

NEP-1028

B. Sc. Examination, Dec. 2021
MAJOR COURSE (UNDER N.E.P.)

BOTANY

Microbiology & Plant Pathology

Paper Code : B-040101T

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 75

Note: Attempt questions from all Sections as per instructions.

सभी खण्डों से निर्देशानुसार प्रश्न हल कीजिए।

Section-A

खण्ड-अ

(Very Short Answer Type Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Answer all the *five* questions. Each question carries 3 marks. **Very** short answer is required not exceeding 75 words.

3×5=15

(2)

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है। अधिकतम 75 शब्दों में अति लघु उत्तर अपेक्षित है।

1. Match the following:

- | | |
|----------------------|----------------------|
| (1) Acharya Charak | (A) Father of Botany |
| (2) Acharya Susruta | (B) Morphology |
| (3) Acharya Vachhata | (C) Bangsen Samhita |
| (4) Acharya Bangsen | (D) Susruta Samhita |
| (5) Prof. V. Puri | (E) Charak Samhita |
| (6) Theophrastus | (F) Ashtanga Hridaya |

निम्नलिखित का मिला कीजिए :

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| (1) आचार्य चरक | (A) वनस्पति विज्ञान के जनक |
| (2) आचार्य सुश्रुत | (B) आकारिकी |
| (3) आचार्य वाग्भट्ट | (C) बंगसेन संहिता |
| (4) आचार्य बंगसेन | (D) सुश्रुत संहिता |
| (5) प्रो. वी. पुरी | (E) चरक संहिता |
| (6) थियोफ्रास्टस | (F) अष्टांग हृदय |

2. Write a short note on Electron Microscopy.

3

इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी पर टिप्पणी लिखिए।

(3)

3. Give the difference between the structure of Eukaryotic and Prokaryotic. 3
यूकेरियोटिक एवं प्रोकेरियोटिक कोशा की संरचना का अन्तर बताइए।
4. Give the difference between Lytic and Lysogenic cycle. 3
लाइटिक व लाइसोजेनिक चक्र में अन्तर बताइए।
5. Write short notes on the following : 3
(i) Role of algae in Nitrogen fixation
(ii) Agar-agar.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) नाइट्रोजन योगिकीकरण में शैवालों का योगदान
(ii) अगार-अगार।

Section-B

खण्ड-ब

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Answer any two question out of the following three questions. Each question carries $7\frac{1}{2}$ marks. Short answer is required not exceeding 200 words.

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

NEP-1028

(4)

- निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से कहीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न $7\frac{1}{2}$ अंकों का है। अधिकतम 200 शब्दों में लघु उत्तर अपेक्षित।
6. Describe the life cycle of the fungus that causes black wart disease of Potato. 7½
उस कवक का विस्तार से जीवन-चक्र समझाइए जो आलू पर कृष्ण-कवक रोग का कारण है।

7. Write a brief note on lichens. 7½

लाईकेन्स पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

8. Write a brief notes on the following : 7½

(i) Teleutospores

(ii) Pycnidiospores

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) अन्तःबीजाणु

(ii) पलिधाबीजाणु।

NEP-1028

(5)

Section-C

खण्ड-स

(Detailed Answer Type Questions)

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

Answer any three questions out of the following five questions. Each question carries 15 marks. Answer is required in detail. 15 × 3 = 45

निम्नलिखित पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 15 अंकों का है। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।

9. Write notes on the following : 3 × 5

- (i) Holocarpic fungus
- (ii) Life-cycle of *Penicillium*
- (iii) Mycorrhiza
- (iv) Koch's postulates
- (v) Basidiospores.

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) होलोकार्पिक कवक
- (ii) पैनिसीलियम का जीवन-चक्र
- (iii) माइकोराइजा
- (iv) कोंच की अभिधारणायें
- (v) प्रकणीबीजाणु।

(6)

10. What is the importance of Plant Pathology in Agriculture ? Explain in detail the various symptoms of plant diseases with suitable diagrams and examples. 5+10

कृषि में पादप रोग विज्ञान का क्या महत्त्व है ? विस्तार से उदाहरण एवं चित्रों के सहायता से पादप रोगों के लक्षण बताइए।

11. Give the classification of plant diseases in detail. Give the classification of plant pathogens in detail. 7½+7½

पादप रोगों का वर्गीकरण विस्तार से कीजिए। पादप रोगजनकों का वर्गीकरण विस्तार से कीजिए।

12. Write the salient features of Ascomycotina and give the life-cycle of *Peziza*. Write the salient features of Basidiomycotina and give the life-cycle of *Agaricus*. 7½+7½

ऐस्क्रोमाइकोटिना वर्ग के विशिष्ट लक्षण दीजिए एवं 'पिजाइजा' का जीवन-चक्र बताइए। बैसीडियोमाइकोटिना वर्ग के विशिष्ट लक्षण दीजिए एवं 'ऐगैरिकस' का जीवन-चक्र बताइए।

(7)

13. Write short notes of the following :

- (i) Laminar air flow
- (ii) Autoclave
- (iii) Tobacco Mosaic Virus
- (iv) Structure of Bacteria
- (v) *Chorella*.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) लैमिनार वायु प्रवाह
- (ii) ऑटोक्लेव
- (iii) तम्बाकू मोजेक वायरस
- ~~(iv) जीवाणु की संरचना~~
- (v) कोरेल्ला ।