

Total Pages : 8

**2021**

**Second Year (T.D.C.) Science Examination, 2018**

**BOTANY**

**(Taxonomy and Embryology of Angiosperms)**

**Paper-I**

**Time Allowed : Three Hours**

**Maximum Marks : 50**

**PART - A ( खण्ड-अ ) [Marks : 10**

Answer all questions (50 words each).

All questions carry equal marks.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर पचास शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

**PART - B ( खण्ड-ब ) [Marks : 25**

Answer *five* questions (250 words each).

Selecting *one* from each unit. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक-एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्न कीजिए।

प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

**PART - C ( खण्ड-स ) [Marks : 15**

Answer any *two* questions (300 words each).

All questions carry equal marks.

कोई दो प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 300 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

**2021/5350**

**P.T.O.**

**PART - A**

( खण्ड-अ )

**1. Answer the following questions :**

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

( i ) What do you understand by a monotypic family ?

एकल प्रारूप कुल से आप क्या समझते हैं?

( ii ) Name a system of classification of your syllabus which is based on form relationship.

आपके पाठ्यक्रम के एक ऐसी वर्गीकरण पद्धति का नाम बताइये जो फॉर्म ( आकृति ) सम्बन्धों पर आधारित हो।

( iii ) Name a family which has free central placentation and abdiplostamenous androecium.

एक ऐसे कुल का नाम बताइये जिसमें मुक्त स्तंभीय बीजाण्डान्यास एवं दलाभिमुख द्विवर्तपुकेसरी पुमंग हो।

( iv ) Haematoxylon a nuclear stain is obtained from which genus of family caesalpinaceae ?

हीमेटोजाइलोन नामक केन्द्रक रंजक सिजेलपिनेसी कुल के किस वंश से प्राप्त होता है?

( v ) Which types of stipules are present in family Rubiaceae?

रूबिएसी कुल में किन प्रकारों के अनुपर्ण पाए जाते हैं?

( vi ) Name two families which secrete latex ?

रबड़क्षीर संश्लेषित करने वाली दो कुलों के नाम बताइये।

( vii ) Which type of carpel does Degeneria have ?

डिजिनेरिया में किस प्रकार के अण्डप मिलते हैं?

( viii ) What is a circinotropous ovule ?

कुण्डलित ( सर्सिनोट्रोपस ) बीजाण्ड क्या है?

( ix ) Write an example of perisperm.

परिभ्रूणपोष का एक उदाहरण लिखिये।

( x ) What is cleavage polyembryony ?

विदलन बहुभ्रूणता क्या है?

### PART - B

( खण्ड-ब )

### UNIT - I

( इकाई-I )

2. What is the concept of a species ?

प्रजाति की परिकल्पना क्या है?

3. Write merits and demerits of engler and prantl's system of classification.

एंग्लर एवं प्रेंटल की वर्गीकरण पद्धति के गुण एवं दोष लिखिये।

## UNIT - II

### ( इकाई-II )

4. Write a note on type-method.

प्रारूप-विधि पर एक टिप्पणी लिखिये।

5. Name two families/sub-families in which enera have the following characteristic features :

- (a) Monothecoxes stamens
- (b) Parietal placentation
- (c) Extrorse stamens
- (d) Inferior ovary
- (e) Legume fruit

ऐसे दो कुलों/उपकुलों के नाम लिखिये जिनमें निम्न लाक्षणिक गुण उपस्थित हों :

- (a) एक कोष्ठीय पुंकेसर
- (b) परिधीय बीजाण्डान्यास

- (c) बहिर्जात पुंकेसर
- (d) अधोवर्ती अण्डाशय
- (e) शिम्ब फल

### UNIT - III

#### ( इकाई-III )

6. Name two plants of economic importance of family poaceae under the following points :

- (a) Cereals/millets
- (b) Fodder
- (c) Paper manufacturing
- (d) Thatching material
- (e) Volatile/essential oil

पोएसी कुल के आर्थिक महत्त्व वाले दो-दो पादपों के नाम निम्न बिन्दुओं के अन्तर्गत लिखिये :

- (a) अनाज
- (b) पशु-चारा
- (c) कागज बनाना

(d) फूस/छप्पर सामग्री

(e) वाष्पशील/सगंध तेल

7. Describe cyathium & verticillater inflorescences. Draw labelled diagram. Write examples.

साएभियम एवं वर्टिसिलास्टर पुष्पक्रम का वर्णन कीजिए।

#### UNIT - IV

#### ( इकाई-IV )

8. Discuss microgametogenesis with the help of diagrams.

लघु युग्मकोद्भिद् निर्माण (लघुयुग्मकोद्भिद्भवन) की प्रक्रिया को चित्रों की सहायता से समझाइये।

9. Draw a labelled diagram of a embryosac. Write number of nuclei and cells.

भ्रूण-कोश का नामांकित चित्र बनाइए। उसमें केन्द्रक व कोशिका की संख्या लिखिये।

#### UNIT - V

#### ( इकाई-V )

10. Write a note on adventive embryogeny.

अपस्थानिक भ्रूणता पर एक टिप्पणी लिखिये।

11. What do you know about anther culture ?

परागकोष परिवर्धन से आप क्या समझते हैं?

**PART - C**

(खण्ड-स)

12. Discuss Takhtajan's system of classification. Write its merits and demerits.

तरूताजन की वर्गीकरण पद्धति का वर्णन कीजिए। उसके गुण एवं दोष लिखिये।

13. Draw floral diagrams of the following :

(a) *Brassica campestris*

(b) *Hebiscus rosa-sinensis*

(c) *Pisum sativum* or *Dolichos lablab* (*lablab purpurea*)

14. Differentiate between the following families :

(a) Acanthaceae and Lamiaceae

(b) Solanaceae and Convolvulaceae

(c) Asclepiadaceae and Apocyanaceae

2021/5350

7

**P.T.O.**

निम्न कुलों में अन्तर कीजिए :

- (a) एकेन्थेसी एवं लेमिएसी
- (b) सोलेनेसी एवं कन्वोल्वुलेसी
- (c) एस्क्लीपिडेसी एवं एपोसाइनेसी

15. Write short notes on the following (any 3)

- (a) Mesogamy (of pollen tube)
- (b) Functions of tapetum
- (c) Nutrition of embryo sac
- (d) Primitive stamens

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये : (कोई 3)

- (a) माध्यप्रवेश (परागनलिका का)
- (b) भ्रूणकोष में पोषण
- (c) आद्य पुंकेसर

16. What is ruminant endosperm ? Discuss different types of endosperms with diagrams.

चर्बिताभ भ्रूणपोष क्या है? विभिन्न प्रकार के भ्रूणपोष का वर्णन कीजिए।