

Enom Date- 29-8-22

203245

प्रश्न पुस्तिका संख्या /
Question Booklet No.

पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या : 32

No. of Pages in Booklet : 32

पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या : 150

No. of Questions in Booklet : 150

Paper Code : 07

ORA-22

SUBJECT : G.K. & Agriculture Chemistry

समय : 2.30 घण्टे

अधिकतम अंक : 150

Time: 2.30 Hours

Maximum Marks: 150

प्रश्न पुस्तिका के पेपर सील/पॉलिथिन बैग को खोलने पर परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न पुस्तिका संख्या तथा ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर अंकित बारकोड समान हैं। इसमें कोई भिन्नता हो, तो परीक्षार्थी वीक्षक से दूसरा प्रश्न-पत्र प्राप्त कर लें। ऐसा सुनिश्चित करने की जिम्मेदारी अभ्यर्थी की होगी।

On opening the paper seal/ polythene bag of the Question Booklet the candidate should ensure that Question Booklet Number and Barcode of OMR Answer Sheet must be same. If there is any difference, candidate must obtain another Question Booklet from Invigilator. Candidate himself shall be responsible for ensuring this.

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

1. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक ही उत्तर दीजिए।
4. एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न के उत्तर को गलत माना जाएगा।
5. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर दिये गये हैं, जिन्हें क्रमशः 1, 2, 3, 4 अंकित किया गया है। अभ्यर्थी को सही उत्तर निर्दिष्ट करते हुए उनमें से केवल एक गोले अथवा बबल को उत्तर-पत्रक पर नीले बॉल प्वाइंट पेन से गहरा करना है।
6. OMR उत्तर-पत्रक इस परीक्षा पुस्तिका के अन्दर रखा है। जब आपको परीक्षा पुस्तिका खोलने को कहा जाए, तो उत्तर-पत्रक निकाल कर ध्यान से केवल नीले बॉल प्वाइंट पेन से विवरण भरें।
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। किसी भी प्रश्न से संबंधित गोले या बबल को खाली छोड़ना गलत उत्तर नहीं माना जायेगा।
8. 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।
9. कृपया अपना रोल नम्बर ओ.एम.आर. पत्रक पर सावधानी पूर्वक सही भरें। गलत अथवा अपूर्ण रोल नम्बर भरने पर 5 अंक कुल प्राप्तांकों में से काटे जा सकते हैं।
10. यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक प्रकार की त्रुटि हो, तो प्रश्न के हिन्दी तथा अंग्रेज़ी रूपान्तरों में से अंग्रेज़ी रूपान्तर मान्य होगा।

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 विविध नियमों-प्रावधानों के तहत कार्यवाही की जाएगी। साथ ही विभाग ऐसे अभ्यर्थी को भविष्य में होने वाली विभाग की समस्त परीक्षाओं से विवर्जित कर सकता है।

INSTRUCTIONS FOR CANDIDATES

1. Answer all questions.
2. All questions carry equal marks.
3. Only one answer is to be given for each question.
4. If more than one answers are marked, it would be treated as wrong answer.
5. Each question has four alternative responses marked serially as 1, 2, 3, 4. You have to darken only one circle or bubble indicating the correct answer on the Answer Sheet using **BLUE BALL POINT PEN**.
6. The OMR Answer Sheet is inside this Test Booklet. When you are directed to open the Test Booklet, take out the Answer Sheet and fill in the particulars carefully with **blue ball point pen** only.
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. Leaving all the relevant circles or bubbles of any question blank will not be considered as wrong answer.
8. 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 as per rules.
9. Please correctly fill your Roll Number in O.M.R. Sheet. **5 Marks** can be deducted for filling wrong or incomplete Roll Number.
10. 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.

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. Department may also debar him/her permanently from all future examinations.

इस परीक्षा पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए।

Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.

1. In which district of Rajasthan is Nakki Lake located?
 - (1) Alwar
 - (2) Ajmer
 - (3) Sirohi
 - (4) Udaipur
 2. The English paper "PEEP" was related to which of the following?
 - (1) Vijay Singh Pathik
 - (2) Jai Narayan Vyas
 - (3) Ram Narayan Choudhary
 - (4) Hira Lal Shastri
 3. Bar, Parveria, Shivpur, Debari and Sura are related to -
 - (1) Mountain Peak
 - (2) Passes
 - (3) Valley
 - (4) Plateau area
 4. According to census 2011, which district of Rajasthan has highest percentage of its population living in Urban area?
 - (1) Jaipur
 - (2) Jodhpur
 - (3) Kota
 - (4) Ajmer
 5. When was the Dry Forest Research Institute (AFRI) setup?
 - (1) 1981
 - (2) 1987
 - (3) 1985
 - (4) 1989
1. राजस्थान के किस जिले में नक्की झील स्थित है?
 - (1) अलवर
 - (2) अजमेर
 - (3) सिरोही
 - (4) उदयपुर
 2. अंग्रेजी पत्र "पीप" का संबंध निम्न में से किससे था?
 - (1) विजय सिंह पथिक
 - (2) जयनारायण व्यास
 - (3) रामनारायण चौधरी
 - (4) हीरालाल शास्त्री
 3. बर, परवेरिया, शिवपुर, देबारी और सूरा का सम्बन्ध है -
 - (1) पर्वत चोटी
 - (2) दर्रा
 - (3) घाटी
 - (4) पठारीय क्षेत्र
 4. 2011 की जनगणना के अनुसार, राजस्थान के किस जिले की जनसंख्या का प्रतिशत सर्वाधिक शहरी क्षेत्र में रहता है?
 - (1) जयपुर
 - (2) जोधपुर
 - (3) कोटा
 - (4) अजमेर
 5. शुष्क वन अनुसंधान संस्थान (आफरी) की स्थापना कब की गई?
 - (1) 1981
 - (2) 1987
 - (3) 1985
 - (4) 1989

6. Which ruler adopted the Pachranga flag of the Princely State of Jaipur?
- (1) Man Singh
 - (2) Jagat Singh
 - (3) Ram Singh
 - (4) Pratap Singh
7. As per the Koppen's classification, which of the following district is not having 'Aw' type of climate?
- (1) Jhalawar
 - (2) Banswara
 - (3) Chittorgarh
 - (4) Sirohi
8. Consider the following Rivers of Rajasthan –
- | | |
|---------------|-------------|
| (A) Mahi | (B) Chambal |
| (C) Sabarmati | (D) Luni |
- Rivers that fall into the Arabian Sea are -
- (1) (A) and (B)
 - (2) (A), (B) and (C)
 - (3) (A), (B) and (D)
 - (4) (A), (C) and (D)
9. Which of the following pair is not correctly matched?
- (1) Saint Ram Charan Ji – Shahpura
 - (2) Saint Hari Ramdas Ji – Sinhathal
 - (3) Saint Dariyav Ji – Rewasa
 - (4) Saint Ramdas Ji - Khedapa
10. Which ruler had invited a conference on 25-26th June 1946 for the purpose of forming the Rajasthan Union?
- (1) Sardul Singh
 - (2) Sawai Man Singh
 - (3) Bhupal Singh
 - (4) Jawahar Singh
6. जयपुर रियासत के पचरंगा ध्वज को किस शासक द्वारा बनवाया गया?
- (1) मान सिंह
 - (2) जगत सिंह
 - (3) राम सिंह
 - (4) प्रताप सिंह
7. कोपेन के वर्गीकरण के अनुसार, निम्नलिखित में से किस जिले में 'Aw' प्रकार की जलवायु नहीं पायी जाती है?
- (1) झालावाड़
 - (2) बांसवाड़ा
 - (3) चित्तौड़गढ़
 - (4) सिरोही
8. राजस्थान की निम्न नदियों पर विचार कीजिए –
- | | |
|-------------|-----------|
| (A) माही | (B) चम्बल |
| (C) साबरमती | (D) लूनी |
- अरब सागर में गिरने वाली नदियाँ हैं –
- (1) (A) और (B)
 - (2) (A), (B) और (C)
 - (3) (A), (B) और (D)
 - (4) (A), (C) और (D)
9. निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म सही सुमेलित नहीं है?
- (1) संत रामचरण जी – शाहपुरा
 - (2) संत हरि रामदास जी – सिंहथल
 - (3) संत दरियाव जी – रेवासा
 - (4) संत रामदास जी – खेड़ापा
10. किस शासक ने राजस्थान यूनियन बनाने के उद्देश्य से 25-26 जून 1946 को सम्मेलन आमंत्रित किया था?
- (1) सार्दूल सिंह
 - (2) सवाई मान सिंह
 - (3) भूपाल सिंह
 - (4) जवाहर सिंह

11. Bap boulder bed is located in which of the following district of Rajasthan?
- (1) Jaisalmer
 - (2) Jodhpur
 - (3) Bikaner
 - (4) Hanumangarh
12. Which of the following is not Sushir Vadya?
- (1) Algoza
 - (2) Rawaz
 - (3) Mashak
 - (4) Naad
13. The oldest inscription of Vaishnavism has been found at which place of Rajasthan?
- (1) Ghosundi
 - (2) Nandsa
 - (3) Barnala
 - (4) Mandore
14. In which field does 'JICA' work in Rajasthan?
- (1) Food processing in desert area
 - (2) Water sector livelihood improvement
 - (3) Non-conventional energy sources
 - (4) Hospitality and tourism sector
15. Which river is famous for Badland topography?
- (1) Luni
 - (2) Mahi
 - (3) Chambal
 - (4) Banas
16. Sompura style is known for -
- (1) Pottery
 - (2) Leather
 - (3) Painting
 - (4) Architecture
11. बाप बोल्टर बेड राजस्थान के किस जिले में स्थित है?
- (1) जैसलमेर
 - (2) जोधपुर
 - (3) बीकानेर
 - (4) हनुमानगढ़
12. निम्न में से कौनसा सुषिर वाद्य नहीं है?
- (1) अलगोज़ा
 - (2) रवाज़
 - (3) मशक
 - (4) नड
13. राजस्थान में वैष्णव-धर्म का प्राचीनतम अभिलेख कहाँ से प्राप्त हुआ है?
- (1) घोसुण्डी
 - (2) नान्दसा
 - (3) बर्नाला
 - (4) मण्डोर
14. "जायका" राजस्थान में किस क्षेत्र में कार्य करती है?
- (1) मरु क्षेत्र में खाद्य प्रसंस्करण
 - (2) जल क्षेत्र आजीविका सुधार
 - (3) गैर-परम्परागत ऊर्जा स्रोत
 - (4) सत्कार एवं पर्यटन क्षेत्र
15. उत्खात भूमि स्थलाकृति के लिए कौनसी नदी प्रसिद्ध है?
- (1) लूनी
 - (2) माही
 - (3) चम्बल
 - (4) बनास
16. सोमपुरा शैली जानी जाती है -
- (1) मिट्टी के बर्तन के लिए
 - (2) चमड़े के लिए
 - (3) चित्रकला के लिए
 - (4) स्थापत्य के लिए

17. Which of the following places is not located in Southern Rajasthan?
- (1) Kanthal
 - (2) Chappan ka Maidan
 - (3) Devaliya
 - (4) Thali
18. Which group of districts is highly affected by concentration of fluoride in drinking water?
- (1) Ajmer, Alwar, Bhilwara, Bikaner
 - (2) Jalore, Barmer, Sirohi, Banswara
 - (3) Bundi, Pali, Rajsamand, Udaipur
 - (4) Baran, Jhalawar, Kota, Sawai Madhopur
19. According to the census of 2011, which district has the minimum Literacy percent of women in the state?
- (1) Jaipur
 - (2) Jhunjhunu
 - (3) Jalore
 - (4) Barmer
20. The correct chronological order of the following rulers of Mewar is -
- (1) Hammir → Kshetra Singh → Laksh Singh (Lakha) → Mokal
 - (2) Kshetra Singh → Hammir → Laksh Singh (Lakha) → Mokal
 - (3) Laksh Singh (Lakha) → Mokal → Hammir → Kshetra Singh
 - (4) Mokal → Kshetra Singh → Hammir → Laksh Singh (Lakha)
17. निम्न में से कौनसा स्थान दक्षिण राजस्थान में स्थित नहीं है?
- (1) कांठल
 - (2) छप्पन का मैदान
 - (3) देवलिया
 - (4) थली
18. पीने के पानी में फ्लोराइड की सांद्रता से जिलों का कौनसा समूह सर्वाधिक प्रभावित है?
- (1) अजमेर, अलवर, भीलवाड़ा, बीकानेर
 - (2) जालौर, बाड़मेर, सिरोही, बांसवाड़ा
 - (3) बूंदी, पाली, राजसमन्द, उदयपुर
 - (4) बारों, झालावाड़, कोटा, सवाई माधोपुर
19. सन् 2011 की जनगणना के अनुसार राज्य में महिलाओं की न्यूनतम साक्षरता प्रतिशत वाला जिला कौनसा है?
- (1) जयपुर
 - (2) झुंझुनू
 - (3) जालौर
 - (4) बाड़मेर
20. मेवाड़ के निम्न शासकों का सही क्रमिक कालक्रम है -
- (1) हम्मीर → क्षेत्र सिंह → लक्षसिंह (लाखा) → मोकल
 - (2) क्षेत्र सिंह → हम्मीर → लक्षसिंह (लाखा) → मोकल
 - (3) लक्षसिंह (लाखा) → मोकल → हम्मीर → क्षेत्र सिंह
 - (4) मोकल → क्षेत्र सिंह → हम्मीर → लक्षसिंह (लाखा)

21. At which place the disappearance of the river Saraswati is mentioned in the Mahabharata?
- (1) Vinashana
 - (2) Travani
 - (3) Valla
 - (4) Kalibanga
22. Which of the following pair is not correctly matched?
- (1) Hummir Raso – Jodhraj
 - (2) Bisaldev Raso – Narpati Nalh
 - (3) Khuman Raso – Jayanak
 - (4) Sagat Raso – Girdhar Aasiya
23. "Kilkila" cannon is related to which of the following fort?
- (1) Amber fort (Jaipur)
 - (2) Mehrangarh (Jodhpur)
 - (3) Junagadh (Bikaner)
 - (4) Chittor fort
24. With reference to the Project Bustard, which of the following statement is correct?
- (1) It's related to conservation of grassland ecology.
 - (2) Involving local people in the eco-development and eco-tourism activities.
 - (3) Its brought under the Wildlife Protection Act, 1972.
 - (4) To protect this species, Project Great Indian Bustard was launched by the Ministry of Environment.
21. किस स्थान पर सरस्वती नदी के लुप्त होने का उल्लेख महाभारत में हुआ है?
- (1) विनशन
 - (2) त्रवणी
 - (3) वल्ल
 - (4) कालीबंगा
22. निम्नलिखित में से कौनसा युग्म सही सुमेलित नहीं है?
- (1) हम्मीर रासो – जोधराज
 - (2) बीसलदेव रासो – नरपति नाल्ह
 - (3) खुमाण रासो – जयानक
 - (4) सगत रासो – गिरधर आसियां
23. "किलकिला" तोप का संबंध निम्न में से किस दुर्ग से है?
- (1) आम्बेर दुर्ग (जयपुर)
 - (2) मेहरानगढ़ (जोधपुर)
 - (3) जूनागढ़ (बीकानेर)
 - (4) चित्तौड़गढ़ दुर्ग
24. प्रोजेक्ट बस्टर्ड के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौनसा कथन सही है?
- (1) यह घास के मैदान पारिस्थितिकी के संरक्षण से सम्बन्धित है।
 - (2) पर्यावरण विकास और पर्यावरण पर्यटन गतिविधियों में स्थानीय लोगों को शामिल करना।
 - (3) इसे वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 के तहत लागू किया गया।
 - (4) इस प्रजाति की रक्षा के लिए प्रोजेक्ट ग्रेट इण्डियन बस्टर्ड को पर्यावरण मंत्रालय ने शुरू किया था।

25. Who was the author of "Lalit Lalam" book? 25. "ललित ललाम" ग्रंथ के लेखक कौन हैं?
- (1) Matiram (1) मतिराम
(2) Lalram (2) लालराम
(3) Bihari Lal (3) बिहारी लाल
(4) Nandaram (4) नन्दराम
26. "Dhatki" dialect is related to which language? 26. "ढटकी" उपबोली किस भाषा से संबंधित है?
- (1) Mewadi (1) मेवाड़ी
(2) Dhundhari (2) ढूंढाड़ी
(3) Marwari (3) मारवाड़ी
(4) Hadoti (4) हाड़ौती
27. Great boundary fault is not found in which of the following district of Rajasthan? 27. महान सीमा भ्रंश राजस्थान के किस जिले से नहीं गुजरता है?
- (1) Kota (1) कोटा
(2) Chittorgarh (2) चित्तौड़गढ़
(3) Sawai Madhopur (3) सवाई माधोपुर
(4) Bhilwara (4) भीलवाड़ा
28. Which Chauhan queen issued coins of her name? 28. किस चौहान रानी ने अपने नाम के सिक्के चलवाये?
- (1) Karpur Devi (1) कर्पूर देवी
(2) Sayari Devi (2) सायरी देवी
(3) Somala Devi (3) सोमल देवी
(4) Sayali Devi (4) सायली देवी
29. The district of Rajasthan with lowest Decadal Population Growth Rate in 2001-2011 is - 29. राजस्थान में 2001-2011 के दशक में न्यूनतम दशकीय जनसंख्या वृद्धि दर वाला जिला है -
- (1) Pali (1) पाली
(2) Bundi (2) बून्दी
(3) Sri Ganganagar (3) श्री गंगानगर
(4) Sikar (4) सीकर
30. "KUSUMBA" is related to which of the following? 30. "कुसुम्बा" निम्न में से किससे संबंधित है?
- (1) Marriage rituals (1) विवाह संस्कार
(2) Dishes (food items) (2) व्यंजन (खाद्य सामग्री)
(3) Opium and Liquor (3) अफीम एवम् शराब
(4) Conventional weapons (4) परम्परागत हथियार

31. The mushroom rocks remnants in the Aravalli regions are formed due to -
- (1) Wind erosion
 - (2) Water erosion
 - (3) Exfoliation
 - (4) Moraine
32. The seventeenth essential nutrient, Nickel essentiality was first recognized by the -
- (1) Arnon & Stout
 - (2) Sommer, Lipman & Mckinney
 - (3) Warington
 - (4) Brown, Welch & Cary
33. In urease enzyme activity which micronutrient plays an important role?
- (1) Zinc
 - (2) Copper
 - (3) Nickel
 - (4) Boron
34. In which year soil health card scheme was launched?
- (1) February, 2017
 - (2) February, 2015
 - (3) February, 2016
 - (4) February, 2014
35. The scattering of light by colloid is called -
- (1) Brownian movement
 - (2) Tyndall effect
 - (3) Dialysis
 - (4) Coagulation
31. अरावली प्रक्षेत्रों में पाई जाने वाली मशरूम चट्टानों के बनने का कारण है -
- (1) वायु क्षरण
 - (2) जल क्षरण
 - (3) पपड़ी पड़ना/एक्सफोलिएशन
 - (4) मोरेन
32. सत्रहवें आवश्यक पोषक तत्व, निकल की आवश्यकता सर्वप्रथम प्रतिपादित की थी -
- (1) अर्नॉन और स्टाउट ने
 - (2) सोमर, लिपमैन और मैककिनी ने
 - (3) वारिंगटन ने
 - (4) ब्राउन, वैल्च और कैरी ने
33. यूरियेज एन्जाइम की क्रियाशीलता में कौनसा सूक्ष्म पोषक तत्व महत्त्वपूर्ण होता है?
- (1) जस्ता
 - (2) ताँबा
 - (3) निकल
 - (4) बोरॉन
34. मृदा स्वास्थ्य कार्ड योजना किस वर्ष शुरू की गई थी?
- (1) फरवरी, 2017
 - (2) फरवरी, 2015
 - (3) फरवरी, 2016
 - (4) फरवरी, 2014
35. कोलॉइड द्वारा प्रकाश के प्रकीर्णन को कहते हैं -
- (1) ब्राउनियन मूवमेंट
 - (2) टाइन्डल प्रभाव
 - (3) डायलिसिस
 - (4) जमावट

36. One of the Soil-phosphorus fertilizer reaction product in acidic soils is -
- (1) Hydroxyapatite
 - (2) Flour apatite
 - (3) Strengite
 - (4) Magnesium Hydrogen Phosphate
37. Phosphate fixation pushes the ZPC towards the.....pH.
- (1) higher
 - (2) lower
 - (3) first increases than decreases
 - (4) not affected
38. The zeta potential of soil particles is lowest, whose exchange sites are saturated by -
- (1) Potassium
 - (2) Sodium
 - (3) Calcium
 - (4) Ammonium
39. According to United Nations Environment Programme (UNEP, 1995), 'dirty dozen' compounds were identified as persistent organic pollutants, among these organo-chlorine pesticides are -
- (1) aldrin, chlordane, DDT, heptachlor
 - (2) aldrin, dioxins, furans, heptachlor
 - (3) chlordane, DDT, furans, aldrin
 - (4) dioxins, furans, HCB, DDT
40. Under continued and prolonged submergence soil pH tends to become -
- (1) Acidic
 - (2) Neutral
 - (3) Alkaline
 - (4) No change
36. अम्लीय मृदाओं में मृदा-फॉस्फोरस उर्वरक अभिक्रिया का उत्पाद है -
- (1) हाइड्रोक्सीएपेटाइट
 - (2) फ्लोर एपेटाइट
 - (3) स्ट्रेन्गाइट
 - (4) मैग्नेशियम हाइड्रोजन फॉस्फेट
37. फॉस्फेट स्थिरीकरण ZPC को पी.एच. की तरफ बढ़ाता है।
- (1) उच्चतर
 - (2) निम्नतर
 - (3) पहले बढ़ता है फिर घटता है
 - (4) कोई प्रभाव नहीं
38. मृदा कणों का जीटा पोटेन्शियल निम्नतम होता है, जिसकी विनिमय सतह संतृप्त होती है -
- (1) पोटेसियम से
 - (2) सोडियम से
 - (3) कैल्शियम से
 - (4) अमोनियम से
39. संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP, 1995) के अनुसार 'डर्टी डोजेन' यौगिकों की स्थायी कार्बनिक प्रदूषक के रूप में पहचान की गई थी। इनमें से ऑर्गेनो-क्लोरीन कीटनाशी है -
- (1) एल्ड्रिन, क्लोर्डेन, डी.डी.टी., हेप्टाक्लोर
 - (2) एल्ड्रिन, डाईऑक्सीन्स, फ्यूरान्स, हेप्टाक्लोर
 - (3) क्लोर्डेन, डी.डी.टी., फ्यूरान्स, एल्ड्रिन
 - (4) डाईऑक्सीन्स, फ्यूरान्स, एच.सी.बी., डी.डी.टी.
40. लगातार और लम्बे समय तक जलमग्न मृदाओं का pH होता है -
- (1) अम्लीय
 - (2) उदासीन
 - (3) क्षारीय
 - (4) कोई प्रभाव नहीं

41. The phenomenon of Cation Exchange was discovered by -
- (1) J. Thomas Way
 - (2) Gomez, A. A.
 - (3) Venselow
 - (4) Krishnamoorthy
42. The adjusted sodium adsorption ratio (Adj SAR) was first proposed by -
- (1) Eaton (1950)
 - (2) Richards (1954)
 - (3) Bear (1964)
 - (4) Suarez (1981)
43. The specific gravity (g/mL) of sulphuric acid is -
- (1) 1.84
 - (2) 1.70
 - (3) 1.19
 - (4) 1.06
44. The sulphur status of normal soil as extracted by 0.15% CaCl₂ is interpreted medium, when the sulphur content is -
- (1) 5 – 10 mg/kg⁻¹
 - (2) 10 – 15 mg/kg⁻¹
 - (3) 15 – 20 mg/kg⁻¹
 - (4) 20 – 25 mg/kg⁻¹
45. The Itai - Itai and Minamata diseases are caused due to toxicity of -
- (1) Cd and Ni
 - (2) Cd and Hg
 - (3) Zn and Hg
 - (4) Zn and Ni
41. धनायन विनिमय सबसे पहले दिया था -
- (1) जे. थामस वे
 - (2) गोमेज़, ए.ए.
 - (3) वैन्सेलो
 - (4) कृष्णामूर्ति
42. एडजस्टेड एस.ए.आर. (Adj SAR) को प्रथम बार प्रस्थापित किया था -
- (1) ईटन (1950)
 - (2) रिचर्ड्स (1954)
 - (3) बीयर (1964)
 - (4) सुआरेज़ (1981)
43. सल्फ्यूरिक अम्ल का आपेक्षिक घनत्व (ग्राम प्रति मिली.) होता है -
- (1) 1.84
 - (2) 1.70
 - (3) 1.19
 - (4) 1.06
44. सामान्य मृदा में सल्फर की स्थिति 0.15% CaCl₂ से निष्कर्षित करने पर मध्यम आती है, तो सल्फर की मात्रा होगी -
- (1) 5 – 10 मि.ग्रा./कि.ग्रा.⁻¹
 - (2) 10 – 15 मि.ग्रा./कि.ग्रा.⁻¹
 - (3) 15 – 20 मि.ग्रा./कि.ग्रा.⁻¹
 - (4) 20 – 25 मि.ग्रा./कि.ग्रा.⁻¹
45. इटार्ड-इटार्ड और मिनामता रोग,की विषाक्तता के कारण होते हैं।
- (1) Cd और Ni
 - (2) Cd और Hg
 - (3) Zn और Hg
 - (4) Zn और Ni

46. In the black cotton soils of India, dominant group of layer silicate clay minerals found is -
- (1) Kaolinite
 - (2) Illite
 - (3) Smectite
 - (4) Chlorite
47. In Cation exchange equations for divalent monovalent ion exchange process, most widely used ion exchange equation is given by -
- (1) Kerr (1928)
 - (2) Vanselow (1932)
 - (3) Gapon (1933)
 - (4) Jenny (1941)
48. The oven dry weight of 50 gm soil collected from field was 40 gm, if the bulk density of the soil is 1.5 gm/cm^3 , the volumetric water content would be -
- (1) 30.5%
 - (2) 34.5%
 - (3) 37.5%
 - (4) 40.5%
49. Devarda alloy is composed of -
- (1) 50% Al, 45%Zn, 5%Cu
 - (2) 50% Al, 45%Cu, 5% Zn
 - (3) 50% Zn, 45%Al, 5% Cu
 - (4) 50% Cu, 45%Al, 5% Zn
50. 'Soil Taxonomy' published by US soil survey staff in the year of -
- (1) 1960
 - (2) 1964
 - (3) 1967
 - (4) 1975
46. भारत की काली कपास की मृदाओं में कौनसे समूह के लेयर (परतीय) सिलिकेट क्ले खनिज पाया जाता है -
- (1) केओलिनाइट
 - (2) इलाइट
 - (3) स्मेक्टाइट
 - (4) क्लोराइट
47. धनायन विनिमय समीकरण के द्विसंयोजक - एक संयोजक आयन प्रतिस्थापन प्रक्रिया में सबसे अधिक प्रयोग में आने वाली आयन प्रतिस्थापन समीकरण दिया है -
- (1) कैर (1928)
 - (2) वैन्सलो (1932)
 - (3) गेपोन (1933)
 - (4) जैनी (1941)
48. एक खेत से संग्रहित 50 ग्राम मृदा का ओवन शुष्क भार 40 ग्राम है, मृदा का स्थूलता घनत्व 1.5 ग्राम/सेमी^3 , है तो मृदा में आयतनिक जल की मात्रा होगी -
- (1) 30.5%
 - (2) 34.5%
 - (3) 37.5%
 - (4) 40.5%
49. देवरदा एलॉय बना होता है -
- (1) 50% Al, 45%Zn, 5%Cu
 - (2) 50% Al, 45%Cu, 5% Zn
 - (3) 50% Zn, 45%Al, 5% Cu
 - (4) 50% Cu, 45%Al, 5% Zn
50. यू.एस. मृदा सर्वेक्षण विभाग ने 'मृदा टैक्सोनॉमी' को किस वर्ष में प्रकाशित किया था?
- (1) 1960 में
 - (2) 1964 में
 - (3) 1967 में
 - (4) 1975 में

51. In aqua regia, ratio of HCl : HNO₃ is -

- (1) 1 : 3
- (2) 3 : 1
- (3) 9 : 4
- (4) 9 : 5

52. The equation $pH - \frac{1}{2} p^{ca} = \text{constant}$ is called as -

- (1) Lime potential
- (2) Phosphate potential
- (3) Potassium potential
- (4) None of the above

53. According to Chapmann (1966) halophytes are classified as per their tolerance with salinity, miohalophytes is well survived in salinity range of -

- (1) 0 - 0.5% NaCl
- (2) 0.5 - 1.0% NaCl
- (3) 1.0 - 1.5% NaCl
- (4) 1.5 - 2.0% NaCl

54. Which two secondary silicate clay minerals have similar cation exchange capacity?

- (1) Kaolinite - Chlorite
- (2) Kaolinite - Illite
- (3) Illite - Montmorillonite
- (4) Illite - Chlorite

55. When mSm^{-1} is converted to dSm^{-1} , it may be multiplied by-

- (1) 0.1
- (2) 0.01
- (3) 0.001
- (4) 1.0

51. एक्वा रेजिया में HCl : HNO₃ का अनुपात होता है -

- (1) 1 : 3
- (2) 3 : 1
- (3) 9 : 4
- (4) 9 : 5

52. समीकरण $pH - \frac{1}{2} p^{ca} = \text{स्थिरांक}$ कहलाती है -

- (1) लाइम (चूना) पोटेन्शियल
- (2) फॉस्फेट पोटेन्शियल
- (3) पोटाशियम पोटेन्शियल
- (4) उपरोक्त में से कोई नहीं

53. चैपमैन (1966) के अनुसार हेलोफाइट्स को उनके लवणसहनशीलता के आधार पर वर्गीकृत किया गया है, जिसमें मिओहेलोफाइट्स जिस लवणीय वर्ग में अच्छे से पनपते हैं, वह है -

- (1) 0 - 0.5% NaCl
- (2) 0.5 - 1.0% NaCl
- (3) 1.0 - 1.5% NaCl
- (4) 1.5 - 2.0% NaCl

54. कौनसे दो द्वितीयक सिलिकेट क्ले खनिज की धनायन विनिमय क्षमता समान होती है?

- (1) केओलिनाइट - क्लोराइट
- (2) केओलिनाइट - इलाइट
- (3) इलाइट - मोन्टमोरिलोनाइट
- (4) इलाइट - क्लोराइट

55. मिली. साइमन्स/मी. (mSm^{-1}) को डेसी साइमन्स/मी. (dSm^{-1}) में परिवर्तित करने के लिए गुणा करते हैं -

- (1) 0.1
- (2) 0.01
- (3) 0.001
- (4) 1.0

56. The radio isotopes are traced in the plant body with the help of -
- (1) radio biography
 - (2) radio autographs
 - (3) radio nucleus
 - (4) radio radiators
57. Langbeinite is a unique source of plant nutrients, it contains three essential nutrients, namely -
- (1) N, P, K
 - (2) K, Mg, Ca
 - (3) P, K, S
 - (4) K, Mg, S
58. Carbon dioxide content of soil air will be highest in -
- (1) Bare soil
 - (2) Manured soil
 - (3) Well aggregated soil
 - (4) Cultivated soil
59. By the neutron moisture meter, surface soil moisture (upto 30cm depth) measurement could not be possible, because -
- (1) length of instrument is more
 - (2) radiation hazard
 - (3) range of moisture does not support in surface soil
 - (4) due to soil properties variation
60. For most tenaciously bound by soil colloids, the sequence of cations are as -
- (1) $Al^{3+} > Ca^{2+} > Mg^{2+} > K^+ > Na^+$
 - (2) $K^+ > Al^{3+} > Ca^{2+} > Na^+ > Mg^{2+}$
 - (3) $Ca^{2+} > Mg^{2+} > K^+ > Na^+ > Al^{3+}$
 - (4) $Na^+ > K^+ > Mg^{2+} > Ca^{2+} > Al^{3+}$
56. पौधे के शरीर में रेडियो समस्थानिक का पता लगाया जाता है -
- (1) रेडियो बायोग्राफी द्वारा
 - (2) रेडियो आटोग्राफ द्वारा
 - (3) रेडियो न्यूक्लियस द्वारा
 - (4) रेडियो रेडियेटर द्वारा
57. लान्गबैनाइट, पादप पोषक तत्वों का अनूठा स्रोत है, इसमें तीन आवश्यक पोषक तत्व होते हैं, जो कि हैं -
- (1) N, P, K
 - (2) K, Mg, Ca
 - (3) P, K, S
 - (4) K, Mg, S
58. मृदा वायु में कार्बन डाईऑक्साइड की मात्रा अधिक होती है -
- (1) बंजर मृदा में
 - (2) खादित मृदा में
 - (3) उचित समुच्चय वाली मृदा में
 - (4) कृष्य/जुती हुई मृदा में
59. न्यूट्रॉन नमी मीटर से सतही मृदा नमी (30 सेमी. गहराई तक) को जाँचना संभव नहीं है, क्योंकि -
- (1) यन्त्र की लम्बाई ज्यादा होती है
 - (2) विकिरण का खतरा
 - (3) नमी की सीमा सतही मृदा में सहयोग नहीं करती है
 - (4) मृदा गुणों में बदलाव के कारण
60. मृदा कोलॉइड्स पर धनायन का जुड़ाव बहुत मजबूती से निम्नलिखित अनुक्रम में होता है -
- (1) $Al^{3+} > Ca^{2+} > Mg^{2+} > K^+ > Na^+$
 - (2) $K^+ > Al^{3+} > Ca^{2+} > Na^+ > Mg^{2+}$
 - (3) $Ca^{2+} > Mg^{2+} > K^+ > Na^+ > Al^{3+}$
 - (4) $Na^+ > K^+ > Mg^{2+} > Ca^{2+} > Al^{3+}$

61. Azomethane -H is used in determination of -
- (1) Calcium
 - (2) Sulphur
 - (3) Boron
 - (4) Molybdenum
62. 'Catena' word introduced first time in soil science by -
- (1) Jenny (1941)
 - (2) Marbut (1945)
 - (3) Dokuchaev (1900)
 - (4) Milne (1935)
63. The Jenny (1941) formulated the following equation - $S = f(Cl, b, r, p, t, \dots)$ in this equation 'r' stands for -
- (1) right time
 - (2) topography
 - (3) organism
 - (4) climate
64. Emission wavelength for potassium is -
- (1) 554 nm
 - (2) 589 nm
 - (3) 670 nm
 - (4) 766 nm
65. Hypokalemia in animals is caused due to deficiency of -
- (1) Calcium
 - (2) Magnesium
 - (3) Potassium
 - (4) Copper
66. Determination of $CaCO_3$ by rapid titration method (Puri, 1930), the indicator used is -
- (1) Bromothymol blue
 - (2) Bromocresol green
 - (3) Cresol red
 - (4) Both (1) and (2)
61. एज़ोमिथेन-एच.....की जाँच में प्रयुक्त होता है।
- (1) कैल्शियम
 - (2) सल्फर
 - (3) बोरॉन
 - (4) मोलिब्डेनम
62. 'केटेना' शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम मृदा विज्ञान में किया था -
- (1) जैनी (1941)
 - (2) मार्बट (1945)
 - (3) डोकुचेव (1900)
 - (4) मिल्ले (1935)
63. जैनी (1941) ने निम्नलिखित समीकरण दी है - $S = f(Cl, b, r, p, t, \dots)$ इस समीकरण में 'r' से तात्पर्य है -
- (1) सही समय
 - (2) स्थलाकृति
 - (3) जीवजन्तु
 - (4) जलवायु
64. पोटेशियम के लिए उत्सर्जन तरंगदैर्घ्य होती है -
- (1) 554 एन.एम.
 - (2) 589 एन.एम.
 - (3) 670 एन.एम.
 - (4) 766 एन.एम.
65. जानवरों में हाइपोकैलेमिया किस की कमी की वजह से होता है?
- (1) कैल्शियम
 - (2) मैग्नेशियम
 - (3) पोटैशियम
 - (4) ताम्बा
66. कैल्शियम कार्बोनेट के शीघ्र अनुमापन विधि (पुरी, 1930) द्वारा निर्धारण में, सूचक प्रयुक्त होता है -
- (1) ब्रोमोथाइमोल नीला
 - (2) ब्रोमोक्रेसोल हरा
 - (3) क्रेसोल लाल
 - (4) (1) व (2) दोनों

67. The minimum sand content was observed in which textural class?
- (1) Sandy loam
 - (2) Loamy sand
 - (3) Silt clay loam
 - (4) Silt loam
68. The pF value of heavy soils at field capacity is -
- (1) 1.0
 - (2) 2.5
 - (3) 4.2
 - (4) 4.5
69. Increase in concentration of a pollutant in food chain is known as -
- (1) Biomagnification
 - (2) Bioaccumulation
 - (3) Biomethylation
 - (4) Eutrophication
70. Among the various essential nutrients maximum nutrients come in which period of periodic table of the elements?
- (1) Second
 - (2) Third
 - (3) Fourth
 - (4) Fifth
71. Which of the following is responsible for the green colour at the end point of the titration in organic carbon determination?
- (1) Cr^{3+}
 - (2) Cr^{6+}
 - (3) C^4
 - (4) C^{4+}
67. सबसे ज्यादा बालू की मात्रा कौनसे मृदा कणाकार वर्ग में होती है?
- (1) बलुई दोमट
 - (2) दोमट बालू
 - (3) सिल्ट क्ले दोमट
 - (4) सिल्ट दोमट
68. भारी मृदाओं की क्षेत्र धारिता पर pF की वेल्यु होती है -
- (1) 1.0
 - (2) 2.5
 - (3) 4.2
 - (4) 4.5
69. खाद्य श्रृंखला में किसी प्रदूषक की सान्द्रता बढ़ना कहलाता है -
- (1) जैव आवर्धन
 - (2) जैव संचय
 - (3) बायोमेथिलेशन
 - (4) यूट्रोफिकेशन
70. आवश्यक पोषक तत्वों के बीच में से कौनसे पोषक तत्व, तत्वों की आवर्त सारणी के कौनसे पिरियड में अधिक पाये जाते हैं?
- (1) द्वितीय
 - (2) तृतीय
 - (3) चतुर्थ
 - (4) पंचम
71. जैविक कार्बन की जाँच में अनुमापन में अन्तिम बिन्दु के रूप में हरा रंग किसकी वजह से होता है?
- (1) Cr^{3+}
 - (2) Cr^{6+}
 - (3) C^4
 - (4) C^{4+}

72. If $\text{Na}^+(\text{Cl}^- + \text{SO}_4^{2-})$ ratio is <1 and pH of the saturated soil paste (pH_s) is <8.2 , the soil is designated as -
- (1) Saline
 - (2) Sodic
 - (3) Acidic
 - (4) Saline-sodic
73. During the extraction of micronutrient cations by DTPA method (Lindsay and Norvell, 1978), how much TEA is protonated?
- (1) 25%
 - (2) 50%
 - (3) 75%
 - (4) 100%
74. In Kjeldahl digestion of soil for N determination, K_2SO_4 is used to -
- (1) Increase the temperature of digestion
 - (2) Break triple bond of Nitrogen
 - (3) Catalysis of the reaction
 - (4) Convert the NH_4^+ to NO_3^-
75. For district level planning by semi-detailed survey, the distance between field observations should be -
- (1) 100 meter
 - (2) 500 meter
 - (3) 800 meter
 - (4) 1000 meter
76. Molybdenum is required by plants, because it is a cofactor for -
- (1) Cytochrome oxidase
 - (2) Phosphatase
 - (3) Nitrite reductase
 - (4) Nitrate reductase
72. यदि $\text{Na}^+(\text{Cl}^- + \text{SO}_4^{2-})$ अनुपात <1 तथा सतृप्त मृदा घोल का $\text{pH}_{\text{मान}} (\text{pH}_s) < 8.2$ हो, तो मृदा कहलाती है -
- (1) लवणीय
 - (2) क्षारीय
 - (3) अम्लीय
 - (4) लवणीय-क्षारीय
73. सूक्ष्म पोषक तत्वों के DTPA विधि द्वारा (लिनडसे और नॉरवेल, 1978) निष्कर्षण में कितना TEA प्रोटोनेटेड होता है?
- (1) 25%
 - (2) 50%
 - (3) 75%
 - (4) 100%
74. जेल्डाल पाचन विधि द्वारा मृदा में नाइट्रोजन की जाँच में प्रयुक्त K_2SO_4 का उपयोग होता है -
- (1) पाचन के तापमान में वृद्धि के लिए
 - (2) नाइट्रोजन के ट्रिपल बॉन्ड को तोड़ने के लिए
 - (3) अभिक्रिया में केटैलिसिस के लिए
 - (4) NH_4^+ को NO_3^- में परिवर्तित करने के लिए
75. अर्द्ध विस्तृत सर्वेक्षण द्वारा जिला स्तरीय योजना बनाने के लिए क्षेत्र पर्यवेक्षण की दूरी रखनी चाहिए -
- (1) 100 मीटर
 - (2) 500 मीटर
 - (3) 800 मीटर
 - (4) 1000 मीटर
76. मॉलिब्डेनम की आवश्यकता पौधों को होती है, क्योंकि यह सहायक कारक है -
- (1) साइटोक्रोम ऑक्सीडेज़
 - (2) फॉस्फेटेज़
 - (3) नाइट्राइट रिडक्टेज़
 - (4) नाइट्रेट रिडक्टेज़

77. Commercial grade montmorillonite is also available in the market as -
- (1) Bentonite
 - (2) Beidellite
 - (3) Saponite
 - (4) Nontronite
78. Who introduced concept of nutrient index value to describe the fertility status of soil?
- (1) Havlin et al.
 - (2) Parker et al.
 - (3) Takkar et al.
 - (4) Sakal et al.
79. Among the various micronutrients the molybdenum comes in which period of periodic table of the elements?
- (1) IInd Period
 - (2) IIIrd Period
 - (3) IVth Period
 - (4) Vth Period
80. Among the following which one is the paracrystalline aluminosilicate mineral?
- (1) Opaline
 - (2) Imogolite
 - (3) Chlorite
 - (4) Illite
81. For preparation of 2 liter solution of 1N potassium dichromate, how much quantity of chemical is needed?
- (1) 24.52 gm
 - (2) 49.04 gm
 - (3) 75.53 gm
 - (4) 98.08 gm
77. व्यावसायिक श्रेणी का मोन्टमोरिलोनाइट बाजार में इस नाम से भी उपलब्ध है -
- (1) बेन्टोनाइट
 - (2) बिडेलाइट
 - (3) सैपोनाइट
 - (4) नॉन्ट्रोनाइट
78. मिट्टी की उर्वरता की स्थिति का वर्णन करने के लिये पोषक तत्व सूचकांक मूल्य की अवधारणा किसने पेश किया था?
- (1) हैवलिन एट अल.
 - (2) पार्कर एट अल.
 - (3) टक्कर एट अल.
 - (4) सकाल एट अल.
79. विभिन्न सूक्ष्म पोषक तत्वों में से मॉलिब्डेनम तत्वों की आवर्त सारणी में कौनसे पीरियड में आते हैं?
- (1) II पीरियड में
 - (2) III पीरियड में
 - (3) IV पीरियड में
 - (4) V पीरियड में
80. निम्नलिखित में से कौनसा एक पैरा-क्रिस्टेलाइन एल्यूमिनो सिलिकेट खनिज है?
- (1) ऑपेलाइन
 - (2) इमोगोलाइट
 - (3) क्लोराइट
 - (4) ईलाइट
81. दो लीटर 1N पोटैशियम डाइक्रोमेट का विलयन बनाने के लिए कितनी मात्रा में रसायन की आवश्यकता होगी?
- (1) 24.52 ग्राम
 - (2) 49.04 ग्राम
 - (3) 75.53 ग्राम
 - (4) 98.08 ग्राम

82. For determination of half life of radioactive materials, the instrument used is -
- (1) Mass spectrometry
 - (2) Neutron scattering meter
 - (3) Geiger Muller counter
 - (4) TOC analyser
83. Potassium constitutes how much percent of the earth's crust?
- (1) 1.5%
 - (2) 2.5%
 - (3) 3.5%
 - (4) 4.5%
84. Most fertile soils developed due to transportation and deposition of parent material, is called as -
- (1) Alluvium
 - (2) Colluvium
 - (3) Lacustrine
 - (4) Aeolian
85. According to land capability classification, the class VI denoted by the colour on map is -
- (1) Dark grey
 - (2) Green
 - (3) Yellow
 - (4) Orange
86. Mineralization of soil sulphur occurs when C:S ratio of organic matter is -
- (1) > 200 : 1
 - (2) < 200 : 1
 - (3) > 300 : 1
 - (4) < 300 : 1
87. The examples of isotopes are -
- (1) ${}_{19}\text{K}^{39}$ ${}_{19}\text{K}^{40}$ ${}_{19}\text{K}^{41}$
 - (2) ${}_{18}\text{Ar}^{40}$ ${}_{19}\text{K}^{40}$ ${}_{82}\text{Pb}^{210}$
 - (3) ${}_{1}\text{H}^2$ ${}_{2}\text{He}^3$ ${}_{2}\text{He}^4$
 - (4) ${}_{8}\text{O}^{16}$ ${}_{18}\text{Ar}^{38}$ ${}_{2}\text{He}^3$
82. रेडियोधर्मी पदार्थों की अर्ध-आयु की जाँच में जो यन्त्र उपयोग में लेते हैं, वह है -
- (1) मास स्पेक्ट्रोमेट्री
 - (2) न्यूट्रॉन प्रकीर्णन मीटर
 - (3) गीगर मूलर काउन्टर
 - (4) टी.ओ.सी. विश्लेषक
83. भू-पपड़ी में कितना प्रतिशत पोटैशियम होता है?
- (1) 1.5 प्रतिशत
 - (2) 2.5 प्रतिशत
 - (3) 3.5 प्रतिशत
 - (4) 4.5 प्रतिशत
84. पैतृक पदार्थों के परिवहन तथा जमा होने से उपजाऊ मृदाओं का निर्माण होता है, जो कहलाती है -
- (1) एल्युवियम
 - (2) कोल्युवियम
 - (3) लैकुस्ट्रिन
 - (4) एओलियन
85. भूमि क्षमता वर्गीकरण के अनुसार कक्षा VI को मानचित्र पर जिस रंग से दर्शाया जाता है, वह है-
- (1) गहरा भूरा
 - (2) हरा
 - (3) पीला
 - (4) नारंगी
86. मृदा गंधक का खनिजीकरण होगा जब कार्बनिक पदार्थ का C:S अनुपात होगा -
- (1) > 200 : 1
 - (2) < 200 : 1
 - (3) > 300 : 1
 - (4) < 300 : 1
87. समस्थानिक (आइसोटोप) के उदाहरण हैं -
- (1) ${}_{19}\text{K}^{39}$ ${}_{19}\text{K}^{40}$ ${}_{19}\text{K}^{41}$
 - (2) ${}_{18}\text{Ar}^{40}$ ${}_{19}\text{K}^{40}$ ${}_{82}\text{Pb}^{210}$
 - (3) ${}_{1}\text{H}^2$ ${}_{2}\text{He}^3$ ${}_{2}\text{He}^4$
 - (4) ${}_{8}\text{O}^{16}$ ${}_{18}\text{Ar}^{38}$ ${}_{2}\text{He}^3$

88. The approximate persistence of Benzene Hexachloride (BHC) in soil is -
- (1) 9 years
 - (2) 10 years
 - (3) 11 years
 - (4) 12 years
89. In neutron scattering method, fast moving neutrons emission radioactive source is -
- (1) Americium - Beryllium
 - (2) Lithium - Radium
 - (3) Aluminium - Lithium
 - (4) Titanium - Beryllium
90. When weathering of Mica into secondary minerals takes place, the CEC will be?
- (1) Increased
 - (2) Decreased
 - (3) No change
 - (4) Uneven change
91. Incineration is -
- (1) heating of contaminated soil to make or reduce toxic compounds
 - (2) acidification of crop residues
 - (3) injecting air into contaminated soil
 - (4) burning of waste at very high temperatures
92. Organism most tolerant to soil moisture stress is -
- (1) Fungi
 - (2) Bacteria
 - (3) BGA
 - (4) Actinomycetes
88. मृदा में बैन्जीन हैक्साक्लोराइड (BHC) लगभग बने रहते हैं -
- (1) 9 वर्ष तक
 - (2) 10 वर्ष तक
 - (3) 11 वर्ष तक
 - (4) 12 वर्ष तक
89. न्यूट्रॉन प्रकीर्णन विधि में तीव्र गति से उत्सर्जित न्यूट्रॉन का रेडियोधर्मी स्रोत है -
- (1) अमेरिसियम - बेरिलियम
 - (2) लिथियम - रेडियम
 - (3) एल्युमिनियम - लिथियम
 - (4) टाइटेनियम - बेरिलियम
90. जब माइका का अपक्षयन द्वितियक खनिज में होता है, तो CEC में-
- (1) बढ़ेगी/वृद्धि होगी
 - (2) घटेगी/कमी होगी
 - (3) कोई परिवर्तन नहीं
 - (4) असमान परिवर्तन
91. इनसिनरेशन है -
- (1) दूषित मृदा को गर्म करना जिससे विषेले शैिकिक कम हो जाए
 - (2) फसल अवशेष का अम्लीकरण
 - (3) दूषित मृदा में हवा इंजेक्ट करना
 - (4) कचरे को बहुत उच्च तापमान पर जलाना
92. जीव जिसमें सबसे ज्यादा नमी सहने की शक्ति होती है -
- (1) कवक
 - (2) जीवाणु
 - (3) बी.जी.ए.
 - (4) एक्टिनोमाइसीट्स

93. Among the three fractions of Humus, i.e. Humic acid, Fulvic acid and Humin, which fraction is maximum in vertisols?
- (1) Humin
 - (2) Humic acid
 - (3) Gray fulvic acid
 - (4) Fulvic acid
94. In Munsell soil colour chart the Chroma number ranges from -
- (1) 0 - 8
 - (2) 1 - 8
 - (3) 0 - 10
 - (4) 1 - 10
95. White bud of maize disease is caused due to deficiency of-
- (1) Zn
 - (2) Mn
 - (3) Fe
 - (4) Cu
96. The interaction processes of minerals with organic compounds are called as -
- (1) Adsorption
 - (2) Desorption
 - (3) Chelation
 - (4) Retention
97. In mineralisable N determination mixed indicator is prepared by -
- (1) methyl red and bromocresol blue
 - (2) methyl orange and bromocresol green
 - (3) methyl red and bromocresol green
 - (4) methyl yellow and bromocresol purple
93. ह्यूमस के तीन अंशों जैसे, ह्यूमिक अम्ल, फुल्विक अम्ल और ह्यूमिन में से कौनसा अंश वर्टिसोल्स में अधिकतम होता है?
- (1) ह्यूमिन
 - (2) ह्यूमिक अम्ल
 - (3) ग्रे फुल्विक अम्ल
 - (4) फुल्विक अम्ल
94. मुन्सेल मृदा रंग चार्ट में क्रोमा नम्बर की रेंज होती है -
- (1) 0 - 8
 - (2) 1 - 8
 - (3) 0 - 10
 - (4) 1 - 10
95. मक्का में श्वेत कली का रोग किसकी कमी से होता है?
- (1) Zn
 - (2) Mn
 - (3) Fe
 - (4) Cu
96. खनिजों का कार्बनिक यौगिकों के साथ इन्टरैक्शन की प्रक्रिया कहलाती है -
- (1) अधिशोषण
 - (2) विशोषण
 - (3) चेलेशन
 - (4) अवधारण
97. खनिजीकृत नाइट्रोजन निर्धारण के लिए मिश्रित सूचक तैयार किया जाता है-
- (1) मिथाइल लाल और ब्रोमोक्रोसोल नीला से
 - (2) मिथाइल नारंगी और ब्रोमोक्रोसोल हरा से
 - (3) मिथाइल लाल और ब्रोमोक्रोसोल हरा से
 - (4) मिथाइल पीला और ब्रोमोक्रोसोल बैंगनी से

98. For normal growth of soil micro-organisms the ODR values ($\text{gm/cm}^2/\text{min}$) should be at least -
- (1) 20×10^{-8}
 - (2) 30×10^{-8}
 - (3) 40×10^{-8}
 - (4) 50×10^{-8}
99. The most important cementing agent in laterite soil is -
- (1) Silt particles
 - (2) Calcium carbonate
 - (3) Organic matter
 - (4) Hydrus oxides of Fe & Al
100. Hymatomelanic acid is soluble in -
- (1) Alkali and Alcohol
 - (2) Acid and Alkali
 - (3) Alkali and Hot water
 - (4) Hot and Cold water
101. Fertilizers containing Cl^- ions are not suitable for which crops?
- (1) Wheat
 - (2) Potato
 - (3) Soybean
 - (4) Sugarcane
102. Which is correct order of fertilizers on the basis of their acidifying capacity expressed in terms of $\text{kg CaCO}_3/\text{kgN}$ in fertilizer?
- (1) Urea > Ammonium nitrate > Ammonium sulphate > Ammonium sulphate, ammonium nitrate
 - (2) Ammonium sulphate > Ammonium sulphate, ammonium nitrate > Urea > Ammonium nitrate
 - (3) Ammonium nitrate > Urea > Ammonium sulphate, ammonium nitrate > Ammonium sulphate
 - (4) Ammonium sulphate, ammonium nitrate > Urea > Ammonium sulphate > Ammonium nitrate
98. मृदा में सूक्ष्म जीवाणुओं की सामान्य बढ़वार के लिए ODR की वैल्यू ($\text{ग्राम/सेमी}^2/\text{मिनिट}$) होती है -
- (1) 20×10^{-8}
 - (2) 30×10^{-8}
 - (3) 40×10^{-8}
 - (4) 50×10^{-8}
99. लैटेराइट मृदाओं में सबसे प्रमुख सिमेन्टिंग कारक है -
- (1) सिल्ट कण
 - (2) कैल्शियम कार्बोनेट
 - (3) कार्बनिक पदार्थ
 - (4) Fe और Al के हाइड्रस ऑक्साइड्स
100. हाईमेटोमेलोनिक अम्ल घुलनशील है -
- (1) क्षार और एल्कोहॉल में
 - (2) अम्ल और क्षार में
 - (3) क्षार और गर्म पानी में
 - (4) गर्म और ठण्डे पानी में
101. कौनसी फसल के लिए Cl^- आयन वाले उर्वरक उपयुक्त नहीं है?
- (1) गेहूँ
 - (2) आलू
 - (3) सोयाबीन
 - (4) गन्ना
102. उर्वरकों के अम्लीय प्रभाव को कम करने के लिए आवश्यक किग्रा $\text{CaCO}_3/\text{कि.ग्रा. N}$ उर्वरक के लिए घटते हुए सही क्रम होगा -
- (1) यूरिया > अमोनियम नाइट्रेट > अमोनियम सल्फेट > अमोनियम सल्फेट, अमोनियम नाइट्रेट
 - (2) अमोनियम सल्फेट > अमोनियम सल्फेट, अमोनियम नाइट्रेट > यूरिया > अमोनियम नाइट्रेट
 - (3) अमोनियम नाइट्रेट > यूरिया > अमोनियम सल्फेट, अमोनियम नाइट्रेट > अमोनियम सल्फेट
 - (4) अमोनियम सल्फेट, अमोनियम नाइट्रेट > यूरिया > अमोनियम सल्फेट > अमोनियम नाइट्रेट

103. Pumice is which type of rock, having very light weight and specific gravity is lower than water?
- (1) Igneous rock
 - (2) Sedimentary rock
 - (3) Metamorphic rock
 - (4) All of the above
104. Size of K^+ ion is similar to that of -
- (1) Zn^{2+}
 - (2) Na^+
 - (3) NH_4^+
 - (4) Mg^{2+}
105. National Remote Sensing Agency was established in -
- (1) 1965
 - (2) 1968
 - (3) 1970
 - (4) 1974
106. The 'A' value concept was given by -
- (1) Larsen (1967)
 - (2) Russell (1954)
 - (3) Max Planck (1900)
 - (4) Freud (1964)
107. Which group of micronutrients is taken by plants in anionic form?
- (1) Zn, Cl, B
 - (2) B, Mo, Cl
 - (3) Fe, Cl, Cu
 - (4) Mn, Mo, B
108. Which scale is used in detailed soil survey?
- (1) 1:10,000
 - (2) 1:8,000
 - (3) 1:5,000
 - (4) All of the above
103. पुमिस किस प्रकार की चट्टान है, जो कि वजन में हल्की तथा जिसका आपेक्षिक घनत्व पानी से कम होता है?
- (1) आग्नेय चट्टान
 - (2) अवसादी चट्टान
 - (3) रूपान्तरित चट्टान
 - (4) उपरोक्त सभी
104. K^+ ऑयन का आकार समानान्तर होता है -
- (1) Zn^{2+}
 - (2) Na^+
 - (3) NH_4^+
 - (4) Mg^{2+}
105. राष्ट्रीय सुदूर संवेदन एजेन्सी की स्थापना हुई थी -
- (1) 1965
 - (2) 1968
 - (3) 1970
 - (4) 1974
106. 'A' वेल्यु अवधारणा दी थी -
- (1) लार्सन (1967)
 - (2) रसल (1954)
 - (3) मैक्स प्लैंक (1900)
 - (4) फ्रायड (1964)
107. किस समूह के सूक्ष्म पोषक तत्वों को पौधे ऋण आयनी रूप में ग्रहण करते हैं?
- (1) Zn, Cl, B
 - (2) B, Mo, Cl
 - (3) Fe, Cl, Cu
 - (4) Mn, Mo, B
108. विस्तृत मृदा सर्वेक्षण में किस पैमाने का प्रयोग किया जाता है?
- (1) 1:10,000
 - (2) 1:8,000
 - (3) 1:5,000
 - (4) ऊपर के सभी

109. Which technique is used for quantitative analysis of Humic substances?
- (1) IR Spectroscopy
 - (2) UV Spectroscopy
 - (3) NMR Spectroscopy
 - (4) ESR Spectroscopy
110. In clay minerals identification X-ray Diffraction analysis (XRD) is a -
- (1) destructive method
 - (2) semi destructive method
 - (3) non-destructive method
 - (4) None of the above
111. In CaCl_2 - extractable Sulphur determination (Williams & Steinbergs, 1969 method), the chemical used for turbidity development is -
- (1) Barium chloride
 - (2) Gum acacia
 - (3) Potassium sulphate
 - (4) Calcium chloride
112. In determination of Phosphorus, phosphate - ammonium molybdate does undergo which of the following process to produce blue colour?
- (1) Oxidation
 - (2) Reduction
 - (3) Solubilization
 - (4) Precipitation
113. Emitted colour for sodium is -
- (1) Violet
 - (2) Red
 - (3) Yellow
 - (4) Orange
109. ह्यूमिक पदार्थों के मात्रात्मक विश्लेषण के लिए किस तकनीक का प्रयोग किया जाता है?
- (1) आई. आर. स्पेक्ट्रोस्कोपी
 - (2) यू. वी. स्पेक्ट्रोस्कोपी
 - (3) एन. एम. आर. स्पेक्ट्रोस्कोपी
 - (4) ई. एस. आर. स्पेक्ट्रोस्कोपी
110. क्ले खनिजों की पहचान में एक्स-रे विवर्तन विश्लेषण (एक्स. आर. डी.) है -
- (1) डिस्ट्रक्टिव विधि
 - (2) सेमी-डिस्ट्रक्टिव विधि
 - (3) नॉन-डिस्ट्रक्टिव विधि
 - (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
111. कैल्शियम क्लोराइड निष्कर्षित सल्फर जाँच में (विलियम्स और स्टाइनबर्ग्स, 1969 विधि) द्वारा, टर्बिडिटी विकसित करने के लिए रसायन प्रयुक्त होता है -
- (1) बेरियम क्लोराइड
 - (2) गम अकेशिया
 - (3) पोटेशियम सल्फेट
 - (4) कैल्शियम क्लोराइड
112. फॉस्फोरस के निर्धारण में, फॉस्फेट अमोनियम मोलिब्डेट किस प्रक्रिया से गुजरते हैं, जिससे की नीला रंग उत्पन्न होता है?
- (1) ऑक्सीकरण
 - (2) अपचयन
 - (3) घुलनशीलता
 - (4) अवक्षेपण
113. सोडियम का उत्सर्जित रंग है -
- (1) बैंगनी
 - (2) लाल
 - (3) पीला
 - (4) नारंगी

114. In neutralization reaction, the reactivity of phenolphthalein indicator works at pH range of -
- (1) 5.0 – 8.6
 - (2) 6.0 – 7.6
 - (3) 6.4 – 8.0
 - (4) 8.0 – 10.0
115. In the pressure plate apparatus the ceramic plates are unable to measure pressure beyond -
- (1) 15 bar
 - (2) 20 bar
 - (3) 30 bar
 - (4) 50 bar
116. The conversion factor to convert % P to % P_2O_5 -
- (1) 2.29
 - (2) 1.29
 - (3) 2.90
 - (4) 0.29
117. Diammonium phosphate requirement for supplying 45 kg N and 115 kg P_2O_5 to one hectare groundnut crop is -
- (1) 100 kg
 - (2) 150 kg
 - (3) 200 kg
 - (4) 250 kg
118. As pH drops from 5.5 to 4.5, dissolved Al is how much times greater at pH 4.5 than that of pH 5.5?
- (1) 5 times
 - (2) 10 times
 - (3) 100 times
 - (4) 1000 times
114. उदासीनीकरण अभिक्रिया में फिनोल्फथेलिन सूचक पी.एच. वर्ग में कार्य करता है, वह है -
- (1) 5.0 – 8.6
 - (2) 6.0 – 7.6
 - (3) 6.4 – 8.0
 - (4) 8.0 – 10.0
115. प्रेशर प्लेट उपकरण में सिरेमिक प्लेटों की प्रेशर सहने की अधिकतम क्षमता होती है -
- (1) 15 बार
 - (2) 20 बार
 - (3) 30 बार
 - (4) 50 बार
116. प्रतिशत P को प्रतिशत P_2O_5 में परिवर्तन गुणांक है -
- (1) 2.29
 - (2) 1.29
 - (3) 2.90
 - (4) 0.29
117. एक हैक्टर मूंगफली की फसल में 45 कि.ग्रा. नाइट्रोजन और 115 कि.ग्रा. फॉस्फोरस पेंटॉक्साइड (P_2O_5) देने के लिए डाईअमोनियम फॉस्फेट की आवश्यकता होगी -
- (1) 100 कि.ग्रा.
 - (2) 150 कि.ग्रा.
 - (3) 200 कि.ग्रा.
 - (4) 250 कि.ग्रा.
118. जब pH 5.5 से 4.5 गिरता है तो घुलनशील एल्यूमिनियम की मात्रा pH 5.5 की तुलना में pH 4.5 पर कितना गुना अधिक होती है?
- (1) 5 गुना
 - (2) 10 गुना
 - (3) 100 गुना
 - (4) 1000 गुना

119. The electrical conductivity of 0.01N potassium chloride solution at 25°C is -
- (1) 0.14 dSm⁻¹
 - (2) 1.41 dSm⁻¹
 - (3) 2.76 dSm⁻¹
 - (4) 4.10 dSm⁻¹
120. The maximum area of soils of Rajasthan comes in the soil orders of -
- (1) Alfisols - Vertisols
 - (2) Alfisols - Inceptisols
 - (3) Aridisols - Entisols
 - (4) Aridisols - Inceptisols
121. Which type of soil auger is used in soils having higher amount of clay content?
- (1) Screw type auger
 - (2) Tube auger
 - (3) Dutch auger
 - (4) Post hole auger
122. Primary inorganic form of phosphorus in mineral soils are -
- (1) Iron and aluminium phosphate minerals
 - (2) Apatite
 - (3) Augite
 - (4) Anorthite
123. The resistance time of N₂O in atmosphere is approximately -
- (1) 120 days
 - (2) 120 weeks
 - (3) 120 months
 - (4) 120 years
119. पोटैशियम क्लोराइड के 0.01N विलयन की 25°C पर विद्युत चालकता होती है -
- (1) 0.14 डेसी साइमन्स प्रति मी.
 - (2) 1.41 डेसी साइमन्स प्रति मी.
 - (3) 2.76 डेसी साइमन्स प्रति मी.
 - (4) 4.10 डेसी साइमन्स प्रति मी.
120. राजस्थान का अधिकतर क्षेत्र किस मृदा गणों में आता है?
- (1) एल्फीसोल्स - वर्टिसोल
 - (2) एल्फीसोल्स - इन्सेप्टिसोल
 - (3) एरिडिसोल्स - एंटिसोल
 - (4) एरिडिसोल्स - इन्सेप्टिसोल
121. मृदा में अधिक मात्रा में क्ले होने पर किस प्रकार का मृदा ऑगर प्रयोग में लेंगे?
- (1) स्क्रू टाईप ऑगर
 - (2) ट्यूब ऑगर
 - (3) डच ऑगर
 - (4) पोस्ट होल ऑगर
122. खनिज मृदा में फॉस्फोरस इस प्राथमिक अकार्बनिक रूप में पाया जाता है -
- (1) लोहे और एल्युमिनियम फॉस्फेट खनिज के रूप में
 - (2) एपेटाइट के रूप में
 - (3) ऑगाइट के रूप में
 - (4) ऐनॉर्थाइट के रूप में
123. वातावरण में N₂O का प्रतिरोध समय लगभग है -
- (1) 120 दिन
 - (2) 120 सप्ताह
 - (3) 120 माह
 - (4) 120 वर्ष

124. Chemically anhydrous aluminosilicates of potassium, sodium and calcium found in –
- (1) Feldspar
 - (2) Silicates
 - (3) Zeolites
 - (4) Pyroxenes
125. What is the theme of the World Health Day 2022?
- (1) Support Nurses and Midwives
 - (2) Our planet our Health
 - (3) Health equity and its determinants
 - (4) Invest in our planet
126. Conversion of calcium sulphate to gypsum is a process of -
- (1) Hydrolysis
 - (2) Hydration
 - (3) Oxidation
 - (4) Solution
127. Which one of the following micro-organisms is responsible for maximum nutrient cycling in the soil?
- (1) Fungi
 - (2) Algae
 - (3) Bacteria
 - (4) Actinomycetes
128. Among the 1:1 clay minerals, the most widely distributed one in Indian soils is -
- (1) Halloysite
 - (2) Kaolinite
 - (3) Dickite
 - (4) Nacrite
124. पोटैशियम, सोडियम और कैल्शियम के रासायनिक रूप से निर्जल एल्युमिनोसिलिकेट्स पाये जाते हैं –
- (1) फेल्सपार
 - (2) सिलिकेट्स
 - (3) जिओलाइट्स
 - (4) पाइरोक्सीन्स
125. विश्व स्वास्थ्य दिवस 2022 की थीम क्या है?
- (1) नर्सों और दाइयों का समर्थन करें
 - (2) हमारा ग्रह हमारा स्वास्थ्य
 - (3) स्वास्थ्य इक्विटी और इसके निर्धारक
 - (4) हमारे ग्रह में निवेश करें
126. कैल्शियम सल्फेट का जिप्सम में परिवर्तन एक प्रक्रिया है –
- (1) जल-विश्लेषण
 - (2) जल-योजन
 - (3) ऑक्सीकरण
 - (4) विलयन
127. निम्नलिखित में से कौनसा सूक्ष्म जीव मृदा में सबसे अधिक पोषक तत्वों के चक्रण के लिए जिम्मेदार है?
- (1) कवक
 - (2) शैवाल
 - (3) जीवाणु
 - (4) एक्टिनोमाइसीट्स
128. भारतीय मृदाओं में सबसे ज्यादा पाया जाने वाला 1:1 क्ले खनिज है –
- (1) हैलोइसाइट
 - (2) केओलिनाइट
 - (3) डिकाइट
 - (4) नेक्राइट

129. The neutralizing values of various liming materials in decreasing order are as -
- (1) $\text{CaSiO}_3 > \text{CaMg}(\text{CO}_3)_2 > \text{Ca}(\text{OH})_2 > \text{CaO}$
 - (2) $\text{Ca}(\text{OH})_2 > \text{CaO} > \text{CaMg}(\text{CO}_3)_2 > \text{CaSiO}_3$
 - (3) $\text{CaO} > \text{Ca}(\text{OH})_2 > \text{CaMg}(\text{CO}_3)_2 > \text{CaSiO}_3$
 - (4) $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2 > \text{CaSiO}_3 > \text{CaO} > \text{Ca}(\text{OH})_2$
130. If soil A is having higher buffering capacity than soil B, then -
- (1) Soil A will require more lime than soil B for pH increment
 - (2) Soil A will require less lime than soil B for pH increment
 - (3) Both the soil will require same amount of lime
 - (4) None of the above
131. Who is the father of Indian Soil Science and Agricultural Chemistry?
- (1) V.V. Dokuchaev
 - (2) J.W. Leather
 - (3) J.V. Liebig
 - (4) J. Thomas
132. The ratio or fraction between the size of an object on a map and its size in the real world is -
- (1) Map
 - (2) Resolution
 - (3) Slope
 - (4) Scale
129. चूना पदार्थों का उदासीनीकरण मान घटते हुए क्रम में होता है -
- (1) $\text{CaSiO}_3 > \text{CaMg}(\text{CO}_3)_2 > \text{Ca}(\text{OH})_2 > \text{CaO}$
 - (2) $\text{Ca}(\text{OH})_2 > \text{CaO} > \text{CaMg}(\text{CO}_3)_2 > \text{CaSiO}_3$
 - (3) $\text{CaO} > \text{Ca}(\text{OH})_2 > \text{CaMg}(\text{CO}_3)_2 > \text{CaSiO}_3$
 - (4) $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2 > \text{CaSiO}_3 > \text{CaO} > \text{Ca}(\text{OH})_2$
130. मृदा A की उभय प्रतिरोधक क्षमता मृदा B से अधिक है, तब -
- (1) पी.एच. बढ़ाने के लिए मृदा A को ज्यादा चूने की आवश्यकता होगी मृदा B से
 - (2) पी.एच. बढ़ाने के लिए मृदा A को कम चूने की आवश्यकता होगी मृदा B से
 - (3) दोनों मृदाओं को समान मात्रा में चूने की आवश्यकता होगी
 - (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
131. भारतीय मृदा विज्ञान और कृषि रसायन के पिता/जनक कौन हैं?
- (1) वी.वी. डोकुचेव
 - (2) जे.डब्ल्यू. लेदर
 - (3) जे.वी. लीबिग
 - (4) जे. थॉमस
132. मानचित्र पर अंकित दो बिन्दुओं के बीच की दूरी तथा उन्हीं दो स्थानों के मध्य पृथ्वी पर वास्तविक दूरी का अनुपात कहलाता है -
- (1) मानचित्र/नक्शा
 - (2) रिज़ोल्यूशन
 - (3) ढलान
 - (4) स्केल

133. In Chepil and Woodruff's equation of soil loss calculation for wind erosion, $WE = f(I CKLV)$, here 'I' denotes -
- (1) Rainfall intensity
 - (2) Surface roughness
 - (3) Soil erodibility
 - (4) Vegetative cover
134. The specific surface area (m^2/gm) of montmorillonite clay is in the range of -
- (1) 100 - 300
 - (2) 300 - 500
 - (3) 700 - 800
 - (4) 800 - 1000
135. In India, National Bureau of soil survey and Land use planning (NBSS & LUP) was established in the year?
- (1) 1975
 - (2) 1976
 - (3) 1977
 - (4) 1978
136. The examples of amphiboles mineral are as -
- (1) Augite, actinolite, tremolite
 - (2) Augite, diopside, enstatite
 - (3) Hornblende, actinolite, enstatite
 - (4) Hornblende, tremolite, actinolite
137. The amount of heat energy absorbed to evaporate 1 cm of water covering 1 ha. of land is about -
- (1) 530×10^6 kcal
 - (2) 560×10^6 kcal
 - (3) 580×10^6 kcal
 - (4) 610×10^6 kcal
133. वायु अपरदन में मृदा क्षति गणना हेतु चेपिल और वुड्रूफ समीकरण में, $WE = f(I CKLV)$, यहाँ 'I' से तात्पर्य है -
- (1) वर्षा की तीव्रता
 - (2) सतह का खुरदरापन
 - (3) मृदा क्षरणता
 - (4) वानस्पतिक आवरण
134. मोन्टमोरिलोनाइट क्ले का विशिष्ट पृष्ठ क्षेत्रफल ($मी.²/ग्राम$) श्रेणी (सीमा) में होता है -
- (1) 100 - 300
 - (2) 300 - 500
 - (3) 700 - 800
 - (4) 800 - 1000
135. भारत में राष्ट्रीय मृदा सर्वेक्षण और भूमि उपयोग नियोजन ब्यूरो (NBSS & LUP) की स्थापना किस वर्ष में हुई थी?
- (1) 1975
 - (2) 1976
 - (3) 1977
 - (4) 1978
136. एम्फिबोल खनिज के उदाहरण इस प्रकार हैं -
- (1) औजाइट, एक्टिनोलाइट, ट्रेमोलाइट
 - (2) औजाइट, डाइऑप्साइट, एन्स्टेटाइट
 - (3) हॉर्नब्लेंड, एक्टिनोलाइट, एन्स्टेटाइट
 - (4) हॉर्नब्लेंड, ट्रेमोलाइट, एक्टिनोलाइट
137. एक हैक्टर भूमि में से एक सेमी जल के वाष्पन में आवश्यक ऊष्मा ऊर्जा की मात्रा है -
- (1) 530×10^6 किलो कैलोरी
 - (2) 560×10^6 किलो कैलोरी
 - (3) 580×10^6 किलो कैलोरी
 - (4) 610×10^6 किलो कैलोरी

138. In determination of available K by neutral normal ammonium acetate (1N NH₄ OAC, pH 7.0) solution, the proportion of soil : solution ratio is -
- (1) 1 : 2
 - (2) 1 : 4
 - (3) 1 : 5
 - (4) 1 : 10
139. In determination of Ca+Mg by EDTA method, which of the following indicator is used in titration of Ca alone?
- (1) Phenolphthalein
 - (2) Diphenylamine
 - (3) Eriochrome black T
 - (4) Calcon
140. The new Integrated Watershed Development Programme (IWDP) was launched in the year -
- (1) 2006
 - (2) 2007
 - (3) 2008
 - (4) 2010
141. The half lives of two radio isotopes, i.e. ³²P and ³³P is -
- (1) 14.3 and 25.3 days
 - (2) 14.3 and 25.3 weeks
 - (3) 14.3 and 25.3 months
 - (4) 14.3 and 25.3 years
142. The Residual Sodium Carbonate (RSC) of irrigation water containing carbonate, bicarbonate, calcium and magnesium ions as 15, 20, 18 and 12 meq/lit., respectively will be -
- (1) 0 meq/Lit.
 - (2) 5 meq/Lit.
 - (3) 10 meq/Lit.
 - (4) 20 meq/Lit.
138. मृदा में उपलब्ध पोटैशियम की जाँच में प्रयुक्त उदासीन सामान्य अमोनियम एसिटेट (1N NH₄ OAC, pH 7.0) विलयन का मृदा : विलयन अनुपात होता है -
- (1) 1 : 2
 - (2) 1 : 4
 - (3) 1 : 5
 - (4) 1 : 10
139. ई.डी.टी.ए. विधि द्वारा कैल्शियम + मैग्नेशियम के निर्धारण में केवल कैल्शियम के अनुमापन के लिए कौनसा सूचक प्रयुक्त होता है?
- (1) फिनोल्फथेलीन
 - (2) डिफेनिलामाइन
 - (3) एरियोक्रोम ब्लैक टी
 - (4) कैलकॉन
140. समन्वित वॉटर शेड विकास कार्यक्रम (IWDP) की शुरुआत इस वर्ष में की गई थी -
- (1) 2006
 - (2) 2007
 - (3) 2008
 - (4) 2010
141. दो रेडियो समस्थानिक जैसे, ³²P और ³³P की अर्ध-आयु होती है -
- (1) 14.3 और 25.3 दिन
 - (2) 14.3 और 25.3 सप्ताह
 - (3) 14.3 और 25.3 महीने
 - (4) 14.3 और 25.3 वर्ष
142. सिंचाई जल में कार्बोनेट, बाईकार्बोनेट, कैल्शियम और मैग्नेशियम की मात्रा क्रमशः 15, 20, 18 और 12 मि.इक्वि./ली. है, तो उस जल का अवशिष्ट सोडियम कार्बोनेट (RSC) होगा -
- (1) 0 मि.इक्वि./ली.
 - (2) 5 मि.इक्वि./ली.
 - (3) 10 मि.इक्वि./ली.
 - (4) 20 मि.इक्वि./ली.

143. To obtain percent organic matter from percent organic carbon, 1.724 is a multiplying factor, is called as -
- (1) Bray factor
 - (2) Van-half factor
 - (3) Van-Bemmelen factor
 - (4) Wilkinson factor
144. The relationship between Anion Exchange Capacity (AEC) and soil pH is as -
- (1) AEC decreases when pH decreases
 - (2) AEC increases when pH decreases
 - (3) AEC increases when pH increases
 - (4) No affect of pH on AEC
145. Which of the following is not a source of greenhouse gases?
- (1) A wind turbine
 - (2) Fertilizer industry
 - (3) A coal fired power plant
 - (4) A sport utility vehicle
146. Which is the boron containing mineral?
- (1) Chalcopyrite
 - (2) Tourmaline
 - (3) Pyrite
 - (4) Serpentine
147. The organic P is mostly located in which fraction of the soil humus?
- (1) Humic acid
 - (2) Fulvic acid
 - (3) Humin
 - (4) Hymetomelanic acid
143. प्रतिशत जैविक कार्बन से प्रतिशत जैविक पदार्थ प्राप्त करने के लिए 1.724 से गुणा करते हैं, जो कहलाता है -
- (1) ब्रे कारक
 - (2) वैन-हॉफ कारक
 - (3) वैन-बेमेलन कारक
 - (4) विल्किंसन कारक
144. मृदा पी.एच. और ऋणायन विनिमय क्षमता (ए.ई.सी.) में सम्बन्ध है -
- (1) AEC घटती है जब pH घटता है
 - (2) AEC बढ़ती है जब pH घटता है
 - (3) AEC बढ़ती है जब pH बढ़ता है
 - (4) AEC पर pH का कोई प्रभाव नहीं होता है
145. निम्न में से कौनसा ग्रीन हाऊस गैस का स्रोत नहीं है?
- (1) पवन टर्बाइन
 - (2) उर्वरक संयंत्र
 - (3) कोयला चलित बिजली संयंत्र
 - (4) खेल में प्रयुक्त होने वाले वाहन
146. बोरॉन युक्त खनिज कौनसा है?
- (1) चाल्कोपाइराइट
 - (2) टूमलाइन
 - (3) पाइराइट
 - (4) सर्पेन्टाइन
147. मृदा ह्यूमस के किस अंश में जैविक फॉस्फोरस सर्वाधिक होती है?
- (1) ह्यूमिक अम्ल
 - (2) फुल्विक अम्ल
 - (3) ह्यूमिन
 - (4) हाइमेटोमैलेनिक अम्ल

148. When the composition of upper 5 km of the earth's crust is studied, the maximum part is formed from which rocks?
- (1) Sandstone
 - (2) Limestone
 - (3) Granite
 - (4) Shale
149. Available K is converted into K_2O by multiplying with -
- (1) 1.20
 - (2) 1.40
 - (3) 1.85
 - (4) 2.29
150. 'Hartig net' is present in -
- (1) Ectotrophic mycorrhizae
 - (2) Endomycorrhizae
 - (3) BGA
 - (4) Rhizobium
148. जब भू-पपड़ी के ऊपरी पाँच किलोमीटर के संगठन का अध्ययन करते हैं, तो उसमें अधिकतम भाग कौनसी चट्टानों का पाया जाता है?
- (1) बालू पत्थर
 - (2) चूना पत्थर
 - (3) ग्रेनाइट
 - (4) शैल
149. उपलब्ध K को K_2O में परिवर्तित करने का गुणांक है -
- (1) 1.20
 - (2) 1.40
 - (3) 1.85
 - (4) 2.29
150. 'हार्टिग नेट' उपस्थित होती है -
- (1) एक्टोट्रोफिक माइकोराइज़ा
 - (2) एंडोमाइकोराइज़ा
 - (3) बी.जी.ए.
 - (4) राइज़ोबियम

Space for Rough Work /रफ कार्य के लिये जगह

400
300
200
100
0