

This question paper contains 4 printed pages.

Roll No.

B.Sc. (Hons.) (Pt.-III)

3215-IX

Sl. No.

Bot.-IX

B.Sc. (Hons.) (Part-III) EXAMINATION, 2020

(Three Year Scheme of 10+2+3 Pattern)

BOTANY - IX

(Honours Subject)

(Plant Bio-Technology)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 75

समय : 3 घंटे

अधिकतम अंक : 75

Answer of all the questions (short answer as well as descriptive) are to be given in the main answer-book only. Answers of short answer type questions must be given in sequential order. Similarly all the parts of one question of descriptive part should be answered at one place in the answer-book. One complete question should not be answered at different places in the answer-book. Write your roll number on question paper before start writing answers of questions.

सभी (लघुत्तरात्मक तथा वर्णनात्मक) प्रश्नों के उत्तर मुख्य उत्तर-पुस्तिका में ही लिखिए। लघुत्तरात्मक प्रश्नों के उत्तर प्रश्नों के क्रमानुसार ही दीजिए। इसी प्रकार किसी भी एक वर्णनात्मक प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका में अलग-अलग स्थानों पर हल करने के बजाय एक ही स्थान पर क्रमानुसार हल कीजिए। प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न-पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखें।

Scheme of Examination (Common for all theory papers)

The paper shall have two Parts A and B, Part A will be compulsory having 30 very short answer type questions (with a limit of 20 words) of one mark each with a total of 30 marks.

Part-B of question paper shall be divided into three Units. There will be one question from each Unit. Question number 2-4 will have internal choice. Each question will carry 15 marks with a total of 45 marks.

परीक्षा की योजना (सभी धियरी पेपरों के लिए)

इस प्रश्न पत्र के दो भाग हैं। भाग-अ एवं भाग-ब, भाग-अ में 30 लघुत्तरीय अनिवार्य प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न की शब्द सीमा 20 होगी। प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 अंक निर्धारित है, कुल 30 अंक का है।

भाग-ब में तीन इकाइयाँ हैं। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना है। प्रश्न संख्या 2-4 तक आंतरिक विकल्प के हैं। प्रत्येक प्रश्न के 15 अंक हैं, कुल 45 अंक का है।

PART - A / भाग - अ

1. Answer the following short answer types questions :

1x30=30

निम्न लघुउत्तरीय प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

(i) Write biological role of DNA.

DNA का बायोलॉजिकल भूमिका क्या है?

(ii) Write full form of LAF.

LAF का पूरा नाम बताइए।

(iii) What is callus culture ?

कैलस कल्चर क्या है?

- (iv) Write Name of various Types of RNA.
RNA के विभिन्न प्रकारों के नाम लिखिए।
- (v) What is IBA ?
IBA क्या है ?
- (vi) Double helix structure of DNA was proposed by _____.
DNA की द्विरज्जुकी संरचना _____ के द्वारा दी गई।
- (vii) Who is known as father of tissue culture ?
ऊतक संवर्धन का जनक किसे कहा जाता है ?
- (viii) What is Sterilization ?
निर्जर्मिकरण (Sterilization) से आप क्या समझते हैं ?
- (ix) Who developed Anther Culture technique ?
Anther Culture तकनीक किसके द्वारा दी गई ?
- (x) Write full form of HEPA.
HEPA का पूरा नाम बताइए।
- (xi) What is Redifferentiation ?
Redifferentiation क्या है ?
- (xii) What is Organogenesis ?
Organogenesis क्या है ?
- (xiii) What is PEG ?
PEG क्या है ?
- (xiv) DNA Cutting Enzyme are called _____ .
DNA को कट करने वाले एन्जाइम को _____ कहा जाता है।
- (xv) What is Micropropagation ?
Micropropagation क्या है ?
- (xvi) Write utilization of Artificial seeds.
कृत्रिम बीजों का क्या उपयोग है ?
- (xvii) Who developed PCR Technique ?
PCR तकनीक को किसने विकसित किया किया था ?
- (xviii) _____ Enzyme is used in PCR to Synthesis DNA.
_____ Enzyme का उपयोग PCR में DNA के Synthesis के लिए किया जाता है।
- (xix) Agrobacterium rhizogenes are used for production of _____ in plant tissue culture.
Agrobacterium rhizogenes का उपयोग पादप ऊतक कल्चर में _____ के उत्पादन के लिए किया जाता है।
- (xx) C-DNA is Prepared with the help of Enzyme _____.
C-DNA का निर्माण _____ एन्जाइम की सहायता से किया जाता है।

(xxi) Particle bombardment method is also called _____.

Particle bombardment तकनीक को _____ कहा जाता है।

(xxii) Anther culture is also _____ called.

ऐन्थर कल्चर को सामान्यतः _____ कहा जाता है।

(xxiii) Write full form of YAC.

YAC का पूरा नाम बताइए।

(xxiv) Agrobacterium tumefaciens contain _____ plasmid.

एग्रोबैक्टीरियम ट्यूमीफेशियन्स में _____ प्लाज्मिड होता है।

(xxv) What do you mean by Green biotechnology ?

Green बायोटेक्नालाजी से आप क्या समझते हैं ?

(xxvi) Disease free plants can be obtained by _____ by _____ culture.

रोग रहित पादपों को _____ के द्वारा _____ कल्चर से प्राप्त किया जाता है।

(xxvii) What do you mean by Bt-cotton ?

Bt-cotton से आप क्या समझते हैं ?

(xxviii) Write full form of RIP.

RIP का पूरा नाम बताइए।

(xxix) The genes' present in Transgenic plant are _____ called.

Transgenic plant से उपस्थित जीनों को _____ कहा जाता है।

(xxx) The yellow colour of "Golden rice" is due to the precursor of _____.

"Golden rice" का पीला कलर _____ precursor के द्वारा होता है।

PART - B / भाग - B

Unit - I / इकाई - I

2. Write detailed note on Micropropagation with diagram and its applications.

10+5

माइक्रोप्रोपेगेशन तकनीक का चित्र सहित वर्णन कीजिए एवं इसकी उपयोगिता का उल्लेख कीजिए।

OR / अथवा

Write note on the following :

7+8

निम्नलिखित पर नोट लिखिए :

(a) Somatic Embryogenesis

सोमैटिक एम्ब्रियोजेनेसिस

(b) Protoplast Isolation and fusion

प्रोटोप्लास्ट विलगन एवं संगलन

Unit - II / इकाई - II

3. Describe Gel Electrophoresis technique with detailed diagram and its applications.
जैल इलैक्ट्रोफोरेसिस तकनीक की चित्र सहित व्याख्या कीजिए एवं इसकी उपयोगिता का वर्णन कीजिए।

OR / अथवा

Write comment on the following :

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए :

- (a) Western blotting and Northern blotting
वेस्टर्न ब्लॉटिंग एवं नादर्न ब्लॉटिंग
- (b) Application of Bioinformatics
बायोइन्फोर्मेटिक्स की उपयोगिता

Unit - III / इकाई - III

4. What do you mean by transgenic plants ? Describe various gene transformation methods in plants 10+5
and its applications.

ट्रान्सजेनिक पादपों से आप क्या समझते हैं? पादपों में जीन स्थानान्तरण की विभिन्न विधियों एवं इनकी उपयोगिताओं का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।

OR / अथवा

Write a descriptive note on the following :

निम्नलिखित पर व्याख्यात्मक नोट लिखिए :

- (a) BT-Cotton
BT-कपास
- (b) Write an essay on transgenic plants
ट्रान्सजेनिक पादपों पर एक लेख लिखिए

- o O o -

<https://www.uoronline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

<https://www.uoronline.com>