

बी.बी.सी.सी.टी.-113

सत्रीय कार्य पुस्तिका

स्नातक उपाधि कार्यक्रम

(बी.एससी.ऑनर्स जैव-रसायन.)

अमीनो अम्ल और न्यूक्लियोटाइड्स का अपचय

1 जनवरी, 2025 से 31 दिसम्बर, 2025 तक वैध



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

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, 2025 से 31 दिसम्बर, 2025 तक वैध है। यदि आप इस सत्रीय कार्य में उत्तीर्ण नहीं हो पाते या इसे 31 दिसम्बर से पहले जमा नहीं कर पाते तो फिर आपको 2026 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
अमीनो अम्ल और न्यूक्लियोटाइड्स का अपचय
जैव रसायन में मुख्य पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रम कोड : बीबीसीसीटी-113
सत्रीय कार्य कोड : बीबीसीसीटी -113/TMA/2025
अधिकतम अंक : 100

नोट : सभी प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक प्रश्न के अंक इसके सामने दर्शाए गए हैं। सभी उत्तर अपने शब्दों में लिखें; पाठ्यक्रम सामग्री से नकल न करें।

भाग—क

कुल अंक : 50

1. क) नाइट्रोजन चक्र बनायें तथा जैविक नाइट्रोजन स्थिरीकरण की व्याख्या करें। (5)
ख) मेरास्मस पर संक्षिप्त नोट लिखें। (5)
2. यूरिया चक्र का अवलोकन दीजिए। (10)
3. पाइरूवेट में परिवर्तित होने वाले अमीनो अम्लों के अपचय की व्याख्या करें। (10)
4. अमीनों अम्ल अपचय के निम्नलिखित विकारों की व्याख्या करें : (5+5=10)
क) होमोसिस्टीनूरिया
ख) हार्टनप रोग
5. क) एरोमैटिक अमीनो अम्ल परिवार के गैर-आवश्यक अमीनों अम्ल के जैवसंश्लेषण का वर्णन करें। (5)
ख) कैटिकोलसमीन्स क्या होते हैं? (5)

भाग—ख

कुल अंक : 50

6. UMP के डी नोवो जैवसंश्लेषण की व्याख्या करें। चरणों का वर्णन करें। (10)
7. क) प्यूरीन न्यूक्लियोटाइड संश्लेषण को कैसे नियंत्रित किया जाता है? (5)
ख) टाइप 1 आर.एन.आर. की संरचना की व्याख्या करें। (5)
8. क) न्यूक्लियोटाइड संश्लेषण के किन्हीं दो अवरोधकों को उनके अवरोधन की क्रियाविधि, अवरोधित एन्जाइम तथा चिकित्सा में उनके उपयोग के साथ सूचीबद्ध करें। (5)
ख) प्यूरीन न्यूक्लियोटाइड के अपघटन में यूरिक अम्ल के पथ पर चर्चा करें। (5)
9. प्यूरीन तथा पाइरीमिडीन न्यूक्लियोटाइड्स के अपचय की तुलना करें। (10)
10. क) SCID के संकेतों और लक्षणों का संक्षेप में वर्णन करें। (5+5=10)
ख) सफेद तथा भूरे वसा ऊतक के बीच अंतर बतायें।

