

नामांक

Roll No.

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

No. of Questions – 30

No. of Printed Pages – 7

SS-38-Ag. Chem.

कृषि रसायन विज्ञान (AGRICULTURE CHEMISTRY)

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2020

समय : 3¼ घण्टे

पूर्णांक : 56

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 करने अनिवार्य हैं ।

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.

SS-38-Ag. Chem.

[Turn over

- (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 रूपांतर में किसी प्रकार की त्रुटि/अंतर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही 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.

| (6) | खण्ड | प्रश्न संख्या | अंक प्रत्येक प्रश्न |
|-----|------|---------------|---------------------|
| | अ | 1 – 13 | 1 |
| | ब | 14 – 24 | 2 |
| | स | 25 – 27 | 3 |
| | द | 28 – 30 | 4 |

| Section | Q. Nos. | Marks per question |
|---------|---------|--------------------|
| A | 1 – 13 | 1 |
| B | 14 – 24 | 2 |
| C | 25 – 27 | 3 |
| D | 28 – 30 | 4 |

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

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

SS-38-Ag. Chem.

खण्ड – अ

SECTION – A

1. सामान्यतया भास्मिक आग्नेय चट्टानों में कितने प्रतिशत सिलिका पाई जाती है ?
How much percentage of silica generally found in basic igneous rocks ? 1
2. एजोटोबैक्टर की किन्हीं दो प्रजातियों के नाम लिखिए ।
Write the name of any two species of azotobactor. 1
3. “टिण्डल प्रभाव” क्या है ?
What is “Tyndal Effect” ? 1
4. धनायन विनिमय क्षमता की इकाई लिखिए ।
Write the unit of cation exchange capacity. 1
5. गेहूँ की फसल के लिए मृदा का उपयुक्त पी.एच. मान लिखिए ।
Write the suitable pH value of soil for wheat crop. 1
6. लाइम स्टोन का रासायनिक सूत्र लिखिए ।
Write the chemical formula of Lime stone. 1
7. पौधों के लिए कोई दो सूक्ष्म पोषक तत्वों के नाम लिखिए ।
Write the name of any two macro nutrients for plants. 1
8. आग्नेय व अवसादी चट्टानों पर ताप व दाब के प्रभाव से बनी चट्टान का नाम लिखें ।

- Write the name of the rock formed by the effect of heat and pressure on igneous and sedimentary rocks. 1
9. 'कम्पोस्टिंग' को परिभाषित कीजिए ।
Define composting. 1
10. ह्यूमस की धनायन विनिमय क्षमता लिखिए ।
Write the cation exchange capacity of humus. 1
11. पौधों में नाइट्रोजन की कमी को प्रदर्शित करने वाले किन्हीं दो सांकेतिक पौधों का नाम लिखिए ।
Write the name of any two indicator plants that indicate nitrogen deficiency in plants. 1
12. मृदा में क्ले की मात्रा एवं धनायन विनिमय क्षमता में सम्बन्ध को समझाइए ।
Explain the relationship between the quantity of clay and cation exchange capacity in soil. 1
13. दूध में स्टार्च की मिलावट की जाँच हेतु काम आने वाले रसायन का नाम लिखें ।
Write the name of chemical which use to check the starch adulteration in milk. 1

खण्ड - ब

SECTION - B

14. जैव-उर्वरक द्वारा मूंग के बीज उपचार की विधि लिखिए ।
Write the method of seed treatment of green gram by bio-fertilizer. 2
15. फसलों में फॉस्फोरस की कमी के कोई चार लक्षण लिखिए ।
Write any four symptoms of phosphorous deficiency in crops. 4 × ½ = 2

SS-38-Ag. Chem.

16. लिपिड्स को परिभाषित कीजिए। इसके दो जैविक कार्य लिखिए।

Define lipids. Write two biological functions of it.

1 + ½ + ½ = 2

17. जल विलेय विटामिन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a short note on water soluble vitamin.

2

18. पीड़कनाशकों के प्रयोग के बाद प्रतीक्षा अवधि को समझाइए। मोनोक्रोटोफॉस व साइपरमैथरिन की प्रतीक्षा अवधि लिखिए।

Explain the waiting period of pesticides after its application. Write the waiting period of monocrotophos and cypermethrin.

1 + ½ + ½ = 2

19. वायु प्रदूषण को रोकने के चार उपायों का वर्णन कीजिए।

Describe the four measures to control the air pollution.

½ + ½ + ½ + ½ = 2

20. 'केओलिनाइट' समूह की पंक्ति संरचना का नामांकित चित्र बनाइए।

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

2

21. क्रीम सेपरेटर बाउल के किन्हीं दो भागों का नामांकित चित्र बनाइए।

Draw a labelled diagram of any two parts of cream separator bowl.

1 + 1 = 2

22. चट्टानों के वर्गीकरण को रेखाचित्र द्वारा प्रदर्शित कीजिए।

Display the classification of rocks by line diagram.

1 + 1 = 2

23. मृदा में कार्बन : नत्रजन अनुपात को समझाइए।

Explain the Carbon : Nitrogen Ratio in soil.

2

24. मृदा पी.एच. को प्रभावित करने वाले किन्हीं चार कारकों का वर्णन कीजिए।

Describe any four factors which affect soil pH.

$4 \times \frac{1}{2} = 2$

खण्ड – स

SECTION – C

25. सक्रिय अम्लता एवं विनिमय अम्लता में विभेद कीजिए । अम्लीय मृदा बनने के कोई चार कारण लिखिए ।

Distinguish between active acidity and exchange acidity. Write any four causes of acidic soil formation.

$1 + 2 = 3$

26. दूध में पानी की मिलावट का पता लगाने के लिए कौन सा परीक्षण किया जाता है ? इसके प्रयोग विधि का वर्णन कीजिए ।

Which test to be done to detect adulteration of water in milk ? Describe the application method.

$1 + 2 = 3$

27. धान की फसल में प्रयोग किए जाने वाले किसी एक जैव-उर्वरक का नाम लिखिए । इसके प्रयोग की विधि का वर्णन कीजिए ।

Write the name of any one bio-fertilizer used in paddy crop. Describe the method of application.

$1 + 2 = 3$

खण्ड – द

SECTION – D

28. मोनोसैकेराइड्स क्या है ? विस्तृत वर्णन कीजिए ।

अथवा

परिरक्षक क्या है ? विस्तृत वर्णन कीजिए ।

What is monosaccharides ? Describe in detail.

$1 + 3 = 4$

OR

What is preservative ? Describe in detail.

SS-38-Ag. Chem.

29. वायु प्रदूषण को समझाइए। इसके किन्हीं तीन स्रोतों का वर्णन कीजिए।

अथवा

मृदा प्रदूषण को समझाइए। इसके किन्हीं तीन स्रोतों का वर्णन कीजिए।

Explain Air pollution. Describe any three sources of it.

1 + 3 = 4

OR

Explain soil pollution. Describe any three sources of it.

30. कैल्सियम अमोनियम नाइट्रेट का संगठन, कोई दो गुण, मृदा अभिक्रिया तथा फसलों पर पड़ने वाले किन्हीं चार प्रभावों का वर्णन कीजिए।

अथवा

सल्फेट ऑफ पोटाश का संगठन, कोई दो गुण, मृदा अभिक्रिया तथा फसलों पर पड़ने वाले किन्हीं चार प्रभावों का वर्णन कीजिए।

Describe the composition, any two properties, soil reaction and any four effects on crops of calcium ammonium nitrate.

1 + 1 + 1 + 1 = 4

OR

Describe the composition, any two properties, soil reaction and any four effects on crops of sulphate of potash.

DO NOT WRITE ANYTHING HERE