

[21-BS 436-B]

AT THE END OF FOURTH SEMESTER (CBCS PATTERN)

ZOOLOGY -IV (B) - IMMUNOLOGY AND ANIMAL BIOTECHNOLOGY

(UG PROGRAM (4 YEARS HONORS)

(COMMON FOR B.Sc.(ZOOLOGY), B.Voc COURSES )

(w.e.f Admitted Batch 2020-2021)

Time: 3 Hours

Max. Marks: 75

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Draw labeled diagrams wherever necessary.

1. Macrophages

మాక్రోఫేజ్ కణాలు.

2. Secondary lymphoid organs

ద్వితీయ లింఫాయిడ్ అవయవాలు.

3. Antigens

ప్రతిజనకాలు.

4. Epitopes

ఎపిటోప్లు.

5. Culture media

సంవర్ధన మాధ్యమాలు.

6. Cryopreservation

క్రయోప్రిజర్వేషన్

7. pBR322

pBR322

8. DNA finger printing

DNA ఫింగర్ ప్రింటింగ్.

SECTION B — (3 × 10 = 30 marks)

Answer ALL the questions.

Draw labeled diagrams wherever necessary.

9. (a) Explain various cells of immune system.

ఇమ్యూన్ సిస్టమ్ వ్యవస్థలో ఉన్న కణాలు గురించి వివరించండి.

Or

(b) Explain vaccines and immunization programme.

టీకాలు మరియు వ్యాక్సిన్ ప్రోగ్రామ్ గురించి వివరించండి.

10. (a) Explain hypersensitivity and types.

హైపర్ సెన్సిటివిటీ రోగా ఎల్లర్జి రకాలు మరియు రకాల గురించి వివరించండి.

Or

(b) Describe the structure of antibody. Add a note on their types and functions.

ప్రోటెం యొక్క నిర్మాణము రకాలు విధులను వివరించండి.

11. (a) Explain Hybridoma technology.

హైబ్రిడోమా టెక్నాలజీ గురించి వివరించండి.

Or

(b) Write an essay on different types of stem cells and their applications.

మూలకణాల రకాల గురించి వివరించి వాటి ఉపయోగాలను వ్రాయండి.

12. (a) What is transgenesis? Write about transgenic animals.

ట్రాన్స్ జెనెసిస్ అంటే ఏమి? ట్రాన్స్ జెనెటిక్ జీవుల గురించి వ్రాయండి.

Or

(b) Explain the manipulation of reproduction in animals.

జంతువులలో ప్రత్యుత్పత్తి మార్పిడి గురించి వివరించండి.

13. (a) Explain sanger's DNA sequencing method.

సాంగర్స్ DNA సీక్వెన్సింగ్ పద్ధతి గురించి వివరించండి.

Or

(b) Write an essay on PCR and its applications.

PCR మరియు వాటి ఉపయోగాల గురించి ఒక వ్యాసము వ్రాయండి.