

BOTANY

Paper First : 2017 Annual (Plant Physiology, Bio-chemistry and Bio- technology)

नोट : सभी पाँच प्रश्न के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। जहाँ आवश्यकता हो, नामांकित चित्र बनाइए।

UNIT - 1

पौधों द्वारा पानी के अवशोषण एवं संवहन की क्रिया का वर्णन कीजिए।

Describe the mechanism of absorption and transport of water by plants.

OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) ओ. पी., टी. पी. एवं डी. पी. डी. में सम्बन्ध

(ब) रसारोहण का डिक्सन का सिद्धान्त

(स) गुरुपोषक (मेक्रोन्यूट्रियेंट्स)

Write short notes on any two of the following :

(a) Relations among OP, TP and DPD

(b) Dixon's theory of Ascent of Sap

(c) Macronutrients

UNIT - 2

प्रकाशसंश्लेषण को परिभाषित कीजिए। C_3 पौधों में पायी जाने वाली अंधकार अभिक्रिया का विवरण दीजिए। Define Photosynthesis. Give an account of dark reaction found in C_3 plants.

OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) प्रकाशीय श्वसन (ब) को-एन्जाइम (स) सीमाकारी प्रभाव का नियम

Write short notes on any two of the following :

(a) Photorespiration (b) Co-enzyme

(c) Law of limiting factor

UNIT - 3

ई. एम. पी. क्रियाविधि का वर्णन कीजिए। Describe EMP Pathway.

OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) लिपिड का जैविक महत्व (ब) इलेक्ट्रॉन ट्रांसपोर्ट तंत्र (स) श्वसन गुणांक

Write notes on any two of the following :

(a) Biological significance of lipid (b) Electron transport system

(c) Respiratory Quotient (RQ)

UNIT - 4

ऑक्जिन्स के जैवसंश्लेषण, क्रियाविधि तथा प्रायोगिक उपयोगिता का वर्णन कीजिए।
Decribe the biosynthesis, mechanism of action and practical applications of Auxins.

OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) पुष्पन की कार्यिकी (ब) फाइटोफ्लोम्स (स) जीणविस्था

Write short notes on any two of the following :

- (a) Physiology of flowering (b) Phytochromes (c) Senescence

UNIT - 5

आनुवंशिक अभियान्त्रिकी के कृषि एवं औषधि में अनुप्रयोग का वर्णन कीजिए।

Describe the applications of Genetic Engineering in agriculture and medicines.

OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) कार्यिक संकरण (ब) क्लोनिंग वेक्टर्स (स) टोटीपोटेन्सी

Write short notes on any two of the following :

- (a) Somatic hybridization (b) Cloning vectors (c) Totipotency