

"Do not write anything on question-paper except Roll Number, otherwise it shall be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules."

"प्रश्न-पत्र पर क्रमांक (रोल नम्बर) के अतिरिक्त कुछ भी न लिखें, अन्यथा इसे अनुचित साधनों का प्रयोग माना जायेगा तथा नियमों के अनुसार कार्यवाही की जायेगी।"

Roll No. ....

B.Sc. B.Ed. (IV)

5113

Bot.-I

B.Sc. B.Ed. (Fourth Year)

EXAMINATION - 2022

BOTANY

Paper - I

Plant Physiology and Biochemistry

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 40

- Note : -
1. The question paper is divided into three parts : Part A, B and C.
  2. **Part A** - This Part will consist of 10 compulsory questions. There will be two questions from each Unit and answer to each question shall be limited upto 30 words. Each Question carries 1 mark. (10×1=10 marks)

5113 / 1100 / 7

(1)

P.T.O.

<https://www.jnvuonline.com>

Part-A

भाग - अ

1. Define / Explain the following :  
निम्नलिखित को परिभाषित कीजिये :

(i) Diffusion

विसरण

(ii) Emerson effect

इमर्सन प्रभाव

(iii) Enzyme

किण्व

(iv) Metabolism

चयापचय

(v) Phosphorylation

फॉस्फोरिलीकरण

(vi) Morphogenesis

आकारउद्भिद

(vii) Hormone

हार्मोन

5113 / 1100 / 7

(3)

P.T.O.

<https://www.jnvuonline.com>

(viii) Holoenzyme

होलोएन्जाइम

(ix) Active Transport

सक्रिय चालन

(x) Turgor pressure

टर्गर दाब

### Part-B

भाग-ब

#### Unit-I / इकाई-I

2. (a) Explain water potential equation and its components.  
जल विभव समीकरण और इसके घटकों को समझाइये।

OR / अथवा

- (b) Explain various theories of Ascent of Sap.  
रसारोहण के विभिन्न सिद्धान्तों की व्याख्या कीजिये।

#### Unit-II / इकाई-II

3. (a) Explain path of carbon in C-3 plants.  
C-3 पादपों में कार्बन के मार्ग को समझाइये।

5113 / 1100 / 7

(4)

Contd.....

<https://www.jnvuonline.com>

OR / अथवा

- (b) Draw Hatch and Slack cycle and explain.  
हैच एवं स्लैक चक्र को चित्रित करके समझाइये।

#### Unit-III / इकाई-III

4. (a) Write a brief note on Anaerobic respiration.  
अवायवीय श्वसन पर लघु टिप्पणी लिखिये।

OR / अथवा

- (b) Explain electron transport and ATP production in aerobic respiration.  
वायवीय श्वसन में इलेक्ट्रॉन गमन और ए.टी.पी. निर्माण को समझाइये।

#### Unit-IV / इकाई-IV

5. (a) What are Lipids? How these are metabolised?  
वसा क्या है? वसा का चयापचय कैसे होता है?

OR / अथवा

- (b) Write an essay on "Biological Nitrogen Fixation".  
"जैवीय नाइट्रोजन स्थिरीकरण" पर एक निबन्ध लिखिये।

5113 / 1100 / 7

(5)

P.T.O.

<https://www.jnvuonline.com>

**Unit-V / इकाई-V**

6. (a) Explain various Bioassays of endogenous growth hormones.

प्राकृतिक पादप हार्मोनों के विभिन्न जैव परीक्षणों को समझाइये।

**OR / अथवा**

- (b) Write an essay on "PGRs in Agri-Horticulture".

“कृषि-उद्यानिकी में पादप वृद्धि नियामक” पर निबन्ध लिखिये।

**Part-C**

**भाग-स**

7. Compare  $C_3/C_4/CAM$  photosynthesis.

$C_3/C_4/CAM$  प्रकाशसंश्लेषण की तुलना कीजिये।

8. Explain various theories of Stomatal movement.

रंधीय गति के विभिन्न सिद्धान्त समझाइये।

9. Draw Krebs Cycle and explain.

क्रैब चक्र को चित्र द्वारा समझाइये।

10. Trace history of phytochrome to its modern knowledge.

फाइटोक्रोम की खोज के इतिहास और आधुनिक ज्ञान को इंगित कीजिये।

11. Write a brief note on "Gaseous Hormone in plant".

“पादपों के गैसीय हार्मोन” पर एक लेख लिखिये।

--X--

<https://www.jnvuonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से