

BOT-63T-201

Three/Four Year B.Sc. III Semester Examination, December-2024

(UG0806 / UG0812)

(Faculty of Science)

Subject-Botany

(Microbiology and Plant Pathology)

Time Allowed : Three Hours

समय : तीन घंटे

Maximum Marks: 80

अधिकतम अंक : 80

No supplementary answer-book will be given to any candidate. The candidates should write the answer precisely in the main answer-book only.

किसी भी परीक्षार्थी को पूरक उत्तर-पुस्तिका नहीं दी जायेगी। परीक्षार्थियों को समस्त प्रश्नों के उत्तर मुख्य उत्तर पुस्तिका में ही लिखने चाहिए।

Answers to short answer-type questions must be given in sequential order. Similarly, all the parts of one question of descriptive part should be answered in one place in the answer-book.

लघुत्तरात्मक प्रश्नों के उत्तर प्रश्नों के क्रमानुसार ही दें। इसी प्रकार किसी भी एक वर्णनात्मक प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर उत्तर-पुस्तिका में एक ही स्थान पर क्रमानुसार हल करने चाहिए।

Write your roll number on question paper before start writing answers of questions.

प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न-पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखें।

Note:- Question paper consists of two parts A and B.

प्रश्न पत्र में दो भाग अ और ब होंगे।

Part-A: 20 marks भाग-अ: 20 अंक

Part A is compulsory having 10 very short answer-type questions (with a limit of 20 words) of two marks each. The first question is based on knowledge, understanding, and applications of the topics/text covered in the syllabus.

भाग अ में दो अंक के 10 अति लघु उत्तरीय प्रश्न (20 शब्दों की सीमा के साथ) अनिवार्य हैं। पहला प्रश्न पाठ्यक्रम में शामिल विषयों/पाठ के ज्ञान, समझ और अनुप्रयोगों पर आधारित है।

Part-B: 60 marks भाग-ब: 60 अंक

Part B of the question paper is divided into four units comprising question number 2-5. There one descriptive question from each unit with internal choice. Each question will carry 15 marks. प्रश्न पत्र का भाग ब प्रश्न संख्या 2-5 सहित चार इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई से आंतरिक विचार के साथ एक वर्णनात्मक प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 15 अंक का।

NOTE: Draw suitable diagrams and give examples wherever necessary.

1. Answer the following questions in short:

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में लिखिए।

12x

(a) Who discovered electron microscope?

इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप की खोज किसने की थी?

(b) Define nucleoid.

न्यूक्लियोइड को परिभाषित करें।

(c) Write the contributions of Louis Pasteur in the field of microbiology.

लुई पाश्चर का सूक्ष्म जीव विज्ञान के क्षेत्र में क्या योगदान रहा है?

(d) State Germ theory of Disease.

रोग का रोगाणु सिद्धांत लिखिए।

(e) Draw ultrastructure of Mycoplasma.

माइकोप्लाज्मा की संरचना बनाइये।

(f) What is a Biofilm?

बायोफिल्म क्या होती है?

(g) Differentiate between primary and secondary inoculum.

प्राथमिक इनोकुलम और द्वितीयक इनोकुलम में अंतर लिखिए।

(h) Name the causal organism of Citrus Canker.

साइट्रस कैंकर रोग का कारक बताइये।

(i) Differentiate between alternate hosts and collateral hosts with example.

वैकल्पिक और संपार्श्विक मेजबान के बीच अंतर बतायें।

(j) Name the causal organism of white rust of crucifer.

सफेद रतुआ रोग का कारक बताइये।

Part-B / भाग-ब

2. Write an essay on history and development in the field of microbiology. [15]

सूक्ष्म जीव विज्ञान के इतिहास और विकास पर प्रकाश डालिए।

OR/अथवा

Write short notes on :

संक्षिप्त टिप्पणी लिखें :

(a) TMV

टी.एम.वी.

(b) Lytic and Lysogenic cycle.

लिटिक और लाइसोजेनिक चक्र

3. Discuss in detail the process of recombination in Bacteria with the help of well labelled diagram. [5+5+]

वैक्टीरिया में पाई जाने वाली आनुवंशिक पुनर्संयोजन की प्रक्रिया को विस्तार में समझाइये।

OR/अथवा

Write short notes on :

संक्षिप्त में वर्णन करें :

(a) General characteristic of Bacteria

वैक्टीरिया की सामान्य विशेषताएं

(b) Economic importance of viruses

विषाणुओं का आर्थिक महत्व

Write an essay on General Symptoms caused by pathogens in plants especially fungal and viral pathogens. [7^{1/2} + 7^{1/2} = 15]

पौधों में पाये जाने वाली प्रमुख विमारियों (विशेषतया विषाणुजनित तथा कवकजनित रोग) के सामान्य लक्षणों पर विस्तार से चर्चा करें।

OR/अथवा

Give a brief account on symptomology and control of Angular leaf spot of cotton. [15]

कपास की कोणीय पत्ती धब्बा रोग के कारण, लक्षण और रोकथाम को समझाइये।

Write a detailed note on symptomology, disease cycle and control of Green ear disease of Bajra.

बाजरे का हरित बाली रोग के कारण, लक्षण, रोग चक्र एवं रोकथाम पर प्रकाश डालिए। [15]

OR/अथवा

Give an account on Root Knot of vegetables along with morphology and life cycle of nematodes.

सब्जियों में होने वाले रूट नॉट रोग पर विस्तार में लेख लिखिए एवं नेमाटोड्स की संरचना एवं जीवन चक्र पर भी प्रकाश डालिए। [7+8=15]