BBYET-141

सत्रीय कार्य पुस्तिका

स्नातक उपाधि कार्यक्रम

(बी.एस.सी.जी.)

कोशिका और अणु जीवविज्ञान

1 जनवरी, 2025 से 31 दिसंबर, 2025 तक वैध

विज्ञान विद्यापीठ
इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
मैदान गढ़ी, नई दिल्ली – 110 068

(2025)

प्रिय विद्यार्थी,

आपके नामांकन के बाद हमने आपको स्नातक उपाधि कार्यक्रम की कार्यक्रम दर्षिका 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। यह इस पाठ्यक्रम के सभी खंडों को कवर करता है। 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 काग़ज़ का इस्तेमाल करें, जो बहुत पतला न हो।

3) प्रत्येक कागज़ पर बायें, ऊपर और नीचे 4 से.मी. जगह छोड़ें।

4) आपके उत्तर सटीक और अपने शब्दों में होने चाहिए।

5) इस सत्रीय कार्य को हल करें, एवं **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, 2025 से 31 दिसंबर, 2025 तक वैध** है। यदि आप इस सत्रीय कार्य में उत्तीर्ण नहीं हो पाते या इसे दिसंबर, 2025 से पहले जमा नहीं कर पाते तो फिर आपको **2026** का सत्रीय कार्य करना होगा और कार्यक्रम दर्षिका 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 शुभकामानाएं आपके साथ हैं।

सत्रीय कार्य

पाठ्यक्रम कोड : BBYET-141
सत्रीय कार्य कोड: BBYET-141/TMA/2025
कुल अंक : 100

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के लिए अंक उसके समक्ष अंकित हैं।

1. ससीमकेन्द्रकी कोशिका की संरचना का वर्णन उचित सुनामांकित चित्र के साथ कीजिए। (10)

2. 'ओपेरॉन संकल्पना' की विवेचना कीजिए। इसकी संरचना और जीन नियंत्रण में भूमिका का वर्णन कीजिए। (10)

3. क) स्वच्छ सुनामांकित चित्र के साथ डी.एन.ए. के द्विकुंडलिनी मॉडल (संरचना) का वर्णन कीजिए। (5×2=10)

   ख) पूर्वकेन्द्रकी जीवों में डी.एन.ए. का संगठन किस प्रकार ससीमकेन्द्रकी जीवों के संगठन से भिन्न है? चर्चा कीजिए।

4. क) न्यूक्लियोसोम क्या है? उपयुक्त चित्र की सहायता से इसकी संरचना को स्पष्ट कीजिए। (5×2=10)

   ख) जेनेटिक कोड की मुख्य विशेषताओं की चर्चा कीजिए।

5. क) पादप और जंतु कोशिका के बीच मुख्य अंन्तरों को सूचीबद्ध कीजिए। (5×2=10)

   ख) चारगाफ नियम को समझाइए।

6. माइटोकॉन्ड्रिया की संरचना, संयोजन और कार्यों का सुनामांकित चित्र के साथ वर्णन कीजिए। (10)

7. आनुवंशिक पदार्थ के रूप में डी.एन.ए. के ग्रिफिथ परीक्षण का वर्णन उचित सुनामांकित चित्र की सहायता से कीजिए। (10)

8. सुनामांकित चित्र की सहायता से अर्धसूत्री विभाजन I के विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए। (10)

9. कोशिका कला की संरचना के लिए सुझाए गए विभिन्न मॉडलों के नाम बताइए। सुनामांकित चित्र की सहायता से 'तरल मोज़ैक मॉडल' की व्याख्या कीजिए। (10)

10. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिएः (2½×4=10)

    i) गॉल्जी एपरेटस (उपकरण)

    ii) पादपों में कोशिका भित्ति के कार्य

    iii) t-RNA का क्लोवर पर्ण (चतुष्पर्णी) मॉडल

    iv) एनजाइम 'टेलोमरेज'