

23350-AG
B.Sc. (Ag.) (III Semester)
Examination, 2024
AG-310

**(Fundamental of Soil and Water
 Conservation)**

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 50

Note : Attempt questions from **all** sections as per instructions.

सभी खण्डों से निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section-A / खण्ड-अ

(Very Short Answer Type Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt **all** parts of this question. Give answer of each part in about **50** words.

इस प्रश्न के सभी भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग का उत्तर लगभग 50 शब्दों में दीजिए।

10×1=10

P.T.O.

(2)

1. (a) Describe strip cropping.
पट्टीदार खेती का वर्णन कीजिए।
- (b) What is grassed water wages.
घास दार जलमार्ग क्या है?
- (c) Explain the shifting cultivation.
स्थानांतरित खेती का वर्णन कीजिए।
- (d) Explain universal soil loss equation.
सार्वभौमिक मृदा हास समीकरण लिखिए।
- (e) What is Wind Erosion?
वायु क्षरण क्या है?
- (f) Discuss the rain water harvesting.
वर्षा जल संचयन का वर्णन कीजिए।
- (g) What is sand dune?
रेत के टीले क्या है?
- (h) Explain the check dam.
रोक बन्ध का वर्णन कीजिए।

23350-AG

(3)

(i) Discuss erosivity and erodibility.

वर्षाक्षरणीशीलता तथा मृदाक्षरणायत का वर्णन कीजिए।

(j) Write down the agents of soil erosion.

मृदा अपरदन के कारणों को लिखिए।

Section-B / खण्ड-ब

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any **five** questions. Give answer of each question in about **200** words.

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 200 शब्दों में दीजिए। $5 \times 5 = 25$

2. Describe hydrological cycle.

जल चक्र का वर्णन कीजिए।

3. Explain different types of Bench terrace.

सीढ़ीदार खेती के प्रकारों का वर्णन कीजिए।

23350-AG

P.T.O.

(4)

4. Explain different types of mulch.

विभिन्न प्रकार के पतवार को बताइये।

5. Describe the agronomical practices for soil & water conservation.

भूमि एवं जल संरक्षण हेतु शस्य विधियों का वर्णन कीजिए।

6. Calculate the average rainfall with the helps of Thiessen Polygon method for following rainfall pattern.

निम्नलिखित वर्षण का थिसन विधि से औसत वर्षा की माप कीजिए :

| Rain gauge station | Area in (ha) | Rainfall (cm.) |
|--------------------|--------------|----------------|
| A | 100 | 5 |
| B | 80 | 10 |
| C | 75 | 9 |
| D | 150 | 6 |

23350-AG

(5)

7. Estimate the peak run off rate of a watershed 3000 ha. area. The value of rainfall intensity is 5 cm/hr. The value of run off coefficient is 0.4. Time of concentration of watershed is 1 hr.

एक 3000 हेक्टेयर जलसमेत क्षेत्र का शीर्ष प्रभाव दर ज्ञात कीजिए यदि सकेन्द्रण काल 1 घण्टा प्रभाव गुणांक 0.4 एवं वर्षा तीव्रता 5 सेमी./घण्टा है।

8. Describe land use capability classification.
भूमि उपयोग क्षमता वर्गीकरण का वर्णन कीजिए।
9. What is soil erosion? Write down different types of soil erosion.

मृदा क्षरण किसे कहते हैं? यह कितने प्रकार का होता है?

23350-AG

P.T.O.

(6)

Section-C / खण्ड-स

(Long Answer Type Questions)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any **two** questions. Give answer of each question in about **500** words.

किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों में दीजिए। $7.5 \times 2 = 15$

10. Explain the different types of structure to control the gulley erosion.
अवनालिका क्षरण नियन्त्रण की विभिन्न संरचनाओं का वर्णन कीजिए।
11. Define soil erosion. Describe different types of water erosion and give the factor affecting water erosion.

मृदा क्षरण की परिभाषा लिखिए। जल अपरदन के प्रकार एवं उसको प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।

23350-AG

(7)

12. What is contour bending? Explain stepwise design producer of it.

समोच्च मेड़बन्दी क्या है? समोच्च मेड़बन्दी के अभिकल्पन का क्रमवार वर्णन कीजिए।

13. Describe in detail rain water harvesting techniques.

✓ वर्षा जल सन्चयन की विभिन्न तकनीकों का विस्तृत वर्णन कीजिए।