

BBCCT-117

सत्रीय कार्य पुस्तिका

स्नातक (ऑनर्स) उपाधि जैवरसायन कार्यक्रम

**जीन संगठन, प्रतिकृतियन
एवं क्षतिसुधार**

(1 जनवरी 2022 से 31 दिसंबर, 2022 तक वैध)

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



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 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 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 दिसंबर, 2022, तक वैध है। यदि आप इस सत्रीय कार्य में उत्तीर्ण नहीं हो पाते या इसे 30 जून, 2022 से पहले जमा नहीं कर पाते तो फिर आपको 2022-23 का सत्रीय कार्य करना होगा और कार्यक्रम दर्शिका में दिए गए निर्देशों के अनुसार इसे जमा करना होगा।
- 7) परीक्षा फार्म भरने से पहले सत्रीय कार्य करना ज़रूरी है।

अपनी उत्तर पुस्तिका की एक प्रति अपने पास अवश्य रखें।

शुभकामनाओं के साथ।

सत्रीय कार्य
जीन संगठन, प्रतिकृतियन एवं क्षतिसुधार

कोर्स कोड : बीबीसीसीटी – 117
अधिकतम अंक : 100

असाइनमेंट कोड :

बीबीसीसीटी –111/टी एम ए/ 2022

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

2 अंकों के किसी भी प्रश्न के लिए शब्द सीमा 50 शब्द है, 5 अंकों के प्रश्न के लिए 100 शब्द है और 10 अंकों के लिए यह 250–300 शब्द है।

भाग— क

कुल अंक : 50

- | | | |
|-----|--|---|
| 1 क | आनुवंशिक सामग्री, जीन और डीएनए, डीएनए विगलन और टीएम शब्दों को परिभाषित करें। | 5 |
| ख | द्वि रज्जुक डीएनए अणु में मौजूद विभिन्न प्रकार के बंध क्या हैं? समझाइये। | 5 |
| 2 क | कॉट वक्र की व्याख्या करें। | 2 |
| ख | डीएनए स्थलाकृति किस तरह जीन की अभिव्यक्ति को प्रभावित करती है? | 5 |
| ग | DNA विषाणुओं पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। | 3 |
| 3 क | गुणसूत्र की संरचना और भागों का आरेख बनाये और लेबल करें। | 5 |
| ख | गुणसूत्र बैंड क्या हैं, और वे कैसे उत्पन्न होते हैं? | 5 |
| 4 क | संरक्षी और अर्ध-संरक्षी प्रतिकृतियन के बीच अंतर करें। | 5 |
| ख | फॉस्फोडाइस्टर बंधन के गठन की व्याख्या करें। | 5 |
| 5 क | प्राकेन्द्रकी और सुकेन्द्रकी डीएनए पोलिमरेज के बीच अंतर करें। | 5 |
| ख | किन्हीं दो संदमकों के नाम बताइए जो सहसंयोजी रूप से डीएनए से बंधते हैं। | 2 |
| ग | प्रतिकृतियन में टोपोइजोमेरेज की किन्हीं तीन भूमिकाओं की सूची बनाएं। | 3 |

- | | | |
|-----|---|---|
| 1 क | विभिन्न प्रकार के पुनर्संयोजन का वर्णन कीजिए। | 5 |
| ख | प्रतिकृतिक और गैर-प्रतिकृतिक पारांतरण तंत्र के बीच अंतर कीजिये। | 5 |
| 2 क | पारांतरणीय तत्वों के महत्व का वर्णन कीजिए। | 3 |
| ख | कोशिका वाह्य आनुवंशिकी क्या है? | 3 |
| ग | जीनोमिक इम्प्रिंटिंग पर चर्चा करें। | 4 |
| 3 क | आरएनए संपादन क्या है? | 5 |
| ख | उत्परिवर्तजन की विधियों की विवेचना कीजिए। | 5 |
| 4 क | Ames परीक्षण और उसके अनुप्रयोग की विधियों का वर्णन कीजिए। | 5 |
| ख | संजिनीय और माइटोकॉन्ड्रियायी डीएनए की क्षति कैसे होती है? | 5 |
| 5 क | डीएनए छति कैसे संजिनीय अस्थिरता का कारण बनते हैं? | 5 |
| ख | कॉकैने सिंड्रोम क्या है? रोग के कारणों का वर्णन कीजिए। | 5 |
