

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

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

(Honours Subject)

BOTANY- XII

(Embryology of Angiosperms and Seed Science)

Time Allowed : Three Hours

समय : 3 घंटे

Maximum Marks : 75

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.

सभी (लघुत्तरात्मक तथा वर्णनात्मक) प्रश्नों के उत्तर मुख्य उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें। लघुत्तरात्मक प्रश्नों के उत्तर प्रश्नों के क्रमानुसार ही दें। 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 करें।

Write your roll number on question paper before start writing answers of questions.

प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न-पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखें।

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.

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

30x1=30

1. (i) What do you understand by P-tapetum and C-tapetum ?

P-टेपीटम व C-टेपीटम से आप क्या समझते हैं ?

(ii) What is the epigeal germination of seed ?

बीज के उपरिभूमिक अंकुरण से क्या तात्पर्य है ?

(iii) What term is used for the structure in which microspore remain together with sporangium ?

उस संरचना का नाम बताइये जिसमें लघुबीजाणु व बीजाणुधानी एक साथ पायी जाती है ?

(iv) Name a plant where endothecium is 2-layered.

पादप का नाम लिखिये जिसमें अंतस्थीसियम द्विस्तरीय पाया जाता है।

- (v) Name a tetrasporic embryo sac in which the arrangement of the nuclei is the same as in polygonum type.
टेट्रास्पोरीक एम्ब्रियोसैक का नाम बताइए जिसमें न्यूक्लियाई की विन्यास पॉलीगोनम जैसी होती है।
- (vi) What is cleistogamy ?
अनुन्मील्य परागण क्या है ?
- (vii) Name a suitable plant which shows the phenomenon of ornithophily.
पादप का नाम लिखिये जो ओर्निथोफिली परागण को प्रदर्शित करता है।
- (viii) What term is used to describe a pollen grain which gives out many pollen tubes ?
जब एक परागकण से एक से अधिक परागनली निकली होती है, तो उसे परिभाषित रूप से क्या कहेंगे ?
- (ix) Name a plant in which endosperm is watery in nature.
पादप का नाम लिखिये जिसमें एण्डोस्पर्म पानी की प्रकृति का हो।
- (x) Give one example each of a seed has :
(a) Aril (b) Caruncle (c) Perisperm
उदाहरण दीजिये :
(a) एरिल (b) कैरंकल (c) परिभ्रूणीय बीज
- (xi) What is apomixis ?
असंगजनन क्या है ?
- (xii) What significant changes occur in ovary after anthesis ?
पफुल्लन (परागोद्भव) के पश्चात अण्डाशय में क्या महत्वपूर्ण परिवर्तन आते हैं ?
- (xiii) Which form of phytochrome determines germination of seeds ?
फाइटोक्रोम की कौनसी अवस्था बीज के अंकुरण को निर्धारित करती है ?
- (xiv) What are the official method of moisture content determination in seeds ?
बीजों में नमी नापने का अधिकारक तरीका क्या है? <https://www.uoronline.com>
- (xv) How viability of the pollen can be evaluated ?
परागकण की जीवनक्षमता का निर्धारण किस प्रकार किया जाता है ?
- (xvi) Name the basic form of carpel.
अण्डप के मूलरूप का नाम बताइये।
- (xvii) What is operculum ?
ओपरक्यूलम क्या है ?
- (xviii) What is emasculation ?
नपुंसीकरण क्या है ?
- (xix) Name a plant in which onagrad type of embryogeny is seen.
उस पादप का नाम बताइये जिसमें ओनागर्ड प्रकार की भ्रूणपोषता पायी जाती है।
- (xx) Where are X-bodies found ?
X-काय कहाँ पाये जाते हैं ?

(xxi) Name the kind of pollination in vallisneria.

वेलिसनेरिया में किस प्रकार का परागकण पाया जाता है ?

(xxii) What is Anotropous ovule ?

व्युत्क्रम बीजाण्ड क्या है ?

(xxiii) What is storage seed ?

बीज भण्डारण क्या है ?

(xxiv) What is TTC test ?

TTC परीक्षण क्या है ?

(xxv) What is bacterium culture treatment ?

जीवाणु निवेशन उपचार क्या है ?

(xxvi) Why viable and mature of seeds of edible fruits do not germinate inside the fruit ?

खाद्य फलों के जीवनक्षम एवं परिपक्व बीज फल के भीतर आंकुरित क्यों नहीं होते हैं ?

(xxvii) What is inside a seed ?

बीज के अंदर क्या होता है ?

(xxviii) Name any one unsaturated fatty acid found in oily seeds ?

एक असंतृप्त वसीय अम्ल का नाम बताइये जो तेलीय बीजों में पाया जाता है।

(xxix) What is second fertilization ?

द्वितीयक निषेचन क्या होता है ?

(xxx) What is Xenia ?

जिनिया क्या है ?

PART - B / भाग - ब

UNIT - I / इकाई - I

Attempt one question from each unit. Each question carries equal marks.

3x15=45

प्रत्येक इकाई में से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न समान अंक के हैं।

2. Describe briefly the development of male gametophyte in angiosperm.

आवृतबीजीयों में नर युग्मकोद्भिद् के विकास को समझाइये।

3. Write short notes on :

संक्षिप्त में टिप्पणी लिखिये :

(i) Pollination in Salvia

सॉल्विया में परागण की विधि

(ii) Post Pollination

~ पूर्वा परागण

(iii) Double Fertilization

दोहरा निषेचन

UNIT - II / इकाई - II

4. What is the role of physical factors like light and temperature in dormancy of the seeds ?
बीजों के प्रसुप्ती में प्रकाश एवं तापमान की भूमिका बताइए।
5. Write in details on methods of seed testing.
बीज परीक्षण के तरीकों पर विस्तृत लेख लिखिये।

UNIT - III / इकाई - III

6. Write short notes on :
संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :
- (i) Types of seed storage
बीज भण्डारण के प्रकार
- (ii) Seed certification
बीज प्रमाणीकरण
7. Significance of seed quality control in seed industry.
बीज उद्योग में बीज गुणता नियंत्रण का महत्व।