

BBCCT-101

सत्रीय कार्य पुस्तिका

स्नातक उपाधि कार्यक्रम

(बीबीसीसीटी-101)

जीवन के अणु

जनवरी, 2023 से दिसंबर, 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 जनवरी, 2023 से दिसंबर, 2023 तक वैध है। 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 जीवन के अणु

पाठ्यक्रम कोड : BBCCT-101

सत्रीय कार्य कोड : BBCCT-101/TMA/2023

कुल अंक : 100

नीचे दिये गये सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान है।

- क) बायोकेमिस्ट्री की वृद्धि में फ्रेडरिक व्होलर के योगदान पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
ख) महत्वपूर्ण अकार्बनिक तत्वों और उनके जैविक कार्यों पर चर्चा करें। (5+5) 10
- उपयुक्त उदाहरणों के साथ निम्नलिखित बंधनों को परिभाषित करें: हाइड्रोजन बंध, हाइड्रोफोबिक बंध, वैंडर वाल्स और इलेक्ट्रोस्टैटिक परस्पर क्रियाये । 2. 5x 4=10
- क) अमीनो एसिड की सामान्य संरचना का वर्णन करें और आरेखित करें।
ख) नामांकित चित्रों की सहायता से पेप्टाइड बंध की व्याख्या कीजिए। (5+5) 10
- क) स्टीरियोइसोमर्स क्या हैं?
ख) विभिन्न प्रकार के ग्लाइकोसिडिक बंधों को उपयुक्त उदाहरण सहित समझाइए।
ग) उत्परिवर्तन (Mutarotation) । (5+3+2) 10
- उदाहरणों के साथ और उपयुक्त आरेखों की सहायता से पादप और जंतु भंडारण पोलिसैकेराइड पर एक विस्तृत टिप्पणी लिखिए। (5+5) 10
- क) डाइसैकेराइड क्या है। दो उपयुक्त उदाहरणों के साथ व्याख्या कीजिए।
ख) ग्लूकोकंजुगेट्स पर एक विस्तृत विवरण दें। (5+5) 10
- क) लिपिड के वर्गीकरण का वर्णन करें?
ख) संकेतन अणुओं के रूप में लिपिड के महत्व की व्याख्या करें। (5+5) 10
- क) पानी और वसा में घुलनशील विटामिनों को सूचीबद्ध करें। उदाहरणों के साथ विटामिनों के वर्गीकरण पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए। 10
- क) न्यूक्लियोसाइड्स और न्यूक्लियोटाइड्स का वर्णन करें और आरेखित करें।
ख) न्यूक्लिक अम्लों को आनुवंशिक पदार्थ के रूप में दर्शाने वाले प्रायोगिक प्रमाण लिखिए। (5+5) 10
- क) डीएनए के वाटसन-क्रिक मॉडल की संरचना का वर्णन और आरेखण करें। (5+5) 10
ख) विकृत डीएनए के बढ़ते यूवी अवशोषण के बुनियादी रासायनिक आधार की व्याख्या करें।