

BZYET-141

सत्रीय कार्य पुस्तिका

स्नातक उपाधि कार्यक्रम

(बी.एससी.जी.)

प्रतिरक्षा विज्ञान

1 जनवरी, 2023 से 31 दिसम्बर, 2023 तक वैध



विज्ञान विद्यापीठ

इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय

मैदानगढ़ी, नई दिल्ली – 110 068

(2023)

प्रिय विद्यार्थी,

आपके नामांकन के बाद हमने आपको स्नातक उपाधि कार्यक्रम की कार्यक्रम दर्शिका भेजी थी। उसमें सत्रीय कार्य से संबंधित जो भाग है, उसे कृपया पढ़ लें। जैसा कि आप जानते हैं, सतत मूल्यांकन के लिए 30% अंक निर्धारित किये गये हैं। इसके लिए आपको इस पाठ्यक्रम का **एक सत्रीय कार्य** हल करना होगा। यह सत्रीय कार्य इस पुस्तिका में शामिल है और इसमें दो भाग हैं, भाग क और भाग ख। दोनों भागों के कुल अंक 100 हैं। सत्रीय कार्य में उत्तीर्ण होने के लिए आपको 35% अंक चाहिए।

सत्रीय कार्य से संबंधित निर्देश

सत्रीय कार्य के प्रश्नों के उत्तर लिखने से पहले, निम्नलिखित निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।

- 1) अपनी TMA उत्तर पुस्तिका के पहले पृष्ठ पर सबसे ऊपर निम्नलिखित प्रारूप के अनुसार विवरण लिखें।

नामांकन संख्या :

नाम :

पता :

.....

.....

पाठ्यक्रम कोड :

पाठ्यक्रम शीर्षक :

सत्रीय कार्य कोड :

अध्ययन केंद्र :

दिनांक :

कार्य के सही और शीघ्र मूल्यांकन के लिए दिये गए प्रारूप का सही अनुसरण करें।

- 2) अपने उत्तर लिखने के लिए फुलस्कैप कागज़ का इस्तेमाल करें, जो बहुत पतला न हो।
- 3) प्रत्येक कागज़ पर बायें, ऊपर और नीचे 4 cm जगह छोड़ें।
- 4) आपके उत्तर सटीक और अपने शब्दों में होने चाहिए।
- 5) इस सत्रीय कार्य के भाग क और भाग ख हल करें, और **भाग क और भाग ख सहित संपूर्ण सत्रीय कार्य को वैध तिथि के भीतर अपने अध्ययन केंद्र में जमा कर दें।**
- 6) आपको अपनी सत्रीय कार्य उत्तर पुस्तिका दिए गए समय के भीतर जमा करनी है। **वैध तिथि के बाद** सत्रीय कार्य उत्तर पुस्तिका नहीं ली जायेगी।

हमारा सुझाव है कि आप अपने सत्रीय कार्य की एक प्रति अपने पास सुरक्षित रखें।

- 7) यह सत्रीय कार्य **01 जनवरी, 2023 से 31 दिसम्बर, 2023 तक वैध** है। यदि आप इस सत्रीय कार्य में उत्तीर्ण नहीं हो पाते या इसे 31 दिसम्बर, 2023 से पहले जमा नहीं कर पाते तो फिर आपको **2024** का सत्रीय कार्य करना होगा और कार्यक्रम दर्शिका में दिए गए निर्देशों के अनुसार इसे जमा करना होगा।
- 8) यदि आप इस सत्रीय कार्य को जमा नहीं करेंगे तो **आप इस पाठ्यक्रम का सत्रांत परीक्षा फार्म जमा नहीं कर सकेंगे।**

हमारी शुभकामनाएं आपके साथ हैं।

**सत्रीय कार्य
प्रतिरक्षा विज्ञान**

पाठ्यक्रम कोड : BZYET-141
सत्रीय कार्य कोड : BZYET-141/TMA/2023
कुल अंक : 100

नोट : सभी प्रश्न कीजिए। हर प्रश्न के आगे अंक दिए गए हैं

भाग-क

कुल अंक : 50

1. i) निम्नलिखित शब्दों को परिभाषित कीजिए : (8)
- क) सहिष्णुता
ख) स्वरोगक्षमता
ग) जन्मजात प्रतिरक्षा के फैगोसाइटिक अवरोध
घ) शोथ
- ii) दिए गए स्थान में निम्नलिखित प्रत्येक का उदाहरण दीजिए : (2)

कॉलम I	कॉलम II
जीवाणु रोग जो शरीर के उच्च तापमान के कारण रोका जा सकता है	
प्रोटोज़ोआ रोग	
स्व-प्रतिरक्षित विकार	
साइटोकाइन	

2. प्रतिरक्षा अनुक्रिया के संदर्भ में थाइमस और अस्थि मज्जा की भूमिका पर तुलनात्मक टिप्पणी लिखिए। (10)
3. i) प्रोटीन संरचना, प्रतिजन की प्रतिरक्षी बनाने की क्षमता को कैसे प्रभावित करती है? (5)
- ii) अपर-प्रतिजन और स्व-प्रतिजन के बीच अंतर लिखिए। (5)
4. रिक्त स्थान भरें : (10)
- i) आइसोटाइप्स में और श्रृंखलाओं के क्षेत्र समान होते हैं, लेकिन श्रृंखलाओं के क्षेत्र अलग-अलग होते हैं।
- ii) श्रृंखला या श्रृंखला के CDR क्षेत्रों में ऐलोटाइप्स में विभिन्न ऐमीनो अम्ल हो सकते हैं।

- iii) इडियोटाइप अपने शरीर में विभिन्न के साथ परस्पर क्रिया करने के लिए प्रतिरक्षी प्रदान करता है।
- iv) भ्रूण मां से प्रतिरक्षा प्राप्त करता है क्योंकि, को पार कर सकता है।

5. i) ऐन्टीजन प्रक्रमण और ऐन्टीजन प्रस्तुति को समझाइए। (5)
- ii) वर्ग I और वर्ग II के एम. एच. सी. अणुओं के बीच क्या अन्तर हैं? (5)

भाग—ख

कुल अंक : 50

6. i) बी.सी.आर. क्या है? इसके क्या कार्य हैं? कौन से दो Igs बी.सी.आर. को बनाते हैं? (5)
- ii) B-कोशिका परिपक्वण की प्रमुख घटनाओं का संक्षिप्त वर्णन कीजिए। (5)
7. i) बताइए कि निम्नलिखित कथन सत्य (स) हैं या असत्य (अ) हैं : (6)
- क) T-सहायक कोशिकाओं में CD8⁺ सतह मार्कर होते हैं।
- ख) कोशिका विष T-कोशिकाएं ऐन्टीजन संवमित कोशिकाओं को मार देती हैं।
- ग) MHC अणुओं को ऐन्टीजन पेप्टाइड को APCs की सतह पर प्रस्तुत करने की आवश्यकता होती है।
- घ) CD8⁺ मार्कर MHC II कॉम्प्लैक्स की पहचान कर लेता है।
- ङ) CD4⁺ मार्कर MHC I कॉम्प्लैक्स की पहचान कर लेता है।
- च) सभी केन्द्रकयुक्त कोशिकाओं में MHC I अणु पाए जाते हैं।
- ii) CD और MHC अणुओं को परिभाषित कीजिए। (2)
- iii) किस प्रकार के ऐन्टीजन-प्रस्तुति अणु सिर्फ वृहत्भक्षकाणुओं द्रमिका कोशिकाओं और B-कोशिकाओं पर पाये जाते हैं? (1)
- iv) किस प्रकार का ऐन्टीजन-प्रस्तुति अणु सभी केन्द्रकयुक्त कोशिकाओं पर पाया जाता है? (1)
8. i) निम्नलिखित में कॉलम I की अंतर्वस्तुओं का कॉलम II के विकल्पों से सही मिलान कीजिए : (5)

कॉलम I		कॉलम II	
क)	एलर्जी	i)	पॉल एर्लिक
ख)	स्वप्रतिरक्षा	ii)	टाइप-IV अतिसंवेदनशीलता
ग)	कोशिका-मध्यस्थ अतिसंवेदनशीलता	iii)	टाइप-II अतिसंवेदनशीलता
घ)	एन्टीबॉडी-मध्यस्थ अतिसंवेदनशीलता	iv)	टाइप-III अतिसंवेदनशीलता
ङ)	आर्थस अभिक्रिया	v)	क्लीमेन्स वॉन पिर्केट

- ii) बताइए कि निम्नलिखित कथन 'सत्य' हैं या 'असत्य' : (5)
- क) हमारे शरीर के प्रतिरक्षा तंत्र में स्व-क्रियाशील कोशिकाओं का निष्कासन सहनशीलता कहलाता है।
- ख) ऊतकों या रक्त वाहिकाओं में एन्टीजन-एन्टीबॉडी कॉम्प्लैक्सों का जमाव पूरक तंत्र के सक्रियण के साथ न्यूट्रोफिल्स की नियुक्ति करता है।
- ग) टाइप-I अतिसंवेदनशीलता के साथ एनाफाइलैक्सिस एनिजयोइडिमा, ब्रोन्कोस्पास्म, हाइपोटेन्शन आदि जैसे लक्षण होते हैं।
- घ) मायस्थीनिया ग्रेविस पेशीय दुष्क्रिया की एक स्थिति है जो एसीटिल कोलीन की अपर्याप्तता से होती है, स्व-प्रतिरक्षा से नहीं।
- ङ) टाइप-IV अतिसंवेदनशीलता चिकित्सीय रूप से हीमोलिटिक एनीमिया, थ्रोम्बोसाइटोपीनिया; न्यूट्रोपीनिया से संबद्ध है।
9. i) प्रतिरक्षानिरोधक उपचार क्या है? इसके दो मुख्य प्रकारों को समझाइए। (5)
- ii) प्रतिरक्षात्मक सहनशीलता को केन्द्रीय और परिधीय सहनशीलता पर प्रकाश डालते हुए परिभाषित कीजिए। (5)
10. i) DNA टीके को स्पष्ट कीजिए। (5)
- ii) संरूपण के आधार पर टीके कितने प्रकार के होते हैं? प्रत्येक प्रकार के एक प्रमुख निरोध्य रोग का उदाहरण दीजिए। (5)