

314

**B.Sc. (Sem.-II) Examination, 2023**

राष्ट्रीय शिक्षा नीति - 2020

(Major)

**Botany**

**Code : B040201T**

**(Archegoniates and Plant Architecture)**

*Time : Two Hours ]*

*[Maximum Marks : 75*

**Note :** Attempt **all** sections as per instructions.

सभी खण्डों के उत्तर निर्देशानुसार दीजिए।

**Section-A/खण्ड-अ**

**Note :** Attempt **all** questions. Give answer of each question in about 50 words.

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर

लगभग 50 शब्दों में हो।

10×3=30

1. (a) Calyptra  
कैलिप्ट्रा

P.T.O.

314

- (b) Scales

स्केल्स

- (c) Siphonostele

साइफोनोस्टील

- (d) Seed habit

बीज प्रवृत्ति

- (e) Sporogonium

स्पोरोगोनियम

- (f) Sorus

सोरस

- (g) Cyathium Inflorescence

साइएथियम पुष्पक्रम

- (h) Marginal Placentation

मार्जिनल बीजाण्डन्यास

- (i) Homogamy

होमोगैमी

(j) Pollen Kit

पालेन किट

**Section-B/खण्ड-ब**

**Note:** Attempt any **four** questions. Give answer of each question in about 150 words.  $4 \times 6 = 24$

किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिये।

2. Discuss various adaptations in Bryophytes to survive on land.

ब्रायोफाइटा में पाये जाने वाले उन सभी अनुकूलनों का वर्णन कीजिए, जो उन्हें स्थल पर जीवित रहने में सक्षम बनाते हैं।

3. Differentiate between homosporous & heterosporous. Also highlight how heterosporous is an advance feature.

(4)  
होमोस्पोरी और हेटरोस्पोरी में विभेद कीजिए तथा यह भी स्पष्ट कीजिये कि किस प्रकार हेटरोस्पोरी एक आधुनिक लक्षण है।

4. Discuss only those features of Gymnosperms, which make them more successful on Land in comparison to pteridophytes.

जिमिनोस्पर्म के केवल उन लक्षणों का वर्णन कीजिये, जो उन्हें, स्थल पर टेरिडोफाइटों की तुलना में अधिक सफल बनाते हैं।

5. Write a note on process of fossilization & its results.

जीवाश्म बनने की प्रक्रिया और परिणाम पर नोट्स लिखिये।

6. Discuss important modifications in stem with example. Also mention purpose of each modification.

(5)

तनों में पाये जाने वाले महत्वपूर्ण रूपान्तरणों का वर्णन, उदाहरण सहित कीजिये। प्रत्येक रूपान्तरण का उद्देश्य भी बताइये।

7. Briefly discuss various theories to explain organization of Apical meristem. Which theory is most acceptable.

शीर्ष विभज्योतक के संगठन की व्याख्या करने वाले सिद्धान्तों का संक्षिप्त वर्णन कीजिये, तथा इनमें सर्वाधिक मान्य सिद्धान्त को भी बताइये।

8. Describe structure of male & female gametophyte in Angiosperms.

एन्जियोस्पर्म के नर एवं मादा गैमीटोफाइट की संरचना का वर्णन कीजिये।

### Section-C/खण्ड-स

**Note :** Attempt any **two** questions. Give answer of each question in about 450 words.

किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 450 शब्दों में हो।

$2 \times 10.5 = 21$

P.T.O.

314

(6)

9. Discuss in detail evolution of Stealer System & Vascular tissues in land plant.

स्थलीय पादपों में स्टील और संवहन ऊतकों के उद्विकास का विस्तार से वर्णन कीजिये।

10. Discuss the structure of reproductive structures in Gymnosperms with suitable diagrams.

उपयुक्त चित्रों की सहायता से जिम्नोस्पर्म की जननिक संरचनाओं का वर्णन कीजिये।

11. Discuss in detail the process of microsporogenesis in angiosperms.

एन्जियोस्पर्म में माइक्रोस्पороजेनेसिस की प्रक्रिया की विवेचना कीजिए।

314

(7)

12. Write short notes on any **three**:

(i) Pollen Morphology

(ii) Pollen Allergy

(iii) Applied Palynology

(iv) Forensic Palynology

निम्न में से किन्हीं **तीन** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये:

(i) पालेन आकारिकी

(ii) पालेन एलर्जी

(iii) एप्लाइड पैलिनोलाजी

(iv) फारेंसिक पैलिनोलाजी