

**3021**

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

**BOTANY**

**Paper-I**

**(Environmental Biology and Phytogeography)**

**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।

PART - A

( खण्ड-अ )

1. Answer the following questions :

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

UNIT - I

( इकाई-I )

( i ) What is autecology ?

स्वपारिस्थितिकी क्या है?

( ii ) Define soil.

मृदा की परिभाषा दीजिए।

UNIT - II

( इकाई-II )

( iii ) Who gave the term ecosystem ?

पारिस्थितिकी तंत्र शब्द किसने दिया?

( iv ) How do the energy and mineral nutrients differ in their direction of transfer in the ecosystem ?

पारिस्थितिकी तंत्र में ऊर्जा व खनिज तत्व अपनी स्थानान्तरण की दिशा में किस प्रकार भिन्न हैं?

**UNIT - III**

**( इकाई-III )**

( v ) What is eutrophication ?

सुपोषण क्या है?

( vi ) Write botanical name of two threatned plant species of Rajasthan.

राजस्थान की दो विलुप्त पादप प्रजातियों का वानस्पतिक नाम लिखिये।

**UNIT - IV**

**( इकाई-IV )**

( vii ) Write botanical name of two halophytes of Rajasthan.

राजस्थान के दो लवणोद्भिद् पादपों के वानस्पतिक नाम लिखिये।

( viii ) Define conservation.

संरक्षण की परिभाषा लिखिये।

**UNIT - V**

**( इकाई-V )**

( ix ) What is discontinuous distribution ?

असतत् वितरण क्या है?

( x ) What is phytogeography ?

पादपभूगोल क्या है?

**PART - B**

( खण्ड-ब )

**UNIT - I**

( इकाई-I )

2. What is environmental biology ? Discuss its scope and major aims.

पारिस्थितिक जैविकी से आप क्या समझते हैं? इसके महत्त्व एवं उद्देश्यों की विवेचना कीजिये।

3. Discuss the role of edaphic factors in the distribution and growth of the plants.

पादपों के वितरण एवं वृद्धि में मृदाय कारकों के योगदान की विवेचना कीजिये।

**UNIT - II**

( इकाई-II )

4. Discuss the cycling of nitrogen in a ecosystem.

पारिस्थितिकी तंत्र में नाइट्रोजन के चक्रीकरण की विवेचना कीजिये।

5. What is succession ? Describe the process of hydrosere in a lake ecosystem.

पादप अनुक्रमण क्या है? एक झील पारिस्थितिकी तंत्र में अनुक्रमण की विभिन्न अवस्थाओं के बारे में लिखिये।

### UNIT - III

#### ( इकाई-III )

6. Describe the sources of air pollution. How air pollution affects plants ?

वायु प्रदूषण के स्रोतों का वर्णन कीजिये। वायु प्रदूषण पादपों को किस प्रकार से प्रभावित करता है?

7. Explain the following :

(a) Greenhouse effect

(b) Difference between national park and sanctuary

निम्न को समझाइये :

(अ) हरितगृह प्रभाव

(ब) राष्ट्रीय उद्यान एवं अभ्यारण्य में अन्तर।

## UNIT - IV

### ( इकाई-IV )

8. What is biodiversity ? Explain the importance of biodiversity.

जैवविविधता क्या है? जैवविविधता के महत्त्व को समझाइये।

9. Write notes on the following :

(a) Halophytes

(b) Plant indicators

निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिये :

(अ) लवणोद्भिद्

(ब) पादप सुचक

## UNIT - V

### ( इकाई-V )

10. What is Endemism ? Write botanical name of some endemic species of India.

स्थानिकता क्या है? भारत की कुछ स्थानिक पादप प्रजातियों के वानस्पतिक

नाम लिखिये।

11. Write short notes on the following :

- (a) Continental drift theory
- (b) Age and area hypothesis

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :

- (अ) महाद्वीपीय विस्थापन का सिद्धान्त
- (ब) आयु एवं क्षेत्रफल परिकल्पना

**PART - C**

**( खण्ड-स )**

**UNIT - I**

**( इकाई-I )**

12. Give an account of various biotic factors operating among the organisms.

जीवों में परस्पर काम करने वाले जैविक कारकों का वर्णन कीजिये।

**UNIT - II**

**( इकाई-II )**

13. Describe the flow of energy in an ecosystem.

एक पारिस्थितिक तंत्र में ऊर्जा के प्रवाह को समझाइये।

### UNIT - III

#### ( इकाई-III )

14. Write short notes on the following :

- (a) Chipko movement with special reference to Rajasthan
- (b) *In situ* conservation of biodiversity

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :

- (अ) चिपको आन्दोलन विशेषतौर पर राजस्थान के संदर्भ में।
- (ब) जैवविविधता का स्थानिक संरक्षण।

### UNIT - IV

#### ( इकाई-IV )

15. Describe the natural vegetation of Rajasthan.

राजस्थान की प्राकृतिक वनस्पति का वर्णन कीजिये।

### UNIT - V

#### ( इकाई-V )

16. Describe the phytogeographical regions of India.

भारत के पादप-भौगोलिक क्षेत्रों का वर्णन कीजिए।