

No. of Printed Pages : 4

**BNRI-103**

**DIPLOMA IN WATERSHED  
MANAGEMENT (DWM)**

**Term-End Examination**

**June, 2024**

**BNRI-103 : SOIL AND WATER  
CONSERVATION**

*Time : 2 Hours*

*Maximum Marks : 50*

**Note :** (i) Answer any *five* questions.

(ii) All questions carry equal marks.

(iii) Use of calculator is permitted.

1. What is soil erosion ? Explain its main causes. Enlist the different forms of water erosion. 10
2. (a) Classify the sand dunes based on shape, size and drifting forces. 5
- (b) Calculate the erosivity of rainfall storm having 4 cm/hr average rainfall intensity and 6 cm rainfall depth. The maximum 30 minutes rainfall intensity is 4 cm/hr. 5

**P.T.O.**

[ 2 ]

**BNRI-103**

3. Differentiate between : 5×2=10
  - (a) Geological and accelerated erosion
  - (b) Horizontal and vertical sand traps
4. (a) Write a note on conservation bench terracing. 5
- (b) Explain different agronomic measures to control soil erosion. 5
5. (a) Write a note on percolation pond. 5
- (b) What are temporary structures ? Write their advantages. 5
6. What is *in-situ* water harvesting ? Describe any *two in-situ* water harvesting techniques. 10
7. (a) Describe artificial groundwater recharge along with its basic concept. 5
- (b) How the capacity of water harvesting pond is determined ? 5
8. Write short notes on any *four* of the following : 4×2½=10
  - (i) Saltation
  - (ii) Slip face
  - (iii) Gust
  - (iv) Drainage
  - (v) Permeability

[ 3 ]

BNRI-103

जलसंभर प्रबन्धन में डिप्लोमा (डी.डब्ल्यू.एम.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2024

बी.एन.आर.आई.-103 : मृदा एवं जल संरक्षण

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

- नोट : (i) किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।  
(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।  
(iii) कैलकुलेटर के प्रयोग की अनुमति है।
1. मृदा अपरदन क्या है ? इसके मुख्य कारणों की व्याख्या कीजिए। जल अपरदन के विभिन्न रूपों को सूचीबद्ध कीजिए। 10
  2. (क) आकृति, आकार और वायु के मंदधारा बलों के आधार पर रेत के टीलों को वर्गीकृत कीजिए। 5  
(ख) 4 सेमी/हैक्टेयर वर्षा की तीव्रता तथा 6 सेमी/घण्टा वर्षा की तीव्रता वाले वर्षा की बौछार की जल अपरदन क्षमता की गणना कीजिए। अधिकतम 30 मिनट वर्षा की तीव्रता 4 सेमी/घण्टा है। 5

P.T.O.

[ 4 ]

BNRI-103

3. निम्नलिखित में अन्तर स्पष्ट कीजिए : 5×2=10  
(क) भूगर्भिक और त्वरित अपरदन  
(ख) क्षैतिज और उदग्र मृदा जाल
4. (क) संरक्षणशील सीढ़ीदार खेत पर एक टिप्पणी लिखिए। 5  
(ख) मृदा अपरदन को नियंत्रित करने के विभिन्न सस्यविज्ञानी उपायों की व्याख्या कीजिए। 5
5. (क) निच्छालन कुण्ड पर एक टिप्पणी लिखिए। 5  
(ख) अस्थायी संरचनाएँ क्या हैं ? इनके लाभ लिखिए। 5
6. स्व-स्थाने जल संग्रहण क्या है ? किन्हीं दो स्व-स्थाने जल संग्रहण तकनीकों का वर्णन कीजिए। 10
7. (क) कृत्रिम भूजल पुनर्भरण और उसकी मूल संकल्पनाओं का वर्णन कीजिए। 5  
(ख) जल संग्रहण कुंड की क्षमता किस प्रकार निर्धारित की जाती है ? 5
8. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 4×2½=10  
(क) साल्टेशन  
(ख) स्लिपफेस  
(ग) प्रचण्ड वायु  
(घ) जलनिकासी  
(ङ) पारगम्यता

\*\*\*