

सत्रीय कार्य पुस्तिका

BBYET-141

स्नातक उपाधि कार्यक्रम
(बी.एस.सी.जी.)
कोशिका और अणु जीवविज्ञान

1 जनवरी, 2024 से 31 दिसंबर, 2024 तक वैध



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

(2024)

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। 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 कागज़ 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, 2024 से 31 दिसंबर, 2024 तक वैध** है। यदि आप इस सत्रीय कार्य में उत्तीर्ण नहीं हो पाते या इसे दिसंबर, 2024 से पहले जमा नहीं कर पाते तो फिर आपको **2025** 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।

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

1. माइटोकॉन्ड्रिया की संरचना, संयोजन और कार्यों का वर्णन उपयुक्त चित्र की सहायता से कीजिए। (10)
2. ऑपेरॉन की सकल्पना को समझाइए। जीन नियंत्रण में उसकी भूमिका का वर्णन उपयुक्त चित्र की सहायता से समझाइए। (10)
3. क) माइक्रोस्कोप के विभेदन क्षमता को निर्धारित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए। (5×2=10)
ख) संचरण और क्रमवीक्षण इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप के बीच अंतर लिखिए।
4. क) RNA अंतरक्षेप द्वारा जीन साइलेंसिंग में सम्मिलित क्रियाविधियों का वर्णन कीजिए। (5×2=10)
ख) पूर्वकेन्द्रकी और समीमकेन्द्रकी में डीएनए प्रतिकृति की प्रक्रिया के बीच तुलना कीजिए।
5. क) नामांकित चित्र सहित क्लोरोप्लास्ट और माइटोकॉन्ड्रियल डीएनए की सामान्य विशेषताओं पर चर्चा कीजिए। (5×2=10)
ख) कोशिका चक्र प्रगति के दौरान Cdk's की भूमिका की विवेचना कीजिए।
6. केन्द्रक के विभिन्न अंगक की सूची बनाएं। स्वच्छ नामांकित चित्र की सहायता से 'केन्द्रक रंध्र कॉम्प्लैक्स' की संरचना का वर्णन कीजिए। (5×2=10)
7. उपयुक्त चित्र की सहायता से अर्धसूत्रीविभाजन I और II के विभिन्न चरणों की विवेचना कीजिए। (10)
8. क) इर्विन चारगाफ के नियमों को लिखिए। (5×2=10)
ख) जीवाणु में पॉलीपेप्टाइड संश्लेषण की रूपरेखा दीजिए।
9. आनुवंशिक पदार्थ के रूप में डीएनए की पुष्टि के लिए ग्रिफिथ का प्रयोग उपयुक्त चित्र की सहायता से वर्णन कीजिए। (10)
10. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए: (2½×4=10)
 - i) परआक्सीसोम
 - ii) गॉल्जी उपकरण
 - iii) टेलोमेरेस एंजाइम
 - iv) अंतःसहजीवी सिद्धांत