

D

(21223)

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

Printed Pages : 8

Roll No. ....

12220

B.Sc. (Ag.) Examination, December-2023

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.

नोट : सभी खण्डों से निर्देशानुसार प्रश्न हल कीजिए।

Section-A

(खण्ड-अ)

(Very Short Answer Type Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Answer all the five questions. Each question carries 2 marks. Very short answer is required not exceeding 75 words. 5×2=10

12220

[P.T.O.

(2)

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

1. What are degraded alkali soils ?

निम्नीकृत क्षारीय मृदा क्या होती हैं ?

2. Strongly acid soils are due to the accumulation of ..... in soil solution.

प्रबल अम्लीय मृदा ..... के मृदा विलयन में संचयीकरण के कारण होती है।

3. Which of the essential plant nutrients are more available in water-logged soils ?

किस आवश्यक पादप पोषक तत्व की सुलभता जलाक्रान्त मृदाओं में अधिक होती है ?

12220

( 3 )

4. Differentiate between degraded soils and waste lands.  
निम्नीकृत मृदाओं एवं बंजर भूमि में विभेद कीजिए।

5. Comment on 'Water-shed' management.  
'जल ढरक' प्रबन्धन पर टिप्पणी कीजिए।

**Section-B**

(खण्ड-ब)

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Answer any *two* questions out of the following three questions. Each question carries 5 marks. Short answer is required not exceeding 200 words.

2×5=10

नोट : 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।

12220

[P.T.O.]

( 4 )

6. Define 'Usar' soils. Classify them. Also give their area and distribution in Uttar Pradesh.

'ऊसर' मृदाओं को परिभाषित कीजिए। उनको वर्गीकृत कीजिए। उत्तर प्रदेश में ऊसर मृदाओं का क्षेत्रफल एवं विस्तार भी बताइए।

7. Differentiate between active acidity and reserve acidity. Classify acid soils as per Soil Taxonomic System.

सक्रिय अम्लीयता एवं संचयी अम्लता में विभेद कीजिए। मृदा टैक्सोनॉमिक पद्धति के अनुसार अम्लीय मृदाओं को वर्गीकृत कीजिए।

8. What are waste lands ? Discuss the chief characteristics of wastelands. How are they different from degraded soils ?

बंजर भूमि क्या होती है ? बंजर मृदाओं के प्रमुख लक्षणों की विवेचना कीजिए। वे किस प्रकार निम्नीकृत मृदाओं से भिन्न होती हैं ?

12220

(5)

**Section-C**

(खण्ड-स)

**(Detailed Answer Type Questions)**

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

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

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

9. Discuss in detail the 'integrated reclamation programme' for usar soils.

ऊसर मृदाओं हेतु 'समाकलित सुधार कार्य योजना' की विस्तार से विवेचना कीजिए।

12220

IP.T.O.

(6)

10. How acid soils are formed and reclaimed? How Acid Sulphate soils are managed?

अम्लीय मृदाओं का निर्माण कैसे होता है और उन्हें कैसे सुधारा जाता है? अम्ल सल्फेट मृदाओं का प्रबन्धन कैसे करेंगे?

11. Discuss the characteristics of water-logged soils. Explain the electro-chemical changes that take place in waterlogged soils. How would you manage waterlogging.

जलमग्न मृदाओं के विशिष्ट गुण लिखिए। जल-मग्न मृदाओं में होने वाले विद्युत-रसायनिक परिवर्तनों का उल्लेख कीजिए। जलमग्नता का प्रबन्धन आप कैसे करेंगे।

12. What do you mean by soil erosion? Classify soil erosion. How would you manage-eroded soils caused by water?

12220

(7)

मृदा अपरदन से आप क्या समझते हैं ? मृदा अपरदन के विभिन्न प्रकार बताइए। जल द्वारा अपरदित मृदाओं का प्रबन्धन आप कैसे करेंगे ?

13. Comment on any *four* of the following :

- (i) Cropping system in semi-arid areas
- (ii) Sand dunes stabilization
- (iii) Mechanism of soil erosion caused by air
- (iv) Water harvesting
- (v) Artificial mulching
- (vi) Anti-transparent chemicals.

निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (i) अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में फसल प्रणाली।