

BZYET-143

सत्रीय कार्य पुस्तिका

स्नातक उपाधि कार्यक्रम
(बी.एससी.जी.)
कीट वेक्टर और वेक्टर जनित रोग

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
कीट वेक्टर और वेक्टर जनित रोग

पाठ्यक्रम कोड : BZYET-143
सत्रीय कार्य कोड : BZYET-143/TMA/2023
कुल अंक : 100

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

भाग-क

कुल अंक : 50

1. कौन सी संरचनात्मक, विकासात्मक और व्यावहारिक विशेषताएं कीटों को पृथ्वी पर अत्यधिक सफल जीव बनाती हैं? वर्णन कीजिए। (10)
2. निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट लिखिए : (10)
 - i) कीटों के मुखांगों में रूपांतरण
 - ii) कीटों में ऐन्टेना के प्रकार
 - iii) कीट पंख की प्ररूपीय संरचना
 - iv) कीटों के पादों में रूपांतरण
3. i) निम्नलिखित वाक्यों को पढ़िए और सही विकल्प पर सही का निशान लगाइए। (4)
 - क) **उष्मायित/अपशक वाहक (incubating/Convalescent carriers)** संवमित होते हैं और रोगजनक को फैला सकते हैं, लेकिन बीमारी के स्पष्ट लक्षण नहीं दर्शाते।
 - ख) **यांत्रिक/जैविक वेक्टर** का एकमात्र कार्य संक्रामक एजेंटों को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाता है, जिन्हें वास्तव में अपने जीवन चक्र को पूरा करने के लिए वेक्टर की आवश्यकता नहीं होती है।
 - ग) **प्रवर्धी/चक्रवर्धी संचरण (propagative/cyclopropagative transmission)** में वेक्टर आर्थ्रोपोड के शरीर में एक विकास चक्र से गुजरता है और अपनी संख्या में वृद्धि करता है।
 - घ) कुछ विषाणु और रिकेट्सिया नर/मादा **माता-पिता से शुक्राणुओं/अंडों** के माध्यम से संतति में संचरित होते हैं।
- ii) निम्नलिखित के बीच अंतर लिखिए : (6)
 - क) प्रवर्धी संचरण और चक्रवर्धी संचरण
 - ख) चक्र-विकासमूलक संचरण और लंबवत् ऊर्ध्वाधर संचरण
4. i) चार कीट ऑर्डरों के नाम बताइए जो चिकित्सकीय रूप से महत्वपूर्ण हैं। प्रत्येक ऑर्डर की कम से कम एक विशिष्ट विशेषता बताइए और तीन उदाहरण लिखें। (4)

- ii) कीटों में पाई जाने वाली निम्नलिखित विशेषताओं के कारण बताइए : (6)
- क) पिस्सू में पार्श्व रूप से संकुचित शरीर होता है।
- ख) कुछ हेमिप्टेरानों के अग्रिम पंखों को हेमैलाइट्रा कहा जाता है।
- ग) पिस्सू के पिछले पादों में बड़े कॉक्से होते हैं और वे वल्गी प्रकार के होते हैं।
- घ) रक्तभक्षी कीटों की लार में प्रतिस्कंदन होता है।
- ङ) हिटरोपटेरा में एक विशिष्ट स्कुटेल्लम होता है जबकि होमोपटेरा में यह अनुपस्थित होता है।
- च) घरेलू मक्खी लैबला के नीचे की सतह में प्रीस्टोमियल दांत होते हैं।

5. i) चगास रोग के संचरण में एक जैविक संवाहक (वेक्टर) के रूप में रेडुविड बग की भूमिका की व्याख्या करें। (5)
- ii) खटमल के घर में प्रवेश को नियंत्रित करने के लिए आप क्या निवारक उपाय करेंगे? (5)

भाग—ख

कुल अंक : 50

6. i) निम्नलिखित वाक्यों को पढ़िए और सही (T) या गलत (F) लिखिए। (6)
- क) मलेरिया *ऐनोफ़ेलीज़* मच्छर से होने वाली बीमारी है।
- ख) मलेरिया का वेक्टर *क्यूलेक्स* प्रजाति है।
- ग) मलेरिया का संक्रमण तब शुरू होता है जब मादा मच्छर *प्लैज़्मोडियम* प्रजाति के स्पोरोजोइट्स जो उसके लार में उपस्थित होते हैं, को मानव त्वचा में इंजेक्ट करती है।
- घ) *प्लैज़्मोडियम* 20°C से कम तापमान पर अपना जीवन चक्र पूरा नहीं कर सकता है।
- ङ) गर्भावस्था के दौरान मलेरिया के कारण समय से पहले बच्चे का जन्म हो सकता है।
- च) अधिकांश मलेरिया से होने वाली मौतें शहरी क्षेत्रों में होती हैं।
- ii) *ऐनोफ़ेलीज़* मच्छर से बचाव और नियंत्रण के उपायों की चर्चा कीजिए। (4)
7. i) डेंगू की रोकथाम और नियंत्रण पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। (4)
- ii) निम्नलिखित के नामांकित चित्र बनाइए : (6)
- क) *एडीज़* मच्छर का जीवन चक्र।
- ख) डेंगू संचरण चक्र।
- ग) जीका संचरण चक्र।

8. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : (10)
- क) घरेलू मक्खियों के नियंत्रण में प्रयुक्त ट्रैप (पाश)।
- ख) मस्का का सस्य नियंत्रण।
- ग) घरेलू मक्खी का रासायनिक नियंत्रण।
- घ) माएसिस।
9. i) काला आज़ार रोग के संचरण में सहायक वातावरणीय कारकों का वर्णन कीजिए। (4)
- ii) मानव में विसरल लिशमानीएसिस के संचरण को चित्र द्वारा समझाइए। (6)
10. i) एकीकृत वेक्टर प्रबंधन की अवधारणा की वर्णन कीजिए। (5)
- ii) रोग वेक्टर समष्टि को कम करने हेतु आनुवंशिक परिवर्तन कैसे किये जा सकते हैं? (5)