

**P-234****B. Sc. II Year Examination, 2016****BOTANY****Paper : IV**

(Embryology, Plant Pathology, Plant breeding &amp; Economic Botany)

**Time : Three Hours ]****[ Maximum Marks : 50**

**Note :** Attempt all questions from **Section - A** (Objective type questions), four questions from **Section - B** (Short answer type questions) and three questions from **Section - C** (Long/Essay type questions).

प्रश्न - ३ (व्युत्पन्नात्मक प्रश्न) से शामि प्रश्नों के, प्रश्न - ५ (लघु उत्तरीय प्रश्न) से चार प्रश्नों के उत्तर प्रश्न - १२ (दीर्घ/निवन्धनात्मक प्रश्न) से तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

**SECTION - A****[ Marks : 1 × 10 = 10****प्रश्न - ३****1. Heterosis :**

- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| (a) Hybrid Vigour    | (b) Hybrid Incompatibility |
| (c) Hybrid Sterility | (d) Structural Hybridity   |

**छोटोसिरा :**

- |                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| (अ) हाईब्रिड विगर    | (घ) हाईब्रिड विरागति      |
| (र) हाईब्रिड बांझापन | (द) सरधनात्मक हाईब्रिडिटी |

**2. Dehiscence of anther takes place by :**

- |               |                |
|---------------|----------------|
| (a) Epidermis | (b) Hypodermis |
| (c) Stomium   | (d) Tapetum    |

**एंथर का खुलना होता है :**

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| (अ) एपिडर्मिस द्वारा | (घ) हाइपोडर्मिस द्वारा |
| (र) रेटोमियम द्वारा  | (द) टेपेटम द्वारा      |

**3. Double fertilization was discovered by :**

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| (a) Strasburger | (b) Nawaschin    |
| (c) Hoffmeyer   | (d) P. Maheswarl |

उमल निषेधन की खोज की थी :

- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| (अ) रद्रासवर्ग | (ब) नावाशिघन      |
| (स) ईफगिरटर    | (द) पी० माहेश्वरी |

4. Polyembryony was discovered by :

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| (a) Leeuwenhock   | (b) B. G. L. Swami |
| (c) P. Maheshwari | (d) Jeffery        |

पॉलीऐग्रियोनि की खोज की थी :

- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| (अ) ल्युविनहोक    | (ब) पी० जी० एल० रवाणी |
| (स) पी० माहेश्वरी | (द) जोफरी             |

5. Citrus canker is caused by :

- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| (a) Xanthomonas citri | (b) Pseudomonas |
| (c) Agrobacterium     | (d) Erwinia     |

रिट्रोस कैंकर का कारक है :

- |                       |              |
|-----------------------|--------------|
| (अ) जैन्थोगोनस रिट्री | (ब) सूडोगोनस |
| (स) एग्रोबैक्टीरियम   | (द) इरवीनिया |

6. Who cultured bacteria for the first time ?

- |                       |                |
|-----------------------|----------------|
| (a) Robert Koch       | (b) L. Pasteur |
| (c) A. V. Leeuwenhock | (d) Waksman    |

रार्कप्रथम बैक्टीरिया संरचना किसने किया था ?

- |                       |                |
|-----------------------|----------------|
| (अ) राबर्ट कोष        | (ब) एल० पास्टर |
| (स) ए० पी० ल्युविनहोक | (द) वाक्समैन   |

7. Fiber sun-hemp is obtained from :

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| (a) Cocos nucifera    | (b) Gossipium hirsutum |
| (c) Crotalaria juncea | (d) Cannabis sativa    |

सम-ईम्प रेशा प्राप्त होता है :

- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| (अ) कोकस न्यूसीफेरा       | (ब) गोसीपियम हिरसुटम |
| (स) क्रोटोलेरिया जुन्सिया | (द) कैनाविस साटीवा   |

8. Morphine is obtained from :

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| (a) Rauwolfia serpentina | (b) Adhatoda vasica     |
| (c) Withania sominifera  | (d) Papaver sominiferum |

मॉरफीन प्राप्त होती है :

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| (अ) रोल्फिया सरपेण्टाइना | (ब) एडाथोडा वासिका  |
| (स) विथानिया सोमनीफेरा   | (द) पेपेर लोमनीफेरम |

9. The integuments of the Ovule change into the :

- |            |                |
|------------|----------------|
| (a) Seeds  | (b) Seed coats |
| (c) Embryo | (d) Endosperm  |

ओव्यूल के अन्तःस्तर परिवर्तित हो जाते हैं :

- |          |                |
|----------|----------------|
| (अ) बीज  | (ब) बीज आवरण   |
| (स) भूषण | (द) एंडोस्पर्म |

10. Flower is a :

- |                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| (a) Modified shoot | (b) Good looking organ of plant |
| (c) Modified leaf  | (d) None of the above           |

पुष्प है :

- |                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| (अ) एक परिवर्तित तना   | (ब) एक सुन्दर दिखने वाला पादप अंग |
| (स) एक परिवर्तित पत्ती | (द) उपरोक्त में से कोई नहीं       |

#### SECTION - B

[ Marks :  $4 \times 2\frac{1}{2} = 10$  ]

खण्ड - ब

1. Describe polyembryony with examples.

पॉलिएम्ब्रियोनि को उदाहरण सहित समझाइये।

2. Describe microsporogenesis.

माइक्रोस्पोरोजेनेसिस का उल्लेख कीजिये।

3. What is double fertilization ?

द्विनिषेचन क्या होता है ?

4. Name any four timber yielding plants along with their botanical names and families.

कोई चार टिम्बर प्राप्त करने वाले पौधों के वानस्पतिक नाम तथा कुल बताइये।

5. Name any *three* fungal disease and their symptoms.  
किन्हीं तीन कवक जनित वीगारियों के नाम तथा लक्षण लिखें।
6. Write a short note on hybrid vigour.  
हाईब्रिड विगर पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।
7. Give brief description of yellow vein mosaic disease of bhindi.  
भिंडी के पीत शिरा मोजेक रोग का संक्षिप्त वर्णन करें।

**SECTION – C**[ Marks :  $10 \times 3 = 30$  ]

खण्ड – स

1. Describe the development of polygonum type embryosac.  
पॉलीगोनम प्रकार के भ्रूण कोष के विकास का वर्णन करें।
2. What is Plant Pathology ? Discuss the symptoms of plant diseases and their control with examples.  
पादप रोग विज्ञान क्या है ? पादप रोगों के लक्षण व उनके रोकथाम पर उदाहरण सहित उल्लेख करें।
3. What is plant breeding ? What are the major aims and objectives of plant breeding ?  
पादप प्रजनन क्या है ? पादप प्रजनन के मुख्य लक्ष्य व उद्देश्य क्या है ?
4. Describe any *five* plants of medicinal importance giving their botanical names and parts of medicinal importance.  
औषधीय महत्त्व के किन्हीं पाँच पौधों के वानस्पतिक नाम तथा औषधीय महत्त्व के अंगों के बारे में वर्ताइए।
5. Write short notes on any *three* of the following :  
निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर टिप्पणी लिखें :  
 (a) Apomixis  
असंगजनन  
 (b) Triple fusion  
त्रित्ययोजन  
 (c) Citrus canker  
सिट्रस कैंकर  
 (d) Hybrid seed production  
हाईब्रिड बीज उत्पादन  
 (e) Plant quarantine  
पादप क्वारंटाइन