

A

(201119)

B. Sc. (Ag.)-VII Sem.

Roll No. \_\_\_\_\_

12220

B. Sc. (Ag.) Examination, Dec. 2019

AG CHEMISTRY

Management of Problem Soils & Waste Lands

(D-794)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

Note : Attempt questions from all Sections as per instructions.

सभी खण्डों से निर्देशानुसार प्रश्न हल कीजिए ।

Section-A

खण्ड-अ

(Very Short Answer Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Answer all the five questions. Each question carries 2 marks. Very short answer is required not exceeding 75 words.  $2 \times 5 = 10$

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है । अधिकतम 75 शब्दों में अति लघु उत्तर अपेक्षित है ।

( 2 )

1. The soil alkalinity is due to .....  
मृदा क्षारीयता ..... के कारण होती है।
2. Write the name of two soil amendments.  
दो मृदा सुधारकों के नाम लिखिए ।
3. What is pH of a strongly acid soil?  
अत्यधिक (प्रबल) अम्लीय मृदा की पी-एच कितनी होती है?
4. State soil loss equation caused by wind erosion.  
वायुवीय मृदाक्षरण के कारण होने वाले मृदा ह्रास की समीकरण का उल्लेख कीजिए ।
5. Comment on lay-farming.  
ले-फार्मिंग पर टिप्पणी कीजिए ।

Section-B

खण्ड-ब

(Short Answer Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Answer any two questions out of the following three questions. Each question carries 5 marks. Short answer is required not exceeding 200 words.  $5 \times 2 = 10$

(3)

निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है। अधिकतम 200 शब्दों में लघु उत्तर अपेक्षित है।

6. Define soil pH. Draw the pH and pOH scale.  
पी-एच की परिभाषा दीजिए। पी-एच एवं पी-ओएच स्केल का रेखाचित्र बनाइए।
7.  $CuSO_4$   
What are saline soils? How are they reclaimed?  
लवणीय मृदा क्या होती है? उन्हें किस प्रकार सुधारा जाता है?
8. Discuss waterlogged soils. How do the plant nutrients transform in waterlogged soils?  
जलाक्रान्त मृदाओं का वर्णन कीजिए। जलाक्रान्त मृदाओं में पोषक तत्वों का रूपान्तरण कैसे होता है?

### Section-C

### खण्ड-स

### (Detailed Answer Questions)

### (विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

Answer any *three* questions out of the following five questions. Each question carries 10 marks. Answer is required in detail.  $10 \times 3 = 30$

12220

(4)

निम्नलिखित पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।

9. How are the salt affected soils formed? Classify them. Discuss an integrated method of reclamation of alkali soils.  
लवण प्रभावित मृदाएँ कैसे बनती हैं? उन्हें वर्गीकृत कीजिए। क्षारीय मृदाओं को सुधारने हेतु एक समाकलित विधि का वर्णन कीजिए।
10. What are acidic soils? How are they reclaimed? State chemical reactions of liming materials in acid soils.  
अम्लीय मृदाएँ क्या होती हैं? उन्हें कैसे सुधारा जाता है? अम्लीय मृदाओं में चूना पदार्थों की रसायनिक अभिक्रियाओं को लिखिए।
11. What do you mean by soil erosion? Discuss the various types of soil erosion. How would you effectively control gully erosion?

12220

मृदा क्षरण से आप क्या समझते हैं? विभिन्न प्रकार के मृदाक्षरण का वर्णन कीजिए। अवनालिका क्षरण का प्रभावी नियंत्रण कैसे करेंगे?

12. Define waste lands. Classify them. How would you manage waste lands?

बंजर भूमि को परिभाषित कीजिए। उन्हें वर्गीकृत कीजिए। बंजर भूमि का प्रबन्धन आप कैसे करेंगे?

13. Write short notes on any four of the following :

- (i) Sand dunes
- (ii) Degraded soils
- (iii) Soil conservation
- (iv) Semi-arid farming
- (v) Anti-transpirant chemicals
- (vi) Water harvesting.

निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) बालू टिब्बा
- (ii) निम्नीकृत मृदाएँ

(iii) मृदा संरक्षण

(iv) अर्द्धशुष्क खेती

(v) उत्त्वेदन रोधी रसायन

(vi) वाटर हार्वेस्टिंग।