

Roll No. ....

**B.Sc. III- Year**  
**September - 2020**  
**Subject - Botany**

M.M. - 40+40 =80

**स्नातक परीक्षार्थियों हेतु आवश्यक निर्देश**

1. विषय के यदि दो प्रश्न-पत्र हैं, तब उस विषय का प्रश्न पत्र एक ही रहेगा। जिससे 'A' खण्ड प्रथम प्रश्न-पत्र का रहेगा और 'B' खण्ड द्वितीय प्रश्न पत्र का रहेगा। परीक्षार्थी को **दोनों विषयों के प्रश्न-पत्र अलग-अलग कापी में लिखना होंगे**। यदि तीन प्रश्न पत्र हैं तो तीन पृथक-पृथक उत्तरपुस्तिकायें लिखकर संग्रहण केन्द्र पर निर्धारित समय पर जमा करना होगी।
2. परीक्षार्थी ए-4 साइज की उत्तरपुस्तिका का उपयोग करेगा। प्रत्येक उत्तरपुस्तिका पर छात्र अपना रोल नम्बर, विषय, प्रश्नपत्र, प्रश्नपत्र कोड, नामांकन एवं समय सारिणी के अनुसार दिनांक अनिवार्य रूप से अंकित करेगा। अन्यथा परीक्षा परिणाम बाधित होगा तो इसकी जबाबदारी परीक्षार्थी की होगी। उत्तरपुस्तिका के साथ प्रवेश-पत्र की छायाप्रति संलग्न करेगा।
3. प्रश्न पत्र निबन्धात्मक प्रकार का रहेगा। जिसमें पाँच यूनिट से पाँच प्रश्न रहेंगे। एक प्रश्न के **उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 300 रहेगी**।

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रश्नों के अंक समान हैं।

Note : Attempt all questions. All question carry equal marks.

**20650**

**Paper - I**

**(Plant Physiology and Biochemistry)**

**खण्ड 'अ' (Section-A)**

M.M. - 40

8X5=40

1. जड़ दाब सिद्धांत को समझाइये।  
Explain root pressur theory.

अथवा/OR

(2)

- पर्ण रन्ध्रों में सक्रिय  $K^+$  आयन अभिगमन तंत्र का वर्णन कीजिए।  
Describe active  $K^+$  ions transport theory in stomatal movement.
2. कार्बोहाइड्रेट्स को वर्गीकृत कीजिए।  
Classify carbohydrates.  
अथवा / OR  
दीर्घ पोषक तत्वों पर टिप्पणी लिखिये।  
Write note on macro-nutrients.
3. चक्र्रीय एवं अचक्र्रीय फोटो फास्फोरिलेशन क्या है ? समझाइये।  
What is cyclic and noncyclic photophosphorylation? Explain.  
अथवा / OR  
दीप्तिश्वसन की आधुनिक संकल्पना का वर्णन कीजिए।  
Describe modern concept of photorespiration.
4. ग्लाइकोलिसिस को समझाइये ?  
Explain Glycolysis?  
अथवा / OR  
पेन्टोस फास्फेट पाथवे को विस्तार से लिखिये।  
Give in details pentose phosphate pathway.
5. एन्जाइम क्या है ? इनका वर्गीकरण एवं क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।  
What are enzyme? Describe their classification and mode of action.  
अथवा / OR  
पौधों पर इथीलिन के प्रभाव को विस्तार से लिखिये।  
Write in detail on the effect of Ethylene in plants.

**20651**

**Paper - II**

**(Cell Biology Genetics & Biotechnology)**

**खण्ड 'ब' (Section-B)**

M.M. - 40

**8X5=40**

1. माइटोकान्ड्रियों की संरचना एवं कार्यो का वर्णन कीजिये।  
Describe structure and functions of mitochondria.  
अथवा / OR

(3)

- क्लोरोप्लास्ट की संरचना एवं कार्यो का वर्णन कीजिए।  
Describe the structure and function of chloroplast.
2. गुणसूत्र की आकारिकी एवं परासंरचना का वर्णन कीजिये।  
Give an account of morphology & ultra structure.  
अथवा / OR  
डी.एन.ए. की पुनरावृत्ति का वर्णन कीजिये / सचित्र  
Describe the DNA replication with diagrams.
3. सहलग्नता क्या है ? उदाहरण सहित व्याख्या कीजिये।  
What is linkage? Explain with the help of example.  
अथवा / OR  
डी.एन.ए. क्षरण एवं पुनर्निर्माण की क्रिया विधि समझाइए।  
Explain the DNA damage and repair mechanism.
4. अनुवांशिक कोड को विस्तार से समझाइए।  
Explain genetic code in detail.  
अथवा / OR  
प्रोटीन संश्लेषण के अनुलेखन (ट्रान्सक्रिप्शन) प्रक्रम का वर्णन कीजिये।  
Describe the transcription mechanism of protein synthesis.
5. कृषि के क्षेत्र में जैव प्रौद्योगिकी के उपयोगों का वर्णन कीजिये।  
Describe the applications of biotechnology in the agricultural field.  
अथवा / OR  
पुनर्योगज डी.एन.ए. तकनीक से आप क्या समझते हैं। इसका वर्णन कीजिये।  
What do you mean about recombinant DNA technology? Describe it.