

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 Vachbhata | (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 यौगिकीकरण 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 7½ 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 7½ 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

ऐस्करोमाइकोटिना 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 ।