

No. of Printed Pages : 4

BBCCT-127

**B. Sc. (HONS.) BIOCHEMISTRY
(BSCBCH)**

Term-End Examination

June, 2023

BBCCT-127 : IMMUNOLOGY

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 100

Note : (i) Answer any **five** questions.

(ii) All questions carry equal marks.

1. (a) Draw a flowchart to show hematopoiesis. Describe formation of blood cells in bone marrow. 7
- (b) Explain classical pathway of complement activation. 7
2. Write short notes on the following : $3\frac{1}{4} \times 4 = 14$
 - (a) Macrophages
 - (b) Neutrophils
 - (c) Dendritic cells
 - (d) Chemokines

P. T. O.

3. (a) Define Immunogenicity. Enumerate traits of an immunogen. 7
- (b) Draw a labelled schematic diagram of an antibody structure and explain its general features. 7
4. (a) Give an overview of Dreyer and Bennet proposed mechanism of diversity of antibodies. 7
- (b) Explain the fate of B-cell lymphocytes. 7
5. (a) State reasons for MHC polymorphism. 5
- (b) Compare T-cell receptor with immunoglobulin. 5
- (c) Explain the role of cytokines in T-cell development. 4
6. (a) Give salient features of Natural killer cells. Compare NK and NKT cells. 7
- (b) Discuss possible mechanisms of induction of autoimmunity. 7
7. Write a detailed note on Type III or Type IV hypersensitivity. 14
8. Differentiate between the following : 7+7
- (a) Recombinant vector vaccines and whole organism vaccines
- (b) Multiple sclerosis and Rheumatoid arthritis

BBCCT-127

बी. एस-सी. (ऑनर्स) जैवरसायन
(बी.एस-सी.बी.सी.एच.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2023

बी.बी.सी.सी.टी-127 : प्रतिरक्षा विज्ञान

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : (i) किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

-
-
1. (क) रक्तोत्पादक का प्रवाह संचित्र दिखाइए। अस्थि मज्जा में रक्त कोशिकाओं के निर्माण का वर्णन कीजिए। 7
 - (ख) पूरक प्रणाली के सक्रियन का क्लासिकल पथ समझाइए। 7
 2. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : $3\frac{1}{4} \times 4 = 14$
 - (क) वृहत् भक्षाकाणु/मैक्रोफेज
 - (ख) न्यूट्रोफिल
 - (ग) ड्रुमिका कोशिका
 - (घ) केमोकाइन

3. (क) प्रतिरक्षाजनन को परिभाषित कीजिए। प्रतिरक्षाजन के लक्षणों के बारे में बताइए। 7
- (ख) प्रतिरक्षी संरचना का एक नामांकित योजनाबद्ध आरेख बनाइए तथा इसकी सामान्य विशेषताओं की व्याख्या कीजिए। 7
4. (क) प्रतिरक्षी विविधता के लिए ड्रेयर और बेनेट प्रस्तावित तंत्र का अवलोकन कीजिए। 7
- (ख) बी-लसीकाणुओं के भाग्य की व्याख्या कीजिए। 7
5. (क) एम. एच. सी. बहुरूपता के कारणों को लिखिए। 5
- (ख) टी-कोशिका ग्राही की तुलना इम्युनोग्लोब्युलिन से कीजिए। 5
- (ग) टी-कोशिकाओं के विकास में साइटोकाइन्स की भूमिका की व्याख्या कीजिए। 4
6. (क) प्राकृतिक मारक कोशिकाओं की मुख्य विशेषतायें बताइए। NK की तुलना NKT कोशिकाओं से कीजिए। 7
- (ख) स्वप्रतिरक्षा विकारों के आगमन के संभावित तंत्रों पर चर्चा कीजिए। 7
7. अतिसंवेदनशीलता प्रकार III अथवा अतिसंवेदनशीलता प्रकार IV पर एक विस्तृत नोट लिखिए। 14
8. निम्नलिखित में अंतर कीजिए : 7+7
- (क) पुनर्योजी वैक्टर टीके तथा समग्र जीव टीके
- (ख) मल्टीपल स्वलैरोसिस तथा रूमेटाइंड अर्थराइटिस