BBCCT-109

सत्रीय कार्य पुस्तिका

स्नातक उपाधि कार्यक्रम

स्नातक (ऑनर्स) उपाधि जैवरसायन

कार्बोहाइड्रेट एवं लिपिड का उपापचय

(1 जनवरी 2023 से 31 दिसम्बर 2023 तक वैध)

सत्रांत परीक्षा फार्म भरने से पहले सत्रीय कार्य जमा करना ज़रूरी है।

इग्नू
जन–जन का विश्वविद्यालय

विज्ञान विद्यापीठ

इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय

मैदान गढ़ी, नई दिल्ली-110 068

प्रिय विद्यार्थी,

हम उम्मीद करते हैं कि स्नातक उपाधि कार्यक्रम में अपनाई गयी मूल्यांकन पद्धति से आप भली-भांति परिचित हैं। आपके नामांकन के बाद हमने आपको ऐच्छिक पाठ्यक्रम की एक कार्यक्रम दर्शिका भेजी थी। उसमें सत्रीय कार्य से संबंधित जो भाग है, उसे कृपया दुबारा पढ़ लें। जैसा कि आप जानते हैं निरन्तर मूल्यांकन के लिए 30% अंक निर्धारित किए गए हैं। इसके लिए आपको **एक सत्रीय कार्य** करना होगा। यह सत्रीय कार्य इस पुस्तिका में शामिल है।

सत्रीय कार्य से संबंधित निर्देश

इससे पहले कि आप किसी प्रश्न का उत्तर लिखें, निम्नलिखित निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।

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

नामांकन संख्या : ....

नाम : ....

पता : ....

....

....

पाठ्यक्रम संख्या : ....

पाठ्यक्रम शीर्षक : ....

सत्रीय कार्य संख्या : ....

अध्ययन केंद्र : ....   दिनांक : ....

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

2) अपना 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 स्पष्ट होने चाहिए।

5) प्रश्नों के हल लिखते समय, स्पष्ट संकेतों द्वारा बताएं कि किस प्रश्न का कौन सा भाग हल किया जा रहा है।

6) **यह सत्रीय कार्य 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।

7) परीक्षा फ़ार्म भरने से पहले सत्रीय कार्य करना ज़रूरी है।

अपनी उत्तर पुस्तिका की एक प्रति अपने पास अवश्य रखें।

शुभकामनाओं के साथ।

सत्रीय कार्य
कार्बोहाइड्रेट एवं लिपिड का उपापचय

कोर्स कोड : **बीबीसीसीटी – 109**

असाइनमेंट कोड : **बीबीसीसीटी –109/टी एम ए/2023**

अधिकतम अंक : **100**

नोट : सभी प्रश्न करें। प्रत्येक प्रश्न के अंक इसके समक्ष दर्शाये गये हैं।

भाग–क **कुल अंक : 50**

1. निम्नलिखित शब्दों कों परिभाषित करें: 10

क. स्वपोषित
ख. एम्फीबोलिक अभिक्रियाएं
ग. किण्वन
घ. प्राथमिक उपापचय मार्ग
ङ. उपचय

2.क. उपापचय की व्याख्या कीजिए तथा इसके कार्य लिखिए। 5
ख. सबस्ट्रेट स्तर फॉस्फारिलीकरण क्या होता है? ग्लाइकोलाइसिस की ऐसी अभिक्रियाएँ लिखिए जिनमें सबस्ट्रेट स्तर फॉस्फारिलीकरण होता है। 5

3 क. एक साफ लेबल वाले आरेख की सहायता से टीसीए चक्र के विभिन्न चरणों और इसके महत्व की व्याख्या करें। 5
ख. टीसीए और ग्लाइऑक्साइलेट चक्रों के समन्वित विनियमन का वर्णन करें। 5

4 क. ग्लाइकोजेनेसिस की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। 5
ख. ग्लाइकोजन भंडारण रोग क्या होते हैं? किन्हीं दो की व्याख्या कीजिए । 5

5 क. C4 पौधों में CO_2 की सांद्रता में शामिल तंत्र की व्याख्या करें और पौधों की वृद्धि के लिए इन अनुकूलन की प्रासंगिकता को इंगित करें 5
ख. C3, C4 और CAM पौधों की विशेषताओं की तुलना करें । 5

भाग–ख **कुल अंक : 50**

6 क. फैटी एसिड कैसे सक्रिय होते हैं और उनके ऑक्सीकरण के स्थल पर ले जाए जाते हैं ? 5
ख. केटोजेनेसिस को परिभाषित करें ,क्या यह एक सामान्य प्रक्रिया है? बताएं कि भुखमरी तथा अनियंत्रित मधुमेह की स्थिती में यह क्यों बढ़ जाता है ? 5

7 क. पेरॉक्सिसोम में फैटी एसिड का β ऑक्सीकरण माइटोकॉन्ड्रिया में होने वाले से कैसे भिन्न होता है? 5
ख. पशु फैटी एसिड सिंथेज के विभिन्न डोमेन के संगठन का वर्णन करें और उनकी गतिविधियों के बारे में लिखें। 5

8 क. फैटी एसिड संश्लेषण के एलोस्टेरिक विनियमन की व्याख्या करें। 5
ख. लिपिड अभिगमन में विभिन्न लिपोप्रोटीन की भूमिका लिखिए। 5

9 क. TAG संश्लेषण के चार विभिन्न मार्ग कौन से हैं? किसी एक को समझाइए। 5

9 ख. कोलेस्ट्रॉल जैव संश्लेषण का विनियमन कैसे होता है? 5

10 क. मानव फेफड़े के सर्फेक्टेंट में मौजूद प्रमुख फॉस्फोलिपिड कौन सा है और इसे कैसे संश्लेषित किया जाता है? 5

10 ख. उस लिपिड का नाम बताइए जो फैबर रोग और ताई–सैक रोग में जमा होता है। इन बीमारियों के लक्षण बताएं। 5