

DIPLOMA IN WATERSHED MANAGEMENT

Term-End Examination

June, 2014

**BNRI-101 : FUNDAMENTAL OF WATERSHED
MANAGEMENT**

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

Note : Answer any five questions. All questions carry equal marks.

1. a) Define watershed. Explain the concept of watershed Management. 2+2
- b) Describe Malthusion effect in relation with watershed. 3
- c) List the important principles of watershed management programme. 3
2. a) What are the main characteristic of a watershed? Describe any two in detail. 2+3
- b) How is integrated watershed management important for sustainable agricultural development? 5
3. a) What are the different criteria on which basis watershed is selected. 5

- b) What are the important activities of watershed?
How are these important in improving the socio-economic conditions of the area? **2+3**
4. a) Explain the role of GIS and Remote sensing for successful planning of watershed development programme. **5**
- b) Describe the methods used for prioritization of the sub-watershed for treatment from soil erosion and sediment yield points of view. **5**
5. a) What do you mean by coding of watersheds?
Explain as to how it is done? **3+2**
- b) How does decentralization help in smooth operation of watershed projects? **5**
6. a) Describe the factors responsible for failure of community organization. **5**
- b) What is social mobilization? How does it help the watershed programmes? **5**
7. a) Explain the cost considerations in selection of indicators? **5**
- b) Why is assessment of economic impact of watershed management a important projects?
Explain time comparison principle? **5**

जलसंभर प्रबंधन में डिप्लोमा कार्यक्रम

सत्रांत परीक्षा

जून, 2014

बी.एन.आर.आई.-101 : जलसंभर प्रबंधन के मौलिक सिद्धान्त

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. (क) जल संभर को परिभाषित कीजिए। जल-संभर प्रबंधन की संकल्पना की व्याख्या कीजिए। 2+2
- (ख) जल संभर के संदर्भ में माल्थुसन प्रभाव का वर्णन कीजिए। 3
- (ग) जल संभर कार्यक्रम के महत्त्वपूर्ण सिद्धान्तों की सूची बनाइए। 3
2. (क) एक जल संभर की प्रमुख विशेषताएं क्या हैं? इनमें से किन्हीं दो का विस्तार पूर्वक वर्णन कीजिए। 2+3
- (ख) टिकाऊ कृषि विकास के लिए समेकित जल संभर प्रबंधन किस प्रकार महत्त्वपूर्ण है? स्पष्ट कीजिए। 5
3. (क) वे विभिन्न मानदंड क्या हैं जिनके आधार पर जल संभर का चयन किया जाता है? 5

8. a) What do you understand by phase wise development of watershed projects with duration of each phase?

5

b) Write short note on *any five* of the following:-

(i) Cadastral Map

(ii) Runoff

(iii) Ground Water

(iv) Shape factor

(v) Economic efficiency indicator

(vi) Stakeholder

- (ख) जल संभर की प्रमुख गतिविधियां कौन-कौन सी हैं? किसी क्षेत्र की आर्थिक-सामाजिक अवस्थाओं में सुधार के लिए ये किस प्रकार महत्त्व पूर्ण हैं? 2+3
4. (क) जल संभर विकास कार्यक्रम की सफल नियोजना में जी.आई.एस (GIS) और सुदूर संवेदन की भूमिका की व्याख्या कीजिए। 5
- (ख) मिट्टी के कटाव और अवसादीय उपज के दृष्टिकोण से उप-जल संभर के उपचार को प्राथमिकता देने के लिए प्रयोग किए गए तरीकों का वर्णन कीजिए। 5
5. (क) जल संभरों की कोडिंग (Coding) ये आप क्या समझते हैं? यह किस प्रकार की जाती है स्पष्ट कीजिए। 3+2
- (ख) जल संभर परियोजनाओं के सुगम परिचालन में प्रलेखन किस प्रकार सहायक है-स्पष्ट कीजिए? 5
6. (क) सामुदायिक संगठन की असफलता के लिए उत्तरदायी कारकों का वर्णन कीजिए। 5
- (ख) सामुदायिक संगठन से क्या तात्पर्य है? जल संभर कार्यक्रम में यह किस प्रकार सहायक है? 5
7. (क) संकेतकों के चयन में लागत-विचार की व्याख्या कीजिए। 5

- (ख) जल संभर प्रबंध परियोजनाओं के आर्थिक प्रभाव का मूल्यांकन करना क्यों महत्त्वपूर्ण है। काल-तुलना सिद्धान्त की व्याख्या कीजिए। 5
8. (क) किसी जल संभर परियोजना के चरणबद्ध विकास तथा प्रत्येक चरण की अवधि से आप क्या समझते हैं? 5
- (ख) निम्न में **किन्हीं पाँच** पर लघु टिप्पणियां लिखिए:- 5x1=5
- (i) कैडेस्ट्रल मैप
- (ii) अपवाह (Runoff)
- (iii) भू-जल
- (iv) आकृति कारक
- (v) आर्थिक सक्षमता सूचक
- (vi) पण धारी

— ** —