

Roll No. : .....

Total No. of Questions : 11 ]

[ Total No. of Printed Pages : 4

# BEED-256

B.Sc. B.Ed. (IInd Year) Examination, 2023

BOTANY

Paper - III (CC-4)

(Plant Cell Biology and Genetics)

Time : 3 Hours ]

[ Maximum Marks : 40

## Section-A

(Marks : 1 × 10 = 10)

**Note :-** Answer all *ten* questions (Answer limit 50 words). Each question carries 1 mark.

(खण्ड-अ)

(अंक : 1 × 10 = 10)

**नोट :-** सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 50 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

## Section-B

(Marks : 3 × 5 = 15)

**Note :-** Answer all *five* questions. Each question has internal choice (Answer limit 200 words). Each question carries 3 marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : 3 × 5 = 15)

**नोट :-** सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा 200 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है।

## Section-C

(Marks : 5 × 3 = 15)

**Note :-** Answer any *three* questions out of five (Answer limit 500 words). Each question carries 5 marks.

(खण्ड-स)

(अंक : 5 × 3 = 15)

**नोट :-** पाँच में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 500 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।

BR-192

( 1 )

BEED-256 P.T.O.

## Section–A

(खण्ड–अ)

1. (i) What is 'Primordial Utricle' ?  
'प्राथमिक द्रुति' क्या है ?
- (ii) What is 'Phallosome' ?  
'फेलोसोम' क्या है ?
- (iii) What is 'Fret Channel' ?  
'फ्रेट चैनल' किसे कहते हैं ?
- (iv) What is 'Anaphasic Movement' ?  
'एनाफेजिक गति' किसे कहते हैं ?
- (v) In which stage of Meiosis the crossing over occurs ?  
अर्द्ध सूत्री विभाजन की किस अवस्था में क्रॉसिंग ओवर होता है ?
- (vi) What is Replisome ?  
रेप्लीसोम क्या है ?
- (vii) What is 'Linkage Mapping' ?  
'सहलग्नता मानचित्रण' क्या है ?
- (viii) What are 'Transposons' ?  
'ट्रांसपोजोन्स' क्या हैं ?
- (ix) Who rediscover Mendel's laws ?  
मेण्डल के सिद्धान्तों की पुनर्खोज किसने की ?
- (x) Write names of any *four* chemical Mutagens.  
किन्हीं चार रासायनिक उत्परिवर्तजन के नाम लिखिए।

**Section-B**

(खण्ड-ब)

2. Describe Pili or Fimbriae.

रोन या फिम्ब्री की व्याख्या कीजिए।

*Or*

(अथवा)

Describe Peroxisomes.

परऑक्सीसोम समझाइए।

3. Draw a labelled diagram of Chromosome.

गुणसूत्र का नामांकित चित्र बनाइए।

*Or*

(अथवा)

Describe Cell Cycle.

कोशिका चक्र समझाइए।

4. Differentiate B-DNA with Z-DNA.

B-DNA और Z-DNA में विभेदन बताइए।

*Or*

(अथवा)

What are Termination and Initiation Codons ?

अंतस्थ और समारंभन कोडोन्स क्या हैं ?

5. Explain Central Dogma.

सेन्ट्रल डोग्मा की व्याख्या कीजिए।

*Or*

(अथवा)

Describe 'Gene Structure'.

'जीन संरचना' को समझाइए।

6. Write Mendel's selection of Traits in Pea Plant.

मटर के पौधे में मेण्डल ने किन लक्षणों का चयन किया ?

*Or*

(अथवा)

Write classification of Mutations.

उत्परिवर्तनों का वर्गीकरण कीजिए।

**Section-C**

(खण्ड-स)

7. Explain structure and functions of Chloroplast.

हरित लवक की संरचना एवं कार्यो की व्याख्या कीजिए।

8. Write an essay on Polyploidy.

बहुगुणिता पर एक निबन्ध लिखिए।

9. Write short notes on the following :

(i) Plasmid

(ii) Nucleosome Model

निम्नलिखित पर लघु टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) प्लास्मिड

(ii) न्यूक्लियोसोम मॉडल

10. Write short notes on the following :

(i) Cistron, Recon, Muton, Replicon

(ii) Britten and Davidson Model of gene regulation

निम्नलिखित पर लघु टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) सिस्ट्रॉन, रीकोन, म्यूटोन, रेप्लिकोन

(ii) जीन नियमन का ब्रिट्टन और डेविडसन मॉडल

11. Explain Linkage and Crossing over.

सहलग्नता और जीन विनिमय की व्याख्या कीजिए।