

DIPLOMA IN WATERSHED MANAGEMENT

Term-End Examination

June, 2012

BNRI-104 : RAINFED FARMING

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

Note : (i) *Attempt any five questions.*
(ii) *Wherever necessary, use appropriate figures.*

1. (a) Define rainfed agriculture. 2
(b) What are the detrimental effects of unfavourable weather conditions on rainfed farming ? Explain with a schematic diagram. 5
(c) Describe in brief the major soil types of dry area in India. 3
2. (a) Classify the climatic zones based on rainfall. 5
(b) What are the different factors affecting the water use efficiency ? 5
3. (a) Describe the role of weather forecasting in relation to agriculture. 3
(b) What are three broad categories of weather forecasting models ? 3

- (c) What do you understand by rainfall intensity ? How is it measured ? Classify rainfall intensity on the basis of their range. **1+1+2**
4. (a) Define the farming system. List different components of integrated farming system ? **2+3**
- (b) Describe the importance of crop planning for improving land use efficiency. **3**
- (c) Explain two main issues which are addressed by crop diversification. **2**
5. (a) What do you mean by bio-fertilizers ? List three major advantages. ? **2+3**
- (b) What is organic farming ? **2**
- (c) Distinguish between green manuring in situ and green leaf manuring. **3**
6. (a) What do you understand by Integrated Pest Management. **3**
- (b) Distinguish between crop rotation and cropping system. **4**
- (c) What is biological control ? **3**
7. (a) Write the full form of ITK and explain the relevance of ITK in water conservation. **1+3**
- (b) What do you understand by mulching and state its importance and list different types of mulching ? **2+2**
- (c) Define mixed cropping. **2**

8. (a) Write important agronomic techniques which play a significant role in improving crop productivity in rainfed areas. 5
- (b) Write short notes on *any five* of the following : 5x1=5
- (i) Cropping intensity
 - (ii) Permeability
 - (iii) Water Harvesting Structure
 - (iv) Irrigation efficiency
 - (v) Sprinkler irrigation
 - (vi) Irrigation scheduling
-

जलसंभर प्रबंधन में डिप्लोमा कार्यक्रम

सत्रांत परीक्षा

जून, 2012

बी.एन.आर.आई.-104 : वर्षा आधारित कृषि

समय: 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। जहाँ अनिवार्य हो, उपयुक्त रेखाचित्रों का प्रयोग करें।

1. (a) वर्षा आधारित कृषि को परिभाषित कीजिए। 2
- (b) वर्षा आधारित कृषि पर मौसम की प्रतिकूल दशाओं के हानिप्रद प्रभाव क्या हैं? क्रमप्रवाह आरेख द्वारा वर्णन कीजिए। 5
- (c) भारत में शुष्क क्षेत्र की मुख्य मृदाओं के प्रकारों का संक्षेप में वर्णन कीजिए। 3
2. (a) वर्षा के आधार पर जलवायुवीय ज़ोनों को वर्गीकृत कीजिए। 5
- (b) जल प्रयोग सक्षमता को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारक कौन से हैं? 5
3. (a) कृषि के संबंध में मौसम पूर्वानुमान की भूमिका का वर्णन कीजिए। 3

- (b) मौसम पूर्वानुमान मॉडलों की तीन विस्तृत श्रेणियाँ क्या हैं? 3
- (c) वर्षा गहनता से आप क्या समझते हैं? इसे कैसे मापा जाता है? वर्षा गहनता को इनकी रेंज के आधार पर वर्गीकृत कीजिए। 1+1+2
4. (a) कृषि पद्धति को परिभाषित कीजिए। समेकित कृषि पद्धति के विभिन्न घटकों की सूची बनाइए। 2+3
- (b) भू प्रयोग सक्षमता को बेहतर बनाने में फसल की योजना निर्माण के महत्व का वर्णन कीजिए। 3
- (c) फसल विविधीकरण से किन दो मुख्य मुद्दों पर ध्यान केंद्रित किया जाता है? वर्णन कीजिए। 2
5. (a) जैव-उर्वरकों से आप क्या समझते हैं? तीन मुख्य लाभों की सूची बनाइए। 2+3
- (b) जैव कृषि क्या है? 2
- (c) हरित खाद स्वस्थाने और हरित पत्ती खाद के अंतर को स्पष्ट कीजिए। 3
6. (a) समेकित कीटनाशक (पेस्ट) प्रबंधन से आप क्या समझते हैं? 3
- (b) फसल चक्र और फसल पद्धति के अंतर को स्पष्ट कीजिए। 4
- (c) जैव नियंत्रण क्या है? 3

7. (a) आई.टी.के. का पूरा नाम लिखिए और जल संरक्षण में आई.टी.के. की प्रासंगिकता का वर्णन कीजिए। 1+3
- (b) मलच निर्माण से आप क्या समझते हैं? इसके महत्व को व्यक्त कीजिए और मलच निर्माण के विभिन्न प्रकारों की सूची बनाइए। 2+2
- (c) मिश्रित खेती को परिभाषित कीजिए। 2
8. (a) वर्षा आधारित क्षेत्रों में फसल उत्पादकता को बेहतर बनाने में सस्यविज्ञान संबंधी कौन सी महत्वपूर्ण तकनीकों की विशेष भूमिका होती है? लिखिए। 5
- (b) संक्षेप में **किन्हीं पाँच** पर नोट लिखिए : 5x1=5
- (i) फसल घनत्व
- (ii) पारगम्यता
- (iii) जल संचयन संरचना
- (iv) सिंचाई सक्षमता
- (v) छिड़काव सिंचाई
- (vi) सिंचाई समयसूची
-