి

- II. Answer any FIVE of the following with internal choice. Draw labelled diagram wherever necessary. (5×10=50)

ఈ క్రింది ఏవైన 5 ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైన చోట బొమ్మలను గీచి భాగాలను గుర్తించండి.

9. a) Write a detailed, note on Mycoplasma. (10)
మైకోప్లాస్మాను వివరింపుము.

(OR/లేదా)

- b) Explain in detail about different models of plasma membrane.

ప్లాస్మాత్వచం యొక్క వివిధ నమూనాలను వివరింపుము.

(3)

[CB-BS336/CB-BV303]

10. a) Describe the structure and functions of Golgi apparatus. (10)

గాల్జి సంక్లేషణం నిర్మాణాత్మక క్రియాత్మక విధులను గూర్చి వర్ణించండి.

(OR/లేదా)

- b) Describe the structure and functions of chromosomes.

క్రోమోజోముల నిర్మాణాత్మక క్రియాత్మక విధులను గూర్చి వివరించండి.

11. a) Describe Mendel's Dihybrid ratio. (10)

మెండల్ ద్విసంకరణ నిష్పత్తిని వర్ణించండి.

(OR/లేదా)

- b) Explain the process of Epistasis.

ఎపిస్టాసిస్ ప్రక్రియ విధానమును వర్ణించండి.

12. a) Add a note on linkage and crossing over. (10)

సహలగ్నత మరియు వినిమయము గురించి వ్రాయుము.

(OR/లేదా)

- b) Write about sex determination.

లింగనిర్ణయముపై వ్యాసము వ్రాయండి.

13. a) Write an essay on speciation. (10)

జాతుల ఉత్పత్తిపై ఒక వ్యాసం వ్రాయండి.

(OR/లేదా)

- b) Describe Darwin's theory of Evolution.

డార్విన్ జీవపరిణామ సిద్ధాంతమును వివరింపుము.

[CB-R-BS136]

AT THE END OF FIRST SEMESTER (CBCS PATTERN)
DEGREE EXAMINATIONS

ZOOLOGY - I

ANIMAL DIVERSITY - NONCHORDATES

(w.e.f. Admitted Batch 2016-2017)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Section - A

సెక్షన్ - ఎ

- I. Answer any Five of the following. Draw labelled diagram wherever necessary. (5×5=25)

ఈ క్రింది ఏదైనా 5 ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైన చోట బొమ్మలను గీసి భాగాలను గుర్తించండి.

1. Aphasmidia.

అఫాస్మిడియా.

2. Structure of medusa.

మెడ్యూసా నిర్మాణము.

3. Green glands.

హరిత గ్రంథులు.

4. Vermicompost.

వర్మికంపోస్ట్.

5. Bipinnaria larva.

బైపిన్నేరియా డింబకము.

6. Affinities of peripatus.

పెరిపాటస్ యొక్క సారూప్యతలు.

7. Ciliata.

సిలియేట

8. Flame cell.

జ్వాల కణం.

Section - B

సెక్షన్ - బి

II. Answer any five of the following. Draw labelled diagrams wherever necessary. (5×10=50)

ఈ క్రింది 5 ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైన చోట బొమ్మలను గీసి భాగాలను గుర్తించండి.

9. a) Elphidium shows alternation of generations in it's life cycle. Discuss.

ఎల్ఫిడియము యొక్క ఏకాంతర జీవిత చక్రమును వివరించండి.

(OR/లేదా)

b) Describe the canal system in sponges.

స్పంజికలలో కుల్యవ్యవస్థను వివరించండి.

(3)

[CB-R-B8136]

10. a) Describe the life history of *Fasciola hepatica*.
ఫాసియోలా టీవిక చరిత్రను వివరించుము.

(OR/లేదా)

- b) Write the general characters of phylum coelenterata and classify upto class level.

సీలెంటరేట సాధారణ లక్షణాలు వివరించి తరగతుల పరకు పర్గీకరించుము.

11. a) Explain in detail the Reproductive system of Leech.

జలగ ప్రత్యుత్పత్తి వ్యవస్థను వివరించుము.

(OR/లేదా)

- b) Write an essay on processing of vermiculture.

వర్మికల్చర్ జరుగు విధానము గూర్చి వ్యాసము వ్రాయుము.

12. a) Give an account of Torsion in Gastropoda.

గాస్ట్రోపోడా లో మెలిక ఏర్పడు విధానము గూర్చి తెలుపుము.

(OR/లేదా)

- b) Write about different appendages in macro brachium rosenbergii.

రొయ్య యొక్క వివిధ ఉపాంగాల ను గూర్చి వివరించండి.

[Turn over]

13. a) Write the structure and affinities of Balanoglossus.

బాలనోగ్లోసస్ యొక్క నిర్మాణము మరియు సంబంధ బాంధవ్యాలను గూర్చి వివరించుము.

(OR/లేదా)

- b) Describe the water vascular system in star fish.

నక్షత్ర చేపయందలి జలప్రసరణ వ్యవస్థ వివరించండి.

[CB-R-BS136]

AT THE END OF FIRST SEMESTER (CBCS PATTERN)
DEGREE EXAMINATIONS

ZOOLOGY - I

ANIMAL DIVERSITY - NONCHORDATES

(w.e.f. Admitted Batch 2016-2017)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Section - A

సెక్షన్ - ఎ

- I. Answer any **Five** of the following. Draw labelled diagram wherever necessary. (5×5=25)

ఈ క్రింది ఏవైనా 5 ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైన చోట బొమ్మలను గీసి భాగాలను గుర్తించండి.

1. Aphasmidia.

అఫాస్మిడియా.

2. Structure of medusa.

మెడ్యూసా నిర్మాణము.

3. Green glands.

హరిత గ్రంథులు.

4. Vermicompost.

వర్మికంపోస్ట్.

5. Bipinnaria larva.

బైపిన్నేరియా డింబకము.

6. Affinities of peripatus.

పెరిపాటస్ యొక్క సారూప్యతలు.

7. Ciliata.

సిలియేట

8. Flame cell.

జ్వాల కణం.

Section - B

సెక్షన్ - బి

II. Answer any five of the following. Draw labelled diagrams wherever necessary. (5×10=50)

ఈ క్రింది 5 ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైన చోట బొమ్మలను గీసి భాగాలను గుర్తించండి.

9. a) Elphidium shows alternation of generations in it's life cycle. Discuss.

ఎల్ఫిడియము యొక్క ఏకాంతర జీవిత చక్రమును వివరించండి.

(OR/లేదా)

b) Describe the canal system in sponges.

స్పంజికలలో కుల్యవ్యవస్థను వివరించండి.

10. a) Describe the life history of *Fasciola hepatica*.
ఫాసియోలా జీవిత చరిత్రను వివరించుము.

(OR/లేదా)

- b) Write the general characters of phylum coelenterata and classify upto class level.

సీలెంటరేట సాధారణ లక్షణాలు వివరించి తరగతుల వరకు వర్గీకరించుము.

11. a) Explain in detail the Reproductive system of Leech.

జలగ ప్రత్యుత్పత్తి వ్యవస్థను వివరించుము.

(OR/లేదా)

- b) Write an essay on processing of vermiculture.

వర్మికల్చర్ జరుగు విధానము గూర్చి వ్యాసము వ్రాయుము.

12. a) Give an account of Torsion in Gastropoda.

గాస్ట్రోపోడా లో మెలిక ఏర్పడు విధానము గూర్చి తెలుపుము.

(OR/లేదా)

- b) Write about different appendages in macro brachium rosenbergii.

రొయ్య యొక్క వివిధ ఉపాంగాల ను గూర్చి వివరించండి.

[Turn over

13. a) Write the structure and affinities of Balanoglossus.

బాలనోగ్లోసస్ యొక్క నిర్మాణము మరియు సంబంధ బాంధవ్యాలను గూర్చి వివరించుము.

(OR/లేదా)

- b) Describe the water vascular system in star fish.

నక్షత్ర చేపయందలి జలప్రసరణ వ్యవస్థ వివరించండి.
