

This question paper contains 4 printed pages.

B.Sc. (Hons.) (Pt. I)

1215-1

Roll No. ....

Bo

B.Sc. (Hons.) (Part-I) Examination, 2018

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

**BOTANY**

(Honours Subject)

(Cytology, Genetics and Plant Breeding-I)

Time allowed : Three hours

Maximum marks : 75

Attempt four questions in all, selecting at least one question from each Part. All questions carry equal marks.

प्रत्येक भाग में से कम-से-कम एक प्रश्न का उत्तर करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर देंगे। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Part - A / भाग - अ

1. Very short answer type questions -

[1×30=30 Marks]

संक्षिप्त उत्तर दीजिए।

(i) What is the main function of peroxisomes?

पेरोक्सीसोम का मुख्य कार्य क्या है?

(ii) What is Magnification?

आवधन क्या है?

(iii) Give two examples of prokaryotic cells.

आद्यजीवी कोशिकाओं के दो उदाहरण दें।

(iv) What is middle Lamella?

मध्य पटलिका क्या है?

(v) What do you understand by fluorescence recovery after photobleaching (FARP)?

प्रकाश विरंजक के पश्चात् प्रतिदीप्ति प्राप्ति से आप क्या समझते हैं?

(vi) What is the difference between constitutive and facultative heterochromatin?

अहेतुक तथा विकल्पी हेटरोक्रोमेटिन में क्या अंतर है?

(vii) What is trisomics?

एकाधिकता क्या है?

(viii) Explain independent assortment.

स्वतंत्र अपव्यूहन को समझाइए।

(ix) Define mass selection.

व्यापक चयन का परिभाषित करें।

(x) What is chromosomal interphase?

अतिरिक्त क्रोमोसोम वशापति क्या है?

1215-1

(1)

P.T.O.

True / False (सत्य / असत्य)

- (xi) Moses in 1956 first discovered synaptonemal complex, a feature of meiotic prophase. (true / false)  
मोस ने 1956 में अथरूसी प्रोफेज के एक अलग साइनप्टोनेमल कोम्प्लेक्स की खोज की। (सत्य / असत्य) |
- (xii) Facilitated diffusion is the process of active transport. (true / false)  
सुगामी विसरण सक्रिय परिवहन की क्रिया है। (सत्य / असत्य) |
- (xiii) Lipopolysaccharide layer is a characteristics feature of gram negative bacteria in the cell wall. (true / false)  
लिपोपॉलीसैकरीड्स (LPS) ग्राम-ऋण बैक्टीरिया की कोशिका भित्ति का एक मुख्य लक्षण है। (सत्य / असत्य) |
- (xiv) Calvin cycle (C3 cycle) take place in the stroma of mitochondria. (true / false)  
केल्विन चक्र सूत्रक्रिया के स्ट्रोमा में चलता है। (सत्य / असत्य) |
- (xv) The histone associated with the DNA in the linker region nucleosomes is called H2A. (true / false)  
हिस्टोन जो कि डीएनए से जुड़ा है उसमें सहायक न्यूक्लियोसोम (एच 2 ए) कहलाता है। (सत्य / असत्य) |
- (xvi) Secondary lysosomes are known as digestive vacuole. (true / false)  
द्वितीयक लिसोसोम पाचक रसधानी के रूप में भी जाने जाते हैं। (सत्य / असत्य) |
- (xvii) Diplospory and adventive embryony are the types of apomixis. (true / false)  
द्विविजापुंकता तथा अंत्यनिक भ्रूणता असंगजनन के प्रकार हैं। (सत्य / असत्य) |
- (xviii) Green revolution in India has been most successful in the case of mustard and oilseeds. (true / false)  
हरित क्रांति भारत में सब्जीय तेल से (तिल, तिलहन) के विषय में हुई। (सत्य / असत्य) |
- (xix) Sonara and Kanchi are Native I varieties are the examples of primary introduction. (true / false)  
सोनारा- 64, कान्ची- 1 किल्वे प्राथमिक परिचय का उदाहरण हैं। (सत्य / असत्य) |
- (xx) The crossing over occurs during the meiosis. (true / false)  
चतुष्क रज्जुकोट अवस्था अर्द्धसुत्री विभाजन की मेटाफेज 1 में होती है। (सत्य / असत्य) |

Fill in the blanks:-

रिक्त स्थानों का पूर्ति कीजिए:-

- (xxi) Full form of NBPGR is \_\_\_\_\_.  
एन०बी०पी०जी०आर० का पूरा नाम \_\_\_\_\_ है। |
- (xxii) The association of the subunits into a complete ribosome is facilitated by \_\_\_\_\_ ion concentration.  
उपइकाईओं का एकत्रण एक पूर्ण राइबोसोम में \_\_\_\_\_ आयन की सांद्रता पर निर्भर करता है। |
- (xxiii) Keratin and neurofilaments are the type of \_\_\_\_\_ filaments.  
किरेटिन तथा न्यूरोफिलामेंट्स \_\_\_\_\_ तंतुओं का प्रकार हैं। |
- (xxiv) Full form of ICD (in plants) is \_\_\_\_\_.  
पी०सी०डी० (वनस्पति) का पूरा नाम \_\_\_\_\_ है। |
- (xxv) Epistasis is \_\_\_\_\_.  
प्रबलता कितने प्रकार की है? |
- (xxvi) Linkage is \_\_\_\_\_.  
सहसंयोजन किसे कहते हैं? |

- (xxvii) Point mutation in which \_\_\_\_\_  
बिन्दु उत्परिवर्तन जिसमें \_\_\_\_\_ होता है।
- (xxviii) Triticale is a hybrid of \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_  
ट्रिटिकल \_\_\_\_\_ तथा \_\_\_\_\_ का संकरण है।
- (xxix) Examples of mutagens include the \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_ (any two)  
उत्परिवर्तक के उदाहरण \_\_\_\_\_ तथा \_\_\_\_\_ (कोई दो) हैं।
- (xxx) The Smooth endoplasmic reticulum (SER) is the site of \_\_\_\_\_ synthesis.  
चिकनी अंतर्द्रव्यी जालिका (SER) \_\_\_\_\_ संश्लेषण का स्थल है।

Part - B :- (Descriptive) (भाग - ब)

Unit-I

2. Write notes on the following:-

निम्न पर टिप्पणी कीजिए:-

- (i) Electron Microscopy

इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी

- (ii) Cell structure, chemical constituents and functions of cell wall in plants.

पौधों में कोशिका भित्ति की पराररचना, रासायनिक अवयव तथा कार्य।

7½×2=15

OR / अथवा

Describe the structure, origin, chemical composition and function of mitochondria.

सूत्रकोणिका की संरचना, उत्पत्ति, रासायनिक संघटन एवं कार्य का वर्णन कीजिए।

15

Unit-II / इकाई II

3. Write notes on the following.

निम्न पर टिप्पणी लिखें:-

- (i) Nuclear pore complex

केंद्रक छिद्र सम्मिश्र

- (ii) Mechanisms of cell cycle regulation.

कोशिका चक्र नियमन की क्रियाविधि।

7½×2=15

OR / अथवा

What is chromosomal alterations? Write a detail note on structural changes in chromosomes.

गुणसूत्र संरचना में क्या है? गुणसूत्रों में संरचनात्मक परिवर्तन का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।

15

Unit III / इकाई III

4. Write note on the following:-

निम्न पर टिप्पणी कीजिए:-

- (i) Mechanism of sex determination

लिंग निर्धारण की क्रियाविधि।

1215-1

(3)

(ii) Snail shell coiling

घोंघों में कवच का कुण्डलन

$7\frac{1}{2} \times 2 = 15$

OR / अथवा

Define inbreeding depression and hybrid vigour. How do these phenomena affect the self and cross pollinated species? Explain with the help of suitable examples.

अन्तः प्रजनन अवनमन तथा संकर ओज को परिभाषित कीजिए। कैसे यह संवृति स्वयं तथा पर परागित जातियों को प्रभावित करती है? उचित उदाहरण का सहायता से समझाइए।

15

<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>