This question paper contains 8 printed pages]

1503

B.Sc. (Part I) Examination, 2018

BOTANY

Paper III

(Cell Biology, Genetics & Plant Breeding)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 50

This question paper contains ***three*** *sections as under :*

UOKonline.com

Section-A **खण्ड 'अ'** ***Max. Marks-5***

This section contains ***one*** *compulsory question with* ***10*** *parts, having* ***2*** *parts from each unit, short answer in* ***20*** *words for each part . All questions carry equal marks.*

इस खण्ड में एक अनिवार्य प्रश्न है जिसमें प्रत्येक से ***2*** *लघु प्रश्न लेते हुये कुल* ***10*** *लघु प्रश्न होंगे। प्रत्येक लघु प्रश्न का उत्तर* ***20*** *शब्दों से अधिक न हो। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।*

Section-B **खण्ड 'ब'** ***Max. Marks-25***

This section contains ***10*** *questions having* ***2*** *questions from each unit. Answer* ***5*** *questions (****250*** *words each) selecting* ***one*** *question from each unit. All questions carry equal marks.*

इस खण्ड में प्रत्येक इकाई से ***2*** *प्रश्न लेते हुये कुल* ***10*** *प्रश्न हैं। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का चयन करते हुये कुल* ***5*** *प्रश्नों के उत्तर देने हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर* ***250*** *शब्दों से अधिक न हो। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।*

Section-C **खण्ड 'स'** ***Max. Marks-20***

This section contains ***4*** *descriptive type questions (questions may have subdivisions) covering all units but not more than* ***one*** *question from each unit. Answer any* ***two*** *questions (****500*** *words each).* ***All*** *questions carry equal marks.*

इस खण्ड में ***4*** *प्रश्न वर्णनात्मक होंगे। प्रश्न में उपभाग भी हो सकते हैं जो सभी इकाइयों में से दिये जायेंगे, किन्तु एक इकाई से एक से अधिक प्रश्न नहीं होगा। किन्हीं* **दो** *प्रश्नों के उत्तर दिये जाने हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर* ***500*** *शब्दों से अधिक न हो। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।*

Section A/खण्ड-अ

1. (a) Who proposed "Lipo-protein model" of plasma membrane. ½

प्लाज्मा झिल्ली का "लाइपोप्रोटीन मॉडल" किसने दिया ?

(b) Define "Golgian vacuoles". ½

"गाल्जीयन रिक्तिका" को परिभाषित कीजिये।

(c) Define "Heteropycnosis". ½

"हिटरोपिक्नोसिस" को परिभाषित कीजिये।

(d) What is "Okazaki Fragments" ? ½

"ओकाजाकी खण्ड" क्या है ?

(e) Define "Dihybrid Cross". ½

"द्विसंकर क्रॉस" को परिभाषित कीजिए।

(f) What is "Sigma Factor" ? ½

"सिग्मा कारक" क्या है ?

(g) Define "Plant Breeding". ½

"पादप प्रजनन" को परिभाषित कीजिये।

(h) What is "Emasculation" ? ½

"विपुंसन" क्या है ?

UOKonline.com

(i) Define "Extranuclear genome". ½

"अतिरिक्त केन्द्रीय जीनोम" को परिभाषित कीजिये।

(j) Define "Induced Mutation". ½

"प्रेरक उत्परिवर्तन" को परिभाषित कीजिये।

Section B/खण्ड-ब

UNIT-I/इकाई-I

2. Write a note on functions of "Endoplasmic Reticulum". 5

"अन्त:प्रदृव्यी जालिका" के कार्यों का वर्णन कीजिये।

Or/अथवा

3. Describe the chemical structure of "Plasma Membrane". 5

"प्लाज्मा कला" की रासायनिक संरचना का वर्णन कीजिए।

UNIT-II/इकाई-II

4. Write a short note on "sex chromosome." 5

"लिंग गुणसूत्र' पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

Or/अथवा

5. Draw well labelled diagrams of various stages of "Mitosis". 5

समसूत्री विभाजन की विभिन्न प्रावस्थाओं का नामांकित चित्र बनाइये।

UNIT-III/इकाई-III

6. Define the following :

(*a*) Dominance

(*b*) Homozygous

(*c*) Phenotype

(*d*) Plant Parent

(*e*) Test Cross. 1+1+1+1+1=5

निम्न को परिभाषित कीजिये :

(*a*) प्रभाविता

(*b*) समयुग्मकी

(*c*) लक्षण प्रारूप

(*d*) जनक पादप

(*e*) परीक्षण क्रास

Or/अथवा

7. Describe the chemical composition of "Ribosome". 5

"राइबोसोम" के रासायनिक संगठन का वर्णन कीजिये।

UNIT-IV/इकाई-IV

8. Write a short note on "Spontaneous Mutation". 5

"स्वत: उत्परिवर्तन" पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

Or/अथवा

9. Give an illustrated account of mitochondrial DNA. 5

"माइट्रोकॉन्ड्रियल DNA" का सचित्र विवरण दीजिये।

https://pyqlelo.com

UNIT-V/डकार्ई-V

10. Write a short note on centres of origin of species. 5

प्रजातियों के उत्पत्ति केन्द्र पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

Or/अथवा

11. Write a short note on "Hybrid Vigour". 5

"संकर ओज" पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

Section C/खण्ड-स

12. Explain the structure and functions of nucleus and nucleous with the help of well labelled diagram. 5+5=10

नामांकित चित्रों की सहायता से केन्द्रक एवं केन्द्रिक की संरचना एवं कार्यों को स्पष्ट कीजिये।

13. Explain the technique, merits and demerits of pureline selection method. 6+2+2=10

"शुद्ध वंशक्रम विधि" की तकनीक, लाभ एवं सीमाओं को स्पष्ट कीजिए।

14. Write short notes on the following : 5+5=10

(*a*) Importance of mutation in Agriculture

(*b*) Structure and function of plasmid

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

(*a*) कृषि में उत्परिवर्तन का महत्व

(*b*) प्लाज्मिड्स की संरचना एवं कार्य।

15. Explain the following : 5+5=10

(*a*) Genetic Code

(*b*) Transcription

निम्नलिखित को स्पष्ट कीजिये :

(*a*) आनुवंशिक कूट

(*b*) अनुलेखन।

https://pyqldlc.com