

**B. Sc. (Part I) Examination, 2010**

**BOTANY**

**Paper Third**

**(Cell Biology and Genetics)**

**Note :** Attempt questions from all sections. Draw well labelled diagrams wherever necessary.

**नोट :** सभी खण्डों से प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आवश्यकतानुसार आवश्यक चित्र बताइये।

**(Section-A) खण्ड-अ**

**(Objective type Questions) ( वस्तुनिष्ठ प्रश्न )**

**Note :** Answer all questions.

1. Extranuclear DNA is found in :

- (a) Chloroplast (b) Ribosome  
(c) Mitochondria (d) Chloroplast and Mitochondria both

केन्द्रक के अतिरिक्त डी. एन. ए. पाया जाता है :

- (अ) क्लोरोप्लास्ट (ब) राइबोसोम  
(स) माइटोकान्ड्रिया (द) क्लोरोप्लास्ट तथा माइटोकान्ड्रिया दोनों

2. How many types of histone proteins are found in Eukaryotic chromosome to form nucleosome ?

- (a) One (b) Two  
(c) Three (d) Four

न्यूक्लियोसोम संरचना में कितने प्रकार के हिस्टोन प्रोटीन भाग लेते हैं ?

- (अ) एक (ब) दो  
(स) तीन (द) चार

3. Which of the following correctly represents the flow of genetic information :

- (a) RNA-DNA-Protein (b) Protein-RNA-DNA  
(c) DNA-RNA-Protein (d) RNA-Protein-DNA

आनुवंशिक संदेश के लिए सही है :

- (अ) आर. एन. ए. - डी. एन. ए. - प्रोटीन  
(ब) प्रोटीन - आर. एन. ए. - डी. एन. ए.  
(स) डी. एन. ए. - आर. एन. ए. - प्रोटीन  
(द) आर. एन. ए. - प्रोटीन - डी. एन. ए.

4. Exons and Introns are parts of :

- (a) mRNA (b) tRNA  
(c) rRNA (d) DNA

एक्सान तथा इन्ड्यान भाग है :

- (अ) एम. आर. एन. ए. (ब) टी. आर. एन. ए.  
(स) आर. आर. एन. ए. (द) डी. एन. ए.

5. The middle lamella is rich in :

- (a) Suberin (b) Pectin  
(c) Cutin (d) Lignin

मध्यभित्ति में प्रचुरता होती है :

- (अ) सुबेरिन (ब) पेक्टिन  
(स) क्यूटिन (द) लिग्निन

6. A gene pair hides the effects of another gene. The phenomenon is called :

- (a) Epistasis (b) Mutation  
(c) Dominance (d) Segregation

एक जीन जोड़ा जो दूसरे जीन के प्रभाव को ढक ले, इस विधि को कहते हैं :

- (अ) अभिभाव (ब) उत्परिवर्तन  
(स) प्रभाविता (द) पृथक्करण

### Section-B (खण्ड-ब)

(Long Answer Questions) (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any seven questions as short notes. (2 × 7 = 14)

नोट : किन्हीं सात प्रश्नों के संक्षिप्त उत्तर दीजिए ।

1. Nucleosome concept.

न्यूक्लियोसोम धारणा ।

2. Central dogma.

सेन्ट्रल डोग्मा ।

3. Wobble hypothesis.

वोबल अवधारणा ।

4. Linkage.

सहलग्नता ।

5. Chiasmata.

क्याज्माटा ।

6. Endoplasmic reticulum.

अन्तःप्रद्रव्यी जालिका ।

7. Split genes.

खंडन जीन ।

8. DNA damage and repair.

डी.एन.ए. क्षति एवं मरम्मत ।

9. Transposon.

ट्रान्सपोजान ।

10. Polyploidy.

पालीप्लायडी ।

**Section—C (खण्ड—स)**

**(Long Answer Questions) (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

**Note : Attempt any two questions in detail.**

**नोट : किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर विस्तार में दीजिए ।**

1. What are chemical induced mutations ? Explain the mechanism of this mutagenesis with example of any two chemicals. Give the importance of mutation.

रसायन प्रेरित उत्परिवर्तन क्या है ? किन्हीं दो रसायनों का उदाहरण देते हुए इस उत्परिवर्तन की क्रियाविधि समझाइये । उत्परिवर्तन के महत्व भी बताइये ।

2. Give an account of the structure of nucleus. How would you justify that characters of an organism are controlled by nucleus ?

केन्द्रक की संरचना का वर्णन कीजिए । उस बात की पुष्टि कैसे करेंगे कि जीव के गुणों का नियंत्रण केन्द्रक द्वारा होता है ।

3. Describe the meiotic cell division only by labelled diagrams. Comment briefly on its significance.

केवल नामांकित चित्रों द्वारा अर्धसूत्री विभाजन का वर्णन कीजिए । इसके महत्व पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।

4. Give an account of structure and function of chromosomes. What are special chromosomes ?

गुणसूत्रों की संरचना और कार्य पर प्रकाश डालिए । विशेष प्रकार के गुणसूत्र क्या हैं ?

http://www.upadda.com

Whatsapp @ 9300930012

Your old paper & get 10/-

पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से