

RAS (Mains) 2012

FOR EVALUATOR'S USE ONLY

Sub. Code : **04**

Optional Paper

Botany : Paper - II

Time : 3 Hours / Maximum Marks : 200 / Total Pages : 32

Evaluation Table												(For Evaluator's Use Only)	
PART-A				PART-B				PART-C				Grand Total	
QN	E-1	E-2	AG	QN	E-1	E-2	AG	QN	E-1	E-2	AG	PART-A	
1				21				33				PART-B	
2				22				34				PART-C	
3				23				35				Total	
4				24				36				(-) Marks	
5				25				37				Final Total	
6				26				38				Marks in Words	
7				27				39					
8				28									
9				29									
10				30								Remarks of Evaluator/Chief Evaluator	
11				31									
12				32									
13													
14													
15													
16													
17													
18												Remarks of Scrutiniser	
19													
20													
Total													
Evalu ator's Sign													

Note :

नोट :

1973, 10/11/73
। डि. उद्योगिक वि. वि. वि.

BLANK PAGE

1 D
जी

2 W
वि

3 L
स



Note : Attempt all the **twenty** questions. Each question carries **2** marks. Answer to each question should not exceed **15** words.

नोट : समस्त २० प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के लिये २ अंक निर्धारित है। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर १५ शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिये।

1 Define linkage of genes.

जीनों की सहलग्नता को परिभाषित करो।

2 Write the function of smooth endoplasmic reticulum.

चिकनी अंतःप्रद्रव्यी जालिका का क्या कार्य होता है ?

3 Define Nucleosome.

न्यूक्लियोसोम की परिभाषा दीजिए।



4 Define alleles.

युग्मविकल्पों की परिभाषा दीजिये।

7 G
A

5 Write the photosynthetic adaptations present in the CAM plants.

सी.ए.एम. पौधों में पाये जाने वाले प्रकाश-संश्लेषणीय-अनुकूलन के विषय में लिखो।

8 W
H

6 What do you mean by Epistasis ?

प्रबलता से आप क्या समझते हैं ?

9 I
R



- 7 Give the function of RNA polymerase and reverse transcriptase.
आर.एन.ए. पोलिमेरेज तथा रिवर्सट्रांसक्रिप्टेज के कार्य बताइये।

- 8 Why chloroplasts are considered as semi autonomous organelles ?
हरित लवकों को अर्ध स्वतंत्र सुक्ष्मांग क्यों समझा जाता है ?

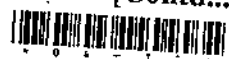
- 9 Distinguish between an endangered and endemic species.
संकटापन्न व स्थानिक जाति के बीच का अंतर स्पष्ट करो।



10. Define Recombinant DNA.
पुनर्योजी DNA की परिभाषा दीजिये।

11. What is water potential ?
जल विभव क्या होता है ?

12. Which foreign genes are present in the golden rice ? Name any two.
सुनहरी चाँवल में कौन से विजातीय जीन होते हैं ? किन्हीं दो के नाम लिखो।



13 Name any 5 micronutrients needed by the plants for their growth and development.
किन्हीं पाँच लघु पोषक तत्वों के नाम लिखो जो पादप वृद्धि व विकास के लिए आवश्यक होते हैं।

14 How is plant growth influenced by the deficiency of zinc ?
जिंक की कमी से पादप वृद्धि किस प्रकार प्रभावित होती है ?

15 What is pleiotropy ?
प्लीओट्रोपी क्या है ?



16 What is the significance of cohesion force ?
संसंजन बल की क्या उपयोगिता या महत्त्व है ?

17 Write the names of Nitrogenous bases present in the nucleic acids.
नाइट्रोजन युक्त क्षारक जो नाभिकीय अम्लों में पाये जाते हैं, उनके नाम लिखो।

18 What is the difference between an autopolyploid and allopolyploid ?
एक स्वबहुगुणित तथा मिन्न बहुगुणित में क्या अंतर होता है ?

19 Give one example of simple fatty acids.
साधारण फॅटी एसिड्स (वसा अम्लों) का एक उदाहरण दीजिये।

20 Write botanical names of two endangered plant species of Rajasthan.
राजस्थान के किन्हीं दो संकटग्रस्त पादपों के वानस्पतिक नाम लिखिये।

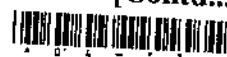


Note : Attempt all the twelve questions. Each question carries 5 marks. Answer should not exceed 50 words.

नोट : समस्त १२ प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के ५ अंक निर्धारित हैं। उत्तर ५० शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिए।

- 21 Give differences between oxidative phosphorylation and photophosphorylation.
आक्सीकरणी फास्फेटीकरण एवं प्रकाश फास्फेटीकरण में अंतर दीजिये।

- 22 What is Global warming ?
पृथ्वी उष्मायन क्या है ?



23 Give five salient features of genetic code.

आनुवंशिक कूट के पाँच महत्वपूर्ण लक्षण दीजिये।

111111

21 Give differences between oxidative phosphorylation and photophosphorylation.

ऑक्सीकरण और प्रकाश संश्लेषण में अंतर दीजिये।

24 What are plasmids ? Give their functions.

प्लास्मिड्स क्या हैं ? इनके कार्य दीजिये।



25 Give five physiological responses of ethylene.
इथीलिन के पाँच कार्याकीय कार्य दीजिये।

26 Describe how properties of water contribute to the upward movement of water in a tree ?
एक पेड़ में पानी के किन गुणों की वजह से ऊपर की तरफ पानी आसानी से पहुँच जाता है, बताएँ।



29 "Transpiration is a necessary evil". Comment on the statement.
"वाष्पोत्सर्जन एक आवश्यक खोट है" इस तथ्य की विवेचना करो।

30 What are the functions of secondary metabolites in plants ?
द्वितीयक उपापचयों का पादपों में क्या कार्य होता है ?



31 Define silent, mis-sense, point, frame shift and non-sense mutation types.
शान्त, अपार्थक, बिन्दु, फ्रेम-शिफ्ट व अनर्थक प्रकार के उत्परिवर्तनों की परिभाषा दीजिये।

32 Write a short note on Richmond-Lang effect.
रिचमण्ड-लैंग प्रभाव पर एक लघु टिप्पणी लिखिये।

Note : Attempt any 5 questions. Each question carries 20 marks. Answer should not exceed 200 words.

नोट : कोई भी ५ प्रश्न कीजिये। प्रत्येक प्रश्न के लिए २० अंक निर्धारित है। उत्तर २०० शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिए।

33--Write notes on the followings :

निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिये -

(i) Transcription

प्रतिलिपिकरण

(ii) Endemic taxa of Rajasthan.

राजस्थान के स्थानीय पौधे।



: 100

exceed

ब्दों से

td...



04-II]

[Contd...



34 Write notes on the followings :

निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिये -

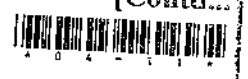
(i) Okazaki fragment

ओकाजाकी भाग

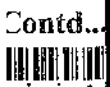
(ii) Terminalization.

टर्मिनलाइजेशन।

Lined area for writing notes.



1981 (2)
8888



35 Describe :

दर्शन कीजिये :

(i) Aneuploidy

असुगुणता

(ii) Origin of life.

जीवन की उत्पत्ति।



Contd...



04-II]

[Contd...



36 What is Biosphere reserve ? What are the objectives of Biosphere Reserve Programme ?
Name any 5 Biosphere reserves in India.

संरक्षित जैवभूमण्डल क्या है ?

जैवभूमण्डल संरक्षण कार्यक्रम के क्या उद्देश्य हैं ? भारत के किन्हीं पाँच संरक्षित जैव भूमण्डल के नाम बताओ।



me?

नाम

ntd...

04-II]

[Contd...





38 "Plant vacuoles are multifunctional compartments" Elaborate the statement.
"पादप रिक्तिकाएँ एक तरह के बहुउद्देशीय उपखंड हैं" इस कथन का विस्तार करो।

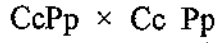


Lined writing area with horizontal lines and a dashed midline.



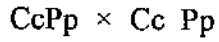
39 In sweet peas, factor C or P alone produces white flowers, the purple colour is due to the presence of both these factors.

In the following cross, write the phenotype of the parents and workout the genotypic and phenotypic ratios in the progeny.



मटर में घटक C अथवा P अकेले होने पर सफ़ेद फूल बनाते हैं, यदि दोनों ही घटक साथ में होते हैं तो बैंगनी रंग के फूल बनते हैं।

निम्न संकरण में पैतृक लक्षण प्ररूप लिखो तथा संतती की जीनी संरचना तथा लक्षण प्ररूप संरचना के अनुपात को बताओ।





SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

04-II]

30

[Contd...



04-II]

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

04-II]

31

[Contd...



SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

