

BBCCT-101

सत्रीय कार्य पुस्तिका

स्नातक उपाधि कार्यक्रम

(बी. बी.सी. सी. टी.-101)

जीवन के अणु

1 ज़लाई, 2020 से 30 जून, 2021 तक वैध



विज्ञान विद्यापीठ
इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
मैदानगढ़ी, नई दिल्ली – 110 068
(2020-2021)

प्रिय विद्यार्थी,

आपके नामांकन के बाद हमने आपको स्नातक उपाधि कार्यक्रम को कार्यक्रम दर्ज़िका 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 क प्रश्नों क उत्तर लिखन 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 लिखन 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 जुलाई, 2020 से 30 जून, 2021 तक वैध** है। यदि आप इस सत्रीय कार्य में उत्तीर्ण नहीं हो पाते या इस 30 जून, 2021 से पहल जमा नहीं कर पाते तो फिर आपको **2021-22** का सत्रीय कार्य करना होगा और कार्यक्रम दर्ज़िका में दिए गए निर्देशों के अनुसार इसे जमा करना होगा।
- 8) यदि आप इस सत्रीय कार्य को जमा नहीं करगे 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/2020-2021**

कुल अंक : **100**

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

भाग – क (पार्ट-ए)

- (क) आप अंतःविषय (इन्टरडिसिप्लिनरी) 'शब्द' से क्या समझते हैं? जैव रसायन के अंतःविषय प्रकृति की व्याख्या कीजिये।

(ख) क्यूटारोटेशन पर एक संक्षिप्त टिप्पणी करें। (5+5=10)
- (क) एक उचित तरह से लेबिल्ड (अंकितक) आरेख/रेखा-चित्र की मदद से जलीय तंत्रों में विभिन्न असहसंयोजी परस्परक्रियाओं का संक्षेप में वर्णन करें।

(ख) प्रोटीन की द्वितीयक व तृतीयक संरचना के बीच अंतर कीजिये या विभेदित कीजिये।
(5+5=10)
- (क) निम्नवत पर संक्षिप्त टिप्पणी करें :
(अ) जिउटर आयन (Zwitterion)
(ब) अमीनो अम्ल का अनुमापन वक्र।

(ख) एक लेबल (अंकितक) आरेख/रेखा-चित्र की मदद से पेप्टाइड बंध के बनने की व्याख्या करें।
(5+5=10)
- (क) ग्लाइकोसाइडिक बंध क्या हैं? उचित उदाहरण के साथ विभिन्न प्रकार के ग्लाइकोसाइडिक बंधों की व्याख्या करें।

(ख) दुग्ध व आम आदमी शर्करा (टेबिल शुगर) की संरचना का आरेख बनाये।
(5+5=10)
- (क) उचित आरेखों/रेखा-चित्रों व उदाहरणों के साथ भंडारण और संरचनात्मक पालीसैक्रेटाइडों के बीच तुलनात्मक वर्णन करें।

(ख) रूधिर वर्ग एण्टीजन्स पर विस्तृत टिप्पणी लिखिये। (5+5=10)

भाग – ख (पार्ट-बी)

- (क) साबुनीकरण (saponification) में मोसेली रचना और इसके महत्व की व्याख्या करें।

- (ख) जैव-झिल्ली या जैव कला पर टिप्पणी लिखें। (5+5=10)
7. (क) स्वस्त्रावी (ऑतों) व पैराक्राइन संकेतन के बीच तुलना कीजिये।
(ख) आइकोसैनोइड्स की मदद से पैराक्राइन संकेतन की व्याख्या कीजिये। (5+5=10)
8. (क) एक उचित आरेख/रेखा-चित्र के दृष्टि चक्र में विटामिन-ए की भूमिका का वर्णन करें।
(ख) उचित उदाहरणों के साथ विटामिनों के एंटी ऑक्सीडेन्ट (प्रति-ऑक्सीकारक) के रूप में भूमिका का औचित्य सिद्ध कीजिये। (5+5=10)
9. (क) रूपांतरण सिद्धांत के बारे में ग्रंथि के प्रयोग का वर्णन करें।
(ख) उचित आरेख/रेखा-चित्र की मदद से विकृतीकरण व पृथक्कृत की घटना की व्याख्या कीजिये। (5+5=10)
10. (क) एटीपी (ATP) की रचना (structure) का आरेख करें व इसकी ऊर्जा संपन्न यौगिक के रूप में मान्यता देने की व्याख्या करें।
(ख) टी-आरएनए (t-RNA) पर विस्तृत टिप्पणी कीजिये। (5+5=10)