

**SIXTH SEMESTER EXAMINATION 2021-22****Class - B.Sc.****Subject - Botany****(Plant Physiology & Biotechnology)**

Time : 2.30 Hrs.

Max. Marks : 60

Total No. of Printed Page : 06

Mini. Marks : 21

ukV & i'z u i = rhu [k.MkaeafolHkDr gSA I Hkh rhu [k.Mkads i'z u fun' kkuq kj gy  
dhft ; sA vdkadk foHkktu iR; d [k.M eafn; k x; k gSA

**Note:** Question paper is divided into three sections. Attempt question of all three section  
as per direction. Distribution of Marks is given in each section.

**[k.M & ^v\* Section - 'A'****iR; d bdkbz I snk i'z u gy dhft ; sA****Attempt two questions from each unit.****vfry?kqRrjh; i'z u] 'kCn I hek 30 'kCnka eA****(10x2=20)****Very short answer question (word limit 30 words.)****bdkbz & I / Unit -I**

1. विसरण दाब न्यूनता को परिभाषित कीजिये।

Define Diffusion Pressure deficit.

2. आवश्यक खनिज तत्व क्या है ?

What is Essential Mineral elements ?

3. बिन्दु स्त्रावण को परिभाषित कीजिये।

Define Guttation.

**bcbkz & II / Unit -II**

4. को-फैक्टर को परिभाषित कीजिये।

Define Co-factor.

5. क्वाण्टासोम क्या है ?

What is Quantasome ?

6. कैरोटिनाइड्स के कार्य लिखिये।

Write the functions of carotenoids.

**bcbkz & III / Unit -III**

7. रेडॉक्स पोटेंशियल क्या है ?

What is Redox Potential ?

8. पेन्टोज फॉस्फेट पाथवे का महत्व लिखिये।

Write the significance of Pentose phosphate Pathway.

9. निफ जीन क्या है ?

What is Nif gene ?

**bcbkz & IV / Unit -IV**

10. शीर्ष प्रमुखता को परिभाषित कीजिये।

Define Apical Dominance.

11. क्रांतिक प्रकाश अवधि क्या है ?

What is critical photoperiod ?

12. वृद्धि निषेधक किसे कहते हैं ?

Which is called growth inhibitors ?

(3)

### बिज्ञान & V / Unit -V

13. जैव प्रौद्योगिकी की प्रमुख उपलब्धियां लिखिये।

Write the Achievements of Biotechnology.

14. रिस्ट्रिक्शन एण्डोन्यूक्लियेस एन्जाइम के क्या कार्य हैं ?

What is the function of Restriction Endonucleases Enzyme ?

15. कायिक संकरण को परिभाषित कीजिये।

Define somatic Hybridization.

### [क.म & अ\* Section - 'B'

यूकलरिज; इतु ¼ कन I हेक 60 'कन½

Short answer question (words limit 60 words)

5x4=20

I Hkh इतु gy dhft; A

Attempt all questions.

### बिज्ञान & I / Unit -I

16. जल के सक्रिय अवशोषण की क्रियाविधि का वर्णन कीजिये।

Describe the mechanism of Active water absorption.

vFkok@OR

खनिज लवणों के निष्क्रिय अवशोषण की क्रियाविधि का वर्णन कीजिये।

Describe the mechanism of passive mineral salts absorption.

(4)

### **bdkbz & II / Unit -II**

17. प्रकीर्णों के जैविक महत्व का वर्णन कीजिये।

Describe the Biological significance of Enzymes.

**vFkok@OR**

क्रैस्युलेशन एसिड मेटाबोलिज्म को समझाइये।

Explain crassulation acid metabolism.

### **bdkbz & III / Unit -III**

18. ग्लाइकालिसिस को समझाइये।

Explain Glycolysis.

**vFkok@OR**

पौधों में नाइट्रोजन स्वांगीकरण का वर्णन कीजिये।

Describe the Nitrogen Assimilation in Plants.

### **bdkbz & IV / Unit -IV**

19. जिबरेलिन्स का प्रकार्यात्मक प्रभाव एवं उपयोग का वर्णन कीजिये।

Describe the uses and physiological effects of Gibberellins.

**vFkok@OR**

(5)

फोटोमॉर्फोजेनेसिस पर एक लेख लिखिए।

Write an essay on photomorphogenesis.

### **ब्लॉक & V / Unit -V**

20. c-DNA लाइब्रेरी के निर्माण का वर्णन कीजिये।

Describe construction of c-DNA Library.

**OR**

फॉरेन डी.एन.ए. का वर्णन कीजिये।

Explain foreign DNA.

### **[क.म & 1 \* Section - 'C'**

**दीर्घ उत्तर प्रश्न:**

Long answer question:

**2x10=20**

निम्नलिखित प्रश्नों में से दो का उत्तर दीजिए।

Attempt any two questions from the following:-

### **ब्लॉक & I / Unit -I**

21. रन्ध्रों के खुलने एवं बंद होने की क्रिया-विधि का वर्णन कीजिये।

Describe the mechanism of stomatal opening and closing.

### **ब्लॉक & II / Unit -II**

22. प्रकाशीय श्वसन की क्रियाविधि को समझाइये।

Explain Mechanism of Photo Respiration.

**bdkb7 & III / Unit -III**

23. क्रेब्स चक्र का विस्तृत वर्णन कीजिये।  
Describe Kreb's cycle in detail.

**bdkb7 & IV / Unit -IV**

24. साइटोकाइनिन पर एक लेख लिखिये।  
Write an essay on Cytokinin.

**bdkb7 & V / Unit -V**

25. संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये –
1. भ्रूण संवर्धन
  2. परागकरण संवर्धन

Write short notes :

1. Embryo culture
2. Pollen grain culture

--00--