

9101-08

Total Pages : 12

P.G. (Regular) (Semester-II) Examination

( Session : 2021-2023 )

**BOTANY**

[ PPU-M-II(BOT)-CC-8 ]

( Plant Tissue Culture, Ethnobotany,  
Biodiversity and Biometry )

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

**Note :** Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable. The figures in the margin indicate full marks. Attempt the questions as per given instructions in each section.

परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें। उपात में दिये गये अंक पूर्णांक के द्योतक हैं। प्रत्येक खण्ड में दिए गए निर्देशों के अनुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section-A / खण्ड-अ

(Objective Type Questions)

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

9101-08/990

( 1 )

[PTO]

1 Answer the following questions by selecting the most appropriate answer from the options given. [2×10=20]  
निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक सार्थक विकल्प चुनकर दीजिए।

(i) An explant is

- (a) A part of plant grown under soil
- (b) A specific part of a plant grown in a test tube
- (c) Any part of the plant taken out and grown in a test tube
- (d) Leaves grew under test tube

बहिःरोप है :

- (a) पौधे का एक भाग जो मिट्टी के अन्दर संवर्द्धन करता है
- (b) पौधे का विशिष्ट भाग जिसका संवर्द्धन परखनली में किया जाता है
- (c) पौधे का कोई भी भाग जिसे विलग कर परखनली में संवर्द्धित किया जाता है
- (d) पत्तियाँ जो परखनली में संवर्द्धित हुई हों

9101-08/990

( 2 )

(ii) Somaclones are developed by

- (a) Genetic Engineering
- (b) Irradiation
- (c) Plant breeding
- (d) Tissue culture

कायपुंजक विकसित होते हैं :

- (a) उत्पत्तिमूलक अभियान्त्रिकी के द्वारा
- (b) रेडियोधर्मी किरणों के उपचार के द्वारा
- (c) पादप प्रजनन के द्वारा
- (d) ऊतक संवर्द्धन के द्वारा

(iii) When plated only in nutrient medium, synthesis of new cell wall for the protoplast the time needed is

- (a) 02-05 days
- (b) 05-10 days
- (c) 10-15 days
- (d) 15-17 days

जब किराी जीवद्रव को केवल पोषक माध्यम में रखा जाता है तो नई कोशिका गति निर्माण में सामान्यतः समय लगता है

- (a) 02-05 दिन
- (b) 05-10 दिन
- (c) 10-15 दिन
- (d) 15-17 दिन

(iv) Polyethylene glycol is

- (a) Callus stimulant
- (b) Differentiation stimulant
- (c) Electrofusion stimulant
- (d) Fusogenic chemical

पॉलीइथिलीन ग्लाइकोल एक प्रकार का :

- (a) कलस प्रेरक है
- (b) विभेदीकरण प्रेरक है
- (c) विद्युत-संलयन प्रेरक है
- (d) संलयजनी रसायन है

(v) The total forest cover in Bihar is

- (a) 05%
- (b) 7.75%
- (c) 10.5%
- (d) 15%

बिहार में कुल वनाच्छादित क्षेत्र है :

- (a) 05%
- (b) 7.75%
- (c) 10.5%
- (d) 15%

(vi) The famous organism serves as indicator of air pollution is

- (a) Algae
- (b) Bacteria
- (c) Fungi
- (d) Lichen

वायु-प्रदूषण का प्रसिद्ध सूचक जीव है :

- (a) शैवाल
- (b) जीवाणु
- (c) कवक
- (d) काई

(vii) In which section of the Biological Diversity Act 2002 the term Biodiversity has been defined?

- (a) Section 1(a)
- (b) Section 1(b)
- (c) Section 2(a)
- (d) Section 2(b)

जैवविविधता अधिनियम 2002 के किस धारा में जैवविविधता को परिभाषित किया गया है?

- (a) धारा 1(अ)
- (b) धारा 1(ब)
- (c) धारा 2 (अ)
- (d) धारा 2 (ब)

(viii) The greatest biodiversity has been found in

- (a) African forest
- (b) Australian forest
- ~~(c)~~ Amazonian Rain forest
- (d) Eastern Ghats

सर्वाधिक जैवविविधता पाई जाती है :

- (a) अफ्रीका के वनों में
- (b) आस्ट्रेलिया के वनों में
- (c) अमेजन के वर्षा वनों में
- (d) पूर्वी घाटों में

(ix) A species M is few in number and found in a small geographical area N comes in the category as

- ~~(a)~~ Endangered
- (b) Indeterminate
- (c) Rare
- (d) Vulnerable

किसी लघु भौगोलिक क्षेत्र N में कोई जैविक स्पीशीज M कुछ ही संख्या में है। वे इनमें से किस श्रेणी में आते हैं?

- (a) संकटापन्न
- (b) सदिग्ध/अनियत
- (c) दुर्लभ
- (d) असुरक्षित

(x) Threats to information security involves

- (a) Intercepted data transfer
- (b) Physical loss of data
- (c) Unauthorised access to physical records
- ~~(d)~~ All of these

सूचना सुरक्षा के भय में सम्मिलित है :

- (a) अवरोधित आंकड़ों का स्थानान्तरण
- (b) आंकड़ों की भौतिक हानि
- (c) भौतिक अभिलेखों तक अनाधिकृत अभिगम/पहुँच
- (d) इनमें से सभी

**Section-B / खण्ड-ब**

**(Short Answer Type Questions)**

**(लघु उत्तरीय प्रश्न)**

**Note** Answer any four of the following questions in ten to fifteen (10-15) sentences. Each question carries 05 marks only [5×4=20]

निम्नलिखित में से किन्हीं चार के उत्तर दस से पंद्रह (10-15) वाक्यों में दें। प्रत्येक प्रश्न हेतु पाँच अंक निर्धारित हैं।

2 What do you mean by in-vitro culture? [1]

इन-वीट्रो संवर्द्धन से आप क्या समझते हैं?

3 Compare between any one from these

इनमें से किसी एक की तुलना कीजिए:

(a) In-situ and Ex-situ conservation

इन-सीटू एवं एक्स-सीटू संरक्षण

(b) F-test and t-test

एफ-टेस्ट एवं टी-टेस्ट

4 Describe essential ecosystem services in brief

अनिवार्य पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं का संक्षिप्त विवरण कीजिए।

5 Present the process of isolation of protoplast in brief

भूलतत्व के विलगन की प्रक्रिया का संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत कीजिए।

6 Comment upon Red Data Book

रेड डेटा बुक/लाल सूची पर अपना मन्तव्य दीजिए।

**Section-C / खण्ड-स**

**(Long Answer Type Questions)**

**(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

**Note :** Attempt any three of the following questions. Each question carries 10 marks [10×3=30]

इनमें से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न हेतु 10 अंक निर्धारित हैं।

7 What do you mean by Biodiversity? Describe causes of its loss in brief

जैवविविधता से आप क्या समझते हैं? इसके क्षरण के कारणों का संक्षिप्त विवरण कीजिए।

8. What is correlation co-efficient? How do we measure it?  
Describe it with examples

सहसम्बन्ध गुणांक क्या है? इसे कैसे मापा जाता है? इसे सोदाहरण बताइए।

9. Comment upon Intellectual Property Right with its brief introduction

बौद्धिक सम्पदा अधिकार का संक्षिप्त परिचय प्रस्तुत करते हुए इस पर अपना मन्तव्य दीजिए।

10. Present outline of the technique of tissue culture with suitable diagram

ऊतक संवर्द्धन तकनीक का सचित्र रेखांकन प्रस्तुत कीजिए।

11. Describe paramedical use of forest product in brief

वनोत्पादों के पैरामेडिकल उपयोग का संक्षिप्त विवरण दीजिए।

-----x-----