

Roll No. ....

Question Booklet Number

O. M. R. Serial No.

--	--	--	--	--	--	--	--

Question Booklet Number
-------------------------

## M. Sc. (Ag.) Plant Pathology (First Semester)

### EXAMINATION, 2021-22

#### PRINCIPLES OF PLANT PATHOLOGY

##### Paper Code

APP	5	0	0	4
-----	---	---	---	---

Questions Booklet  
Series

C

Time : 1:30 Hours ]

[ Maximum Marks : 100

##### Instructions to the Examinee :

1. Do not open the booklet unless you are asked to do so.
2. The booklet contains 60 questions. Examinee is required to answer any 50 questions in the OMR Answer-Sheet provided and not in the question booklet. If more than 50 questions are attempted by student, then the first attempted 50 questions will be considered for evaluation. All questions carry equal marks.
3. Examine the Booklet and the OMR Answer-Sheet very carefully before you proceed. Faulty question booklet due to missing or duplicate pages/questions or having any other discrepancy should be got immediately replaced.

##### परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :

1. प्रश्न-पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक आपसे कहा न जाए।
2. प्रश्न-पुस्तिका में 60 प्रश्न हैं। परीक्षार्थी को किन्हीं 50 प्रश्नों को केवल दी गई OMR आन्सर-शीट पर ही हल करना है, प्रश्न-पुस्तिका पर नहीं। यदि छात्र द्वारा 50 से अधिक प्रश्नों को हल किया जाता है तो प्रारम्भिक हल किये हुए 50 उत्तरों को ही मूल्यांकन हेतु सम्मिलित किया जाएगा। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रश्नों के उत्तर अंकित करने से पूर्व प्रश्न-पुस्तिका तथा OMR आन्सर-शीट को सावधानीपूर्वक देख लें। दोषपूर्ण प्रश्न-पुस्तिका जिसमें कुछ भाग छपने से छूट गए हों या प्रश्न एक से अधिक बार छप गए हों या उसमें किसी अन्य प्रकार की कमी हो, तो उसे तुरन्त बदल लें।

(Remaining instructions on the last page)

(शेष निर्देश अन्तिम पृष्ठ पर)

***(Only for Rough Work)***

1. इनमें से कौन-सा विशिष्ट पोषिता विष है ?

- (A) टेनटॉक्सिन
- (B) एच. सी. टॉक्सिन
- (C) टैबटॉक्सिन
- (D) फ्यूजेरिक एसिड

2. संक्रमण के दौरान पैथोजन इलिसिटर द्वारा जनित सक्रिय ऑक्सीजन है :

- (A) सुपरऑक्साइड
- (B) हाइड्रोजन परऑक्साइड
- (C) हाइड्रॉक्सिल रैडिकल
- (D) उपर्युक्त सभी

3. रोगकारक को परिहार करने का सही तरीका है :

- (A) खेत का चुनाव
- (B) रोगिंग
- (C) फसल चक्र
- (D) पोषिता नष्ट करना

4. किस वैज्ञानिक ने पौध रोग नियंत्रण के लिए बोर्डो मिक्चर का प्रयोग किया था ?

- (A) टी. जे. ब्यूरिल
- (B) एन्टन डी बैरी
- (C) मिलोर्डेट पी.
- (D) ई. जे. बल्टर

1. Which of the following is host specific toxin ?

- (A) Tentoxin
- (B) H.C. toxin
- (C) Tabtoxin
- (D) Fusaric acid

2. Activated oxygen generated during infection by pathogen elicitor :

- (A) Superoxides (O)
- (B) Hydrogen peroxides (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)
- (C) Hydroxyl radical (OH)
- (D) All of the above

3. Best method for avoidance of pathogen :

- (A) Selection of field
- (B) Rouging
- (C) Crop rotation
- (D) Eradication of host

4. Scientist who reported the use of Bordeaux mixture for plant disease control ?

- (A) T. J. Burrill
- (B) Anto de Bary
- (C) Millordet P.
- (D) E. J. Butler

5. फ्लोर द्वारा जीन फॉर जीन अवधारणा किस रोग पर दी गई थी ?
- (A) सूरजमुखी रस्ट  
(B) अलसी रस्ट  
(C) कॉफी रस्ट  
(D) गेहूँ रस्ट
6. न्यूक्लिक एसिड एवं प्रोटीन कोट वाले विषाणु खण्ड को कहते हैं :
- (A) कैप्सिड  
(B) वायराइड्स  
(C) वायरियान  
(D) उपर्युक्त सभी
7. इम्यूनीकरण होता है :
- (A) सैनिटेशन के द्वारा  
(B) रेजिस्टेंस के द्वारा  
(C) क्वेरेन्टाइन के द्वारा  
(D) फ्यूमिगेशन के द्वारा
8. पौध वृद्धि के अति वृहद् को कहते हैं :
- (A) नेक्रोसिस  
(B) क्लोरोसिस  
(C) हाइपोट्रॉफी  
(D) हाइपरट्रॉफी
5. Gene for gene concept was given by Floor on which disease ?
- (A) Sunflower rust  
(B) Linseed rust  
(C) Coffee rust  
(D) Wheat rust
6. Virus particle with nucleic acid and protein coat is known as :
- (A) Capsid  
(B) Viroid  
(C) Virion  
(D) All of the above
7. Immunization is followed by :
- (A) Sanitation  
(B) Resistance  
(C) Quarantine  
(D) Fumigation
8. Overdevelopment of plant growth is called :
- (A) Necrosis  
(B) Chlorosis  
(C) Hypotrophy  
(D) Hypertrophy

9. रोगकारक किस मृदा में नहीं उग सकता है ?

- (A) अनुकूल मृदा
- (B) दमनात्मक मृदा
- (C) काली मृदा
- (D) लाल मृदा

10. कसक्यूटा पुष्पोद्भिद पौध परजीवी है :

- (A) तना-पूर्णपरजीवी
- (B) तना-अर्धपरजीवी
- (C) जड़-पूर्णपरजीवी
- (D) जड़-अर्धपरजीवी

11. कर्षण क्रिया का उदाहरण है :

- (A) मृदा धूमन
- (B) बीज उपचार
- (C) फसल चक्र
- (D) पर्णिय छिड़काव

12. मात्र जीवित पोषिता पर जीवनयापन करने वाले जीव को कहते हैं :

- (A) विकल्पी परजीवी
- (B) अविकल्पी परजीवी
- (C) मृतजीवी
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

9. Pathogen cannot grow in which soil ?

- (A) Conducive soil
- (B) Suppressive soil
- (C) Black soil
- (D) Red soil

10. The phanerogamic plant parasite *Cuscuta* is :

- (A) Stem-holoparasite
- (B) Stem-semiparasite
- (C) Root-holoparasite
- (D) Root-semiparasite

11. Example of cultural practices :

- (A) Soil fumigation
- (B) Seed treatment
- (C) Crop rotation
- (D) Foliar application

12. An organism that lives on only living host :

- (A) Facultative parasite
- (B) Obligate parasite
- (C) Saprophyte
- (D) None of the above

13. किसने पी. आर. प्रोटीन की पहचान की ?

- (A) वान-डर प्लांक
- (B) ल्यूवेनहॉक
- (C) वान लून एवं वान कामेन
- (D) रोजर बेकन

14. धान के जीवाणु झुलसा का रोगकारक कैसे प्रवेश करता है ?

- (A) स्टोमेटा
- (B) हाइडथोड
- (C) लेन्टिसेल्स
- (D) डैमेज्ड टिशु

15. गेहूँ का तना किट्ट रोग चक्र में बार-बार स्पोर बनता है :

- (A) एसियोस्पोर
- (B) बैसीडियोस्पोर
- (C) टिलियोस्पोर
- (D) यूरिडोस्पोर

13. Who first identified PR protein ?

- (A) Van der Planck
- (B) Leeuwenhoek
- (C) Van Loon and Van Kammen
- (D) Roger Bacon

14. What is the made of pathogen causing bacterial blight of rice ?

- (A) Stomata
- (B) Hydathode
- (C) Lenticels
- (D) Damaged tissue

15. In the disease cycle of stem rust of wheat the repeating spore is :

- (A) Aceospore
- (B) Basidiospore
- (C) Teliospore
- (D) Uredospore

16. संक्रमण के बाद पोषिता ऊतक में रोगकारक की वृद्धि कहलाता है :
- (A) इनवेशन एण्ड कोलोनाइजेशन  
(B) सिन्ड्रोम  
(C) इनक्यूबेशन पीरियड  
(D) सिस्टेमिक इन्फेक्शन
17. क्लीस्टोथीसिया प्राथमिक निवेशद्रव्य का स्रोत है :
- (A) डाऊनी मिल्ड्यू में  
(B) पॉउडरी मिल्ड्यू में  
(C) व्हाइट रस्ट में  
(D) फाल्स स्मट में
18. अन्तःपादप रोगकारक का उदाहरण है :
- (A) इरिसाइफी  
(B) एल्टरनेरिया  
(C) टेफ्राइना  
(D) सर्कोस्पोरा
16. Pathogen growing through the host tissue after infection is called :
- (A) Invasion and colonization  
(B) Syndrome  
(C) Incubation period  
(D) Systemic infection
17. The Cleistothecia are sources of primary inoculum for :
- (A) Downy mildew  
(B) Powdery mildew  
(C) White rust  
(D) False smut
18. Example of endophytic pathogen :
- (A) *Erysiphae*  
(B) *Alternaria*  
(C) *Taphrina*  
(D) *Cercospora*

19. वह रसायन जो 50 प्रतिशत बीजाणुओं को नष्ट कर देता है :
- (A) ई. सी.-50  
(B) डब्ल्यू. पी.-50  
(C) ई. डी.-50  
(D) एल. डी.-50
19. Chemical that kills 50% of the spore population :
- (A) EC-50  
(B) WP-50  
(C) ED-50  
(D) LD-50
20. किस सूक्ष्मजीव में एन. ए. कॉब का योगदान रहा है ?
- (A) कवक  
(B) जीवाणु  
(C) सूत्रकृमि  
(D) विषाणु
20. Contribution of NA Cobb is in which microbe ?
- (A) Fungi  
(B) Bacteria  
(C) Nematode  
(D) Virus
21. अकार्बनिक सल्फर कवकनाशी का प्रयोग कहाँ होता है ?
- (A) रस्ट  
(B) स्मट  
(C) डाउनी मिल्ड्यू  
(D) पॉउडरी मिल्ड्यू
21. Where do we use the inorganic sulphur fungicide ?
- (A) Rust  
(B) Smut  
(C) Downy mildew  
(D) Powdery mildew



22. इनमें से कौन-सा विषाणु लीफ हॉपर द्वारा स्थानान्तरित होता है ?
- (A) राइस टुंग्रो वायरस  
(B) पोटेटो वायरस एक्स  
(C) कुकुम्बर मोजेक वायरस  
(D) टोबैको मोजेक वायरस
22. Which of the following viruses is transmitted by leaf hopper ?
- (A) Rice tungro virus  
(B) Potato virus X  
(C) Cucumber mosaic virus  
(D) Tobacco mosaic virus
23. वह रसायन जो 50 प्रतिशत बीजाणुओं को रोकता है :
- (A) एल. डी.-50  
(B) ई. डी.-50  
(C) ई. सी.-50  
(D) डब्ल्यू. पी.-50
23. Chemical that inhibits 50% spores :
- (A) LD-50  
(B) ED-50  
(C) EC-50  
(D) WP-50
24. वह प्रतिरोधी जो सभी प्रजाति को रोगकारक के संक्रमण से सुरक्षित रखता है :
- (A) वर्टिकल रेजिस्टेंस  
(B) हॉरिजन्टल रेजिस्टेंस  
(C) मॉडरेट रेजिस्टेंस  
(D) टॉलरेट रेजिस्टेंस
24. Resistance that is effective in preventing successful attack by all races of pathogen :
- (A) Vertical resistance  
(B) Horizontal resistance  
(C) Moderate resistance  
(D) Tolerate resistance

25. संपर्क कवकनाशी का उदाहरण है :

- (A) बेविस्टिन
- (B) डायथेन एम-45
- (C) प्लांटवेक्स
- (D) कार्बेन्डाजिम

26. कौन-सी फसल यू. जी.-99 से सम्बन्धित है ?

- (A) धान
- (B) मक्का
- (C) गेहूँ
- (D) बैंगन

27. एम. एस. स्वामीनाथन का योगदान है :

- (A) हरित क्रान्ति में
- (B) जीनस्थानान्तरित पौध में
- (C) संकरीकरण में
- (D) म्यूटेशन में

28. सूक्ष्मजीव संग्रहालय का राष्ट्रीय केन्द्र कहाँ है ?

- (A) नई दिल्ली
- (B) कटक
- (C) पुणे
- (D) कोलकाता

25. Example of contact fungicide is :

- (A) Bavistine
- (B) Dithane M-45
- (C) Plantvax
- (D) Carbendazim

26. Which crop is related to UG-99 ?

- (A) Rice
- (B) Maize
- (C) Wheat
- (D) Brinjal

27. Contribution of M. S. Swaminathan is in :

- (A) Green revolution
- (B) Transgenic plant
- (C) Hybridization
- (D) Mutation

28. Where is National Centre for Microbial Resources (NCMR) ?

- (A) New Delhi
- (B) Cuttack
- (C) Pune
- (D) Kolkata

29. सर्वांगी कवकनाशी का उदाहरण है :
- (A) कैप्टान  
(B) थीरम  
(C) सल्फर डस्ट  
(D) मेटालैक्जिल
30. इंपीरियल इंस्टीट्यूट ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च पहले कहाँ स्थित था ?
- (A) पुणे  
(B) पूसा  
(C) पंतनगर  
(D) नई दिल्ली
31. प्रोकैरियोट का उदाहरण है :
- (A) प्रोटोजोआ  
(B) बैक्टीरिया  
(C) नेमाटोड  
(D) कवक
32. आधुनिक प्रायोगिक पादप रोग विज्ञान की आधारशिला रखी गयी थी :
- (A) प्रीवोस्ट द्वारा  
(B) एरिक्सन द्वारा  
(C) एन्टन डी बैरी द्वारा  
(D) मुलर द्वारा
29. Example of systemic fungicide is :
- (A) Captan  
(B) Thiram  
(C) Sulphur dust  
(D) Metalaxyl
30. Imperial Institute of Agricultural Research was first established in which location ?
- (A) Pune  
(B) Pusa  
(C) Pantnagar  
(D) New Delhi
31. Example of prokaryote is :
- (A) Protozoa  
(B) Bacteria  
(C) Nematode  
(D) Fungi
32. The foundation of Modern Experimental Plant Pathology was laid by :
- (A) Prevost  
(B) Erickson  
(C) Anton de Bary  
(D) Muller

33. परपोषी को यह भी कहा जाता है :

- (A) जैवपोषी
- (B) मृतपोषी
- (C) अपोषी
- (D) पोषी

33. Perthotroph is also called :

- (A) Biotroph
- (B) Necrotroph
- (C) Atroph
- (D) Host

34. ऊमाइसीट्स वर्ग के कवक की कोशिका भित्ति बनी होती है :

- (A) काइटिन की
- (B) सेलूलोज की
- (C) हेमीसेलूलोज की
- (D) लिग्निन की

34. Cell wall of Oomycetes fungi consists of :

- (A) Chitin
- (B) Cellulose
- (C) Hemi-cellulose
- (D) Lignin

35. प्रतिजैविक पेनिसिलीन ..... के द्वारा खोजा गया था।

- (A) पी. ए. माइकेली
- (B) पी. ए. सैकार्डो
- (C) टी. एस. सदासिवन
- (D) ए. फ्लेमिंग

35. Antibiotic penicillin was explored by :

- (A) P. A. Micheli
- (B) P. A. Sacchardon
- (C) T. S. Sadasivan
- (D) A. Fleming

36. इनमें से कौन-सा कवक पौध रोग नियंत्रण के लिए प्रयोग होता है ?
- (A) गैनोडर्मा  
(B) ट्राइकोडर्मा  
(C) क्लैविसेप्स  
(D) ट्राइकोलोमा
37. रस्ट में पिक्निया के कार्य को बताने वाले वैज्ञानिक का नाम है :
- (A) एन्टन डी बैरी  
(B) जे. जी. कुहन  
(C) जॉन क्रेगी  
(D) पी. ए. माइकेली
38. इनमें से कौन जीवाणुनाशी का कार्य करता है ?
- (A) पॉलीमिक्सिन-B  
(B) पेनिसिलीन  
(C) (A) एवं (B) दोनों  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
36. Which fungi is used as a bio-agent for control of plant disease ?
- (A) Ganoderma  
(B) Trichoderma  
(C) Claviceps  
(D) Tricholoma
37. Name of scientist who reported role of pycnia in rust :
- (A) Anton de Bary  
(B) J. G. Kuhn  
(C) John Craigie  
(D) P. A. Micheli
38. Which of the following act as bactericidal agent ?
- (A) Polymyxin-B  
(B) Penicillin  
(C) Both (A) and (B)  
(D) None of the above

39. किस कवक द्वारा इएण्डोमाइकोराइजा बनता है ?
- (A) कर्टिनेरियस  
(B) इन्टोलोमा  
(C) स्वलेरोडर्मा  
(D) हाइमेनोस्काइफस
39. Which fungi produces endomycorrhizae ?
- (A) Certinarius  
(B) Entoloma  
(C) Scleroderma  
(D) Hymenoscyphus
40. मेटालैकजल कवकनाशी जो मुख्य रूप से प्रभावी रोग कारक होता है, सम्बन्धित है :
- (A) ऊमाइसिटीज से  
(B) बैसीडियोमाइसिटीज से  
(C) एस्कोमाइसिटीज से  
(D) ड्यूटेरोमाइसिटीज से
40. Metalxyl fungicide most effective for pathogen belong to :
- (A) Oomycetes  
(B) Basidiomycetes  
(C) Ascomycetes  
(D) Deuteromycetes
41. किसके द्वारा एप्रिसोरियम नहीं बनता है ?
- (A) मैग्नोप्रोथे  
(B) कोलेटोट्राइकम  
(C) अल्टरनेरिया  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
41. Appressorium is not produced by :
- (A) *Magnoprophe*  
(B) *Colletotrichum*  
(C) *Alternaria*  
(D) None of the above
42. 'फंजाई एण्ड डिजीज इन प्लान्ट' ग्रन्थ के लिखा गया है :
- (A) बेसेय द्वारा  
(B) रंगास्वामी द्वारा  
(C) गौमन द्वारा  
(D) बटलर द्वारा
42. Text book 'Fungi and Disease in Plant' was written by :
- (A) Bessey  
(B) Rangaswami  
(C) Gaumann  
(D) Butler

43. आइरिस महामारी किस कारण हुई थी ?

- (A) पक्सीनिया ग्रैमिनी
- (B) ड्रेक्सलेरा ओराइजी
- (C) फाइटोफथोरा इनफेस्टेंस
- (D) मिलाइडोगाइन जवानिका

44. कोक्लियोबोलस द्वारा बनने वाला अपोषिता विशिष्ट विष है :

- (A) ओफियोबोलिन्स
- (B) विक्टरिन
- (C) टी. टॉक्सिन
- (D) एच. सी. टॉक्सिन

45. डॉज और शियर ने किस कवक का आनुवंशिकी अध्ययन किया है ?

- (A) निग्रोस्पोरा
- (B) न्यूरोस्पोरा
- (C) स्क्लेरोस्पोरा
- (D) पेरोनोस्पोरा

46. एफ्लाटॉक्सिन किस कवक द्वारा होता है ?

- (A) एस्पेर्जिलस फ्लेवस
- (B) एस्पेर्जिलस नाइजर
- (C) एस्पेर्जिलस फ्यूमीगेटस
- (D) एस्पेर्जिलस ग्लौकस

43. Iris famine was caused due to :

- (A) *Puccinia graminis*
- (B) *Drechslera oryzae*
- (C) *Phytophthora infestans*
- (D) *Meloidogyne javanica*

44. Non-host-specific toxin produced by *Cochliobolus* :

- (A) Ophiobolins
- (B) Victorin
- (C) T. toxin
- (D) H. C. toxin

45. Dodge and Shear have done genetical studies of fungi :

- (A) *Nigrospora*
- (B) *Neurospora*
- (C) *Sclerospora*
- (D) *Peronospora*

46. Aflatoxin produced by fungi :

- (A) *Aspergillus flavus*
- (B) *Aspergillus niger*
- (C) *Aspergillus fumigatus*
- (D) *Aspergillus glaucus*

47. मध्यजीवीय कारक का उदाहरण है :

- (A) मॉलीक्यूल्स
- (B) एल्गी
- (C) स्ट्राइगा
- (D) वायरॉइड्स

48. साँवला या कोयले चूर्ण की तरह वाले लक्षण को कहते हैं :

- (A) रस्ट
- (B) टार स्पॉट
- (C) स्मट
- (D) मिल्ड्यू

49. कवक के बीजाणुकरण को रोकना कहलाता है :

- (A) जीनस्टैसिस
- (B) फंगीसाइड
- (C) स्पोरुलेन्सिस
- (D) फंगीस्टैटिक

47. Example of mesobiotic causes :

- (A) Mollicutes
- (B) Algae
- (C) Striga
- (D) Viroids

48. Sooty/charcoal like powder is called as symptom :

- (A) Rust
- (B) Tar spot
- (C) Smut
- (D) Mildew

49. Inhibition of fungal sporulation is called :

- (A) Genestatis
- (B) Fungicide
- (C) Sporulensis
- (D) Fungistatic



50. पादप जीवाणु विज्ञान के जनक हैं :

- (A) टी. जे. ब्यूरिल
- (B) ई. एफ. स्मिथ
- (C) डब्ल्यू. जे. डाउसन
- (D) रॉबर्ट कोच

51. पोषिता ऊतक का मरना कहलाता है :

- (A) क्लोरोसिस
- (B) गाल
- (C) क्लस्टर
- (D) नेक्रोसिस

52. इनमें से कौन-सा मृदा को रसायन से उपचारित करने में नष्ट नहीं होता है ?

- (A) जीवाणु
- (B) कवक
- (C) विषाणु
- (D) सूत्रकृमि

53. इनमें से कौन फलैजिला रहित जीवाणु है ?

- (A) इरविनिया
- (B) पैंटोइया
- (C) जाइलेला
- (D) एग्रोबैक्टीरियम

50. Father of Phytobacteriology is :

- (A) T. J. Burrill
- (B) E. F. Smith
- (C) W. J. Dowson
- (D) Robert Koch

51. Death of host tissue is called :

- (A) Chlorosis
- (B) Gall
- (C) Cluster
- (D) Necrosis

52. Soil treatment with chemicals does not affect to kill which of the following ?

- (A) Bacteria
- (B) Fungi
- (C) Virus
- (D) Nematode

53. Which of the following is an atrichous bacteria ?

- (A) Ervinia
- (B) Pantoea
- (C) Xylella
- (D) Agrobacterium

54. इंडियन फाइटोपैथोलॉजी जर्नल किस वर्ष प्रकाशित हुआ ?
- (A) 1951  
(B) 1948  
(C) 1962  
(D) 1934
55. निवेशद्रव्य के बहिष्करण के लिये जाता है :
- (A) क्वारेन्टाइन  
(B) रॉगिंग  
(C) इन्टरक्रॉपिंग  
(D) फ्यूमिगेशन
56. सी. ए. बी. अन्तर्राष्ट्रीय कवकीय संस्थान किस देश में है ?
- (A) जापान  
(B) इंग्लैण्ड  
(C) भारत  
(D) यू. एस. ए.
57. भारत में गेहूँ के किट्ट रोग के रोग चक्र की खोज किसने की थी ?
- (A) ई. जे. बटलर  
(B) आर. एस. सिंह  
(C) के. सी. मेहता  
(D) एम. जे. थिरुमुलाचार
54. In which year released journal Indian Phytopathology ?
- (A) 1951  
(B) 1948  
(C) 1962  
(D) 1934
55. .... is followed for exclusion of inoculum.
- (A) Quarantine  
(B) Rouging  
(C) Intercropping  
(D) Fumigation
56. C. A. B. International Mycological Institute is located in which country ?
- (A) Japan  
(B) England  
(C) India  
(D) U.S.A.
57. Disease cycle of wheat rust was discovered in India by :
- (A) E. J. Butler  
(B) R. S. Singh  
(C) K. C. Mehta  
(D) M. J. Thirumulachar

58. निवेशद्रव्य को समाप्त करने का अच्छा तरीका है :

- (A) क्वारेन्टाइन
- (B) रासायनिक उपचार
- (C) फसल चक्र
- (D) बुवाई के समय में बदलाव

59. जीवाणु कोशिका भित्ति के एक तरफ एक फ्लैजिला वाले को कहते हैं :

- (A) पेरिट्राइकस
- (B) लोफोट्राइकस
- (C) मोनोट्राइकस
- (D) एम्फीट्राइकस

60. किस वैज्ञानिक ने क्रिस्टलीकृत विषाणु को खोजा ?

- (A) बीजेरिक
- (B) स्टैनले
- (C) स्मिथ
- (D) ग्राम

58. Best method for eradication of inoculum :

- (A) Quarantine
- (B) Chemical treatment
- (C) Crop rotation
- (D) Change sowing time

59. A single flagella at one end of the bacterial cell is called :

- (A) Peritrichous
- (B) Lophotrichous
- (C) Monotrichous
- (D) Amphitrichous

60. Which of the following scientist first reported crystallized virus ?

- (A) Beijerinck
- (B) Stanley
- (C) Smith
- (D) Gram

4. Four alternative answers are mentioned for each question as—A, B, C & D in the booklet. The candidate has to choose the most correct/appropriate answer and mark the same in the OMR Answer-Sheet as per the direction :

**Example :**

**Question :**

Q. 1 (A) ● (C) (D)

Q. 2 (A) (B) ● (D)

Q. 3 (A) ● (C) (D)

Illegible answers with cutting and over-writing or half filled circle will be cancelled.

5. Each question carries equal marks. Marks will be awarded according to the number of correct answers you have.
6. All answers are to be given on OMR Answer sheet only. Answers given anywhere other than the place specified in the answer sheet will not be considered valid.
7. Before writing anything on the OMR Answer Sheet, all the instructions given in it should be read carefully.
8. After the completion of the examination candidates should leave the examination hall only after providing their OMR Answer Sheet to the invigilator. Candidate can carry their Question Booklet.
9. There will be no negative marking.
10. Rough work, if any, should be done on the blank pages provided for the purpose in the booklet.
11. To bring and use of log-book, calculator, pager and cellular phone in examination hall is prohibited.
12. In case of any difference found in English and Hindi version of the question, the English version of the question will be held authentic.

**Impt. :** On opening the question booklet, first check that all the pages of the question booklet are printed properly. If there is any discrepancy in the question Booklet, then after showing it to the invigilator, get another question Booklet of the same series.

4. प्रश्न-पुस्तिका में प्रत्येक प्रश्न के चार सम्भावित उत्तर— A, B, C एवं D हैं। परीक्षार्थी को उन चारों विकल्पों में से एक सबसे सही अथवा सबसे उपयुक्त उत्तर छोटना है। उत्तर को OMR आन्सर-शीट में सम्बन्धित प्रश्न संख्या में निम्न प्रकार भरना है :

उदाहरण :

प्रश्न :

प्रश्न 1 (A) ● (C) (D)

प्रश्न 2 (A) (B) ● (D)

प्रश्न 3 (A) ● (C) (D)

अपठनीय उत्तर या ऐसे उत्तर जिन्हें काटा या बदला गया है, या गोले में आधा भरकर दिया गया, उन्हें निरस्त कर दिया जाएगा।

5. प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं। आपके जितने उत्तर सही होंगे, उन्हीं के अनुसार अंक प्रदान किये जायेंगे।
6. सभी उत्तर केवल ओ. एम. आर. उत्तर-पत्रक (OMR Answer Sheet) पर ही दिये जाने हैं। उत्तर-पत्रक में निर्धारित स्थान के अलावा अन्यत्र कहीं पर दिया गया उत्तर मान्य नहीं होगा।
7. ओ. एम. आर. उत्तर-पत्रक (OMR Answer Sheet) पर कुछ भी लिखने से पूर्व उसमें दिये गये सभी अनुदेशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लिया जाये।
8. परीक्षा समाप्ति के उपरान्त परीक्षार्थी कक्ष निरीक्षक को अपनी OMR Answer Sheet उपलब्ध कराने के बाद ही परीक्षा कक्ष से प्रस्थान करें। परीक्षार्थी अपने साथ प्रश्न-पुस्तिका ले जा सकते हैं।
9. निगेटिव मार्किंग नहीं है।
10. कोई भी रफ कार्य, प्रश्न-पुस्तिका के अन्त में, रफ-कार्य के लिए दिए खाली पेज पर ही किया जाना चाहिए।
11. परीक्षा-कक्ष में लॉग-बुक, कैलकुलेटर, पेजर तथा सेल्युलर फोन ले जाना तथा उसका उपयोग करना वर्जित है।
12. प्रश्न के हिन्दी एवं अंग्रेजी रूपान्तरण में भिन्नता होने की दशा में प्रश्न का अंग्रेजी रूपान्तरण ही मान्य होगा।

**महत्वपूर्ण :** प्रश्नपुस्तिका खोलने पर प्रथमतः जाँच कर देख लें कि प्रश्न-पुस्तिका के सभी पृष्ठ भलीभाँति छपे हुए हैं। यदि प्रश्नपुस्तिका में कोई कमी हो, तो कक्षनिरीक्षक को दिखाकर उसी सिरीज की दूसरी प्रश्न-पुस्तिका प्राप्त कर लें।