

Roll No. ....

Question Booklet Number

O. M. R. Serial No.

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

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

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

(New Course)

### PROBLEMATIC SOILS AND THEIR MANAGEMENT

Paper Code				
AG	4	0	0	4

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. मृदा क्षरण ..... के कारण होता है।

- (A) तीव्र शहरीकरण
- (B) अधिक चराई
- (C) पौधों का कटना
- (D) उपर्युक्त सभी

2. अवनलिका क्षरण वृहद् रूप है :

- (A) परत क्षरण का
- (B) वर्षा बूँद क्षरण का
- (C) अंतःनलिका क्षरण का
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

3. निम्नलिखित कारकों में से कौन मृदा क्षरण को बढ़ावा देता है ?

- (A) जल
- (B) वायु
- (C) ग्लेशियर
- (D) उपर्युक्त सभी

4. निम्नलिखित फसलों में कौन मृदा क्षरण को रोकने में सबसे अधिक प्रभावकारी है ?

- (A) कपास
- (B) मक्का
- (C) अरहर
- (D) हरा चना

1. Soil erosion is caused due to .....

- (A) Rapid urbanization
- (B) Overgrazing
- (C) Cutting of trees
- (D) All of the above

2. Gully erosion is an advance stage of :

- (A) Sheet erosion
- (B) Splash erosion
- (C) Rill erosion
- (D) None of the above

3. Which of the following factors lead to soil erosion ?

- (A) Water
- (B) Wind
- (C) Glacier
- (D) All of the above

4. Which of the following crops is effective in controlling soil erosion ?

- (A) Cotton
- (B) Maize
- (C) Pigeonpea
- (D) Green gram

5. परत क्षरण ..... के कारण होता है।

- (A) तीव्र हवा
- (B) ग्लेशियर
- (C) नदी के जल का तीव्र बहाव
- (D) अधिक वर्षा

6. 5 जून को मनाया जाता है :

- (A) भारतीय झंडा दिवस के रूप में
- (B) विश्व जनसंख्या दिवस के रूप में
- (C) विश्व पर्यावरण दिवस के रूप में
- (D) विश्व प्रदूषण दिवस के रूप में

7. अवनलिका को किसके द्वारा हटाया जाता है ?

- (A) समतलीकरण
- (B) मेड़ अनुरेखण
- (C) कठोर परत को तोड़कर
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

8. जल क्षरण का सही क्रम है :

- (A) परत, अवनलिका, नलिका क्षरण
- (B) नलिका, वर्षा बूँद, परत क्षरण
- (C) वर्षा बूँद, परत, नलिका, अवनलिका क्षरण
- (D) अवनलिका, वर्षा बूँद, परत, नलिका क्षरण

9. वायु क्षरण अधिक होता है :

- (A) दोमट मृदा में
- (B) चिकनी मृदा में
- (C) बलुई मृदा में
- (D) खाली बलुई मृदा में

5. Sheet erosion is caused by :

- (A) Storm wind
- (B) Glacier
- (C) Fast running river water
- (D) Heavy rains

6. 5 June is celebrated as :

- (A) Indian Flag Day
- (B) World Population Day
- (C) World Environment Day
- (D) World Pollution Day

7. Gullies are removed by :

- (A) Levelling
- (B) Ridge terracing
- (C) Hard pan breaking
- (D) None of the above

8. The correct sequence of water erosion is :

- (A) Sheet, Gully, Rill Erosion
- (B) Rill, Splash, Sheet Erosion
- (C) Splash, Sheet, Rill, Gully Erosion
- (D) Gully, Splash, Sheet, Rill Erosion

9. Wind erosion is higher in :

- (A) Loamy soil
- (B) Clayey soil
- (C) Sandy soil
- (D) Barren sandy soil

10. भारत के किस राज्य में सबसे अधिक समस्याग्रस्त मृदायें पायी जाती हैं ?
- (A) पंजाब  
(B) गुजरात  
(C) उत्तर प्रदेश  
(D) बिहार
10. Which state has highest problematic soils in India ?
- (A) Punjab  
(B) Gujarat  
(C) Uttar Pradesh  
(D) Bihar
11. जलमग्नता ..... के कारण होती है।
- (A) अधिक वर्षा  
(B) खराब जलनिकास  
(C) उच्च जल स्तर  
(D) उपर्युक्त सभी
11. Waterlogging is due to :
- (A) Excess rainfall  
(B) Poor drainage  
(C) High water level  
(D) All of the above
12. शुष्क मृदायें पायी जाती हैं :
- (A) आर्द्र क्षेत्र में  
(B) शुष्क एवं आर्द्र क्षेत्र में  
(C) शुष्क एवं अर्ध-शुष्क क्षेत्र में  
(D) उपर्युक्त सभी
12. Desert soils are found in :
- (A) Humid region  
(B) Arid and humid region  
(C) Arid and semi-arid region  
(D) All of the above

13. निम्नलिखित में से कौन-सा वायु क्षरण का प्रकार नहीं है ?
- (A) बहिर्वेधन  
(B) उत्परिवर्तन  
(C) सतह विसर्पण  
(D) निलम्बन
14. मृदा उपयोगिता वर्गीकरण के अनुसार कृषि कार्य के लिये कौन-सा वर्ग अनुपयोगी है ?
- (A) I से IV  
(B) I से VIII  
(C) V से VIII  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
15. लवण प्रतिरोधी फसल है :
- (A) चना  
(B) मटर  
(C) जौ  
(D) बीन
13. Which of the following is not a type of wind erosion ?
- (A) Extrusion  
(B) Saltation  
(C) Surface creep  
(D) Suspension
14. According to land capability classification, which class is not used in agriculture ?
- (A) I-IV  
(B) I-VIII  
(C) V-VIII  
(D) None of the above
15. Salt tolerant crop is :
- (A) Gram  
(B) Pea  
(C) Barley  
(D) Bean

16. 'पी-एच.' शब्द को प्रतिपादित किया :

- (A) अरनोन एवं स्टाउट ने
- (B) मुलर ने
- (C) सोरेन्सन ने
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

17. जब pOH का सांद्रण  $1 \times 10^{-5}$  है, तो पी-एच. मान होगा :

- (A) 3
- (B) 5
- (C) 9
- (D) 14

18.  $\frac{\text{विनिमयशील सोडियम धनायन विनिमय क्षमता}}{\times 100}$

सूत्र से ज्ञात किया जा सकता है :

- (A) SAR
- (B) pH
- (C) CEC
- (D) ESP

16. The 'pH' term is coined by :

- (A) Arnon and Stout
- (B) Muller
- (C) Sorenson
- (D) None of the above

17. When the pOH concentration is  $1 \times 10^{-5}$ , then pH will be :

- (A) 3
- (B) 5
- (C) 9
- (D) 14

18.  $\frac{\text{Exchangeable sodium}}{\text{Cation exchange capacity}} \times 100$

formula is calculated as :

- (A) SAR
- (B) pH
- (C) CEC
- (D) ESP

19. निम्नलिखित में से कौन-सा सही सुमेलित नहीं है ?

फसल	अनुकूलतम पी.-एच. दूरी
(A) धान	4.00-6.00
(B) जई	5.00-7.7
(C) आलू	5.00-5.5
(D) गेहूँ	4.00-5.00

20. निम्नलिखित में से सबसे अधिक लवण प्रतिरोधक क्षमता वाली फसल है :

- (A) मूली
- (B) मसूर
- (C) मटर
- (D) कपास

21. अम्ल वर्षा का कारण है :

- (A) कार्बन मोनोऑक्साइड गैस
- (B) नाइट्रोजन ऑक्साइड गैस
- (C) सल्फर ऑक्साइड गैस
- (D) उपर्युक्त सभी गैसों

19. Which of the following is not correctly matched ?

Crops	Optimum pH range
(A) Rice	4.00-6.00
(B) Oats	5.00-7.7
(C) Potato	5.00-5.5
(D) Wheat	4.00-5.00

20. Which of the following is a highly salt tolerant crop ?

- (A) Radish
- (B) Lentil
- (C) Pea
- (D) Cotton

21. Acid rain is caused due to :

- (A) CO gas
- (B) NO gas
- (C) SO gas
- (D) All of the above gases



22. ऊबड़-खाबड़ क्षेत्रों में सिंचाई की सही विधि है :
- (A) कूड़ सिंचाई  
(B) बौछारी सिंचाई  
(C) टपक सिंचाई  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
22. In highly undulating area suitable irrigation method is :
- (A) Furrow irrigation  
(B) Sprinkler irrigation  
(C) Drip irrigation  
(D) None of the above
23. मृदा कणों के विकर्णी पिण्डन के लिये आवश्यक तत्व है :
- (A) पोटैशियम  
(B) लोहा  
(C) कैल्शियम  
(D) सोडियम
23. Element essential for the deflocculation of soil particle is :
- (A) Potassium  
(B) Iron  
(C) Calcium  
(D) Sodium
24. जलमग्नता को कैसे रोका जा सकता है ?
- (A) मृदा संरचना को सुधारकर  
(B) मेड़ों में पौधों को उगाकर  
(C) चारों तरफ बड़े वृक्षों को लगाकर  
(D) उपर्युक्त सभी
24. How can we prevent waterlogging ?
- (A) Improved soil structure  
(B) Grow plant ridges  
(C) Consider planting tree as light mound  
(D) All of the above

25. भारतीय मृदा विज्ञान संस्थान स्थित है :

- (A) कानपुर में
- (B) नागपुर में
- (C) भोपाल में
- (D) देहरादून में

26. शुष्क मृदायें पायी जाती हैं :

- (A) एन्टीसोल्स में
- (B) अल्फीसोल में
- (C) एरिडीसोल में
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

27. निम्नलिखित में से कौन-सा सही सुमेलित नहीं है ?

चूना पदार्थ	उदासीनीकरण मान
(A) बिना बुझा चूना	179
(B) कैल्साइट	110
(C) डोलोमाइट	109
(D) बेसिक स्लेग	86

25. Indian Institute of Soil Science is located at :

- (A) Kanpur
- (B) Nagpur
- (C) Bhopal
- (D) Dehradun

26. Desert soils are found in :

- (A) Entisols
- (B) Alfisol
- (C) Aridisol
- (D) None of the above

27. Which of the following is not correctly matched ?

Lime material	Neutralizing value
(A) Brunt lime	179
(B) Calcite	110
(C) Dolomite	109
(D) Basic slag	86

28. निम्नलिखित में से कौन-सा सही सुमेलित नहीं है ?

चूना पदार्थ	अणुसूत्र
(A) कैल्साइट	$\text{CaCO}_3$
(B) डोलोमाइट	$\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$
(C) बिना बुझा चूना	$\text{CaO}$
(D) बुझा हुआ चूना	$\text{Ca}(\text{OHCO}_3)_2$

29. एसिड सल्फेट मृदा को इस रूप में जाना जाता है :

- (A) सफेद मृदा
- (B) काली मृदा
- (C) कैट क्ले
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

30. लवणीय मृदाओं में पाया जाता है :

- (A) कैल्शियम, मैग्नीशियम, क्लोराइड एवं सल्फेट
- (B) कैल्शियम, कार्बोनेट एवं बाइकार्बोनेट
- (C) दोनों (A) और (B)
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

28. Which of the following is not correctly matched ?

Lime Material	Molecular formula
(A) Calcite	$\text{CaCO}_3$
(B) Dolomite	$\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$
(C) Burnt lime	$\text{CaO}$
(D) Slaked lime	$\text{Ca}(\text{OHCO}_3)_2$

29. Acid sulphate soil is also known as :

- (A) White soil
- (B) Black soil
- (C) Cat clay
- (D) None of the above

30. Saline soils have :

- (A) Ca, Mg, Cl and  $\text{SO}_4$
- (B) Ca,  $\text{CO}_3$  and  $\text{HCO}_3$
- (C) Both (A) and (B)
- (D) None of the above

31. जिप्सम की माँग को ..... द्वारा ज्ञात किया जाता है।

(A)  $\frac{\text{विनिमयशील सोडियम प्रतिशत (प्रारम्भिक)} - \text{विनिमयशील सोडियम प्रतिशत (अन्तिम)}}{\text{धनायन विनिमय क्षमता}} \times 100$

(B)  $OC \times 1.724$

(C)  $1 - \frac{BD}{PD} \times 100$

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

32. सी. एस. एस. आर. आई. स्थापित किया गया :

(A) 1960 में

(B) 1969 में

(C) 1972 में

(D) 1990 में

33. राष्ट्रीय मृदा सर्वेक्षण एवं भूमि उपयोग योजना ब्यूरो का मुख्यालय स्थापित है :

(A) नागपुर में

(B) नई दिल्ली में

(C) कानपुर में

(D) हिसार में

34. शुद्ध पानी का पी-एच. होता है :

(A) 7

(B) 6

(C) 8

(D) 9

31. Gypsum requirement is calculated by :

(A)  $\frac{ESP (Initial) - ESP (Final)}{CEC} \times 100$

(B)  $OC \times 1.724$

(C)  $1 - \frac{BD}{PD} \times 100$

(D) None of the above

32. CSSRI established in :

(A) 1960

(B) 1969

(C) 1972

(D) 1990

33. Headquarters of National Bureau of Soil Survey and Landuse Planning is situated at :

(A) Nagpur

(B) New Delhi

(C) Kanpur

(D) Hisar

34. pH of pure water is :

(A) 7

(B) 6

(C) 8

(D) 9

35. शुद्ध पानी का रंग होता है :
- (A) श्वेत  
(B) भूरा  
(C) रंगहीन  
(D) स्लेटी
35. Colour of pure water is :
- (A) White  
(B) Brown  
(C) Colourless  
(D) Greyish
36. सिंचाई जल की विद्युत चालकता (EC) होती है :
- (A)  $1 \text{ dsm}^{-1}$  से कम  
(B)  $1.5 \text{ dsm}^{-1}$  से अधिक  
(C)  $2 \text{ dsm}^{-1}$  से कम  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
36. Electrical conductivity (EC) of irrigation water is :
- (A)  $< 1 \text{ dsm}^{-1}$   
(B)  $> 1.5 \text{ dsm}^{-1}$   
(C)  $< 2 \text{ dsm}^{-1}$   
(D) None of the above
37. ब्लू बेबी सिंड्रोम किसके कारण होता है ?
- (A) एल्यूमीनियम का विषैलापन  
(B) नाइट्रेट का विषैलापन  
(C) क्लोराइड की विषाक्तता  
(D) लोहे की विषाक्तता
37. Blue baby syndrome is due to :
- (A) Al toxicity  
(B)  $\text{NO}_3$  toxicity  
(C) Cl toxicity  
(D) Fe toxicity
38. जलमग्नता का प्रभाव है :
- (A) वायु संचार का खराब होना  
(B) मृदा ताप का गिरना  
(C) पोषक तत्वों का निष्चालन  
(D) उपर्युक्त सभी
38. Effect of waterlogging is :
- (A) Poor aeration  
(B) Reduced soil temperature  
(C) Leaching losses of nutrients  
(D) All of the above

39. लवणों की सफेद परतें मुख्यतया किस मृदा में पायी जाती हैं ?
- (A) लवणीय मृदा  
(B) क्षारीय मृदा  
(C) अम्लीय मृदा  
(D) लाल मृदा
39. White layers of salt are commonly seen in which soil ?
- (A) Saline soil  
(B) Alkaline soil  
(C) Acidic soil  
(D) Red soil
40. मृदा कणों का एक स्थान से दूसरे स्थान पर स्थानान्तरण कहलाता है :
- (A) समतलीकरण  
(B) मृदा क्षरण  
(C) भूमि सुधार  
(D) उपर्युक्त सभी
40. Detachment of soil particle from one place to another place is known as :
- (A) Levelling  
(B) Soil erosion  
(C) Land reclamation  
(D) All of the above
41.  $H^+$  सांद्रण के व्युत्क्रम लघुगणक को जाना जाता है :
- (A) विद्युत चालकता  
(B) स्थूल घनत्व  
(C) पी. एच.  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
41. The negative logarithm of  $H^+$  concentration is known as :
- (A) EC—Electrical conductivity  
(B) BD—Bulk Density  
(C) pH  
(D) None of the above

42. एस. ए. आर. किसके द्वारा ज्ञात किया जाता है ?

(A) 
$$SAR = \frac{Na^+}{\frac{\sqrt{Ca^{++} + Mg^{++}}}{2}}$$

(B) 
$$\frac{Ca + Mg}{2} \times Na$$

(C) 
$$1 - \frac{BD}{PD} \times 100$$

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

43. विद्युत चालकता को मापने की इकाई है :

(A) मिलीम्होज / सेमी

(B) मिलीम्होज / मीटर

(C) मिमी / फीट

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

44. पी-एच. ज्ञात करने की कौन-सी विधि प्रयोग की जाती है ?

(A) रंगमापी विधि

(B) ग्लास इलेक्ट्रोड विधि

(C) प्रमाणित प्रत्यारोध विलयन विधि

(D) उपर्युक्त सभी

45. उत्तर प्रदेश के किस जिले में लाल मृदायें पायी जाती हैं ?

(A) मिर्जापुर

(B) झाँसी

(C) हमीरपुर

(D) उपर्युक्त सभी

42. SAR is calculated by :

(A) 
$$SAR = \frac{Na^+}{\frac{\sqrt{Ca^{++} + Mg^{++}}}{2}}$$

(B) 
$$\frac{Ca + Mg}{2} \times Na$$

(C) 
$$1 - \frac{BD}{PD} \times 100$$

(D) None of the above

43. Measuring unit of electrical conductivity is :

(A) mmho/cm

(B) mmho/m

(C) mm/feet

(D) None of the above

44. Which methods is used in pH determination ?

(A) Colourimetric method

(B) Glass electrode method

(C) Buffer solution method

(D) All of the above

45. In which district of Uttar Pradesh red soils are found ?

(A) Mirzapur

(B) Jhansi

(C) Hamirpur

(D) All of the above

46. अम्लीय मृदाओं का पी-एच. होता है :
- (A) 7 से कम  
(B) 7 से अधिक  
(C) 8.5  
(D) 9
47. अम्लीय मृदाओं में निम्नलिखित आयनों में से किसकी अधिक मात्रा नहीं पायी जाती है ?
- (A)  $Fe^{++}$   
(B)  $Al^{+++}$   
(C)  $Cu^{++}$   
(D)  $Mg^{++}$
48. निम्नलिखित पदार्थों में से कौन भूमि सुधारक के रूप में प्रयोग किये जा सकते हैं ?
- (A) जिप्सम  
(B) पायराइट  
(C) चूना  
(D) उपर्युक्त सभी
49. चूना को किस मृदा के भूमि सुधार में प्रयोग करते हैं ?
- (A) लवणीय मृदा  
(B) क्षारीय मृदा  
(C) अम्लीय मृदा  
(D) उपर्युक्त सभी
46. pH of acidic soil is :
- (A) Less than 7  
(B) More than 7  
(C) 8.5  
(D) 9
47. Which of the following ions is not found in excess amount in acidic soil ?
- (A)  $Fe^{++}$   
(B)  $Al^{+++}$   
(C)  $Cu^{++}$   
(D)  $Mg^{++}$
48. Which of the following substances can be used for soil reclamation ?
- (A) Gypsum  
(B) Pyrite  
(C) Lime  
(D) All of the above
49. Lime can be used for which soil reclamation ?
- (A) Saline soil  
(B) Alkaline soil  
(C) Acidic soil  
(D) All of the above



50. निम्नलिखित उर्वरकों में से कौन-सा मृदा में अम्लीयता उत्पन्न करता है ?
- (A) कैल्शियम नाइट्रेट  
(B) सोडियम नाइट्रेट  
(C) यूरिया  
(D) कैल्शियम अमोनियम नाइट्रेट
50. Which of the following fertilizers produce acidity in soil ?
- (A) Calcium nitrate  
(B) Sodium nitrate  
(C) Urea  
(D) Calcium ammonium nitrate
51. भारत में सर्वप्रथम कौन-सा उर्वरक बना था ?
- (A) यूरिया  
(B) एस. एस. पी.  
(C) डी. ए. पी.  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
51. In India which fertilizer was manufactured first time ?
- (A) Urea  
(B) S. S. P.  
(C) D. A. P.  
(D) None of the above
52. रॉक फॉस्फेट में फॉस्फोरस पायी जाती है :
- (A) 10-20%  
(B) 20-40%  
(C) 30-50%  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
52. Rock phosphate has  $P_2O_5$  :
- (A) 10-20%  
(B) 20-40%  
(C) 30-50%  
(D) None of the above
53. विनाइट्रीकरण प्रक्रिया है :
- (A) ऑक्सीकरण की  
(B) जलयोजन की  
(C) कार्बनीकरण की  
(D) अवकरण की
53. Denitrification is a process of :
- (A) Oxidation  
(B) Hydration  
(C) Carbonation  
(D) Reduction

54. नाइट्रीकरण प्रक्रिया किस मौसम में तीव्र होती है ?
- (A) वर्षा ऋतु  
(B) शीत ऋतु  
(C) ग्रीष्म ऋतु  
(D) उपर्युक्त सभी
54. Nitrification process becomes rapid in which season ?
- (A) Rainy  
(B) Winter  
(C) Summer  
(D) All of the above
55. कार्बनिक पदार्थ किससे ज्ञात किया जाता है ?
- (A) O. C.  $\times$  1.724  
(B) O. C.  $\times$  2.24  
(C) O. C.  $\times$  1.60  
(D) O. C.  $\times$  2.0
55. Organic matter is calculated by :
- (A) O. C.  $\times$  1.724  
(B) O. C.  $\times$  2.24  
(C) O. C.  $\times$  1.60  
(D) O. C.  $\times$  2.0
56. लवणीय मृदा को जाना जाता है :
- (A) सोलोनेटेज  
(B) सोलनचॉक  
(C) सोडाचॉक  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
56. Saline soil is also known as :
- (A) Solonetz  
(B) Solanchalk  
(C) Sodachalk  
(D) None of the above
57. मृदा का काला रंग किस कारण से होता है ?
- (A) हेमेटाइट  
(B) कार्बनिक पदार्थ  
(C) टिटैनीफेरस मैग्नेटाइट  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
57. Black colour of soil is due to :
- (A) Hematite  
(B) Organic matter  
(C) Titaniferous magnetite  
(D) None of the above

58. 'चूने की माँग' शब्द को प्रतिपादित किया :

- (A) स्कोफील्ड ने
- (B) रामामूर्ति ने
- (C) शूमेकर व अन्य ने
- (D) सोरेन्सन ने

58. 'Lime requirement' term was proposed by :

- (A) Schofield
- (B) Ramamoorthy
- (C) Shoemaker *et al.*
- (D) Sorenson

59. क्षारीय मृदाओं का पी-एच. क्या होता है ?

- (A) 7 से कम
- (B) 8.5 से कम
- (C) 8.5 से अधिक
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

59. What is the pH of alkaline soil ?

- (A) < 7
- (B) < 8.5
- (C) > 8.5
- (D) None of the above

60. किस प्रकार की मृदा अम्लता को मृदा पी-एच. में मापा जाता है ?

- (A) कुल अम्लता
- (B) चल अम्लता
- (C) अचल अम्लता
- (D) उपर्युक्त सभी

60. Which type of soil acidity is measured in soil pH ?

- (A) Total acidity
- (B) Active acidity
- (C) Passive acidity
- (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।