

**Faculty of Science**  
**B.Sc (Zoology) III-Year, CBCS-V Semester**  
**Backlog Examinations -June/July, 2022**  
**PAPER: Immunology and Animal Biotechnology**

Time: 3 Hours

Max Marks: 80

**Section-A**

- I. Answer any *eight* of the following (8x4=32 Marks)
1. Natural killer cells
  2. Phagocytosis
  3. Major histocompatibility complex (MHC)
  4. Haptens
  5. Adjuvant
  6. Opsonization
  7. Concept of Animal Biotechnology
  8. Cosmids
  9. Restriction enzymes
  10. In vitro fertilization
  11. Bacillus thuringensis as Bio pesticide
  12. Animal bioreactors

**Section-B**

- II. Answer the following (4x12=48 Marks)
13. (a) Write an essay on Lymphoid organs.  
(OR)  
(b) Define innate immunity? Give detailed note on different barriers of innate immunity.
14. (a) Explain the structure of IgG with neat labeled diagram.  
(OR)  
(b) Define Hypersensitivity? And Explain in detail about Type-1 hypersensitivity.
15. (a) Write an essay on Scope and applications of animal Biotechnology?  
(OR)  
(b) Define transgenesis? And explain in detail about the methods of transgenesis.
16. (a) Define Hybridoma technology? Write an essay on applications of monoclonal antibodies.  
(OR)  
(b) Write an essay on different types of stem cells and their applications.

\*\*\*\*\*

## Faculty of Science

**B.Sc (Zoology) III-Year, CBCS-V Semester Regular Examinations –Jan, 2023****PAPER: Immunology and Animal Biotechnology**

Time: 3 Hours

Max Marks: 80

**Section-A**I. Answer any *eight* of the following questions (8x4=32 Marks)

1. B- Lymphocytes
2. Thymus
3. Phagocytosis
4. Epitope
5. Haptanes
6. Opsonization
7. Plasmids
8. Restriction enzymes
9. Transgenic sheep
10. Hybridoma technology
11. Bio pesticide
12. Pluripotent stem cells

**Section-B**

II. Answer the following questions (4x12=48 Marks)

13. (a) Define innate immunity? give detailed note on different barriers of innate immunity  
(OR)  
(b) Define Major Histocompatibility complex (MHC) and write its significance in organ transplantation
14. (a) Write an essay on different types of Antigen and Antibody reactions  
(OR)  
(b) Explain the structure of IgG with neat labeled diagram
15. (a) Describe in detail about the various steps involved in Recombinant DNA technology  
(OR)  
(b) Define transgenesis ? Explain in detail about methods of transgenesis
16. (a) Write an essay on In vitro fertilization and embryo transfer  
(OR)  
(b) Write an essay on different types of stem cells and their applications

\*\*\*\*\*

## Faculty of Science

**B.Sc (Zoology) III-Year, CBCS-V Semester Backlog Examinations –June, 2023****PAPER: Immunology and Animal Biotechnology**

Time: 3 Hours

Max Marks: 80

**Section-A**I. Answer any *eight* of the following questions (8x4=32 Marks)

1. Macrophages
2. Spleen
3. Inflammation
4. Antigenic determinants
5. Adjuvant
6. Opsonization
7. pBR<sub>322</sub>
8. Restriction Enzymes
9. Transgenic fish
10. In vitro fertilization
11. Bio pesticide
12. Multipotent stem cells

**Section-B**

II. Answer the following questions (4x12=48 Marks)

- 13.(a) Write an essay on lymphoid organs  
(OR)  
(b) Define Major Histocompatibility complex (MHC) and write its significance in organ transplantation
- 14.(a) Write an essay on production of Monoclonal antibodies and their applications  
(OR)  
(b) Define Hypersensitivity? Explain in detail about Type-1 Hypersensitivity
- 15.(a) Define cloning vector? Write an essay on different cloning vectors  
(OR)  
(b) Define transgenesis ? Explain in detail about methods of transgenesis
- 16.(a) Define Hybridoma technology? and write an essay on applications of monoclonal Antibodies  
(OR)  
(b) Write an essay on different types of stem cells and their applications

\*\*\*\*\*

## Faculty of Science

## B.Sc (Zoology) III-Year, CBCS-V Semester Backlog Examinations –June, 2023

## PAPER: Immunology and Animal Biotechnology

Time: 3 Hours

Max Marks: 80

## విభాగం - ఎ

- I. ఈ క్రింది ఏవైనా ఎనమిది ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. (8x4=32 Marks)
1. మాక్రోఫేజ్
  2. ప్లేహం
  3. వాపు (Inflammation)
  4. ప్రతిజనక నిర్ధారణలు
  5. అడ్జువంట్స్
  6. అప్సనైజషన్
  7. pBR<sub>322</sub>
  8. రెస్టిక్టన్ ఎంజైమ్స్
  9. పరివర్తక చేప
  10. కృత్రిమ గర్భధారణ
  11. బయో పెస్టిసైడ్
  12. మల్టీ పోటెంట్ మూల కణాలు

## విభాగం - బి

- II. ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. (4x12=48 Marks)
- 13.(a) లింఫోయిడ్(Lymphoid) అవయవాలపై వ్యాసం వ్రాయుము  
(లేదా)  
(b) మేజర్ హిస్టోకంపాటబిలిటీ సంక్లిష్టము ను నిర్వచించి అవయవ మార్పిడి యందు దాని ప్రాముఖ్యతను గూర్చి వ్రాయుము
  - 14.(a) మోనోక్లోనల్ ప్రతిదేహాల ఉత్పత్తి మరియు అనువర్తిత్యాల గూర్చి వ్రాయుము  
(లేదా)  
(b) అదిసున్నితత్వన్ని ( Hypersensitivity ) నిర్వచించి Type -1 అదిసున్నితత్వన్ని సంగ్రహంగా వివరింపుము
  - 15.(a) క్లోనింగ్ ఆరోహకము ను నిర్వచించి వివిధ క్లోనింగ్ ఆరోహకముల పై వ్యాసము వ్రాయుము  
(లేదా)  
(b) జన్యు పరివర్తన (Transgenesis) అనగానేమి ? జన్యు పరివర్తన పద్ధతులను సంగ్రహంగా వివరింపుము
  - 16.(a) హైబ్రిడోమా టెక్నాలజీ ను నిర్వచించి మోనో క్లోనల్ ప్రతిదేహాల అనువర్తిత్యాలను గూర్చి వ్రాయుము  
(లేదా)  
(b) వివిధ రకాల మూలా కణాలు మరియు వాటి అనువర్తిత్యాల పై వ్యాసం వ్రాయుము

\*\*\*\*\*