

सत्रीय कार्य पुस्तिका

BBYCT-135

स्नातक उपाधि कार्यक्रम

(बी.एससी.जी.)

पादप शारीर और भ्रूणविज्ञान

1 जुलाई, 2022 से 31 दिसंबर, 2022 तक वैध



विज्ञान विद्यापीठ

इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय

मैदान गढ़ी, नई दिल्ली – 110 068

(2022)

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। यह इस पाठ्यक्रम के सभी खंडों को कवर करता है। 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 से.मी. जगह छोड़ें।
- 4) आपके उत्तर सटीक और अपने शब्दों में होने चाहिए।
- 5) इस सत्रीय कार्य को हल करें, एवं **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, 2022 से 31 दिसंबर, 2022 तक वैध** है। यदि आप इस सत्रीय कार्य में उत्तीर्ण नहीं हो पाते या इसे दिसंबर, 2022 से पहले जमा नहीं कर पाते तो फिर आपको **2023** का सत्रीय कार्य करना होगा और 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

पाठ्यक्रम कोड : BBYCT-135  
सत्रीय कार्य कोड: BBYCT-135/TMA/2022  
कुल अंक : 100

नोट : सभी प्रश्न को हल कीजिए। प्रत्येक प्रश्न के लिए अंक उसके समक्ष अंकित हैं।

### (भाग क)

1. निम्नलिखित शब्दों को परिभाषित कीजिए : (1×5=5)
  - i) अपस्थानिक जड़ें
  - ii) क्यूटीकल
  - iii) विषमपर्णता
  - iv) टेपीटम
  - v) पोलीनियम
2. क) सुनामांकित चित्रों की सहायता से पौधों में पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के विभज्योतकों को स्पष्ट कीजिए। (5)  
ख) प्ररोह शीर्ष संगठन के ट्यूनिका कॉर्पस सिद्धांत की प्रमुख विशेषताओं को बताइए। (5)
3. क) लवणोद्भिदों के प्रमुख विशिष्ट गुणों को सूचीबद्ध कीजिए। (5)  
ख) विभिन्न प्रकार के सरल ऊतकों और जटिल ऊतकों को सूचीबद्ध कीजिए। जटिल ऊतकों का उपयुक्त चित्रों सहित वर्णन कीजिए। (5)
4. सुनामांकित चित्र की सहायता से द्विबीजपत्री तने में द्वितीयक वृद्धि का वर्णन कीजिए। (10)
5. निम्न के बीच अन्तर कीजिए : (3×5=15)
  - i) स्तरित और अस्तरित कैम्बियम (एधा)
  - ii) अमीबाभ और ग्रंथिल टेपीटम
  - iii) स्व और पर परागण
  - iv) तितली परागण और कलापंखी गण परागण
  - v) विवृत्त (खुली) और संवृत्त (बंद) वर्तिका

(भाग ख)

6. क) बताइए कि निम्नलिखित कथन 'सत्य' हैं अथवा 'असत्य' हैं : (1×5=5)
- वृत्तिका/फ्यूनीकुलस एक वृत्त है जिसके द्वारा बीज फलभित्ति से जुड़े रहते हैं।
  - श्लेषोतक (कॉलेनकाइमा) लिग्नीकृत कोशिका भित्ति की सजीव कोशिकाओं का बना होता है।
  - एन्डोथीसियमी कोशिका की बाहरी और भीतरी स्पर्शरेखीय भित्तियां परागकोष के स्फुटन में सहायता करती हैं।
  - भिन्नकाल पक्वता में, पुमंग और जायांग एक ही समय पर परिपक्व होते हैं।
  - अधिकांश आवृतबीजियों (एन्जियोस्पर्मस) में युग्मनज का विभाजन अनुप्रस्थ होता है जिसके फलस्वरूप एक छोटी शीर्ष कोशिका और बड़ी आधार कोशिका बनती है।
- ख) निम्नलिखित पर लघु टिप्पणियां लिखिए :
- पर परागण के लाभ (2×5=10)
  - अनिषेकफलन
  - श्वसनमूल
  - व्यावसायिक काग/कॉर्क
  - कीटभक्षी पौधे
7. क) विभिन्न प्रकार के बीजांडों के नाम बताइए और रूपरेखा आरेख के द्वारा उनका वर्णन कीजिए। (5)
- ख) असंगजनन को परिभाषित कीजिए और उसके प्रकारों को सूचीबद्ध कीजिए। (5)  
असंगजनन के कारणों और उसके महत्व की विवेचना कीजिए।
8. सुनामांकित चित्रों की सहायता से आवृतबीजियों (एन्जियोस्पर्मस) में युग्मकसंलयन और त्रिसंलयन का वर्णन कीजिए। पादपों में भ्रूणपोष के मुख्य कार्यों को सूचीबद्ध कीजिए। (10)
9. क) सुनामांकित चित्र की सहायता से परिपक्व भ्रूणकोष की संरचना का वर्णन कीजिए। (2½)
- ख) त्वचारोम पौधों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, इस कथन की पुष्टि कीजिए। (2½)
10. अंतरजातीय और अंतराजातीय अनिषेच्यता के बीच अन्तर बताइए। अनिषेच्यता को दूर करने के तरीकों को सूचीबद्ध कीजिए और अनिषेच्यता के महत्व पर चर्चा कीजिए। (3+4+3)