

[Total No. of Printed Pages: 4

Roll No.....

BO-06

Cell Biology, Genetics and Plant Breeding

कोशिका विज्ञान, अनुवंशिकी एवं पादप प्रजनन

Bachelor of Science (BSC-12/16)

Second Year, Examination-2019

Time: 3 Hours

Max. Marks: 40

Note:-This paper is of forty (40) marks divided into two (02) Sections A and B. Attempt the question contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट:- यह प्रश्न-पत्र चालीस (40) अंकों का है जो दो (02) खण्डों 'क' तथा 'ख' में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार इन प्रश्नों को हल करना है।

Section-A(खण्ड-क)

(Long Answer Type Question)(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note:- Section-A contains three (03) long answer-type questions of ten (10) marks each. Learners are required to answer any two (02) questions only. (2×10=20)

नोट:— खण्ड 'क' में तीन (03) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं।
प्रत्येक प्रश्न के लिए दस (10) अंक निर्धारित हैं।
शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर
देने हैं।

1. Discuss in brief the structure of DNA and compare it with that of RNA.

DNA की संरचना को विस्तारपूर्वक समझाइये एवं इसकी तुलना RNA से कीजिए।

2. What is plant breeding? What are its objectives and explain different methods.

पादप प्रजनन क्या है ? इसके उद्देश्य क्या हैं और इसकी विभिन्न विधियों को समझाइये।

3. Explain gene structure and expression of genes in eukaryotes.

जीन की संरचना को समझाइये एवं यूकैरियोट्स में जीन अभिव्यक्ति को समझाइये।

Section-B (खण्ड-ख)

(Short Answer Type Question)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note:- Section-B contains six (06) short answer type questions of five (05) marks each. Learners are required to answer any four (04) questions only. (5×4=20)

नोट:- खण्ड 'ख' में छह (06) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए पाँच (05) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Explain special types of chromosomes in brief.
विशेष प्रकार के गुणसूत्रों को संक्षिप्त में समझाइये।
2. Explain aneuploidy and its types.
एन्यूप्लाइडी को समझाइये एवं इसके विभिन्न प्रकार भी समझाइये।
3. Define different types of mutations.
विभिन्न प्रकार के उत्परिवर्तनों को समझाइये।

4. Distinguish between :

(a) Hermaphrodites and monoecious individuals.

(b) Primary and secondary sex characters.

निम्न में विभेद कीजिए :

(अ) द्विलिंग एवं द्विलिङ्गी

(ब) प्राथमिक एवं द्वितीयक लैंगिक गुण

5. Explain structure and function of endoplasmic reticulum.

एण्डोप्लाज्मिक रेटिकुलम की संरचना एवं कार्य को समझाइये।

6. Explain the morphology and chemical composition of chromosomes.

गुणसुत्रों की बाह्य संरचना एवं रसायनिक संरचना को समझाइये।
