Sl.No. :

नामांक Roll No.

Tear Here

No. of Questions – 30

No. of Printed Pages – 7

SS–38–Ag.Chem.

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2019

SENIOR SECONDARY EXAMINATION, 2019

कृषि रसायन विज्ञान

AGRICULTURE CHEMISTRY

समय : 3¼ **घण्टे**

पूर्णांक : 56

प्रश्न पत्र को खोलने के लिए यहाँ फाड़ें
TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :

GENERAL INSTRUCTIONS TO THE EXAMINEES :

1) **परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें ।**
Candidate must write first his / her Roll No. on the question paper compulsorily.
2) **सभी प्रश्न हल करने अनिवार्य है ।**
All the questions are compulsory.
3) **प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर–पुस्तिका में ही लिखें ।**
Write the answer to each question in the given answer-book only.
4) **जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड हैं, उन सभी के उत्तर एक साथ ही लिखें ।**
For questions having more than one part the answers to those parts are to be written together in continuity.
5) **प्रश्न पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपान्तर में किसी प्रकार की त्रुटि / अन्तर / विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को सही मानें ।**
If there is any error / difference / contradiction in Hindi & English versions of the question paper, the question of Hindi version should be treated valid.

यहाँ से काटिए

6)

प्रश्न संख्या	अंक प्रत्येक प्रश्न
1 - 13	1
14 - 24	2
25 - 27	3
28 - 30	4

Q. Nos.	Marks per question
1 - 13	1
14 - 24	2
25 - 27	3
28 - 30	4

7) प्रश्न क्रमांक 28, 29 व 30 में आन्तरिक विकल्प हैं ।

Question Nos. 28, 29 and 30 have internal choices.

1) मृदा का जन्म, निर्माण तथा वितरण का अध्ययन मृदा विज्ञान की किस शाखा में किया जाता है? **[1]**

In which branch of soil science the origin of soil, formation and distribution is studied.

2) सामान्यतया खनिज मृदा में कितना प्रतिशत जीवांश पदार्थ पाया जाता है? **[1]**

Generally, how much percent of the organic matter found in the mineral soil?

3) मृदा कोलाइड्स में असमान गुणों वाले अणुओं के मध्य आकर्षण को क्या कहते है? **[1]**

What is called the attraction between molecules of dissimilar properties in soil colloides?

4) मृदा में अधिकांश पाये जाने वाले दो धनायन लिखिए । **[1]**

Write the two cations mostly found in the soil.

5) **बरसीम की फसल के लिए भूमि का उपयुक्त पी.एच. मान लिखिए।** **[1]**

Write the suitable pH value of soil for Barseem crop.

6) **जिप्सम का रासायनिक सूत्र लिखिए।** **[1]**

Write the chemical formula of gypsum.

7) **पौधों के लिए कोई दो मुख्य पोषक तत्त्वों के नाम लिखिए।** **[½+½=1]**

Write the name of any two major nutrients for plants.

8) **आग्नेय एवं अवसादी चट्टानों में रासायनिक एवं भौतिक परिवर्तनों के उपरान्त बनी चट्टान का नाम लिखिए।** **[1]**

Write the name of the rock formed after chemical and physical changes in the igneous and sedimentary rocks.

9) **नील हरित शैवाल किस फसल के लिए सर्वाधिक उपयोगी है?** **[1]**

Blue green algae is the most useful for which crop?

10) **बलुई दोमट मृदा की धनायन विनिमय क्षमता लिखिए?** **[1]**

Write the cation exchange capacity of the sandy loam soil.

11) **धान में खेरा रोग किस तत्त्व की कमी से होता है?** **[1]**

Which nutrient deficiency Khaira disease is found in paddy.

12) **मृदा में कार्बनिक पदार्थ की मात्रा एवं धनायन विनिमय क्षमता के सम्बन्ध को समझाइये।** **[1]**

Explain the relationship in between the quantity of organic matter and cation exchange capacity.

13) एक उपभोक्ता दूध में पानी की मिलावट का पता लगाने के लिए किस उपकरण का प्रयोग करेगा? **[1]**

Which device is used by a consumer to detect the adulteration of water in the milk?

14) वर्मीकम्पोस्ट बनाने की विधि को समझाइये। **[2]**

Explain the method of vermicompost preparation.

15) फसलों में नत्रजन की कमी के कोई चार लक्षण लिखिए। **[4×½=2]**

Write any four symptoms of nitrogen deficiency in crops.

16) वसा विलेय दो विटामिन्स के मुख्य स्रोत एवं इनकी कमी से होने वाले रोग लिखिए। **[2×½+2×½=2]**

Write main sources of two fat soluble vitamins and disease due to their deficiency.

17) न्यूक्लिक अम्ल क्या है? इसके दो प्रकार लिखिए। **[1+2×½=2]**

What is nucleic acid? Write its two types.

18) पादप वृद्धि नियामक क्या है? इसके दो उदाहरण लिखिए। **[1+2×½=2]**

What is plant growth regulator? Write its two examples.

19) मृदा प्रदूषण के चार प्रभावों को समझाइये । [4×½=2]

Explain four effects of soil pollution.

20) मॉन्टमोरीलोनाइट समूह की पंक्ति संरचना का नामांकित चित्र बनाइये । [1+1=2]

Draw a labelled diagram of the row structure of the montmorillonite group.

21) लेक्टोमीटर एवं लेक्टोमीटर जार का चित्र बनाइये । [1+1=2]

Draw a diagram of lactometer and lactometer jar.

22) मृदा निर्माण कारकों को वर्गीकृत चार्ट एवं नामांकित चित्र द्वारा प्रदर्शित कीजिए । [1+1=2]

Demonstrate the soil forming factors by classification chart and labelled diagram.

23) मृदा में नाइट्रीकरण को समझाइये? [1+1=2]

Explain nitrification in soil.

24) उभय प्रतिरोध का मृदा में महत्त्व लिखिए । [1+1=2]

Write the importance of soil buffering.

25) मृदा में निरन्तर यूरिया उर्वरक के उपयोग से क्या प्रभाव पड़ता है। इस प्रकार की मृदाओं को सुधारने हेतु मृदा सुधारक का नाम लिखकर रासायनिक समीकरणों द्वारा समझाइये। **[½+½+2=3]**

What is the effect of continuous use of urea fertilizer in soil. Write the name of amendment used for reclaim such type soils and explain it by chemical reactions.

26) दूध गर्म करने पर फट जाता है। इस समस्या से बचाव हेतु कौनसा परीक्षण किया जाना आवश्यक है तथा इसकी प्रयोग विधि का वर्णन कीजिए। **[1+2=3]**

The milk explodes on heating. Which test is essential to avoid this problem and describe its experimental method.

27) अनाज वाली फसलों में नत्रजन स्थिरीकरण करने वाले जैव उर्वरक का नाम लिखिए तथा इसकी प्रयोग की विधि का वर्णन कीजिए। **[1+1+1=3]**

Write the name of biofertilizer used in cereals crops for nitrogen fixation and describe its method of application.

28) वायु प्रदूषण रोकने के आठ उपायों का वर्णन कीजिए। **[8×½=4]**

Describe the eight measures to control air pollution.

अथवा/OR

मृदा प्रदूषण नियन्त्रण के आठ उपायों का वर्णन कीजिए।

Describe eight measures of soil pollution control.

29) ऑलिगोसैकेराइड्स से आप क्या समझते है? इसका विस्तृत वर्णन कीजिए। [1+3=4]

What do you mean by oligosaccharides? Describe it in detail.

अथवा/OR

पॉलीसैकेराइड्स से आप क्या समझते है? इसका विस्तृत वर्णन कीजिए।

What do you mean by polysaccharides? Describe it in detail.

30) डाई अमोनियम फॉस्फेट का संगठन, गुण, मृदा में अभिक्रिया एवं फसलों पर प्रभाव का वर्णन कीजिए। [1×4=4]

Describe the composition, properties, soil reaction and effect on crops of dia ammonium phosphate.

अथवा/OR

म्यूरेट ऑफ पोटाश का संगठन, गुण, मृदा में अभिक्रिया एवं फसलों पर प्रभाव का वर्णन कीजिए।

Describe the composition, properties, soil reaction and effect on crops of murate of potash.