B.Sc. (Part I) EXAMINATION, 2016

BOTANY

Paper III

(Cell Biology, Genetics and Plant Breeding)

Time Allowed : Three Hours **Maximum Marks : 50**

Section-A/खण्ड-अ

1. (i) Nucleoid is present in which organisms.
न्यूक्लियॉइड किन जीवों में पाया जाता है?
(ii) Name the components of Golgi complex.
गॉल्जी सम्मिश्र के घटकों के नाम बताइए।
(iii) Write the names of histone proteins.
हिस्टोन प्रोटीन के नाम लिखिये।
(iv) Nucleotides are made up of ..... .
न्यूक्लियोटाइड ..... बने होते हैं।
(v) Name the components of gene.
जीन के घटकों के नाम बताइए।
(vi) Give the genotypic ratio of F_2 generation in dihybrid cross.
द्विसंकर क्रॉस में F_2 पीढ़ी का जीनोटाइप अनुपात बताइये।
(vii) What do you mean by Induced mutations ?
प्रेरित उत्परिवर्तन से क्या तात्पर्य है?
(viii) Which are three factors of plasmids ?
प्लास्मिड के तीन कारक कौन-कौनसे हैं?
(ix) What do you mean by clone ?
क्लोन से आपका क्या तात्पर्य है?
(x) Define emasculation.
विपुंसन को परिभाषित कीजिये। 10×½=5

Section-B/खण्ड-ब

UNIT-I/इकाई-I

2. Describe the fluid-mosaic model of plasma membrane. 5
प्लाज्मा कला के तरल-मोजेक मॉडल का वर्णन कीजिये।
3. Describe the functions of peroxysomes. 5
परऑक्सीसोम के कार्य बताइए।

UNIT-II/इकाई-II

4. Differentiate between euchromatin and heterochromatin. 5
यूक्रोमेटिन तथा हेटरोक्रोमेटिन में अन्तर बताइए।
5. Classify the chromosomes on the basis of presence and number of centromere on the chromosome. 5
गुणसूत्रों पर सेन्ट्रोमीयर की उपस्थिति एवं संख्या के आधार पर गुणसूत्रों का वर्गीकरण कीजिये।

UNIT-III/इकाई-III

6. Explain the Mendel's law of Independent Assortment. 5
मेन्डल के स्वतंत्र अपव्यूहन नियम को समझाइये।
7. Describe the structure and functions of t-RNA. 5
t-RNA की संरचना एवं कार्य बताइए।

UNIT-IV/इकाई-IV

8. Write a short note on transpossable elements. 5
स्थान्तरणशील तत्त्व पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
9. Describe the plastid inheritance in *Mirabilis jalapa*. 5
मिराबिलिस जलापा में लवकों की वंशागति का वर्णन कीजिये।

UNIT-V/इकाई-V

10. Write about the objectives of plant breeding. 5
पादप प्रजनन विज्ञान के उद्देश्य बताइये।
11. Describe the types and objectives of plant introduction. 5
पादप पुर:स्थापन के प्रकार एवं उद्देश्य बताइए।

Section-C/खण्ड-स

12. Write short notes on any two of the following : 5+5=10
(a) Golgi bodies (b) Endoplasmic reticulum
(c) Nucleolus
निम्न में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये:
(अ) गॉल्जी काय (ब) एन्डोप्लाज्मिक रेटिकुलम
(स) केन्द्रिक
13. Describe the Mendel's laws of inheritance. 10
मेन्डल के वंशागति के नियमों का वर्णन कीजिये।
14. Describe the mechanism of DNA replication. 10
डी.एन.ए. की प्रतिलिपिकरण की क्रियाविधि का वर्णन कीजिये।
15. Write short notes on any two of the following : 5+5=10
(a) Hybrid vigour (b) Cell cycle
(c) Transcription.
निम्न में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये:
(अ) संकर ओज (ब) कोशिका चक्र
(स) ट्रांसक्रिप्सन।

UOKonline.com