

This question paper contains 4 printed pages.

B.Sc. (Hons.) (Pt. - I)

Roll No.

1215 - I

Cyt. Gen. & Pln. Bree. - I

B.Sc. (Hons.) (Part - I) EXAMINATION - 2023

(Three-Year Scheme of 10+2+3 Pattern)

BOTANY

(Honours Subject)

(Cytology, Genetics and Plant Breeding - I)

Time Allowed: Three Hours

Maximum Marks: 75

Answers of all the questions (short answer as well as descriptive) are to be given in the main answer-book only. Answers of short answer type questions must be given in sequential order. Similarly all the parts of one question of descriptive part should be answered at one place in the answer-book. One complete question should not be answered at different places in the answer-book.

सभी (लघुत्तरात्मक तथा वर्णनात्मक) प्रश्नों के उत्तर मुख्य उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें। लघुत्तरात्मक प्रश्नों के उत्तर प्रश्नों के क्रमानुसार ही दें। इसी प्रकार किसी भी एक वर्णनात्मक प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका में अलग-अलग स्थानों पर हल करने के बजाय एक ही स्थान पर क्रमानुसार हल करें।

Write your roll number on question paper before start writing answers of questions.

प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न - पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखें।

The paper shall have two Parts A and B, Part A will be compulsory having 30 very short answer type questions (with a limit of 20 words) of one mark each with a total of 30 marks.

Part - B of question paper shall be divided into three Units. There will be one question from each Unit.

Question number 2-4 will have internal choice. Each question will carry 15 marks with a total of 45 marks.

इस प्रश्न पत्र के दो भाग हैं। भाग-अ एवं भाग-ब, भाग-अ अनिवार्य हैं। इस भाग के लिए 30 अंक निर्धारित हैं। भाग - ब में तीन इकाईयाँ हैं। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना है प्रत्येक प्रश्न 15 अंक का है।

किसी भी परीक्षार्थी को पूरक उत्तर - पुस्तिका नहीं दी जायेगी। अतः परीक्षार्थियों को चाहिये कि वे मुख्य उत्तर - पुस्तिका में ही समस्त प्रश्नों के उत्तर लिखें।

PART - A / भाग - अ

Q1. Answer the following in short:

30x1=30

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दें-

1. The Phenomenon of Linkage was first observed by _____

सहलग्नता सर्वप्रथम किसके द्वारा खोजा गया _____

1215 - I

1

P.T.O.

2. What is Apoptosis?

कोशिका मृत्यु से आप क्या समझते हैं?

3. What is Cytokinesis?

साइटोकाइनेसिस क्या है?

4. Write stages of Meiosis.

अर्धसूत्री विभाजन की विभिन्न अवस्थाओं के नाम लिखिए।

5. Membrane of nucleus is called -----.

केन्द्रक की झिल्ली को----- कहते हैं।

6. Write role of spindle apparatus.

तर्कु तन्तु के कार्य लिखो।

7. Write significance of mitosis.

समसूत्री विभाजन का महत्व लिखिये।

8. What is Polyploidy?

पॉलीप्लाइडी क्या है?

9. Explain Down Syndrome.

डाउन सिन्ड्रोम को समझाइये।

10. Define Back Cross.

बैक क्रॉस को समझाइये।

11. Write one example of multiple allelism.

मल्टीपल एलील का एक उदाहरण दीजिए।

12. What is Independent Assortment of genes?

स्वतन्त्र अपव्यूहन क्या है?

13. Write phenotypic ratio of complementary gene interaction.

कॉम्प्लीमेन्ट्री जीन के फिनोटाइप अनुपात को लिखिये।

14. What is coupling and Repulsion phase of linked genes?

सहलग्न जीन की कपलिंग तथा रिपलशन अवस्था क्या होती है?

15. Write two reasons for choosing pea for genetics experiments by Mendel.

मेन्डल द्वारा मटर पादप को अपने प्रयोगों हेतु चुनने के दो कारण बताइये।

16. What is Hybrid vigor?

हाइब्रिड विगर क्या है?

Write full form of TEM.

TEM का पूरा नाम लिखो।

Mitochondria was discovered by _____.

सबसे प्रथम माइटोकॉन्ड्रिया ----- ने खोजा था।

What is fluid mosaic model of Plasma Membrane?

कोशिका झिल्ली का फ्लूइड मोजेक मॉडल क्या है?

1. Mendel's findings were rediscovered by _____.

मेन्डल के प्रयोगों को दोबारा किसने खोजा _____.

21. What is epistasis?

एपिस्टेसिस क्या है?

22. What are Autosomes?

ऑटोसोम क्या है?

23. Who coined the term Mutation?

म्यूटेशन शब्द किसने दिया?

24. What is Pure line?

शुद्ध वंशक्रम क्या है?

25. In ABO blood group system in humans, if a person of type B blood has children with a person of type AB blood, what blood type could their children have?

ABO रक्त system में type B रक्त वाला व्यक्ति और type AB रक्त वाले व्यक्तियों के बच्चों के संभावित रक्त समूह क्या होंगे?

26. Who is father of Indian Green Revolution?

भारतीय हरित क्रान्ति के जनक कौन हैं?

27. Define Cell Theory.

कोशिका सिद्धान्त को बताइये।

28. Draw a well labelled diagram of Chloroplast.

हरित लवक का चित्र बनाइये।

29. Write name of any two double membrane bound Organelle of cell.

कोशिका के किन्हीं दो द्विझिल्ली बद्ध कोशिकांगों के नाम लिखिए।

30. Write role of Ribosome.

राइबोसोम का कार्य लिखिये।

PART - B (Descriptive) / भाग - ब

UNIT - I / इकाई - I

2. Describe structure of Prokaryotic and Eukaryotic cell with suitable diagram. Differentiate both. 15

प्रोकैरियोटिक तथा यूकैरियोटिक कोशिका का सचित्र वर्णन करें। दोनों में अन्तर लिखिये।

OR / अथवा

5x3=15

Write short notes on the following.

निम्न पर टिप्पणी लिखो।

(a) Microbodies

माइक्रोबॉडीज

(b) Golgi Body

गॉल्जी बॉडी

(c) Mitochondria

माइटोकॉन्ड्रिया

15

3. Write in detail about Nucleosome model and Histone Protein.

न्यूक्लियोसोम मॉडल तथा हिस्टोन प्रोटीन का वर्णन करें।

OR / अथवा

What is spontaneous and induced mutation. Define mutagen and its various types.

15

स्वतः उत्परिवर्तन तथा प्रेरित उत्परिवर्तन क्या होते हैं। विभिन्न प्रकार के उत्प्रेरकों का वर्णन करें।

4. Write a detailed note on mechanism of sex determination. Define sex influenced characters.

15

लिंग निर्धारण प्रणाली पर आलेख लिखिये। लिंग सहलग्न लक्षणों का वर्णन करें।

OR / अथवा

Write short notes on the following.

5x3=15

निम्न पर टिप्पणी लिखे।

(a) Inbreeding depression

इनब्रीडिंग डिप्रेसन

(b) Apomixis

एपोमिक्सिस

(c) Kappa particles in Paramecium

पैरामीशियम में कप्पा कण।

<https://www.uoronline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से