

**FOURTH SEMESTER EXAMINATION 2021-22****Class - B.Sc. (CBCS-C)****Subject - Zoology****Immunology**

Time : 2.30 Hrs.

Max. Marks : 60

Total No. of Printed Page : 06

Mini. Marks : 21

ukV & iZu i = rhu [k.MkaeafolHDr gSA I Hkh rhu [k.Mkads iZu funZ kkuq kj gy  
dhft ; sA vdkadk foHktu iR; d [k.M eafn; k x; k gSA

**Note:** Question paper is divided into three sections. Attempt question of all three section  
as per direction. Distribution of Marks is given in each section.

**[k.M & ^\* Section - 'A'****iR; d bdkbZ I snk iZu gy dhft ; sA****Attempt two questions from each unit.****vfry?kqRrjh; iZu] 'kCn I hek 30 'kCnka eA****(10x2=20)****Very short answer question (word limit 30 words.)****bdkbZ & I / Unit -I**

1. लुइस पॉस्चर के प्रयोग और योगदान पर टिप्पणी कीजिये।

Write short notes on Experiments and contribution of Louis Pasteur.

2. टॉन्सिल की संरचना और कार्य बताइये।

Write the structure and function of Tonsil.

3. लसिका और लसिका तंत्र को समझाइये।

Explain Lymph and Lymphatic system.

## **bdkbz & II / Unit -II**

4. इण्टरफेरॉन क्या है ? इसकी उपयोगिता बताइये।  
What is Interferon ? State its importance.
5. एड्स के कारण और निदान को समझाइये।  
Explain the causes and remedial measures of AIDS.
6. प्राकृतिक और कृत्रिम रोगप्रतिरोधकता क्या है ?  
What is Natural and Artificial Immunity ?

## **bdkbz & III / Unit -III**

7. एण्टीजेन और एण्टीजेनीसिटी को समझाइये।  
Explain Antigen and Antigenicity.
8. इम्यूनोजेनीसिटी को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइये।  
Explain the factors affecting Immunogenicity.
9. इम्यूनोग्लोबुलिन ए और जी की संरचना और कार्य को समझाइये।  
Explain structure and function of Immunoglobulin A and G.

## **bdkbz & IV / Unit -IV**

10. अंग प्रत्यारोपण में एम एच सी प्रोटीन का महत्व है ?  
What is the importance of MHC proteins in organ transplants ?
11. साइटोकाइन निर्माण करने वाली कोशिकाओं के बारे में समझाइये।  
Explain about various cells that produce cytokines.
12. साइटोकाइन्स और हीमैटोपॉयसिस का क्या संबंध है ?  
What are the interrelationships of cytokines and Haematopoiesis ?

(3)

### **bdkbz & V / Unit -V**

13. एलर्जी क्या है ? इसके मुख्य बाहरी और आंतरिक कारणों को समझाइये।  
What is Allergy ? Explain its external and Internal causes.
14. कोविड-19 के कारगर टीके की वैज्ञानिकता को समझाइये।  
Explain the scientific knowledge of Covid-19 vaccination.
15. टीके के शुरुआत और वर्तमान स्थिति को समझाइये।  
Explain the primitive and recent status of vaccination.

### **[k.M & ^c\* Section - 'B'**

y?kqRrjh; izu ¼ kCn I hek 60 'kCn½

**Short answer question (words limit 60 words)**

**5x4=20**

I Hkh izu gy dhft ; \$

**Attempt all questions.**

### **bdkbz & I / Unit -I**

16. प्राथमिक लसिका अंग को उनकी स्थिति और कार्यों के साथ समझाइये।  
Explain the location and functions of Primary Lymphoid organs.

**vFkok@OR**

लसिका तंत्र की विभिन्न कोशिकाओं की उत्पत्ति और कार्यों के बारे में लिखिए।  
Write about origin and functions of various cells of Lymphatic system.

### **bdkbz & II / Unit -II**

17. रोग प्रतिरोधी तंत्र की कार्यात्मक विसंगतियों का वर्णन कीजिये।  
Describe the functional disabilities of Immune system.

(4)

**vFkok@OR**

नैसर्गिक प्रतिरोधकता के लिए विभिन्न कोशिकाओं और परमाणुओं की उपयोगिता का वर्णन कीजिये।

Describe the involvement of cells and molecules in Innate Immunity.

### **bdkbz & III / Unit -III**

18. ऑग्लूटिनेशन और ऑप्सोनाइजेशन को उदाहरण सहित समझाइये।

Explain Agglutination and Opsonization with example.

**vFkok@OR**

इम्यूनोएसे तकनीकी का वर्णन कीजिये।

Describe Immunoassay Technique.

### **bdkbz & IV / Unit -IV**

19. एम एच सी वर्ग – I और वर्ग - II का अंतर स्पष्ट कीजिये।

Clarify the difference between MHC class - I and class - II.

**vFkok@OR**

साइटोकाइन आधारित थिरैपी का वर्णन कीजिये।

Describe about Cytokine based therapies.

### **bdkbz & V / Unit -V**

20. टाइप-IV अतिसंवेदनशीलता और उनसे संबंधित रोगों का वर्णन कीजिये।

Describe about Type-IV Hypersensitivity and the related diseases.

vFkok@OR

डी.एन.ए. टीका का निर्माण और उपयोगिता का वर्णन कीजिये।

Describe about DNA vaccines and its applications.

### [k.M & ^1 \* Section - 'C'

nh?kznRrjh; i?u&

Long answer question:

2x10=20

fuEukfdr eal sfdllgh nks i? ukadksy dhft ; A

Attempt any two questions from the following:-

### bdkbz & I / Unit -I

21. रोग प्रतिरोध विज्ञान के निर्माण मुख्य वैज्ञानिकों के योगदान एवं नोबेल पुरस्कार प्राप्त वैज्ञानिकों का वर्णन कीजिये।

Describe the contributions and Nobel laureates in the field of Immunology.

### bdkbz & II / Unit -II

22. इम्यून तंत्र के विभिन्न प्रतिरक्षा स्थान और बाधाओं का उदाहरण सहित वर्णन कीजिये।

Discuss about various barriers and defense mechanisms of Immune system.

### bdkbz & III / Unit -III

23. इम्यूनोग्लोबुलिन की संरचनात्मक विशेषताओं के साथ विभिन्न प्रकारों का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिये।

Give an account of various types of Immunoglobulin, after explaining its molecular structural peculiarities.

**bdkbz & IV / Unit -IV**

24. साइटोकाइन की विशेषताओं, कार्यो एवं रोग प्रतिरोध विज्ञान में इसके महत्व को प्रतिपादित कीजिये।

Establish the significance of Cytokine in Immunology along with its properties and functions.

**bdkbz & V / Unit -V**

25. टीकाकरण की मूल प्रकृति, विभिन्न प्रकार एवं मानव जीवन में इसकी भूमिका का उदाहरण सहित वर्णन कीजिये।

Describe the basic principle, various types and role of vaccine in human welfare.

--00--