

**MSCZO-06**

December - Examination 2016

**M.Sc. Zoology (Final) Examination****Immunology****प्रतिरक्षा विज्ञान****Paper - MSCZO-06****Time : 3 Hours ]****[ Max. Marks :- 80**

**Note:** The question paper is divided into three sections A, B and C. Write answers as per the given instructions.

**निर्देश :** यह प्रश्न पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

**Section - A****8 × 2 = 16****Very Short Answer Questions**

**Note:** Answer **all** questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to 30 words. Each question carries 2 marks.

**खण्ड - 'अ'**

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

**निर्देश :** सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न दो अंकों का है।

- 1) (i) Who developed Hybridoma Technology?  
हाइब्रिडोमा तकनीक किसने विकसित की ?
- (ii) Name the two Primary Lymphoid Organs.  
दो प्राथमिक लसीकावत् के नाम लिखिए।
- (iii) What is a Haplotype?  
हेप्लोटाइप क्या है ?
- (iv) Who discovered the complement system?  
पूरक तंत्र की खोज किसने की ?
- (v) Name two Systemic Autoimmune diseases.  
दो प्रणालीगत स्वप्रतिरक्षित रोगों के नाम लिखिए।
- (vi) HIV belongs to which type of virus?  
HIV किस प्रकार का विषाणू है ?
- (vii) Name the cytokines produced during infection with plasmodium.  
प्लाजमोडियम से संक्रमित होने उत्पन्न होने वाले साइटोकाइन के नाम लिखिए।
- (viii) Name two toxoid vaccines.  
दो टोक्सोयड वैक्सीनों के नाम लिखिए।

### Section - B

4 × 8 = 32

#### Short Answer Questions

**Note:** Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 8 marks.

## (खण्ड - ब)

लघु उत्तरीय प्रश्न

**निर्देश :** किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंकों का है।

2) Discuss immunodiagnosis and different approaches of immunotherapy.

रक्षीनिदान की व्याख्या कीजिए तथा विभिन्न प्रतिरक्षा चिकित्सा विधानों के दृष्टिकोणों को समझाइए।

3) Explain the principle of ELISA and how it is useful in diagnosing HIV?

ELISA के सिद्धान्तों को समझाइए तथा बताए कि HIV के निरूपण में यह किस प्रकार सहायक होता है?

4) Write short notes on:

(i) DNA vaccines

(ii) Synthetic Peptide Vaccines

निम्न पर लघु टिप्पणी कीजिए।

(i) DNA वेक्सीन

(ii) कृत्रिम पेप्टाइड वेक्सीन

5) Write an account on immunity to filariid infections.

फिलिएरिड संक्रमण के प्रतिरक्षी पर एक लेख लिखिए।

6) Write about the immune response to the following Bacterial Infections.

(i) Cholera

(ii) Leprosy

निम्न जीवाणु संक्रमणों की प्रतिरक्षी प्रतिक्रियाओं के बारे में लिखिए:

(i) हैजा

(ii) कुष्ठ रोग

7) What is autoimmunity? How it occurs? Classify the autoimmune diseases.

स्वप्रतिरक्षा क्या है? यह कैसे घटित होती है? स्वप्रतिरक्षित रोगों को वर्गीकृत कीजिए।

8) Write notes on

(i) Arthus reaction

(ii) Granulosa formation

निम्न पर लेख लिखिए:

(i) आर्थस अभिक्रिया

(ii) ग्रैनूलोसा का निर्माण

9) Explain the mechanism of T-cell mediated cytotoxicity.

T – कोशिका मध्यस्ता कोशिका आविषता को समझाइए।

### Section - C

2 × 16 = 32

#### Long Answer Questions

**Note:** Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to 500 words. Each question carries 16 marks.

## (खण्ड - स)

## दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

**निर्देश :** किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

- 10) Explain the mechanism of graft rejection with suitable diagrams.  
उपरोप अस्वीकृति की कार्यविधि को उचित चित्रों से समझाइए।
- 11) Explain various mechanisms involved in the regulation of immune response.  
प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया के विनियमन की विभिन्न कार्यविधियों को समझाइए।
- 12) Describe the structure of class I and class II molecules and the cellular pathways for their formation.  
वर्ग I तथा वर्ग II अणुओं की संरचना की व्याख्या करते हुए उनके बनने की कोशकीय मार्गों को समझाइए।
- 13) Explain the genetic mechanism involved in the generation of diversity in immunoglobulines.  
इम्युनोग्लोबुलिन में विविधता उत्पन्न करनेवाली अनुवांशिकीय कार्यनिधि को समझाइए।