

(2)

D

(20221)

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

Roll No.

12220

B. Sc. (Ag.) Examination, Dec. 2020

AG CHEMISTRY

Management of Problem Soils and Waste Land
(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 Type 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 ।

1. The total geographic area of problem soils in India is..... millian ha.
भारत में सम्पूर्ण समस्याग्रस्त भूक्षेत्र मिलियन हैक्टेयर है ।
2. Soil salinity is developed due to the accumulation of salts of
मृदा लवणता के लवणों के संचयन से पैदा होती है ।
3. What are the recommendations of N, P₂O₅ and K₂O for wheat crop grown in arid regions ?
शुष्क क्षेत्रों में बोई जाने वाली गेहूँ की फसल के लिए N, P₂O₅ व K₂O की क्या संस्तुति की जाती है ?
4. Comment on water harvesting.
वाटर हार्वेस्टिंग पर टिप्पणी लिखिए ।

12220

(3)

5. Explain soil loss equation.

मृदा ह्रास समीकरण की व्याख्या कीजिए।

Section-B

खण्ड-ब

(Short Answer Type 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. $5 \times 2 = 10$
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. Discuss the different types of sand dunes. How would you stabilize sand dunes?

विभिन्न प्रकार के बालू टिब्बों का वर्णन कीजिए। बालू टिब्बों का स्थिरीकरण कैसे करेंगे?

12220

(4)

7. What is dry land farming? Discuss the principles and techniques of improved dry land farming.

शुष्क खेती क्या है? शुष्क खेती के कृषि विधि सिद्धान्त एवं उन्नत तकनीकी क्रियाओं का वर्णन कीजिए।

8. What do you mean by soil degradation? Discuss, in brief, the factors responsible for soil degradation. Suggest measures to make them productive.

मृदा निम्नीकरण से आप क्या समझते हैं? मृदा निम्नीकरण करने वाले कारकों का संक्षिप्त में उल्लेख कीजिए। इन मृदाओं को उत्पादक बनाने हेतु सुझाव दीजिए।

Section-C

खण्ड-स

(Detailed Answer Type 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

(5)

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

9. Classify salt affected soils. How are the saline and alkali soils reclaimed? Give the proper cropping system for such soils.

लवण प्रभावित मृदाओं को वर्गीकृत कीजिए। लवणीय एवं क्षारीय मृदाओं को कैसे सुधारा जाता है? इन मृदाओं के लिए उपयुक्त फसल प्रणाली का उल्लेख कीजिए।

10. What are acid soils and how are they formed? Discuss the different types of soil acidity. How does lime react in acid soils?

अम्लीय मृदाएँ क्या होती हैं और वे कैसे बनती हैं? विभिन्न प्रकार की मृदा अम्लता का वर्णन कीजिए। अम्लीय मृदाओं में चूना कैसे अभिक्रिया करता है?

12220

(6)

11. Discuss the main characteristics of waterlogged soils. How are the plant nutrients transformed in waterlogged soils?

जलाक्रान्त मृदाओं के विशिष्ट लक्षणों का वर्णन कीजिए। जलाक्रान्त मृदाओं में विभिन्न पोषक तत्वों का रूपान्तरण कैसे होता है?

12. What is soil erosion? Discuss the mechanism of erosion caused by water. How can you manage eroded soils?

मृदा अपरदन क्या है? जल द्वारा होने वाले मृदा कटाव की क्रियाविधि समझाइए। मृदा क्षरण से प्रभावित मृदाओं का प्रबन्धन कैसे करेंगे?

13. Write short notes on any four of the following: 2½ each

- (i) Social forestry
- (ii) Soil mulch
- (iii) Shelter belts
- (iv) Alley cropping
- (v) Acid sulphate soils
- (vi) Soil pH.

12220

(7)

निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) सामाजिक वानिकी
- (ii) मृदा मलच (आवरण)
- (iii) वायुरोधी वृक्ष पट्टियाँ
- (iv) एले क्रॉपिंग
- (v) ऐसिड सल्फेट मृदाएँ
- (vi) मृदा पी-एच. ।