

BBCCT-117

सत्रीय कार्य पुस्तिका

स्नातक (ऑनर्स) उपाधि जैवरसायन कार्यक्रम

**जीन संगठन, प्रतिकृतियन
एवं क्षतिसुधार**

(1 जनवरी 2023 से 31 दिसंबर, 2023 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, 2023, 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 –117/टी एम ए/ 2023

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) | नाइट्रोजनी क्षारकों की संरचना बनाइए। | 5 |
| ख) | DNA की प्राथमिक एवं द्वितीयक संरचना को परिभाषित कीजिए। | 5 |
| 2 क) | DNA विकृतियन तथा गलनांक वक्र का वर्णन कीजिए। | 5 |
| ख) | प्रोकैरियोटी/प्राकेन्द्रकी जीन में उन्नायकों के प्रकारों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। | 5 |
| 3 क) | i) धनात्मक और श्रृणात्मक पराकुण्डलीकरण (ii) शिथिल और पराकुंडलित डीएनए के बीच अंतर करें। | 5 |
| ख) | टोपोआइसोमरेज के कार्यों को समझाइए। | 5 |
| 4 क) | यूक्रोमैटिन और हेटरोक्रोमैटिन के बीच अंतर कीजिए। | 3 |
| ख) | यूकेरियोटी/ससीमकेंद्रकी गुणसूत्रों की विशेषताओं का उल्लेख कीजिए। | 3 |
| ग) | डीएनए प्रतिकृतियन अर्धसंरक्षी होता है। प्रायोगिक साक्ष्य दें। | 4 |
| 5 क) | प्राकेन्द्रकी और ससीमकेंद्रकी डीएनए पोलिमेरेज के बीच अंतर कीजिए। | 5 |
| ख) | प्राकेन्द्रकी डीएनए पोलिमेरेज से जुड़ी एंजाइमी गतिविधि का वर्णन करें। | 5 |

- 1 समजात पुनर्योजन के हॉलिडे मॉडल का वर्णन कीजिए। 10
- 2 (क) प्रतिकृतिक और गैर-प्रतिकृतिक पारांतरण क्रियावली के बीच अंतर करें। 5
(बी) पश्च जीनोमीय युग में पारांतरक के उपयोग पर एक नोट लिखिए। 5
- 3 (क) आरएनए संपादन क्या है? 5
(बी) माइटोकॉन्ड्रियाई वंशानुक्रम का अवलोकन करें। 5
- 4 (क) रिपोर्टर आमापन और विद्युतकण संचलन गतिशीलता विस्थापन आमापन का वर्णन करें। 5
(बी) विभिन्न प्रकार के बिन्दु उत्परिवर्तनों का वर्णन कीजिए। 5
- 5 (क) एक उपयुक्त चित्र की सहायता से क्षारक उच्छेदी क्षतिसुधार क्रियावली की व्याख्या करें। 5
(बी) जीरोडर्मा पिग्मेंटोसम क्या है? रोग के कारणों का वर्णन कीजिए। 5
