

Faculty of Agriculture

End Semester Examination May 2025

AG3CO09 Soil & Water Conservation Engineering

Programme	:	B. Sc. (Hons.)	Branch/Specialisation	:	AG
Duration	:	3 hours	Maximum Marks	:	50

Note: All questions are compulsory. Internal choices, if any, are indicated. Assume suitable data if necessary.
 Notations and symbols have their usual meaning.

Section 1 (Answer all question(s))

Q1. Agents causing soil erosion are _____.	Marks CO BL
मृदा अपरदन करने वाले कारक हैं.	1 1 1

Rubric	Marks
Wind and water हवा और पानी	1

- Sheet erosion शीट कटाव
- Rill erosion रील कटाव
- Gully erosion अवनालिका कटाव
- Wind and water हवा और पानी

Q2. Increase in slope of land _____.	1 1 1
---	------------------------

Rubric	Marks
Increases soil erosion मृदा अपरदन को बढ़ाता है	1

- Decreases soil erosion मृदा अपरदन को कम करता है
- Decreases runoff अपवाह घटाता है
- Increases soil erosion मृदा अपरदन को बढ़ाता है
- No change in soil loss मिट्टी के नुकसान में कोई बदलाव नहीं

Q3. Uniform removal of soil in the form of a thin layer is _____.	1 1 1
--	------------------------

Rubric	Marks
Sheet erosion शीट कटाव	1

- Sheet erosion शीट कटाव
- Rill erosion रील कटाव
- Streambank erosion स्ट्रीमबैंक कटाव
- Raindrop erosion वर्षाबूंद अपरदन

Q4. Earth surface consist which of the following? पृथ्वी की सतह निम्नलिखित में से किससे बनी है?	1 2 1
--	------------------------

Rubric	Marks
All of these ये सभी	1

- Minerals खनिज पदार्थ
- In organic matter कार्बनिक पदार्थ में
- Organic matter कार्बनिक पदार्थ
- All of these ये सभी

Q5. Gully erosion is the advance stage of _____ का आग्रह अवस्था है।

1 2 1

Rubric	Marks
Rill erosion रील कटाव	1

- Rill erosion रील कटाव
- Sheet erosion शीट कटाव
- Ravines नालों
- None of these इनमें से कोई नहीं

Q6. Erosion caused by combined action of wind and water is called _____ हवा और पानी की संयुक्त क्रिया के कारण हाने वाले क्षरण को _____ कहा जाता है?

1 2 1

Rubric	Marks
Accelerated erosion त्वरित कटाव	1

- Rill erosion रील कटाव
- Sheet Erosion शीट कटाव
- Gully erosion गली कटाव
- Accelerated erosion त्वरित कटाव

Q7. _____ is the natural or artificial water channel. _____ प्राकृतिक या कृत्रिम जल चैनल है।

1 2 1

Rubric	Marks
Grassed Waterway ग्रासेद वातेव्य	1

- Grassed Waterway घासयुक्त जलमार्ग
- Counter bund काउंटर बांध
- Terraces टेरेसिंग
- Graded bund ग्रेडेड बांध

Q8. Contour bunds are constructed _____ काउंटर बंड का निर्माण _____ किया जाता है।

1 3 1

Rubric	Marks
along the land slope भूमि ढलान के साथ	1

- across the land slope भूमि ढलान के पार
- on the slope ढलान पर
- along the land slope भूमि ढलान के साथ
- all of the above उपरोक्त सभी

Q9. _____ is the activity of direct collection of rain water _____ वर्षा जल के प्रत्यक्ष संग्रह की गतिविधि है।

1 3 1

Rubric	Marks
rainwater harvesting वर्षा जल संचयन	1

- Rainwater harvesting वर्षा जल संचयन
- Flood water harvesting बाढ़ जल संचयन
- Groundwater harvesting भूजल संचयन
- None of the above इनमें से कोई भी नहीं

Q10. _____ consists of planting tall-growing crops such as jowar, bajra or maize. _____ में ज्वार, बाजरा या मक्का जैसी लंबी बढ़ने वाली फसलें लगाना शामिल है।

1 3 2

Rubric	Marks
Wind strip cropping विंड स्ट्रिप क्रोपिंग	1

- Wind strip cropping विंड स्ट्रिप क्रोपिंग
- Field strip cropping फील्ड स्ट्रिप क्रोपिंग
- Buffer strip cropping बफर स्ट्रिप क्रोपिंग
- Countour strip cropping काउंटर स्ट्रिप क्रोपिंग

Section 2 (Answer all question(s))

Marks CO BL

Q11. Define soil erosion.
मृदा कटाव को परिभाषित करें।

1 1 2

Rubric	Marks
definition of soil erosion	1

Q12. How wind and water cause soil erosion?
हवा और पानी किस प्रकार मृदा कटाव का कारण बनते हैं?

3 1 4

Rubric	Marks
how wind causes erosion	1.5
how water causes erosion	1.5

Q13. (a) Explain different causes of soil erosion.
मृदा कटाव के विभिन्न कारणों की व्याख्या कीजिए।

4 1 2

Rubric	Marks
causes of soil erosion	4

(OR)

(b) Describe different factors which affect soil erosion.
मृदा कटाव को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों का वर्णन कीजिए।

Rubric	Marks
factors affecting soil erosion	4

Section 3 (Answer all question(s))

Marks CO BL

Q14. Define splash erosion.
स्पलैश कटाव को परिभाषित करें।

2 1 2

Rubric	Marks
definition of splash erosion	2

Q15. Give the classification of gullies on the basis of state.
स्थिति के आधार पर नालों का वर्गीकरण दीजिए।

2 1 3

Rubric	Marks
classification of gullies based on state	2

Q16. (a) Describe different forms of water erosion.
जल कटाव के विभिन्न रूपों का वर्णन कीजिए।

4 2 3

Rubric	Marks
different forms of water erosion	4

(OR)

(b) Describe the stages of gully development.
नाली विकास के चरणों का वर्णन करें।

Rubric	Marks
stages of gully development	4

Section 4 (Answer all question(s))

Marks CO BL

Q17. Define Contour farming.
काउटर फार्मिंग को परिभाषित करें।

2 2 1

Rubric	Marks
define contour farming	2

Q18. (a) Write the difference between contour bunds and graded bunds.
कंट्रू बंड और ग्रेडेड बंड के बीच अंतर लिखें।

6 2 1

Rubric	Marks
about contour bund	3
about graded bund	3

(OR)

(b) Explain the mechanical measures to control soil erosion.
मृदा अपरदन को नियंत्रित करने के यांत्रिक तरीकों की व्याख्या करें।

Rubric	Marks
mechanical measures	3
description	3

Section 5 (Answer all question(s))

Marks CO BL

Q19. Define Water harvesting.
जल संचयन को परिभाषित करें।

2 2 2

Rubric	Marks
definition of water harvesting	2

Q20. Define grassed waterway.
घासयुक्त जलमार्ग को परिभाषित करें।

2 3 2

Rubric	Marks
definition of grassed waterway	2

Q21. (a) Explain different water harvesting techniques with suitable diagrams.
विभिन्न जल संचयन तकनीकों को उपयुक्त चित्रों के साथ समझाइए।

4 3 3

Rubric	Marks
water harvesting techniques	3
diagram	1

(OR)

(b) Classify and explain bench terracing.
टेरेसिंग को वर्गीकृत करें और बेंच टेरेसिंग की व्याख्या करें।

Rubric	Marks
classification	2
explanations	2

Section 6 (Answer any 2 question(s))

Marks CO BL

Q22. Explain control measures of wind erosion.
वायु अपरदन के नियंत्रण के उपायों का समझाइए।

4 3 4

Rubric	Marks
control measures	4

Q23. Describe important factors that influence wind erosion.
पर्वत अपरदन को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारकों का वर्णन कीजिए।

4 3 4

Rubric	Marks
factors influencing wind erosion	4

Q24. Explain the mechanism of wind erosion.
वायु अपरदन की क्रियाविधि समझाइए।

4 3 4

Rubric	Marks
mechanism of wind erosion	4
