

Total No. of Questions : 11 Total No. of Printed Pages : 6

NP-321

M.Sc. IIIrd Semester Examination, 2013-14

Botany

Paper - III (PG-303)

Cytogenetics & Genetics

Time : 3 Hours [Maximum Marks : 85]

नोट :- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Note :- All questions are compulsory.

खण्ड - 'अ'

SECTION - 'A'

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

2×5=10

Objective Type Questions

1. सही उत्तर का चयन कीजिए :

Choose the correct answer :

- (i) सयुग्मन द्वारा जीवाणुओं में जीन्स का स्थानान्तरण हो सकता है यह खोज किसने की।

P.T.O.

(2)

NP-321

- (अ) ई० एच० डेविसन (ब) लेडरवर्ग तथा टेटम
(स) जे० डी० बाटसन (द) जैकब तथा मोनाड

By whom the discovery of conjugation in bacteria was done :

- (a) E. H. Davidson (b) Lederberge & Taitam
(c) J. D. Watson (d) Jacob and Monod

(ii) लेक-आपेरॉन में कितने कण्ट्रोलर जीन होते हैं :

- (अ) 2 (ब) 3
(स) 5 (द) 1

How many controllers genes are Present in lac-operon :

- (a) 2 (b) 3
(c) 5 (d) 1

(iii) जीन उत्परिवर्तन उत्पन्न होते हैं :

- (अ) RNA (ब) DNA
(स) क्रोमोसोम (द) केन्द्रक में

Gene mutation is Produced in :

- (a) RNA (b) DNA
(c) Chromosome (d) Nucleus

(3)

NP-321

(iv) द्विन्यूनसूत्रता प्रदर्शित होती है :

- (अ) $2n-2$ (ब) $2n-1$
 (स) $2n+1$ (द) $2n+2$

Mullisony is represented as :

- (a) $2n-2$
 (b) $2n-1$
 (c) $2n+1$
 (d) $2n+2$

(v) सी-मूल्य पैराडॉक्स मूल्य दर्शाता है :

- (अ) अगुणित जीनोम एवं द्विगुणित जीनोम
 (ब) प्रोकैरियोटिक जीनोम एवं यूकैरियोटिक जीनोम
 (स) प्रोकैरियोटिक RNA एवं यूकैरियोटिक RNA
 (द) विशिष्ट एवं पुनरावर्त डी० एन० ए०

'C'-Value Paradox determines the value of :

- (a) Haploid Genome and diploid Genome
 (b) Prokaryotic Genome and Eukaryotic Genome
 (c) Prokaryotic RNA and Eukaryotic RNA
 (d) Unique and repetitive DNA

P.T.O.

(4)

NP-321

खण्ड - 'ब'

SECTION - 'B'

लघु उत्तरीय प्रश्न

5×5=25

Short Answer Type Questions

2. संयुग्मन।

Conjugation.

अथवा/OR

माइटोकॉन्ड्रिया की अनुवांशिकी

Genetic of Mitochondria.

3. अनुवांशिक मार्कर।

Genetic Markers.

अथवा/OR

क्रॉसिंग ओवर।

Crossing Over.

4. प्रेरित उत्परिवर्तन।

Induced Mutation.

अथवा/OR

डी० एन० ए० विकृति।

DNA damage.

5. यूप्लाइडी।

Euploidy.

(5)

NP-321

अथवा/OR

डूप्लीकेशन का उदाहरण।

Example of duplication.

6. न्यूक्लियर डी० एन० ए०।
Nuclear DNA.

अथवा/OR

अगुणित का महत्व।

Importance of Haploid.

खण्ड - 'स'

SECTION - C

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

10×5=50

Long Answer Type Questions

7. ट्रान्सडक्सन प्रक्रिया का विस्तृत वर्णन कीजिए।

Give a detailed account of transduction.

अथवा/OR

क्लोरोप्लास्ट की अनुवांशिक को समझाइए।

Explain Genetics of Chloroplast.

8. स्वतन्त्र अपन्यूहन की व्याख्या करे तथा इसका सम्बन्ध सहलग्नता के साथ क्या है समझाइये।
Discuss independent assortment and its relationship with linkage gene.

P.T.O.

(6)

NP-321.

अथवा/OR

मालीक्यूर मार्कर के महत्वों को लिखिए।

Write importance of molecular marker.

9. विभिन्न प्रकार के उत्परिवर्तनों को लिखें एवं इसके महत्व को बताइए।
Discuss the different types of mutations and their importance.

अथवा/OR

प्रोकेरियोट में परिवर्तन शील तत्व (ट्रान्सपोजेबिल एलीमेंट) पर टिप्पणी लिखिए।

Write note on transposable elements in Prokaryotes.

10. एन्यूप्लाडी का पौधे के फीनोटाइप पर होने वाले प्रभाव का वर्णन करें।
Discuss the effect of aneuploidy on Phenotype in Plants.

अथवा/OR

ट्राइसोमी के अनुवांशिकी का विश्लेषण करें और इसका महत्व बतायें।

Explain cytogenetics of trisomic and their significance.

11. सरसों में जीनोम स्थानांतरण किस तरह से होता है ? समझाइए।
How the Transfer of genome take place in Brassica.

अथवा/OR

प्रतिबंधित मानचित्रण अवधारणा व तकनीक का विस्तृत वर्णन कीजिए।

Discuss restriction mapping concept and technique.

Copies 800
