

Roll No. ....

Question Booklet Number

O. M. R. Serial No.

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

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

## B. Sc. (Ag.) (Fourth Semester) EXAMINATION, July, 2022

(Old Course)

### SOIL FERTILITY FERTILIZER AND INTEGRATED NUTRIENT MANAGEMENT

Paper Code			
AG	4	0	7

Questions Booklet Series
B

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. फसलों के लिए मृदा नमूना किस गहराई से लिया जाना चाहिए ?
  - (A) 25 सेमी.
  - (B) 30 सेमी.
  - (C) 15 सेमी.
  - (D) 40 सेमी.
2. मृदा में कार्बनिक पदार्थ किस मात्रा में निम्न स्तर पर होता है ?
  - (A) < 0.5%
  - (B) 0.5 – 0.75%
  - (C) > 0.75%
  - (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
3. पौटेशियम की कमी के लिए कौन-सा पौधा सूचक पौधे के रूप में इस्तेमाल होता है ?
  - (A) फूलगोभी
  - (B) आलू
  - (C) सूरजमुखी
  - (D) पातगोभी
4. नाइट्रोजन का कार्बनिक से अकार्बनिक रूप में परिवर्तन कहलाता है :
  - (A) स्थिरीकरण
  - (B) घुलनशीलता
  - (C) अचलीकरण
  - (D) खनिजीकरण
1. Soil sample for crops should be taken at which depth ?
  - (A) 25 cm
  - (B) 30 cm
  - (C) 15 cm
  - (D) 40 cm
2. At which value the organic matter level is low in soil ?
  - (A) < 0.5%
  - (B) 0.5 – 0.75%
  - (C) > 0.75%
  - (D) None of the above
3. The plant used as indicator plant for potassium deficiency is :
  - (A) Cauliflower
  - (B) Potato
  - (C) Sunflower
  - (D) Cabbage
4. Conversion of organic to inorganic form of nitrogen, is called :
  - (A) Fixation
  - (B) Solubilization
  - (C) Immobilization
  - (D) Mineralization

5. अमोनिया की नाइट्रीकरण प्रक्रिया में कौन जीवाणु शामिल होते हैं ?
- (A) नाइट्रोसोमोनास  
(B) नाइट्रोबैक्टर  
(C) दोनों (A) और (B)  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
5. In nitrification process of ammonia which bacteria involve ?
- (A) *Nitrosomonas*  
(B) *Nitrobacter*  
(C) Both (A) and (B)  
(D) None of the above
6. कार्बनिक नाइट्रोजन के खनिजीकरण में कौन-सी क्रियाएँ शामिल होती हैं ?
- (A) एमीनीकरण  
(B) अमोनीकरण  
(C) नाइट्रीकरण  
(D) उपर्युक्त सभी
6. Which processes are involved in mineralization of organic nitrogen ?
- (A) Aminisation  
(B) Ammonification  
(C) Nitrification  
(D) All of the above
7. अम्लीय मृदा में फॉस्फोरस का स्थिरीकरण किस आयन की क्रियाशीलता से बढ़ जाता है ?
- (A) Fe  
(B) Al  
(C) दोनों (A) और (B)  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
7. In acidic soil phosphorus fixation increases by the activity of which ion ?
- (A) Fe  
(B) Al  
(C) Both (A) and (B)  
(D) None of the above
8. फॉस्फोरस स्थिरीकरण को प्रभावित करने वाले मृदा कारक हैं :
- (A) मृदा pH  
(B) मृदा कार्बनिक पदार्थ  
(C) मृदा ताप  
(D) उपर्युक्त सभी
8. The soil factors that affect the phosphorus fixation are :
- (A) Soil pH  
(B) Soil organic matter  
(C) Soil temperature  
(D) All of the above

9. क्ले मिनरल जिसमें अधिकतम K की मात्रा पायी जाती है :
- (A) इलाइट  
(B) कैलीनाइट  
(C) मोन्टमोरिल्लोनाइट  
(D) वर्मीकुलाइट
9. Clay mineral that have highest K content :
- (A) Illite  
(B) Kaolinite  
(C) Montmorillonite  
(D) Vermiculite
10. उर्वरक जिनमें एक पोषक तत्व होता है, कहलाता है :
- (A) संकुल उर्वरक  
(B) स्ट्रेट उर्वरक  
(C) मिश्रित उर्वरक  
(D) जैवउर्वरक
10. Fertilizer that contains single nutrient, is called :
- (A) Complex fertilizer  
(B) Straight fertilizer  
(C) Mixed fertilizer  
(D) Biofertilizer
11. नाइट्रोजन उर्वरक मुख्यतः कितने समूह में वर्गीकृत किये गये हैं ?
- (A) 2  
(B) 3  
(C) 4  
(D) 5
11. Nitrogenous fertilizers are mainly classified in how many groups ?
- (A) 2  
(B) 3  
(C) 4  
(D) 5
12. डी. ए. पी. में कितने प्रतिशत नाइट्रोजन होता है ?
- (A) 18%  
(B) 46%  
(C) 23%  
(D) 30%
12. D. A. P. contains how much % nitrogen ?
- (A) 18%  
(B) 46%  
(C) 23%  
(D) 30%

13. कौन-सा नाइट्रोजन उर्वरक उदासीन प्रकृति का होता है ?

- (A) अमोनियम नाइट्रेट
- (B) यूरिया
- (C) अमोनियम सल्फेट
- (D) सी. ए. एन.

14. पोटैशियम सल्फेट में कितने %  $K_2O$  पाया जाता है ?

- (A) 60-62%
- (B) 48-52%
- (C) 38-40%
- (D) 15-17%

15. जिप्सम में कितने % सल्फर पाया जाता है ?

- (A) 18.5%
- (B) 20.5%
- (C) 26.5%
- (D) 31.5%

13. Which nitrogenous fertilizer is neutral in reaction ?

- (A) Ammonium nitrate
- (B) Urea
- (C) Ammonium sulphate
- (D) C. A. N.

14. Potassium sulphate contain how much %  $K_2O$  ?

- (A) 60-62%
- (B) 48-52%
- (C) 38-40%
- (D) 15-17%

15. Gypsum contains how much % sulphur ?

- (A) 18.5%
- (B) 20.5%
- (C) 26.5%
- (D) 31.5%

16. सिंगल सुपरफॉस्फेट किस एसिड के साथ चट्टान फॉस्फेट की अभिक्रिया से उत्पादित होता है ?

- (A) HCl
- (B) HNO<sub>3</sub>
- (C) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- (D) H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>

17. यूरिया में अधिकतम प्रतिशत अनुमेय बाइयूरेट की मात्रा होती है :

- (A) 3%
- (B) 2.5%
- (C) 2%
- (D) 1.5%

18. गोबर की खाद में कितने % नाइट्रोजन होता है ?

- (A) 1%
- (B) 0.5%
- (C) 0.25%
- (D) 0.10%

19. मूँगफली की खली में कितने प्रतिशत नाइट्रोजन पाया जाता है ?

- (A) 2%
- (B) 5%
- (C) 7%
- (D) 10%

16. Single superphosphate is manufactured by reaction of rock phosphate with which acid ?

- (A) HCl
- (B) HNO<sub>3</sub>
- (C) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- (D) H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>

17. Maximum percent permissible limit of biuret in urea is :

- (A) 3%
- (B) 2.5%
- (C) 2%
- (D) 1.5%

18. F. Y. M. contains how much % nitrogen ?

- (A) 1%
- (B) 0.5%
- (C) 0.25%
- (D) 0.10%

19. Groundnut cake contains how much % nitrogen ?

- (A) 2%
- (B) 5%
- (C) 7%
- (D) 10%

20. निम्नलिखित में से कौन-सी फसल हरी खाद के रूप में इस्तेमाल होती है ?
- (A) ढैंचा  
(B) सनई  
(C) मूँग  
(D) उपर्युक्त सभी
21. हरी खाद को मिट्टी में किस अवस्था में पलटना चाहिए ?
- (A) पुष्प आने की अवस्था  
(B) बीज बनने की अवस्था  
(C) किल्ले निकलने की अवस्था  
(D) परिपक्व अवस्था
22. हरी पत्ती खाद बनाने के लिए किस पेड़ की पत्तियों का प्रयोग किया जाता है ?
- (A) ग्लिरिसीडा  
(B) करन्ज  
(C) आइपोमाइया  
(D) उपर्युक्त सभी
23. ब्लू-ग्रीन शैवाल का दूसरा नाम है :
- (A) राइजोबिया  
(B) साइनोबैक्टीरिया  
(C) एजोटोबैक्टर  
(D) एस्पेर्जिलस
20. Which of the following crops is used as green manures ?
- (A) Dhaincha  
(B) Sunhemp  
(C) Mung  
(D) All of the above
21. Green manure crop should be turned in soil at which stage ?
- (A) Flowering stage  
(B) Seed formation stage  
(C) Tillering stage  
(D) Maturity stage
22. For preparation of green leaf manure which trees leaves are used ?
- (A) Glyricida  
(B) Karnaj  
(C) Ipomoea  
(D) All of the above
23. Blue-green algale is also called :
- (A) Rhizobia  
(B) Cyanobacteria  
(C) Azotobacter  
(D) Aspergillus



24. राइजोबियम की प्रजाति जो मटर के साथ नाइट्रोजन स्थिर करती है :
- (A) राइजोबियम लेगुमिनोसेरम  
(B) राइजोबियम फ़ैसिओली  
(C) राइजोबियम ट्राइफोली  
(D) राइजोबियम लुपिनी
24. Rhizobium species that fix nitrogen with pea :
- (A) *Rhizobium leguminosarum*  
(B) *Rhizobium phaseoli*  
(C) *Rhizobium trifoli*  
(D) *Rhizobium lupini*
25. दलहनी फसलों के साथ सहजीवी रूप में नाइट्रोजन स्थिरीकरण करने वाला जीवाणु कौन-सा है ?
- (A) एजोटोबैक्टर  
(B) एजोस्पाइरीलम  
(C) राइजोबियम  
(D) स्यूडोमोनास
25. Which is the symbiotic nitrogen fixing bacteria of leguminous plant ?
- (A) *Azotobacter*  
(B) *Azospirillum*  
(C) *Rhizobium*  
(D) *Pseudomonas*
26. जैव-नाइट्रोजन स्थिरीकरण में कौन-सा एन्जाइम शामिल होता है ?
- (A) यूरिएज  
(B) नाइट्रोजिनेज  
(C) एमाइलेज  
(D) लाइपेज
26. Which enzyme is involved in biological nitrogen fixation ?
- (A) Urease  
(B) Nitrogenase  
(C) Amylase  
(D) Lipase

27. जैव-उर्वरक के वाहक पदार्थ के रूप में कौन-सा पदार्थ इस्तेमाल होता है ?
- (A) पीट  
(B) लिग्नाइट  
(C) कम्पोस्ट  
(D) उपर्युक्त सभी
28. निम्नलिखित में से कौन अवायुजीवी नाइट्रोजन स्थिरीकरण जीवाणु है ?
- (A) क्लॉस्ट्रीडियम  
(B) एजोटोबैक्टर  
(C) राइजोबियम  
(D) एजोस्पाइरीलम
29. दलहनी फसलों में राइजोबियम की प्रभावी जड़ गाँठों का रंग क्या होता है ?
- (A) गुलाबी  
(B) लाल  
(C) पीला  
(D) हरा
30. निम्नलिखित में से कौन-से आई. एन. एम. के अवयव हैं ?
- (A) कार्बनिक खाद  
(B) उर्वरक  
(C) जैव-उर्वरक  
(D) उपर्युक्त सभी
27. Which material is used as carrier for bio-fertilizer ?
- (A) Peat  
(B) Lignite  
(C) Compost  
(D) All of the above
28. Which of the following is a non-aerobic nitrogen fixing bacteria ?
- (A) *Clostridium*  
(B) *Azotobacter*  
(C) *Rhizobium*  
(D) *Azospirillum*
29. What is the colour of effective root nodule of *Rhizobium* in legume crop ?
- (A) Pink  
(B) Red  
(C) Yellow  
(D) Green
30. Which of the following are components of I. N. M. ?
- (A) Organic manure  
(B) Fertilizer  
(C) Bio-fertilizer  
(D) All of the above

31. आई. एन. एम. के क्या लाभ हैं ?

- (A) सभी संसाधनों का उपयोग
- (B) अधिकतम फायदा
- (C) कम लागत
- (D) उपर्युक्त सभी

32. फॉस्फेट घोलक जीवाणु कौन-सा है ?

- (A) एजोटोबैक्टर
- (B) बैसीलस
- (C) राइजोबियम
- (D) एजोस्पाइरीलम

33. माइकोराइजा कवक के साथ किस जीव का सहचर है ?

- (A) जीवाणु
- (B) शैवाल
- (C) उच्च पौधों की जड़ों
- (D) कवक

31. What are the merits of I. N. M. ?

- (A) Utilization of all resources
- (B) Maximize the benefit
- (C) Minimize the cost
- (D) All of the above

32. Which is the phosphate solubilizing bacteria ?

- (A) *Azotobacter*
- (B) *Bacillus*
- (C) *Rhizobium*
- (D) *Azospirillum*

33. Mycorrhiza is an association of fungus with which organism ?

- (A) Bacteria
- (B) Algae
- (C) Roots of higher plants
- (D) Fungus

34. नाइट्रोजिनेज एन्जाइम की संरचना में कौन-से तत्व शामिल हैं ?
- (A) Fe  
(B) Mo  
(C) दोनों (A) और (B)  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
34. Which elements are involved in structure of nitrogenase enzyme ?
- (A) Fe  
(B) Mo  
(C) Both (A) and (B)  
(D) None of the above
35. 92 किग्रा. फॉस्फोरस की पूर्ति के लिए कितने किग्रा. डी. ए. पी. की आवश्यकता होगी ?
- (A) 200 किग्रा.  
(B) 150 किग्रा.  
(C) 100 किग्रा.  
(D) 50 किग्रा.
35. How much D. A. P. will be required for supply of 92 kg phosphorus ?
- (A) 200 kg  
(B) 150 kg  
(C) 100 kg  
(D) 50 kg
36. एजोला किस फसल के लिए एक अच्छा जैव-उर्वरक है ?
- (A) चना  
(B) गेहूँ  
(C) धान  
(D) ज्वार
36. Azolla is a good bio-fertilizer for which crop ?
- (A) Gram  
(B) Wheat  
(C) Paddy  
(D) Jowar

37. राइजोबियम के एक पैकेट से कितने किग्रा. बीज का उपचार किया जा सकता है ?
- (A) 5 किग्रा.  
(B) 10 किग्रा.  
(C) 15 किग्रा.  
(D) 20 किग्रा.
38. निम्नलिखित में से कौन-सा प्राथमिक पोषक तत्व है ?
- (A) P  
(B) Ca  
(C) Mg  
(D) S
39. राइजोबियम को पहली बार किसने अलग किया था ?
- (A) जे. बी. बोसिनगल्ट  
(B) रॉबर्ट कोच  
(C) लुई पाश्चर  
(D) एम. डब्ल्यू. बिजेरिक
37. How much kg seeds can be treated with one packet of Rhizobium ?
- (A) 5 kg  
(B) 10 kg  
(C) 15 kg  
(D) 20 kg
38. Which of the following is a primary nutrient ?
- (A) P  
(B) Ca  
(C) Mg  
(D) S
39. Who firstly isolated *Rhizobium* ?
- (A) J. B. Boussingault  
(B) Robert Koch  
(C) Louis Pasteur  
(D) M. W. Beijerinck

40. पौधे की जड़ों के चारों तरफ का क्षेत्र, जहाँ सूक्ष्म-जीवों की सक्रियता अधिकतम होती है, कहलाता है :
- (A) राइजोस्फीयर  
(B) फाइलोस्फीयर  
(C) वायुमण्डल  
(D) लिथोस्फीयर
41. राष्ट्रीय जैव-उर्वरक विकास केन्द्र स्थित है :
- (A) लखनऊ में  
(B) नई दिल्ली में  
(C) गाजियाबाद में  
(D) कानपुर में
42. किस फसल की जड़ एवं तने दोनों में नोड्यूल बनते हैं ?
- (A) मूँगफली  
(B) सेस्बेनिया  
(C) करंज  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
40. The area around root surface, where the activity of microorganism is maximum, is called :
- (A) Rhizosphere  
(B) Phyllosphere  
(C) Atmosphere  
(D) Lithosphere
41. National Bio-fertilizer Development Centre is located at :
- (A) Lucknow  
(B) New Delhi  
(C) Ghaziabad  
(D) Kanpur
42. Both stem and root nodule form in which crop ?
- (A) Groundnut  
(B) Sesbania  
(C) Karanj  
(D) None of the above

43. भारत में राइजोबियम का वृहद उत्पादन शुरू हुआ था :
- (A) 1980 में  
(B) 1990 में  
(C) 1950 में  
(D) 1964 में
44. कार्बनिक पदार्थ का C : N अनुपात कितना होता है ?
- (A) 10 : 1  
(B) 15 : 1  
(C) 20 : 1  
(D) 30 : 1
45. कम्पोस्ट बनाने की बैंगलौर विधि किसने दी ?
- (A) एस. पी. एल. सोरेनसन  
(B) वाई. डी. वाड  
(C) एल. एन. आचार्य  
(D) ए. होवार्ड
43. In India commercial production of *Rhizobium* was started in :
- (A) 1980  
(B) 1990  
(C) 1950  
(D) 1964
44. What is the C : N ratio of organic matter ?
- (A) 10 : 1  
(B) 15 : 1  
(C) 20 : 1  
(D) 30 : 1
45. Who gave Bangalore method of composting ?
- (A) S. P. L. Sorensen  
(B) Y. D. Wad  
(C) L. N. Acharya  
(D) A. Howard

46. मृदा की पौधों को संतुलित मात्रा एवं उचित अनुपात में पोषक तत्व की पूर्ति करने की अन्तर्निहित क्षमता कहलाती है :
- (A) मृदा उर्वरता  
(B) मृदा उत्पादकता  
(C) मृदा गुण  
(D) मृदा स्वास्थ्य
47. प्राकृतिक कारक जो मृदा उर्वरता को प्रभावित करते हैं :
- (A) मूल पदार्थ  
(B) स्थलाकृति  
(C) जलवायु  
(D) उपर्युक्त सभी
48. मृदा उत्पादकता को मापने की इकाई है :
- (A) उपज का मूल्य (रुपये में)  
(B) उपज की मात्रा (कुन्तल/हे.) में  
(C) दोनों (A) और (B)  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
49. पौधों में तत्वों की अनिवार्यता का मापदण्ड किसने दिया ?
- (A) निकोलस  
(B) अरनॉन और स्टाउट  
(C) ई. ग्रेस  
(D) ब्रे
46. The inherent capacity of soil to supply nutrient to plant in adequate amount and suitable proportion is called :
- (A) Soil fertility  
(B) Soil productivity  
(C) Soil quality  
(D) Soil health
47. Natural factors that influence soil fertility :
- (A) Parent material  
(B) Topography  
(C) Climate  
(D) All of the above
48. The unit of measuring the soil productivity is :
- (A) Value of yield (in rupees)  
(B) Quantity of yield (in q/ha.)  
(C) Both (A) and (B)  
(D) None of the above
49. Who gave the criteria of essentiality of elements to the plant ?
- (A) Nicholas  
(B) Arnon and Stout  
(C) E. Gris  
(D) Bray



50. पौधों के लिए अनिवार्य पोषक तत्वों की कुल संख्या है :
- (A) 13  
(B) 20  
(C) 17  
(D) 21
51. पौधे की कोशिका भित्ति का मुख्य तात्विक घटक है :
- (A) Mg  
(B) S  
(C) B  
(D) Ca
52. पादप जड़ों की वृद्धि एवं विकास के लिए जिम्मेदार मुख्य तत्व है :
- (A) Ca  
(B) Mg  
(C) P  
(D) K
53. निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व क्लोरोफिल का संरचनात्मक अवयव है ?
- (A) Ca  
(B) Mg  
(C) S  
(D) B
50. Total number of essential plant nutrients for plants is :
- (A) 13  
(B) 20  
(C) 17  
(D) 21
51. The main elemental constituent of cell wall of plant is :
- (A) Mg  
(B) S  
(C) B  
(D) Ca
52. The main element responsible for growth and development of plant root is :
- (A) Ca  
(B) Mg  
(C) P  
(D) K
53. Which of the following elements is the structural component of chlorophyll ?
- (A) Ca  
(B) Mg  
(C) S  
(D) B

54. पौधों में “टिप बर्न और मार्जिन स्कॉर्चिंग” किस तत्व की कमी का लक्षण है ?
- (A) K  
(B) Ca  
(C) N  
(D) P
54. “Tip burn and margin scorching” is the deficiency symptom of which nutrient in plants ?
- (A) K  
(B) Ca  
(C) N  
(D) P
55. नाइट्रोजन की कमी के लक्षण पौधे के किस भाग में आते हैं ?
- (A) शीर्ष कलिका में  
(B) तने पर  
(C) नयी पत्तियों में  
(D) पुरानी पत्तियों में
55. Nitrogen deficiency symptoms occur in which plant part ?
- (A) Terminal bud  
(B) On shoot  
(C) New leaves  
(D) Old leaves
56. “फूलगोभी का खोखला तना” रोग किस तत्व की कमी से होता है ?
- (A) Ca  
(B) Mg  
(C) B  
(D) N
56. “Hollow stem of cauliflower” disease is caused by the deficiency of which element ?
- (A) Ca  
(B) Mg  
(C) B  
(D) N
57. पौधों द्वारा फॉस्फोरस किस आयन रूप में लिया जाता है ?
- (A) एनायन  
(B) कैटायन  
(C) दोनों (A) और (B)  
(D) कार्बनिक रूप
57. In which ionic form phosphorus is taken by plants ?
- (A) Anion  
(B) Cation  
(C) Both (A) and (B)  
(D) Organic form

58. पोषक तत्व आयन्स का मृदा से पौधों की जड़ों तक संचार किस विधि द्वारा होता है ?
- (A) संहति प्रवाह  
(B) विसरण  
(C) मूल अवरोध  
(D) उपर्युक्त सभी
59. जब पौधों में आयनों का अधिशोषण वैद्युत-रासायनिक विभवान्तर के विरुद्ध होता है, कहलाता है :
- (A) निष्क्रिय अधिशोषण  
(B) सक्रिय अधिशोषण  
(C) दोनों (A) और (B)  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
60. निम्नलिखित में से कौन-सी विधि से मृदा उर्वरता का मूल्यांकन किया जाता है ?
- (A) पादप विश्लेषण  
(B) जैविक परीक्षण  
(C) मृदा परीक्षण  
(D) उपर्युक्त सभी
58. By which process the movement of nutrient ion takes place from soil to plant root ?
- (A) Mass flow  
(B) Diffusion  
(C) Root interception  
(D) All of the above
59. When the absorption of ions takes place against an electrochemical gradient in the plant, is called :
- (A) Passive absorption  
(B) Active absorption  
(C) Both (A) and (B)  
(D) None of the above
60. Which of the following methods is used for evaluation of soil fertility ?
- (A) Plant analysis  
(B) Biological test  
(C) Soil test  
(D) All of the above

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।