

Date of Exam - 28/01/22

BSc - IIIrd year

Marks - 50

Subject - BOTANY (PAPER-I)

Question-1 Describe structure, principle and application of analytical instrumentation. (10)

विश्लेषिक उपकरण की संरचना सिद्धान्त एवं उपयोग का सचित्र वर्णन कीजिए ?

Write short (Or) अथवा note on (Any 2) on the following —

- Explain Spectrophotometer with diagram.
स्पैक्ट्रोफोटोमीटर का सचित्र वर्णन करें। (5X2=10)
- chromatography technique
क्रोमैटोग्राफी तकनीक
- centrifuge (सेन्ट्रीफ्यूज)

Question-2 Explain somaclonal variations with diagram
सोमाक्लोनल वैरिएशन का सचित्र वर्णन कीजिए। (10)

(Or) अथवा

निम्न में से (किसी 2) पर टिप्पणी कीजिए। (5X2=10)
Write a short notes on (Any 2)

- plant tissue culture techniques
(पादप अलक संवर्धन तकनीक)
- somatic hybrids and cybrids
(कायिक/द्वैतिक संकर एवं सायब्रिड)
- protoplast culture
(प्रोटोप्लास्ट संवर्धन)

Question-3 Describe General symptoms of bacterial, fungal & viral disease. (10)

जीवाणु व विषाणु से होने वाले पादप में सामान्य लक्षणों का वर्णन कीजिए।

(08)
write the short note on the following (5x2=10)
निम्नलिखित में से (किसी दो) पर टिप्पणी कीजिए -

a) Rust disease of wheat
गेहूं में रस्ट रोग

b) Epidemiology and Etiology of plant disease
पादपरोग में इपिडेमियोलॉजी व इटियोलॉजी

c) Tikka disease of Groundnut
मुँगाफली का टिकका रोग

Question-4 Explain Biodiversity concept. (10)
जैवविविधता सिद्धान्त का वर्णन कीजिए।

(08) अथवा

(5x2=10)
a) Explain concept of sustainable development
सस्टेनेबल डेवलपमेंट का वर्णन कीजिए।

b) Ozone depletion
ओजोन परत संवरण

c) IUCN threat categories

Question-5 The height of two varieties of a species was measured 20 days after planting show on the basis of the following data is the difference between the two differences significant or not? (10)

Variety $A_1 = 16, 18, 14, 20, 18, 15, 13, 12, 13$ and 18 cm

Variety $A_2 = 20, 16, 19, 21, 18, 22, 20, 19, 17$ and 21 cm

किसी जाति के दो विभेदों की ऊँचाई पौध-रोपण के दिन 20 दिन बाद मापी गयी। निम्न समूहों के आधार पर दर्शाइये कि दोनों विभेदों में अंतर सार्थक है अथवा नहीं?

विभेद $A_1 = 16, 18, 14, 20, 18, 15, 13, 12, 13$ और 18 cm

विभेद $A_2 = 20, 16, 19, 21, 18, 22, 20, 19, 17$ और 21 cm

(08) अथवा

Write the short note on (any two) of the following -

निम्नलिखित में से किन्ही दो पर टिप्पणी लिखिए - (5x2=10)

a) Calculate the median to the following variable

11, 2, 6, 5, 10, 3, 7, 29

निम्न चर मूल्यों के आधार पर माध्यिका की गणना

लिखिए -

11, 2, 6, 5, 10, 3, 7, 29

b) Describe the characteristics of standard deviation

प्रमाण विचलन की विशेषताएँ का वर्णन लिखिए।

c) Median and Mode (Describe) and Explain relation of Mode.

माहिका रतं बडुलक को अताडर रतं माहय को रीबंदा अताडर ।