

BO-06

Cell Biology Genetics and Plant Breeding

कोशिका विज्ञान, अनुवंशिकी एवं पादप प्रजनन
Bachelor of Science (Botany) (BSC-12/16)
Second Year, Examination, 2019

Time: 3 Hours

Max. Marks: 40

Note:- This paper is of Forty (40) marks containing three(03) Section A, B and C. Learners are required to attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein.

Section-A [k. M&¼d½ (Long Answer Type Question) nh?kz mUkj h; i t u

Note:- Section 'A' contains four (04) long-answer-type questions of Nine and Half (9½) marks each. Learners are required to answer any two (02) questions only. (2×9½=19)

खण्ड 'क' में चार (04) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं।
प्रत्येक प्रश्न के लिए साढ़े नौ (9½) अंक निर्धारित हैं।
शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर
देने हैं।

1. Describe the structure and Functions of different components of Nucleus.
केन्द्रक के विभिन्न अवयवों की संरचना एवं कार्यो का वर्णन कीजिए।
2. What are euploidy and aneuploidy? Discuss these with suitable examples.
सगुणिता एवं असगुणिता क्या है? उदाहरण सहित इनका वर्णन कीजिए।
3. Discuss structure chemical composition and functions of plasma membrane
प्लाज्मा झिल्ली की रचना, रासायनिक संगठन एवं कार्यो का वर्णन कीजिए।
4. Describe the structure of the chromosome.
Describe different chromosomal alteration on the basis of chromosome number.

गुणसूत्र की सरंचना बताइए। गुणसूत्रों की संख्या में परिवर्तन के आधार पर विभिन्न अवस्थाओं का वर्णन कीजिए।

Section-B/ [k. M&¼[k½

(Short Answer Type Question)

y?kq mUkj h; okys i t u

Note:- Section 'B' contains eight (08) short answer type questions of Four (04) marks each. Learners are required to answer any four (04) questions only. (4×4=16)

ukV/%& खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरों वाले प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए चार (04) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. What is plasmid? Explain.
प्लाज्मिड क्या है ? समझाइए।
2. What is cell cycle? Explain.
कोशिका चक्र क्या है ? समझाइए।

3. Describe spontaneous Mutation and Induced Mutation.
स्वतः उत्परिवर्तन एवं प्रेरित उत्परिवर्तन का वर्णन कीजिए।
4. What do you understand by plant breeding?
Explan.
पदप अभिजनन से आप क्या समझते हैं ? समझाइए।
5. Describe the complementary Factors and supplementary factors.
पूरक कारक एवं सम्पूरक कारक का वर्णन कीजिए।
6. What is Genetic code? Explain.
जेनेटिक कोड क्या है ? समझाइए।
7. Describe the structure and Function of Golgi body.
गोल्जी बॉडी की संरचना एवं कार्यो का वर्णन कीजिए।
8. Write about the mitosis.
समसूत्री विभाजन के बारे में लिखिए।

Section-C [k. M&x½]

(Objective Type Questions)

oLr(fu" B i t u

Note:- Section 'C' contains ten (10) objective type questions of Half ($\frac{1}{2}$) marks each. All the questions of this section are compulsory.

($10 \times \frac{1}{2} = 05$)

ukv/%& खण्ड 'ग' में दस (10) वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए आधा $\frac{1}{2}$ अंक निर्धारित हैं। इस खण्ड के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Fill in the blanks:-

[kkyh LFkku Hkfj ; %&

1. Crossing over occurs in.....Stage of Meiosis
क्रॉसिंग ओवर अर्धसूत्री विभाजन की.....अवस्था में होता है।

2. The Father of green Revolution in India is.....
भारत में हरित क्रान्ति के जनक.....हैं।
3. Forest Research Institue is Situated in.....
वन अनुसंधान संस्थान.....में अवस्थित है।
4. Nucleolus found in.....
केन्द्रिका.....में पाया जाता है।
5. Centriole occurs in.....
तारक केन्द्र पाया जाता है.....
6. Cell theory was proposed by
कोशिका सिद्धान्त प्रतिपादित किया.....
7. The genotypic ratio in monohybrid cross is.....
एक संकर संकरण में जीनोटाइपिक अनुपात होता है...
8. Ttxtt type of cross will be called.....
Ttxtt तरह का क्रॉस कहलायेगा.....

9. Synapsis occurs in.....stage of meiosis
सिनैप्सिस—अर्धसूत्री विभाजन की.....अवस्था में होती है।
10. The Function of Ribosomes is.....
राइबोसोम्स का कार्य है.....
