

MSCZO-06

June - 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 का 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 का उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

- 1) (i) Who first proposed Immunoserveillance?
इम्यूनोसर्वीइलेनस को सर्वप्रथम किसने प्रस्तावित किया ?
- (ii) Write the name of 4 tumor antigens.
चार अबुर्द प्रतिजनों के नाम लिखिए।
- (iii) Differentiate between Immunodeficiency diseases and autoimmune diseases.
रोगक्षम अपर्याप्तता तथा स्व प्रतिरक्षित रोगों में विभेदन कीजिए।
- (iv) Name the vector for Hepatitis B vaccine used in recombinent method.
उस वाहक का नाम लिखिए जो कि पुनः संपोक प्रणाली से हेपेटाइटिस का टिका बनाने में काम आता है।
- (v) What is the name of the cytokine produced during infection with plasmodium?
प्लाजमोडियम से संक्रमित होने पर उत्पादित होने वाले साइटोकाइन का क्या नाम है ?
- (vi) How vaccines differ from antisera.
एन्टीसीरा से टीके किस प्रकार भिन्न है ?
- (vii) Name two metal ion binding protein present in the blood.
रक्त में उपस्थित धातु आयन से बाध्यकारी प्रोटीन के नाम लिखे।
(कोई दो)।
- (viii) Write two feature of antigen antibody interactions.
प्रतिजन प्रतिजीवी परस्पर क्रिया के दो लक्षण 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 का उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है।

- 2) Explain the clonal selection theory.
प्रतिरूप चयन सिद्धांत को समझाइए।
- 3) Describe the different types of lymphocytes studied by you.
आपके द्वारा पढ़े गए विभिन्न प्रकार के लसीका कोशिकाओं का वर्णन कीजिए।
- 4) Explain the reason for a limited number of genes producing limitless number of antibodies.
कारण स्पष्ट करें कि, क्यों सीमित संख्या के जीन असीमित संख्या में प्रतीजीवि उत्पन्न कर सकने में सक्षम है।
- 5) Enumerate the structure of Class-I MHC molecules and Class-II MHC molecules with the help of diagrams.
वर्ग-I MHC अणु तथा वर्ग-II MHC अणुओं की संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए।
- 6) What are the characteristic feature of primary and secondary Immune responses.
प्राथमिक तथा द्वितीयक प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया के प्रमुख लक्षण क्या है?

- 7) Discuss the components of the complement system, also enlist the major functions performed by it in a sequential manner.
पूरक प्रणाली के घटकों की व्याख्या कीजिए तथा इसके क्रमबद्ध कार्यों की परिगणना कीजिए।
- 8) Write short note on any two of the following:
निम्न में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- (i) RIA
 - (ii) ELISA
 - (iii) ADCC
- 9) Explain the following : निम्न को समझाइए :
- (i) Scleroderma (त्वक्कठिन्य)
 - (ii) Good Pasture's Syndrome (गुड पाइश्चर सिन्ड्रोम)
 - (iii) Hashimoto disease (हासिमोटो रोग)
 - (iv) SLE

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 करना है। प्रत्येक प्रश्न 16 अंक का है।

- 10) Explain in detail the cells involved in cell Mediated Immunity.
कोष्ठिका मध्यस्थित उन्मुक्ति में शामिल कोशिकाओं का विस्तृत वर्णन कीजिए।
- 11) Write a detailed note on Immune Response to Bacterial Disease.
जीवाणु रोगों में प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को विस्तारपूर्वक समझाइए।
- 12) Describe in detail Tumor Immunology.
रसौली प्रतिरक्षा विज्ञान को विस्तार से समझाइए।
- 13) Describe antigen presentation to CD8+ T-cells. Your answer should describe what cell types do this, where the presented antigens come from and the organelles and molecules that are involved.
CD8+ T-कोशिका पर प्रतिजन प्रदर्शन को समझाइए। आप अपने उत्तर में निम्न बिन्दु सम्मिलित करें यथा यह कार्य कौनसी कोशिका करती है, प्रदर्शित प्रतिजन कहाँ से आते हैं तथा कौनसे अंगक व अणु इसमें शामिल होते हैं?