

इस प्रश्न पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए।/Do not open this Question Booklet until you are asked to do so.

पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या : 24

No. of Pages in Booklet : 24

पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या : 110

No. of Questions in Booklet : 110

Paper Code : 43



ROA-25

Paper-II

प्रश्न पुस्तिका संख्या व
बारकोड/
Question Booklet No.
& Barcode



4302929

6.11.2025

Subject: Agriculture Chemistry

समय : 01:50 घण्टे + 10 मिनट अतिरिक्त*

अधिकतम अंक : 110

Time : 01:50 hours + 10 Minutes Extra*

Maximum Marks : 110

प्रश्न पुस्तिका के पेपर की सील/पॉलिथिन बैग को खोलने पर प्रश्न पत्र हल करने से पूर्व परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि :-

- प्रश्न पुस्तिका संख्या तथा ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर अंकित बारकोड संख्या समान है।
- प्रश्न पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक के सभी पृष्ठ व सभी प्रश्न सही मुद्रित हैं। समस्त प्रश्न जैसा कि ऊपर वर्णित है, उपलब्ध हैं तथा कोई भी पृष्ठ कम नहीं है/मुद्रण त्रुटि नहीं है।

किसी भी प्रकार की विसंगति या दोषपूर्ण होने पर परीक्षार्थी वीक्षक से दूसरी प्रश्न पुस्तिका प्राप्त कर लें। यह सुनिश्चित करने की जिम्मेदारी अभ्यर्थी की होगी। परीक्षा प्रारम्भ होने के 5 मिनट पश्चात् ऐसे किसी दावे/आपत्ति पर कोई विचार नहीं किया जायेगा।

On opening the paper seal/polythene bag of the Question Booklet before attempting the question paper the candidate should ensure that:-

- Question Booklet Number and Barcode Number of OMR Answer Sheet are same.
- All pages & Questions of Question Booklet and OMR Answer Sheet are properly printed. All questions as mentioned above are available and no page is missing/misprinted.

If there is any discrepancy/defect, candidate must obtain another Question Booklet from Invigilator. Candidate himself shall be responsible for ensuring this. No claim/objection in this regard will be entertained after five minutes of start of examination.

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

1. प्रत्येक प्रश्न के लिये एक विकल्प भरना अनिवार्य है।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक प्रश्न का मात्र एक ही उत्तर दीजिये। एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न के उत्तर को गलत माना जाएगा।
4. OMR उत्तर-पत्रक इस प्रश्न पुस्तिका के अन्दर रखा है। जब आपको प्रश्न पुस्तिका खोलने को कहा जाए, तो उत्तर-पत्रक निकाल कर ध्यान से केवल नीले बॉल प्वाइंट पेन से विवरण भरें।
5. कृपया अपना रोल नम्बर ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर सावधानीपूर्वक सही भरें। गलत रोल नम्बर भरने पर परीक्षार्थी स्वयं उत्तरदायी होगा।
6. ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक में करेक्शन पेन/व्हाइटनर/सफेदा का उपयोग निषिद्ध है।
7. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जायेगा। गलत उत्तर से तात्पर्य अशुद्ध उत्तर अथवा किसी भी प्रश्न के एक से अधिक उत्तर से है।
8. प्रत्येक प्रश्न के पांच विकल्प दिये गये हैं, जिन्हें क्रमशः 1, 2, 3, 4, 5 अंकित किया गया है। अभ्यर्थी को सही उत्तर निर्दिष्ट करते हुए उनमें से केवल एक गोले (बबल) को उत्तर-पत्रक पर नीले बॉल प्वाइंट पेन से गहरा करना है।
9. यदि आप प्रश्न का उत्तर नहीं देना चाहते हैं, तो उत्तर-पत्रक में पांचवें (5) विकल्प को गहरा करें। यदि पांच में से कोई भी गोला गहरा नहीं किया जाता है, तो ऐसे प्रश्न के लिये प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जायेगा।
- 10.* प्रश्न पत्र हल करने के उपरांत अभ्यर्थी अनिवार्य रूप से ओ.एम.आर. आंसर शीट जांच लें कि समस्त प्रश्नों के लिये एक विकल्प (गोला) भर दिया गया है। इसके लिये ही निर्धारित समय से 10 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है।
11. यदि अभ्यर्थी 10% से अधिक प्रश्नों में पांच विकल्पों में से कोई भी विकल्प अंकित नहीं करता है, तो उसको अयोग्य माना जायेगा।
12. यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक प्रकार की त्रुटि हो, तो प्रश्न के हिन्दी तथा अंग्रेजी रूपान्तरों में से अंग्रेजी रूपान्तर मान्य होगा।
13. मोबाइल फोन अथवा इलेक्ट्रॉनिक यंत्र का परीक्षा हॉल में प्रयोग पूर्णतया वर्जित है। यदि किसी अभ्यर्थी के पास ऐसी कोई वर्जित सामग्री मिलती है, तो उसके विरुद्ध आयोग द्वारा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

चेतावनी : अगर कोई अभ्यर्थी नकल करते पकड़ा जाता है या उसके पास से कोई अनधिकृत सामग्री पाई जाती है, तो उस अभ्यर्थी के विरुद्ध पुलिस में प्राथमिकी दर्ज कराते हुए और राजस्थान सार्वजनिक परीक्षा (भर्ती में अनुचित साधनों की रोकथाम अधिनियम, 2022 तथा अन्य प्रभावी कानून एवं आयोग के नियमों-प्रावधानों के तहत कार्यवाही की जाएगी। साथ ही आयोग ऐसे अभ्यर्थी को भविष्य में होने वाली आयोग की समस्त परीक्षाओं से विवर्जित कर सकता है।

INSTRUCTIONS FOR CANDIDATES

1. It is mandatory to fill one option for each question.
2. All questions carry equal marks.
3. Only one answer is to be given for each question. If more than one answers are marked, it would be treated as wrong answer.
4. The OMR Answer Sheet is inside this Question Booklet. When you are directed to open the Question Booklet, take out the Answer Sheet and fill in the particulars carefully with BLUE BALL POINT PEN only.
5. Please correctly fill your Roll Number in OMR Answer Sheet. Candidate will himself/herself be responsible for filling wrong Roll Number.
6. Use of Correction Pen/Whitener in the OMR Answer Sheet is strictly forbidden.
7. 1/3 part of the mark(s) of each question will be deducted for each wrong answer. A wrong answer means an incorrect answer or more than one answers for any question.
8. Each question has five options marked as 1, 2, 3, 4, 5. You have to darken only one circle (bubble) indicating the correct answer on the Answer Sheet using BLUE BALL POINT PEN.
9. If you are not attempting a question, then you have to darken the circle '5'. If none of the five circles is darkened, one third (1/3) part of the marks of question shall be deducted.
- 10.* After solving the question paper, candidate must ascertain that he/she has darkened one of the circles (bubbles) for each of the questions. Extra time of 10 minutes beyond scheduled time is provided for this.
11. A candidate who has not darkened any of the five circles in more than 10% questions shall be disqualified.
12. If there is any sort of ambiguity/mistake either of printing or factual nature, then out of Hindi and English Version of the question, the English Version will be treated as standard.
13. Mobile Phone or any other electronic gadget in the examination hall is strictly prohibited. A candidate found with any of such objectionable material with him/her will be strictly dealt by the Commission as per rules.

Warning : If a candidate is found copying or if any unauthorized material is found in his/her possession, F.I.R. would be lodged against him/her in the Police Station and he/she would liable to be prosecuted under Rajasthan Public Examination (Measures for Prevention of Unfair Means in Recruitment) Act, 2022, other laws applicable and Commission's Regulations. Commission may also debar him/her permanently from all future examinations.

उत्तर-पत्रक में दो प्रतियां हैं - मूल प्रति और कार्बन प्रति। परीक्षा समाप्ति पर परीक्षा कक्ष छोड़ने से पूर्व परीक्षार्थी उत्तर-पत्रक की दोनों प्रतियां वीक्षक को सौंपेंगे, परीक्षार्थी स्वयं कार्बन प्रति अलग नहीं करें। वीक्षक उत्तर-पत्रक की मूल प्रति को अपने पास जमा कर, कार्बन प्रति को मूल प्रति से कट लाईन से मोड़कर सावधानीपूर्वक अलग कर परीक्षार्थी को सौंपेंगे, जिसे परीक्षार्थी अपने साथ ले जायेंगे। परीक्षार्थी को उत्तर-पत्रक की कार्बन प्रति चयन प्रक्रिया पूर्ण होने तक सुरक्षित रखनी होगी एवं आयोग द्वारा मांगे जाने पर प्रस्तुत करनी होगी।



1. Concept of SSNM (Site Specific Nutrient Management) was given by -
 - (1) Beaufils (1971)
 - (2) Dobermann *et al.* (1996)
 - (3) Dennis (1990)
 - (4) Meelu (1996)
 - (5) Question not attempted
2. By the application of Mass Spectrometry, the first time tested element was -
 - (1) Neon (Ne)
 - (2) Krypton (Kr)
 - (3) Argon (Ar)
 - (4) Helium (He)
 - (5) Question not attempted
3. The Lattice Hole Theory proposed by Page and Baver explains which process in soil?
 - (1) Phosphate fixation
 - (2) Potassium fixation
 - (3) Sulphur fixation
 - (4) Nitrogen fixation
 - (5) Question not attempted
4. Which of the following is an iron bearing mineral having hardness 4.0 and important in water logged soil?
 - (1) Gibbsite
 - (2) Calcite
 - (3) Siderite
 - (4) Dolomite
 - (5) Question not attempted
5. In terms of soil taxonomy, major soils of India can be grouped in -
 - (1) 12 orders
 - (2) 5 orders
 - (3) 10 orders
 - (4) 7 orders
 - (5) Question not attempted
6. Which of the following soil moisture measurement method is based on the estimation of dielectric constant of soil as varied by its water content?
 - (1) Gamma ray attenuation
 - (2) Time domain reflectometry
 - (3) Neutron moisture meter
 - (4) Tensiometer
 - (5) Question not attempted
1. साइट विशिष्ट पोषक तत्व प्रबंधन (SSNM) की अवधारणा किसके द्वारा दी गई?
 - (1) ब्यूफिल्स (1971)
 - (2) डोबर्मेन एट एल. (1996)
 - (3) डेनिस (1990)
 - (4) मीलू (1996)
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
2. मास स्पेक्ट्रोमेट्री के अनुप्रयोग द्वारा, जिस तत्व की पहली बार जाँच की गई थी, वह है -
 - (1) नियॉन (Ne)
 - (2) क्रिप्टॉन (Kr)
 - (3) आर्गन (Ar)
 - (4) हीलियम (He)
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
3. पेज और बेवर द्वारा प्रस्तावित लैटिस होल सिद्धांत मृदा में किस प्रक्रिया की व्याख्या करता है?
 - (1) फॉस्फेट स्थिरीकरण
 - (2) पोटैशियम स्थिरीकरण
 - (3) सल्फर स्थिरीकरण
 - (4) नाइट्रोजन स्थिरीकरण
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
4. निम्नलिखित में से कौनसा एक लौहयुक्त खनिज है जिसकी 4.0 कठोरता है एवं जलभराव मृदा में महत्वपूर्ण है?
 - (1) गिबसाइट
 - (2) कैल्साइट
 - (3) साइडराइट
 - (4) डोलोमाइट
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
5. भारत की मृदाओं को सॉइल टैक्सोनॉमी के अनुसार मुख्य रूप से कितने गणों में वर्गीकृत किया गया है?
 - (1) 12 गण
 - (2) 5 गण
 - (3) 10 गण
 - (4) 7 गण
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
6. निम्नलिखित में से कौनसी मृदा आर्द्रता मापन विधि, मृदा में जल की मात्रा के अनुसार परिवर्तित परावैद्युत स्थिरांक के आकलन पर आधारित है?
 - (1) गामा किरण क्षीणन
 - (2) टाइम डोमेन रिफ्लेक्टोमेट्री
 - (3) न्यूट्रॉन आर्द्रता मीटर
 - (4) टेन्सियोमीटर
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न

7. In a Geiger – Muller (GM) counter, the gas most commonly used is -
- (1) Oxygen (2) Argon
(3) Hydrogen (4) Methane
(5) Question not attempted
8. Which adsorption isotherm is most suitable for describing the adsorption of multilayers of nonpolar gases by clay minerals?
- (1) BET equation (2) Langmuir equation
(3) Freundlich equation (4) Gibbs equation
(5) Question not attempted
9. Ammonium Sulphate Nitrate is also known as -
- (1) Nitrochalk (2) Kisan khad
(3) Langbeinite (4) Leuna saltpetre
(5) Question not attempted
10. In C_3 plants like rice and wheat, which species of bacteria act as an associative nitrogen fixers?
- (1) Rhizobium trifoli
(2) Frankia
(3) Azospirillum brasilense
(4) Azospirillum lipoferum
(5) Question not attempted
11. Match the List-I (Nutrient) and List-II (Discoverer) and choose the correct code given below -
- | List-I
(Nutrient) | List-II
(Discoverer) |
|----------------------|-------------------------|
| (A) Mg | (I) Sachs and Knop |
| (B) B | (II) Arnon and Stout |
| (C) S | (III) C. Sprengel |
| (D) Mo | (IV) Warrington |
- (1) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(IV), (D)-(III)
(2) (A)-(II), (B)-(IV), (C)-(III), (D)-(I)
(3) (A)-(I), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(IV)
(4) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)
(5) Question not attempted
7. गीगर-मुलर काउंटर में सबसे अधिक प्रयुक्त गैस कौनसी है?
- (1) ऑक्सीजन (2) आर्गन
(3) हाइड्रोजन (4) मीथेन
(5) अनुत्तरित प्रश्न
8. क्ले खनिजों द्वारा नॉन पोलर गैसों के बहुस्तरीय अवशोषण को वर्णित करने हेतु सबसे उपयुक्त अवशोषण आइसोथर्म है -
- (1) बी.ई.टी. समीकरण (2) लैंगम्यूर समीकरण
(3) फ्रॉयंडलिच समीकरण (4) गिब्स समीकरण
(5) अनुत्तरित प्रश्न
9. अमोनियम सल्फेट नाइट्रेट को और किस नाम से जाना जाता है?
- (1) नाइट्रोचॉक (2) किसान खाद
(3) लैंगबेनाइट (4) ल्युना सॉल्टपीटर
(5) अनुत्तरित प्रश्न
10. धान और गेहूं जैसे C_3 पौधों में, बैक्टीरिया की कौनसी प्रजाति एक सहयोगी नाइट्रोजन स्थिरीकारक के रूप में कार्य करती है?
- (1) राइजोबियम ट्राइफोली
(2) फ्रैंकिया
(3) एज़ोस्पिरिलम ब्रासीलेंस
(4) एज़ोस्पिरिलम लिपोफेरम
(5) अनुत्तरित प्रश्न
11. सूची-I (पोषक तत्व) को सूची-II (खोजकर्ता) से सुमेलित कीजिए एवं सही कूट का चयन कीजिए -
- | सूची-I
(पोषक तत्व) | सूची-II
(खोजकर्ता) |
|-----------------------|-----------------------|
| (अ) मैग्नीशियम | (I) सेक्स और नॉप |
| (ब) बोरॉन | (II) अर्नॉन और स्टाउट |
| (स) सल्फर | (III) सी. स्प्रेन्जेल |
| (द) मोलिब्डेनम | (IV) वॉरिंगटन |
- (1) (अ)-(I), (ब)-(II), (स)-(IV), (द)-(III)
(2) (अ)-(II), (ब)-(IV), (स)-(III), (द)-(I)
(3) (अ)-(I), (ब)-(III), (स)-(II), (द)-(IV)
(4) (अ)-(III), (ब)-(IV), (स)-(I), (द)-(II)
(5) अनुत्तरित प्रश्न

12. The pH at which phenolphthalein indicator changes the colour from colourless to pink, is -
- (1) 10.3 (2) 8.3
(3) 7.3 (4) 6.9
(5) Question not attempted
13. Which reagent is known as Olsen's reagent?
- (1) 1N KH_2PO_4
(2) 1M $(\text{NH}_4)\text{MO}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$
(3) 1N CH_3COONa
(4) 0.5M NaHCO_3
(5) Question not attempted
14. In the concept of soil quantity and intensity relationship, the buffering capacity is expressed as -
- (1) $\Delta Q \times \Delta I$ (2) $\Delta Q + \Delta I$
(3) $\Delta Q / \Delta I$ (4) $\Delta I / \Delta Q$
(5) Question not attempted
15. The 17th essential nutrient nickel comes in which period of periodic table of the elements?
- (1) Vth Period (2) IVth Period
(3) IIIrd period (4) VIth Period
(5) Question not attempted
16. What is the cation exchange capacity [cmol (p^+)/kg] of chlorite clay mineral?
- (1) 8 (2) 30
(3) 100 (4) 150
(5) Question not attempted
12. वह पी.एच. जिस पर फिनोल्फथेलीन सूचक का रंग रंगहीन से गुलाबी परिवर्तित हो जाता है, है -
- (1) 10.3 (2) 8.3
(3) 7.3 (4) 6.9
(5) अनुत्तरित प्रश्न
13. कौनसा अभिकर्मक, ओल्सेन अभिकर्मक के रूप में जाना जाता है?
- (1) 1N KH_2PO_4
(2) 1M $(\text{NH}_4)\text{MO}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$
(3) 1N CH_3COONa
(4) 0.5M NaHCO_3
(5) अनुत्तरित प्रश्न
14. मृदा में मात्रा और तीव्रता संबंध की अवधारणा में बफरिंग क्षमता को दर्शाया जाता है -
- (1) $\Delta Q \times \Delta I$ (2) $\Delta Q + \Delta I$
(3) $\Delta Q / \Delta I$ (4) $\Delta I / \Delta Q$
(5) अनुत्तरित प्रश्न
15. तत्वों की आवर्त सारणी में 17वां आवश्यक पोषक तत्व निकिल किस आवर्त में आता है?
- (1) V आवर्त (2) IV आवर्त
(3) III आवर्त (4) VI आवर्त
(5) अनुत्तरित प्रश्न
16. क्लोराइट क्ले खनिज की धनायन विनिमय क्षमता [cmol (p^+)/kg] क्या है?
- (1) 8 (2) 30
(3) 100 (4) 150
(5) अनुत्तरित प्रश्न

17. Electro-ultrafiltration of soil with water as the extractant was suggested by -
- (1) Nemeth (1979)
 - (2) Baker & Amacher (1981)
 - (3) Cate & Nelson (1971)
 - (4) Lindsay & Norvell (1978)
 - (5) Question not attempted
18. Minamata disease in Japan was caused due to toxicity of which metal?
- (1) Lead
 - (2) Arsenic
 - (3) Methyl mercury
 - (4) Cadmium
 - (5) Question not attempted
19. The degree of adsorption (Adsorptivity) of 2,4-D herbicides on soil colloids is -
- (1) Very strong
 - (2) Moderate
 - (3) Strong
 - (4) Weak
 - (5) Question not attempted
20. Cation exchange capacity of soil is determined by which extractant?
- (1) 0.5N NaOH
 - (2) 0.1M $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$
 - (3) 0.5M DTPA
 - (4) 1N NH_4OAc
 - (5) Question not attempted
21. Among the following which is the most significant factor controlling the type and rate of soil formation?
- (1) Topography
 - (2) Time
 - (3) Parent material
 - (4) Climate
 - (5) Question not attempted
22. The spacing (c-spacing) of layers of Kaolinite clay mineral is -
- (1) 14 Å
 - (2) 18 Å
 - (3) 9.6 Å
 - (4) 7.2 Å
 - (5) Question not attempted
17. जल को निष्कर्षक के रूप में मृदा की इलेक्ट्रो-अल्ट्राफिल्ट्रेशन हेतु सुझाव किसके द्वारा दिया गया था?
- (1) नेमेथ (1979)
 - (2) बेकर और अमाकर (1981)
 - (3) केट और नेल्सन (1971)
 - (4) लिंडसे और नॉरवेल (1978)
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
18. जापान में मिनामाता बीमारी किस धातु की अधिकता के कारण हुई?
- (1) सीसा
 - (2) आर्सेनिक
 - (3) मिथाइल मरकरी
 - (4) कैडमियम
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
19. मृदा कोलॉइड पर 2,4-डी शाकनाशियों के अधिशोषण की क्षमता (एडजोर्प्टिविटी) है -
- (1) बहुत मजबूत
 - (2) मध्यम
 - (3) मजबूत
 - (4) कमजोर
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
20. धनायन विनिमय क्षमता के निर्धारण हेतु मृदा का निष्कर्षक किसके द्वारा किया जाता है?
- (1) 0.5N NaOH
 - (2) 0.1M $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$
 - (3) 0.5M DTPA
 - (4) 1N NH_4OAc
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
21. निम्नलिखित में से कौनसा प्रमुख कारक है, जो मृदा निर्माण की प्रकार एवं गति को नियंत्रित करता है?
- (1) स्थलाकृति
 - (2) समय
 - (3) पैतृक पदार्थ
 - (4) जलवायु
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
22. केओलिनाइट क्ले खनिज की परतों के बीच की दूरी (सी-स्पेसिंग) कितनी होती है?
- (1) 14 Å
 - (2) 18 Å
 - (3) 9.6 Å
 - (4) 7.2 Å
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न

23. Match the List-I (Silicate Minerals) with List-II (Ideal formula) and choose the correct code -

List-I (Silicate Mineral)	List-II (Ideal Formula)
(A) Topaz	(I) CaSiO_3
(B) Andalusite	(II) $\text{Al}_2\text{SiO}_4 (\text{F}, \text{OH})_2$
(C) Wollastonite	(III) Mg_2SiO_4
(D) Forsterite	(IV) Al_2SiO_5

Code -

- (1) (A)-(II), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(III)
 (2) (A)-(II), (B)-(III), (C)-(I), (D)-(IV)
 (3) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(II), (D)-(IV)
 (4) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(IV), (D)-(III)
 (5) Question not attempted
24. Phosphate Fixing Capacity of a soil to the added phosphate is in order of -
- (1) Heavy Black Soil > Red Soil > Alluvial Soil > Grey Brown Soil
 (2) Heavy Black Soil > Red Soil > Grey Brown Soil > Alluvial Soil
 (3) Red Soil > Grey Brown Soil > Alluvial Soil > Heavy Black Soil
 (4) Red Soil > Heavy Black Soil > Grey Brown Soil > Alluvial Soil
 (5) Question not attempted

25. What is the upper size limit of colloid particles?
- (1) 0.002 mm (2) 0.2 mm
 (3) 0.02 mm (4) 0.0002 mm
 (5) Question not attempted

26. The half-lives of two radioisotopes, i.e. ^{35}S and ^{14}C , is -
- (1) 87.4 years and 5830 years
 (2) 87.4 days and 5730 years
 (3) 87.4 months and 5830 years
 (4) 87.4 weeks and 5730 years
 (5) Question not attempted

23. सूची-I (सिलिकेट खनिजों) को सूची-II (आदर्श सूत्र) से सुमेलित कीजिए एवं सही कूट का चयन कीजिए -

सूची-I (सिलिकेट खनिज)	सूची-II (आदर्श सूत्र)
(अ) टोपाज	(I) CaSiO_3
(ब) एंडालुसाइट	(II) $\text{Al}_2\text{SiO}_4 (\text{F}, \text{OH})_2$
(स) वोलास्टोनाइट	(III) Mg_2SiO_4
(द) फोर्स्टराइट	(IV) Al_2SiO_5

कूट -

- (1) (अ)-(II), (ब)-(IV), (स)-(I), (द)-(III)
 (2) (अ)-(II), (ब)-(III), (स)-(I), (द)-(IV)
 (3) (अ)-(III), (ब)-(I), (स)-(II), (द)-(IV)
 (4) (अ)-(I), (ब)-(II), (स)-(IV), (द)-(III)
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
24. किसी मृदा की फॉस्फेट स्थिरीकरण क्षमता, उसमें डाले गये फॉस्फेट के इस क्रम में होती है -
- (1) भारी काली मृदा > लाल मृदा > जलोढ़ मृदा > धूसर भूरी मृदा
 (2) भारी काली मृदा > लाल मृदा > धूसर भूरी मृदा > जलोढ़ मृदा
 (3) लाल मृदा > धूसर भूरी मृदा > जलोढ़ मृदा > भारी काली मृदा
 (4) लाल मृदा > भारी काली मृदा > धूसर भूरी मृदा > जलोढ़ मृदा
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
25. कोलाइड कणों की ऊपरी आकार सीमा क्या है?
- (1) 0.002 मि.मी. (2) 0.2 मि.मी.
 (3) 0.02 मि.मी. (4) 0.0002 मि.मी.
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
26. दो रेडियो-समस्थानिकों जैसे, ^{35}S और ^{14}C , की अर्ध-आयु होती है -
- (1) 87.4 वर्ष और 5830 वर्ष
 (2) 87.4 दिन और 5730 वर्ष
 (3) 87.4 महीनें और 5830 वर्ष
 (4) 87.4 सप्ताह और 5730 वर्ष
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

27. Which technique is generally used for identification of coarse non-clay minerals?
- (1) Stereo microscope
 - (2) DTA technique
 - (3) Petrographic microscope
 - (4) X-ray technique
 - (5) Question not attempted
28. For detailed characterization of soil on 1:10,000 scale, NBSS & LUP use the data of which satellite?
- (1) IRS LISS - II
 - (2) IRS LISS - I
 - (3) SPOT - MLA
 - (4) IRS-P6- (LISS IV)
 - (5) Question not attempted
29. Which extractant is considered best for the determination of available molybdenum in soil?
- (1) Ammonium oxalate (pH 3.3)
 - (2) DTPA (pH 7.3)
 - (3) Ammonium acetate (pH 7.0)
 - (4) Sodium bicarbonate (pH 8.5)
 - (5) Question not attempted
30. What is the source of fast neutron in Neutron Moisture Meter for estimation of soil moisture content?
- (1) Americium and Actinium
 - (2) Americium and Beryllium
 - (3) Americium and Lithium
 - (4) Americium and Cesium
 - (5) Question not attempted
31. During the nitrification process, the enzymatic oxidation of NH_4^+ to NO_2^- releases energy -
- (1) 75 kJ
 - (2) 275 kJ
 - (3) 175 kJ
 - (4) 375 kJ
 - (5) Question not attempted
27. सामान्यतया मोटे नॉन-क्ले खनिजों की पहचान किस तकनीक द्वारा की जाती है?
- (1) स्टीरियो सूक्ष्मदर्शी
 - (2) डीटीए तकनीक
 - (3) पेट्रोग्राफिक सूक्ष्मदर्शी
 - (4) एक्स-रे तकनीक
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
28. मृदा के विस्तृत लक्षण वर्णन के लिए 1:10,000 स्केल पर, NBSS एवं LUP किस उपग्रह के डेटा का उपयोग करता है?
- (1) IRS LISS - II
 - (2) IRS LISS - I
 - (3) SPOT - MLA
 - (4) IRS-P6 - (LISS IV)
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
29. मृदा में प्राप्य मोलिब्डेनम की जाँच में कौनसा निष्कर्षक सर्वोत्तम समझा जाता है?
- (1) अमोनियम ऑक्जलेट (पी.एच. 3.3)
 - (2) डी.टी.पी.ए. (पी.एच. 7.3)
 - (3) अमोनियम एसिटेट (पी.एच. 7.0)
 - (4) सोडियम बाइकार्बोनेट (पी.एच. 8.5)
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
30. मृदा में नमी की मात्रा जाँच करने हेतु न्यूट्रॉन मोइस्चर मीटर में तीव्र न्यूट्रॉन का स्रोत क्या है?
- (1) अमेरिसियम और एक्टिनियम
 - (2) अमेरिसियम और बैरिलियम
 - (3) अमेरिसियम और लिथियम
 - (4) अमेरिसियम और सीज़ियम
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
31. नाइट्रीकरण प्रक्रिया के दौरान, NH_4^+ का NO_2^- में एंजाइमैटिक ऑक्सीकरण कितनी ऊर्जा मुक्त करता है?
- (1) 75 किलो जूल
 - (2) 275 किलो जूल
 - (3) 175 किलो जूल
 - (4) 375 किलो जूल
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न

32. What is the ratio of thermal conductivity of quartz, water and air?
 (1) 333 : 23 : 1 (2) 333 : 43 : 3
 (3) 333 : 33 : 1 (4) 333 : 23 : 3
 (5) Question not attempted
33. The global warming potential of CO₂, CH₄ and N₂O gases relative to CO₂ for 100 years are respectively -
 (1) 1, 21, 310 (2) 1, 310, 21
 (3) 21, 1, 310 (4) 310, 1, 21
 (5) Question not attempted
34. Which of the following rock is an extrusive rock?
 (1) Granite (2) Syenite
 (3) Gabbro (4) Trachyte
 (5) Question not attempted
35. In the Wind Erosion Equation, $E = f(I \times K \times C \times L \times V)$, the factor 'K' stands for -
 (1) Soil erodibility factor
 (2) Slope gradient factor
 (3) Climatic factor
 (4) Soil surface roughness
 (5) Question not attempted
36. As per US Salinity Laboratory Staff (1954), alkali soils are characterized as -
 (1) $pH_5 > 8.5$, $EC_e < 4.0 \text{ dSm}^{-1}$ and $ESP < 15$
 (2) $pH_5 > 8.5$, $EC_e < 4.0 \text{ dSm}^{-1}$ and $ESP > 15$
 (3) $pH_5 > 8.5$, $EC_e > 4.0 \text{ dSm}^{-1}$ and $ESP < 15$
 (4) $pH_5 > 8.5$, $EC_e > 4.0 \text{ dSm}^{-1}$ and $ESP > 15$
 (5) Question not attempted
37. Which fertilizer is a by-product of steel industries?
 (1) Basic slag (2) Bone meal
 (3) MOP (4) SSP
 (5) Question not attempted
32. क्वार्ट्ज, जल और वायु की ऊष्मीय चालकता का अनुपात क्या है?
 (1) 333 : 23 : 1 (2) 333 : 43 : 3
 (3) 333 : 33 : 1 (4) 333 : 23 : 3
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
33. 100 वर्षों की अवधि के लिए CO₂, CH₄ और N₂O गैसों का CO₂ के संबंध में ग्लोबल वॉर्मिंग पोटेंशियल क्रमशः कितना है?
 (1) 1, 21, 310 (2) 1, 310, 21
 (3) 21, 1, 310 (4) 310, 1, 21
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
34. निम्नलिखित में से कौनसी चट्टान, बाह्य चट्टान है?
 (1) ग्रेनाइट (2) साइनाइट
 (3) गैब्रो (4) ट्रेकाइट
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
35. वायु अपरदन समीकरण, $E = f(I \times K \times C \times L \times V)$, में कारक 'K' किसे दर्शाता है?
 (1) मृदा अपरदनीयता कारक
 (2) ढाल प्रवणता कारक
 (3) जलवायु कारक
 (4) मृदा सतह खुरदरापन
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
36. यू.एस. लवणता प्रयोगशाला स्टाफ (1954) के अनुसार, क्षारीय मृदाओं की विशेषता इस प्रकार है -
 (1) $pH_5 > 8.5$, $EC_e < 4.0 \text{ dSm}^{-1}$ एवं $ESP < 15$
 (2) $pH_5 > 8.5$, $EC_e < 4.0 \text{ dSm}^{-1}$ एवं $ESP > 15$
 (3) $pH_5 > 8.5$, $EC_e > 4.0 \text{ dSm}^{-1}$ एवं $ESP < 15$
 (4) $pH_5 > 8.5$, $EC_e > 4.0 \text{ dSm}^{-1}$ एवं $ESP > 15$
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
37. इस्पात उद्योगों का उप-उत्पाद कौनसा उर्वरक है?
 (1) बेसिक स्लैग (2) अस्थिचूर्ण
 (3) एमओपी (4) एसएसपी
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

38. The high concentration of which heavy metal may cause poisoning in human beings causing Itai-Itai disease?
- (1) Fluoride (2) Cadmium
(3) Zinc (4) Lead
(5) Question not attempted
39. Which is the most widely used method to determine the available boron in soil?
- (1) Johnson and Nishita (1952)
(2) Williams and Steinberg (1959)
(3) Berger and Truog (1939)
(4) Lindsay and Norvell (1978)
(5) Question not attempted
40. Which institute has developed several varieties of different crops through induced mutation using radiation methods?
- (1) IARI, New Delhi
(2) CAZRI, Jodhpur
(3) PAU, Ludhiana
(4) BARC, Mumbai
(5) Question not attempted
41. The concept of N factor was proposed by -
- (1) Subbiah and Bajaj (1962)
(2) Patterson and Watson (1960)
(3) Chang and Jackson (1957)
(4) Richards and Norman (1931)
(5) Question not attempted
42. Which of the following is NOT a reducing agent?
- (1) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ (2) SnCl_2
(3) KBrO_3 (4) $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$
(5) Question not attempted
38. किस हैवी मेटल की अधिक मात्रा से मनुष्यों में विषाक्तता हो सकती है, जो इट्टाई-इट्टाई जैसी बीमारी का कारण होती है?
- (1) फ्लोराइड (2) कैडमियम
(3) जिंक (4) लेड
(5) अनुत्तरित प्रश्न
39. मृदा में प्राप्य बोरॉन की जाँच हेतु सबसे ज्यादा उपयोग में लाई जाने वाली विधि है -
- (1) जॉनसन और निशिता (1952)
(2) विलियम्स और स्टेनबर्ग (1959)
(3) बर्जर और ट्रूग (1939)
(4) लिंडसे और नोरवेल (1978)
(5) अनुत्तरित प्रश्न
40. किस संस्थान ने विकिरण विधियों से इनड्यूस्ड म्यूटेशन द्वारा विभिन्न फसलों की बहुत सारी किस्में विकसित की हैं?
- (1) भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली
(2) केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर
(3) पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना
(4) भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र, मुम्बई
(5) अनुत्तरित प्रश्न
41. एन (नत्रजन) फेक्टर की अवधारणा का प्रस्ताव किसने दिया?
- (1) सुब्बियाह और बजाज (1962)
(2) पैटरसन और वाटसन (1960)
(3) चांग और जैक्सन (1957)
(4) रिचर्ड्स और नॉर्मन (1931)
(5) अनुत्तरित प्रश्न
42. निम्नलिखित में से कौनसा अपचायक नहीं है?
- (1) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ (2) SnCl_2
(3) KBrO_3 (4) $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$
(5) अनुत्तरित प्रश्न

43. Which is a correct match of nutrient with its deficiency symptom?
- (1) Iron - Mottled yellow green leaves with yellowish vein
 - (2) Potassium - Chlorosis starting from leaf tip
 - (3) Sulphur - Mottled yellow green leaves with green veins
 - (4) Copper - Youngest leaves have white tip
 - (5) Question not attempted
44. "Functional Nutrient" term was introduced by -
- (1) Arnon and Stout (1939)
 - (2) Finck (1992)
 - (3) Bray (1948)
 - (4) Nicholas (1961)
 - (5) Question not attempted
45. Which of the following is a widely adopted complexometric titrant?
- (1) KMnO_4
 - (2) EDTA
 - (3) NaOH
 - (4) AgNO_3
 - (5) Question not attempted
46. What is the approximate speed of thermalized neutrons in a Neutron Moisture Meter?
- (1) 1.7 km/s
 - (2) 1600 km/s
 - (3) 2.7 km/s
 - (4) 500 m/s
 - (5) Question not attempted
47. The percentage portion of cation exchange capacity that is occupied by exchangeable bases is called -
- (1) Active acidity
 - (2) Anion exchange capacity
 - (3) Redox potential
 - (4) Percent base saturation
 - (5) Question not attempted
43. निम्न में से कौनसा पोषक तत्व एवं उसकी कमी के लक्षण का सही मेल है?
- (1) आयरन – पीली व हरी पत्तियों में परिवर्तन व पीली नसें
 - (2) पोटैशियम – क्लोरोसिस पत्तियों की टिप में प्रारंभ
 - (3) सल्फर – पीली व हरी पत्तियों में परिवर्तन व हरी नसें
 - (4) कॉपर – नयी पत्तियों की टिप सफेद हो जाना
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
44. "कार्यात्मक पोषक तत्व" शब्द का प्रयोग किसके द्वारा किया गया था?
- (1) अर्नॉन एवं स्टाउट (1939)
 - (2) फिन्क (1992)
 - (3) ब्रेय (1948)
 - (4) निकोलस (1961)
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
45. निम्नलिखित में से कौनसा एक बहुतायत में प्रयोग होने वाला कॉम्प्लेक्सोमेट्रिक टाइट्रेंट है?
- (1) पोटैशियम परमैंगनेट
 - (2) ई.डी.टी.ए.
 - (3) सोडियम हाइड्रॉक्साइड
 - (4) सिल्वर नाइट्रेट
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
46. न्यूट्रॉन नमी मीटर में थर्मलाइज्ड न्यूट्रॉनों की लगभग गति कितनी होती है?
- (1) 1.7 कि.मी./सेकंड
 - (2) 1600 कि.मी./सेकंड
 - (3) 2.7 कि.मी./सेकंड
 - (4) 500 मी./सेकंड
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
47. धनायन विनिमय क्षमता का वह प्रतिशत भाग जो विनिमयशील क्षारकों द्वारा पूरित होता है, कहलाता है -
- (1) सक्रिय अम्लता
 - (2) ऋणायन विनिमय क्षमता
 - (3) रेडॉक्स क्षमता
 - (4) प्रतिशत क्षारक संतृप्ति
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न

48. According to land capability classification, the class VII is denoted by this colour on the map -
 (1) Red (2) Pink
 (3) Orange (4) Purple
 (5) Question not attempted
49. The dominant elements present in the 'earth crust' are in the sequence -
 (1) O>Si>Al>Fe (2) O>Si>Fe>Al
 (3) Si>Al>Fe>Ca (4) Si>O>Al>Fe
 (5) Question not attempted
50. The degree of buffering is highest between which pH range?
 (1) 4.5-6.0 (2) 2.5-4.0
 (3) 3.5-5.0 (4) 5.5-7.0
 (5) Question not attempted
51. Which soil taxonomic category is useful for making practical predictions for land use planning of a large area?
 (1) Great group (2) Soil order
 (3) Series (4) Family
 (5) Question not attempted
52. At what pH does phenolic group ionizes and contributes to the pool of pH dependent negative charges?
 (1) 7.0 (2) 14
 (3) 5.5-6.0 (4) 9.0
 (5) Question not attempted
53. The Liquid Scintillation Counter (LSC) is widely used for -
 (1) Quantitative analysis of radionuclides
 (2) Quantitative analysis of heavy metals
 (3) Qualitative test of radioisotopes
 (4) Qualitative test of microorganisms
 (5) Question not attempted
48. भूमि क्षमता वर्गीकरण के अनुसार श्रेणी VII को मानचित्र पर जिस रंग से दर्शाया जाता है, वह है -
 (1) लाल (2) गुलाबी
 (3) नारंगी (4) बैंगनी
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
49. 'भूपटल' में पाये जाने वाले मुख्य तत्त्व निम्न क्रम में उपलब्ध होते हैं -
 (1) O>Si>Al>Fe (2) O>Si>Fe>Al
 (3) Si>Al>Fe>Ca (4) Si>O>Al>Fe
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
50. बफरिंग की क्षमता किस पी.एच. सीमा के बीच सर्वाधिक होती है?
 (1) 4.5-6.0 (2) 2.5-4.0
 (3) 3.5-5.0 (4) 5.5-7.0
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
51. एक बड़े क्षेत्र की भूमि उपयोग की व्यावहारिक पूर्वानुमान योजना बनाने के लिये उपयोगी मृदा वर्गीकरण श्रेणी कौनसी है?
 (1) ग्रेट ग्रुप (2) मृदा गण
 (3) सीरीज़ (4) फैमिली
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
52. किस पी.एच. पर फिनोलिक समूह आयनित होता है एवं पी.एच. निर्भर ऋणात्मक आवेश समूह में योगदान देता है?
 (1) 7.0 (2) 14
 (3) 5.5-6.0 (4) 9.0
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
53. लिक्विड सिंटिलेशन काउंटर (LSC) का व्यापक रूप से किसके लिए उपयोग किया जाता है?
 (1) रेडियोन्यूक्लाइडों का मात्रात्मक विश्लेषण
 (2) भारी धातुओं का मात्रात्मक विश्लेषण
 (3) रेडियोआइसोटोपों का गुणात्मक परीक्षण
 (4) सूक्ष्मजीवों का गुणात्मक परीक्षण
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

54. In the determination of chloride in water samples, generally used indicator is-
- (1) K_2CrO_4 (2) $KMnO_4$
 - (3) $K_2Cr_2O_7$ (4) KOH
 - (5) Question not attempted
55. Vermicompost contains nutrients as compared to FYM -
- (1) More N, P and K
 - (2) Less N, More P and K
 - (3) More N, Less P and K
 - (4) More N and P, Less K
 - (5) Question not attempted
56. Soil Quality Index is a Function of $SQI = f(SP, P, E, H, ER, BD, FQ, MI)$, where ER means -
- (1) Economic Factor
 - (2) Environmental Factor
 - (3) Enzymatic
 - (4) Erodibility
 - (5) Question not attempted
57. Which of the following extracting reagent is used to determine phosphorus in sandy acid soil?
- (1) Olsen (2) Mehlich No. 1
 - (3) Morgan-Wolf (4) AB-DTPA
 - (5) Question not attempted
58. The term Illite was proposed by -
- (1) Webb (1824)
 - (2) Grim, Bray and Bradley (1937)
 - (3) Damour and Salvétat (1847)
 - (4) Berthier (1826)
 - (5) Question not attempted
54. जल के नमूनों में क्लोराइड परीक्षण के लिये, सामान्यतः किस सूचक का उपयोग किया जाता है?
- (1) K_2CrO_4 (2) $KMnO_4$
 - (3) $K_2Cr_2O_7$ (4) KOH
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
55. वर्मीकम्पोस्ट में फार्म यार्ड खाद की तुलना में पोषक तत्वों की मात्रा होती है -
- (1) ज्यादा नत्रजन, फॉस्फोरस एवं पोटाश
 - (2) कम नत्रजन, अधिक फॉस्फोरस व पोटाश
 - (3) ज्यादा नत्रजन, कम फॉस्फोरस एवं पोटाश
 - (4) ज्यादा नत्रजन एवं फॉस्फोरस, कम पोटाश
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
56. मृदा गुणवत्ता सूचकांक $SQI = f(SP, P, E, H, ER, BD, FQ, MI)$ का एक फलन है, यहाँ ER का अर्थ है -
- (1) आर्थिक कारक
 - (2) पर्यावरणीय कारक
 - (3) एंजायमैटिक
 - (4) अपरदनशीलता
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
57. निम्नलिखित में से किस निष्कर्षण अभिकर्मक का उपयोग रेतीली अम्लीय मृदा में फॉस्फोरस का निर्धारण करने के लिए किया जाता है?
- (1) ऑलसेन (2) मेहलिच नं. 1
 - (3) मॉर्गन-वुल्फ (4) एबी-डीटीपीए
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
58. इलाइट शब्द का किसने प्रस्ताव दिया?
- (1) वेब (1824)
 - (2) ग्रिम, ब्रे और ब्रैडली (1937)
 - (3) डामोर और साल्वेटैट (1847)
 - (4) बर्थियर (1826)
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न

59. What is the frequency of observation in a high intensity detailed soil survey?
- (1) 1 per ha (2) 1 in 25 ha
(3) 1 in 100 ha (4) 4 per ha
(5) Question not attempted
60. What is the critical ODR value ($\text{g cm}^{-2} \text{ min}^{-1}$) for maize crop?
- (1) 40×10^{-8} (2) 22.9×10^{-8}
(3) 30×10^{-8} (4) 25.9×10^{-8}
(5) Question not attempted
61. Correct match of clay mineral present in the dominant group of soils in India -
- (1) Old alluvial soil - Chlorite
(2) Red and Laterite soil - Kaolinite
(3) Alluvial soil - Smectite
(4) Black soil - Illite
(5) Question not attempted
62. If a strong beam of light is passed through a colloidal suspension, the particles become visible and they appear bigger than they are, due to the diffusion of light by colloidal particles, is known as -
- (1) Brownian movement
(2) Tyndall effect
(3) Flocculation
(4) Cataphoresis
(5) Question not attempted
63. What is the value of the diffusion coefficient (D) in soil?
- (1) Between 0.2 to 0.4 (2) Between 1.2 to 1.6
(3) Between 0.8 to 1.2 (4) Between 0.6 to 0.8
(5) Question not attempted
59. उच्च तीव्रता वाले विस्तृत मृदा सर्वेक्षण में जाँच की आवृत्ति कितनी होती है?
- (1) 1 प्रति हेक्टेयर (2) 25 हेक्टेयर में 1
(3) 100 हेक्टेयर में 1 (4) 4 प्रति हेक्टेयर
(5) अनुत्तरित प्रश्न
60. मक्का फसल का क्रान्तिक ओ.डी.आर. मान (ग्राम/से.मी.²/मि.) क्या है?
- (1) 40×10^{-8} (2) 22.9×10^{-8}
(3) 30×10^{-8} (4) 25.9×10^{-8}
(5) अनुत्तरित प्रश्न
61. भारत में पाई जानी वाली मुख्य मृदा समूहों में उपस्थित मृदा खनिज का सही मेल है -
- (1) पुरानी जलोढ़ मृदा - क्लोराइट
(2) रेड एवं लैटेराइट मृदा - केओलिनाइट
(3) जलोढ़ मृदा - स्मेक्टाइट
(4) ब्लैक मृदा - इलाइट
(5) अनुत्तरित प्रश्न
62. यदि प्रकाश की प्रबल किरण को कोलाइडल निलंबन के माध्यम से प्रवाहित किया जाता है, तो कण कोलाइडल कणों द्वारा प्रकाश के प्रसार के कारण दिखाई देने लगते हैं एवं वास्तविक आकार से बड़े हो जाते हैं, जिसे जाना जाता है -
- (1) ब्राउनियन गति
(2) टिंडल प्रभाव
(3) उर्णीपिण्डन
(4) कैटाफोरेसिस
(5) अनुत्तरित प्रश्न
63. मृदा में प्रसार गुणांक (D) का मान कितना होता है?
- (1) 0.2 से 0.4 के बीच (2) 1.2 से 1.6 के बीच
(3) 0.8 से 1.2 के बीच (4) 0.6 से 0.8 के बीच
(5) अनुत्तरित प्रश्न

64. Mehlich cunninghamella plaque method is used for estimation of which nutrient in soil?
- Boron
 - Phosphorus
 - Potassium
 - Copper and magnesium
 - Question not attempted
65. What will the solubility of gypsum ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) per 100 ml of water at 0°C ?
- 2.41 g
 - 24.1 g
 - 0.241 kg
 - 0.241 g
 - Question not attempted
66. Gneiss, slate and schist are the examples of -
- Primary rocks
 - Sedimentary rocks
 - Igneous rocks
 - Metamorphic rocks
 - Question not attempted
67. Relative to Sodium, Calcium has how much times greater flocculating power -
- 43 times
 - 33 times
 - 53 times
 - 23 times
 - Question not attempted
68. Thornton's media is generally used for -
- Actinomycetes
 - Nematode
 - Fungi
 - Bacteria
 - Question not attempted
69. Which of the following organic compound is decomposed very slowly?
- Crude protein
 - Starch
 - Hemicellulose
 - Cellulose
 - Question not attempted
64. महलीच कनिंघमेल्ला प्लेक विधि मृदा में किस पोषक तत्व की जाँच में ली जाती है?
- बोरॉन
 - फॉस्फोरस
 - पोटैशियम
 - कॉपर और मैग्नीशियम
 - अनुत्तरित प्रश्न
65. 0°से.ग्रे. पर 100 मिली लीटर जल में जिप्सम ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) की घुलनशीलता क्या होगी?
- 2.41 ग्राम
 - 24.1 ग्राम
 - 0.241 कि.ग्रा.
 - 0.241 ग्राम
 - अनुत्तरित प्रश्न
66. नीस, स्लेट और शिस्ट किसके उदाहरण हैं?
- प्राथमिक चट्टानें
 - अवसादी चट्टानें
 - आग्नेय चट्टानें
 - रूपांतरित चट्टानें
 - अनुत्तरित प्रश्न
67. सोडियम की तुलना में कैल्शियम में फ्लॉक्युलेटिंग पावर कितने गुना अधिक होता है?
- 43 गुना
 - 33 गुना
 - 53 गुना
 - 23 गुना
 - अनुत्तरित प्रश्न
68. थॉर्नटन मीडिया का प्रयोग सामान्यतः किसके लिए किया जाता है?
- एक्टिनोमाइसीट्स
 - सूत्रकृमि
 - कवक
 - जीवाणु
 - अनुत्तरित प्रश्न
69. निम्नलिखित में से कौनसा कार्बनिक यौगिक बहुत धीरे-धीरे विघटित होता है?
- क्रूड प्रोटीन
 - स्टार्च
 - हेमीसेल्यूलोज
 - सेल्यूलोज
 - अनुत्तरित प्रश्न

70. If an irrigation water contains CO_3^{2-} , HCO_3^- , Ca^{2+} and Mg^{2+} ions 1.0, 5.0, 2.5 and 1.5 me/l respectively, then the Residual Sodium carbonate (me/l) of irrigation water will be -
- (1) 2.0 (2) 0.2
(3) 0.1 (4) 1.0
(5) Question not attempted
71. When the top of the prisms are rounded, the soil structural pattern is designated -
- (1) Platy (2) Blocky
(3) Columnar (4) Prismatic
(5) Question not attempted
72. The higher the exchange capacity of soil, higher will be adsorption of -
- (1) multivalent cations (2) trivalent cations
(3) divalent cations (4) monovalent cations
(5) Question not attempted
73. Which of the following mineral fixes potassium only under dry conditions?
- (1) Montmorillonite (2) Kaolinite
(3) Vermiculite (4) Chlorite
(5) Question not attempted
74. Land not suitable for sustained use under irrigation, is classified under which class in land irrigability classification?
- (1) Class-5 (2) Class-4
(3) Class-6 (4) Class-3
(5) Question not attempted
75. Wet digestion of plant samples in tri-acid is used in ratio of $\text{HNO}_3 : \text{HClO}_4 : \text{H}_2\text{SO}_4$ -
- (1) 6 : 3 : 2 (2) 3 : 2 : 1
(3) 6 : 4 : 2 (4) 9 : 3 : 1
(5) Question not attempted
70. यदि सिंचाई जल में CO_3^{2-} , HCO_3^- , Ca^{2+} एवं Mg^{2+} आयन क्रमशः 1.0, 5.0, 2.5 तथा 1.5 मिली तुल्यांक प्रति लीटर हो तो सिंचाई जल का अवशिष्ट सोडियम कार्बोनेट (मिली तुल्यांक प्रति ली.) होगा -
- (1) 2.0 (2) 0.2
(3) 0.1 (4) 1.0
(5) अनुत्तरित प्रश्न
71. जब प्रिज्म का ऊपरी हिस्सा गोल होता है, तब मृदा संरचना स्वरूप को क्या कहते हैं?
- (1) प्लेटी (2) ब्लॉकी
(3) कॉलमनर (4) प्रिज्मेटिक
(5) अनुत्तरित प्रश्न
72. मृदा की विनिमय क्षमता जितनी अधिक होगी, उतना ही अधिक अवशोषण होगा -
- (1) बहुसंयोजी धनायनों का (2) त्रिसंयोजी धनायनों का
(3) द्विसंयोजी धनायनों का (4) एकसंयोजी धनायनों का
(5) अनुत्तरित प्रश्न
73. निम्नलिखित में से कौनसा खनिज केवल शुष्क अवस्था में पोटैशियम का स्थिरीकरण करता है?
- (1) मॉन्टमोरिलोनाइट (2) केओलिनाइट
(3) वर्मिक्यूलाइट (4) क्लोराइट
(5) अनुत्तरित प्रश्न
74. भूमि जो कि सिंचाई की वजह से टिकाऊ उत्पादन के योग्य नहीं होती हैं उन्हें लैंड इरीगेबिलिटी वर्गीकरण के किस वर्ग में रखा गया है?
- (1) वर्ग-5 (2) वर्ग-4
(3) वर्ग-6 (4) वर्ग-3
(5) अनुत्तरित प्रश्न
75. ट्राइ-एसिड में पौधे के नमूनों का वेट डाइजेशन करने में $\text{HNO}_3 : \text{HClO}_4 : \text{H}_2\text{SO}_4$ का अनुपात होता है -
- (1) 6 : 3 : 2 (2) 3 : 2 : 1
(3) 6 : 4 : 2 (4) 9 : 3 : 1
(5) अनुत्तरित प्रश्न

76. Micronutrient which may be absorbed exceptionally by plants in neutral molecular form -
- (1) Zn (2) Ni
(3) Mo (4) B
(5) Question not attempted
77. What is the acidity equivalent of ammonium chloride fertilizer?
- (1) 80 (2) 128
(3) 110 (4) 93
(5) Question not attempted
78. Which N:S ratio is used for separating 'S' deficient and non-deficient plants?
- (1) 10:1 (2) 20:1
(3) 16:1 (4) 12:1
(5) Question not attempted
79. What is the value of Van Bemmelen factor?
- (1) 1.724 (2) 1.247
(3) 1.300 (4) 1.200
(5) Question not attempted
80. Fe_2SiO_4 is the chemical formula of which mineral?
- (1) Fayalite (2) Enstatite
(3) Forsterite (4) Kyanite
(5) Question not attempted
81. The potential difference between the fixed layer and freely mobile portion of the solution of the diffuse double layer is known as -
- (1) Kinetic potential (2) Matric potential
(3) Osmotic potential (4) Zeta potential
(5) Question not attempted
76. सूक्ष्म पोषक तत्त्व जिसे पौधे असाधारण रूप से उदासीन यौगिक के रूप में अवशोषित करते हैं -
- (1) Zn (2) Ni
(3) Mo (4) B
(5) अनुत्तरित प्रश्न
77. अमोनियम क्लोराइड उर्वरक की तुल्यांकी अम्लता कितनी है?
- (1) 80 (2) 128
(3) 110 (4) 93
(5) अनुत्तरित प्रश्न
78. सल्फर की कमी एवं पर्याप्त सल्फर के पौधों को अलग करने हेतु नत्रजन : सल्फर का कौनसा अनुपात सही है?
- (1) 10:1 (2) 20:1
(3) 16:1 (4) 12:1
(5) अनुत्तरित प्रश्न
79. वैन बेमेलन फैक्टर का मान क्या है?
- (1) 1.724 (2) 1.247
(3) 1.300 (4) 1.200
(5) अनुत्तरित प्रश्न
80. Fe_2SiO_4 किस खनिज का रासायनिक सूत्र है?
- (1) फेयालाइट (2) एनस्टैटाइट
(3) फोर्स्टराइट (4) कायनाइट
(5) अनुत्तरित प्रश्न
81. विसरित द्विपरत के विलयन की स्थिर परत एवं स्वतन्त्र गतिशील भाग के बीच विभवांतर को किस रूप में जाना जाता है?
- (1) गतिज क्षमता (2) मेट्रिक क्षमता
(3) ऑस्मोटिक क्षमता (4) ज़ीटा क्षमता
(5) अनुत्तरित प्रश्न

82. Alkaline potassium permanganate method of available nitrogen determination in soil was given by -
 (1) Bremner (1996)
 (2) Hanway and Heidel (1952)
 (3) Walkley and Black (1938)
 (4) Subbiah and Asija (1956)
 (5) Question not attempted
83. Examples for 2:1 dioctahedral clay minerals are -
 (1) Beidellite, Nontronite and Hectorite
 (2) Sauconite, Sepiolite and Hectorite
 (3) Montmorillonite, Nontronite and Beidellite
 (4) Montmorillonite, Hectorite and Saponite
 (5) Question not attempted
84. Which is naturally occurring radioactive gas?
 (1) Neon (2) Radon
 (3) Argon (4) Krypton
 (5) Question not attempted
85. Which state given below is having highest area of salt affected soils?
 (1) Rajasthan (2) Punjab
 (3) Gujarat (4) West Bengal
 (5) Question not attempted
86. Who used the term "Laterite" for highly ferruginous and unsaturated materials?
 (1) Leather (2) Buchanan
 (3) Goldsmith (4) Milne
 (5) Question not attempted
87. What is the upper and lower boundaries of the Soil Moisture Control Section (SMCS) for coarse sandy soils?
 (1) 90 to 120 cm (2) 10 to 30 cm
 (3) 20 to 60 cm (4) 30 to 90 cm
 (5) Question not attempted
82. मृदा में उपलब्ध नत्रजन के निर्धारण के लिए क्षारीय पोटैशियम परमैंगनेट विधि किसके द्वारा दी गई थी?
 (1) ब्रेमनर (1996)
 (2) हैनवे एवं हीडेल (1952)
 (3) वॉकले एवं ब्लैक (1938)
 (4) सुब्बिया एवं असीजा (1956)
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
83. 2:1 डायऑक्टाहेड्रल क्ले खनिजों के उदाहरण हैं -
 (1) बीडेल्लाइट, नॉनट्रोनाइट एवं हेक्टोराइट
 (2) सॉकोनाइट, सेपियोलाइट एवं हेक्टोराइट
 (3) मॉन्टमोरिलोनाइट, नॉनट्रोनाइट एवं बीडेल्लाइट
 (4) मॉन्टमोरिलोनाइट, हेक्टोराइट एवं सैपोनाइट
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
84. प्राकृतिक रूप से पाई जाने वाली रेडियोधर्मी गैस कौनसी है?
 (1) नियॉन (2) रेडॉन
 (3) आर्गन (4) क्रिप्टॉन
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
85. निम्न में से किस राज्य में लवण प्रभावित मृदाओं का क्षेत्रफल अधिक है?
 (1) राजस्थान (2) पंजाब
 (3) गुजरात (4) पश्चिम बंगाल
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
86. अत्यधिक फेरुजिनस एवं असंतृप्त सामग्री के लिए "लैटेराइट" शब्द का इस्तेमाल किसने किया था?
 (1) लैदर (2) बुकानन
 (3) गोल्डस्मिथ (4) मिलने
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
87. मोटी रेतीली मृदा के लिए मृदा नमी नियंत्रण खण्ड (SMCS) की ऊपरी और निचली सीमाएँ कितनी होती हैं?
 (1) 90 से 120 से.मी. (2) 10 से 30 से.मी.
 (3) 20 से 60 से.मी. (4) 30 से 90 से.मी.
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

88. Mass Spectrometer separates isotopes based on differences in -
- (1) Electric charge
 - (2) Atomic number to charge ratio
 - (3) Decay constant
 - (4) Atomic mass to charge ratio
 - (5) Question not attempted
89. Among the following, which one oil cake is more suitable for application to orchards and long duration crops -
- (1) Cottonseed cake
 - (2) Groundnut cake
 - (3) Castor cake
 - (4) Mahua cake
 - (5) Question not attempted
90. Which of the following is NOT a characteristic of a primary standard?
- (1) High purity
 - (2) Stability in air
 - (3) Hygroscopic nature
 - (4) High equivalent weight
 - (5) Question not attempted
91. The weathering sequence of minerals proposed by Jackson in 1968 is composed of how many stages?
- (1) 13
 - (2) 5
 - (3) 11
 - (4) 9
 - (5) Question not attempted
92. What is the weight of NaOH in 2 litres of 0.5 M NaOH solution?
- (1) 60 g
 - (2) 20 g
 - (3) 80 g
 - (4) 40 g
 - (5) Question not attempted
88. मास स्पेक्ट्रोमीटर आइसोटोपों को किस अंतर के आधार पर अलग करता है?
- (1) विद्युत आवेश
 - (2) परमाणु क्रमांक से आवेश अनुपात
 - (3) क्षय स्थिरांक
 - (4) परमाणु द्रव्यमान से आवेश अनुपात
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
89. निम्नलिखित में से कौनसी एक तेलीय खली है जो बगीचों और लम्बी अवधि वाली फसलों में डालने हेतु सबसे उपयुक्त है -
- (1) कपास की खल
 - (2) मूंगफली की खल
 - (3) अरण्डी की खल
 - (4) महुआ की खल
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
90. निम्नलिखित में से कौनसा एक प्राथमिक मानक का गुण नहीं है?
- (1) उच्च शुद्धता
 - (2) वायु में स्थिरता
 - (3) नमी-अवशोषक स्वभाव
 - (4) उच्च तुल्य भार
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
91. जैक्सन ने 1968 में खनिजों के अपक्षय की जो श्रृंखला प्रस्तावित की थी उसमें कितने चरण हैं?
- (1) तेरह
 - (2) पाँच
 - (3) ग्यारह
 - (4) नौ
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
92. 0.5 मोलरता के सोडियम हाइड्रॉक्साइड के 2 लीटर विलयन में सोडियम हाइड्रॉक्साइड की कितनी मात्रा है?
- (1) 60 ग्राम
 - (2) 20 ग्राम
 - (3) 80 ग्राम
 - (4) 40 ग्राम
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न

93. Match List-I with List-II which shows correct pair of Micro-nutrient and their Natural Mineral-

List-I (Micro-nutrient)	List-II (Natural Mineral)
(A) Cu	(I) Olivine
(B) Fe	(II) Azurite
(C) Mn	(III) Powellite
(D) Mo	(IV) Rhodonite

Code -

- (1) (A)-(III), (B)-(II), (C)-(I), (D)-(IV)
 (2) (A)-(II), (B)-(I), (C)-(III), (D)-(IV)
 (3) (A)-(II), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(III)
 (4) (A)-(I), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(II)
 (5) Question not attempted

94. Which of the following is 10th satellite of IRS series?

- (1) IRS P10 (2) IRS P6
 (3) IRS P4 (4) IRS P2
 (5) Question not attempted

95. Among the following, which is generally NOT used for preparation of primary standard solution?

- (1) Ferrous sulphate (2) Sodium carbonate
 (3) Sodium oxalate (4) Borax
 (5) Question not attempted

96. Which of the following is a tectosilicate mineral?

- (1) Amphiboles (2) Pyroxene
 (3) Muscovite (4) Anorthite
 (5) Question not attempted

93. सूची-I का सूची-II से मिलान कीजिए जो कि सूक्ष्म-पोषक तत्व एवं उनके प्राकृतिक खनिज के सही युग्म को दर्शाता है -

सूची-I (सूक्ष्म-पोषक तत्व)	सूची-II (प्राकृतिक खनिज)
(अ) तांबा	(I) ओलिवाइन
(ब) लोहा	(II) एज्युराइट
(स) मैंगनीज	(III) पॉवेललाइट
(द) मोलिब्डेनम	(IV) रोडोनाइट

कूट -

- (1) (अ)-(III), (ब)-(II), (स)-(I), (द)-(IV)
 (2) (अ)-(II), (ब)-(I), (स)-(III), (द)-(IV)
 (3) (अ)-(II), (ब)-(I), (स)-(IV), (द)-(III)
 (4) (अ)-(I), (ब)-(III), (स)-(IV), (द)-(II)
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

94. निम्नलिखित में से आई.आर.एस. श्रृंखला का 10वां सैटेलाइट है -

- (1) आई.आर.एस. P10 (2) आई.आर.एस. P6
 (3) आई.आर.एस. P4 (4) आई.आर.एस. P2
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

95. निम्नलिखित में से कौनसा सामान्यतया प्राथमिक मानक विलयन बनाने में उपयोग में नहीं लिया जाता है?

- (1) फेरस सल्फेट (2) सोडियम कार्बोनेट
 (3) सोडियम ऑक्जलेट (4) बोरैक्स
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

96. निम्नलिखित में से कौनसा एक टेक्टोसिलिकेट खनिज है?

- (1) एम्फिबोल्स (2) पाइरॉक्सीन
 (3) मस्कॉवाइट (4) एनोर्थाइट
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

97. Match List-I (Term) with List-II (Definition) which show correct soil formation processes and choose the correct code -

List-I

(Term)

- (A) Lessivage
(B) Eluviation
(C) Salinization

List-II

(Definition)

- (I) Movement of material out of a portion of a soil profile as in an albic horizon.
(II) Accumulation of soluble salts such as sulfates and chlorides of Ca, Mg and Na.
(III) Mechanical migration of small mineral particles from A to B horizon of a soil, producing relative enrichment in clay in B horizon.

Code -

- (1) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(II)
(2) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(III)
(3) (A)-(III), (B)-(II), (C)-(I)
(4) (A)-(II), (B)-(I), (C)-(III)
(5) Question not attempted

98. Ligand adsorption of phosphate by soil results in -

- (1) increase in specific surface area
(2) increase of CEC
(3) increase of AEC
(4) decrease in pH
(5) Question not attempted

99. The permissible limit for total dissolved inorganic solid (mg L^{-1}) industrial effluents discharged on land for irrigation is -

- (1) 2100 (2) 1750
(3) 1000 (4) 600
(5) Question not attempted

97. सूची-I (टर्म) का सूची-II (परिभाषा) से मिलान करें जो मृदा निर्माण प्रक्रियाओं को सही से दर्शाती हैं एवं सही कूट का चयन कीजिए -

सूची-I

(टर्म)

- (अ) लेसीवेज
(ब) एलुविएशन
(स) सेलीनाइजेशन

सूची-II

(परिभाषा)

- (I) एल्विक संस्तर की तरह पदार्थ का मृदा परिच्छेदिका के एक हिस्से से स्थानान्तरण।
(II) घुलनशील लवणों जैसे कि कैल्शियम, मैग्नीशियम और सोडियम के सल्फेट्स और क्लोराइड्स का जमाव।
(III) खनिजों के छोटे कणों का अ से ब संस्तर में यांत्रिक स्थानान्तरण, जिससे ब संस्तर में क्ले की मात्रा में सापेक्ष बढ़ोतरी होना।

कूट -

- (1) (अ)-(III), (ब)-(I), (स)-(II)
(2) (अ)-(I), (ब)-(II), (स)-(III)
(3) (अ)-(III), (ब)-(II), (स)-(I)
(4) (अ)-(II), (ब)-(I), (स)-(III)
(5) अनुत्तरित प्रश्न

98. मृदा द्वारा फॉस्फेट का लिगैंड अधिशोषण होने पर क्या होता है?

- (1) विशिष्ट सतह क्षेत्र बढ़ता है
(2) धनायन विनिमय क्षमता बढ़ती है
(3) ऋणायन विनिमय क्षमता बढ़ती है
(4) पी.एच. घटता है
(5) अनुत्तरित प्रश्न

99. भूमि सिंचाई के लिए छोड़े गए औद्योगिक अपशिष्टों में कुल घुलनशील अकार्बनिक ठोस (mg L^{-1}) की मात्रा स्वीकृत है -

- (1) 2100 (2) 1750
(3) 1000 (4) 600
(5) अनुत्तरित प्रश्न

100. The ability of cyanobacteria to fix N_2 was first demonstrated by -
- (1) Beijerinck (2) P.K. De
(3) R.N. Singh (4) Winogradsky
(5) Question not attempted
101. Acidity developed due to the hydrogen (H^+) and aluminium (Al^+) ion concentration in the soil solution is known as -
- (1) Reserve acidity (2) Exchange acidity
(3) Potential acidity (4) Active acidity
(5) Question not attempted
102. Which method of extraction is most commonly used for determination of exchangeable calcium and magnesium in calcareous soils?
- (1) Metson's method (2) Richard's method
(3) Hissink's method (4) Puri's method
(5) Question not attempted
103. Coated fertilizer are useful when -
- (1) Clay soils dominated
(2) Drainage is improper
(3) Leaching losses are high
(4) Leaching losses are normal
(5) Question not attempted
104. The Environment (Protection) Act in India came into force on -
- (1) 19 November 1986 (2) 5 June 1972
(3) 26 January 1992 (4) 3 December 1984
(5) Question not attempted
105. The insoluble portion of soil humus after extraction with dilute alkali is -
- (1) Humin (2) Brown humic acid
(3) Humic acid (4) Fulvic acid
(5) Question not attempted
100. सायनोबैक्टीरिया द्वारा नाइट्रोजन स्थिरीकरण की क्षमता सर्वप्रथम किसने बताई थी?
- (1) बेजेरिक (2) पी.के. डे
(3) आर.एन. सिंह (4) विनोग्राडस्की
(5) अनुत्तरित प्रश्न
101. मृदा विलयन में हाइड्रोजन (H^+) एवं एल्युमिनियम (Al^+) आयन सान्द्रता के कारण उत्पन्न अम्लता को जाना जाता है -
- (1) आरक्षित अम्लता (2) विनिमय अम्लता
(3) संभावित अम्लता (4) सक्रिय अम्लता
(5) अनुत्तरित प्रश्न
102. कैल्केरियस मृदाओं में विनिमयशील कैल्शियम और मैग्नीशियम के निष्कर्षण के लिये मुख्यतया कौनसी विधि उपयोग में लाई जाती है?
- (1) मेटसन की विधि (2) रिचर्ड की विधि
(3) हिंसिंक की विधि (4) पुरी की विधि
(5) अनुत्तरित प्रश्न
103. लेपित उर्वरक उपयोगी होते हैं, जब -
- (1) मृदा बहुतायत में होती है
(2) जलनिकास अनुचित होता है
(3) निक्षालन हानि अधिक होती है
(4) निक्षालन हानि सामान्य होती है
(5) अनुत्तरित प्रश्न
104. भारत में पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम कब लागू हुआ?
- (1) 19 नवम्बर 1986 (2) 5 जून 1972
(3) 26 जनवरी 1992 (4) 3 दिसम्बर 1984
(5) अनुत्तरित प्रश्न
105. मृदा ह्यूमस का तनु क्षार के साथ निष्कर्षण के बाद अघुलनशील भाग कौनसा है?
- (1) ह्यूमिन (2) ब्राउन ह्यूमिक अम्ल
(3) ह्यूमिक अम्ल (4) फुल्विक अम्ल
(5) अनुत्तरित प्रश्न

106. Calculate the percent porespace of a soil having bulk density of 1.55 Mg m^{-3} and particle density of 2.60 Mg m^{-3} .
- (1) 40.4 (2) 55.8
(3) 44.2 (4) 59.6
(5) Question not attempted
107. Total acidity of humic acid ($\text{cmol (p}^+) \text{ kg}^{-1}$) ranges from -
- (1) 150-250 (2) 250-350
(3) 640-1050 (4) 580-890
(5) Question not attempted
108. A single well defined rainy season during the year is designated as -
- (1) Dry season
(2) Unimodal distribution
(3) Bimodal distribution
(4) Rainfall season
(5) Question not attempted
109. The soil forming process of removal of silica and accumulation of sesquioxide is -
- (1) Pedoturbation (2) Illuviation
(3) Laterization (4) Gleization
(5) Question not attempted
110. Among the following, which type of water does not promote the biological activities of the soil?
- (1) Capillary water
(2) Gravitational water
(3) Water of crystallization
(4) Hygroscopic water
(5) Question not attempted
106. एक मृदा, जिसका स्थूल घनत्व 1.55 मेगाग्राम प्रति घन मीटर और कण घनत्व 2.60 मेगाग्राम प्रति घन मीटर है, में रन्ध्रावकाश कितना प्रतिशत होगा?
- (1) 40.4 (2) 55.8
(3) 44.2 (4) 59.6
(5) अनुत्तरित प्रश्न
107. ह्यूमिक एसिड की कुल अम्लता ($\text{cmol (p}^+) \text{ kg}^{-1}$) कितनी होती है -
- (1) 150-250 (2) 250-350
(3) 640-1050 (4) 580-890
(5) अनुत्तरित प्रश्न
108. वर्षभर के दौरान एक एकल सुपरिभाषित वर्षा ऋतु कहलाती है -
- (1) शुष्क मौसम
(2) युनिमोडल वितरण
(3) बायमोडल वितरण
(4) वर्षा मौसम
(5) अनुत्तरित प्रश्न
109. मृदा निर्माण प्रक्रम में सिलिका के हटने व सेस्क्यूऑक्साइड के जमा होने को कहते हैं -
- (1) पेडोटर्बेशन (2) एलुविएशन (निक्षेपण)
(3) लेटराइजेशन (4) ग्लीजेशन (ग्लाइकरण)
(5) अनुत्तरित प्रश्न
110. निम्नलिखित में से कौनसा प्रकार का जल, मृदा की जैविक क्रियाओं को बढ़ावा नहीं देता है?
- (1) कोशिकीय जल
(2) गुरुत्वाकर्षणीय जल
(3) क्रिस्टलीकरणीय जल
(4) आर्द्रताग्राही जल
(5) अनुत्तरित प्रश्न

Space for Rough Work / रफ कार्य के लिए जगह



Space for Rough Work / रफ कार्य के लिए जगह



4302929