

00563

**CERTIFICATE IN WATER HARVESTING
AND MANAGEMENT (CWHM)**

Term-End Examination

June, 2011

**ONR-001 : INTRODUCTION TO WATER
HARVESTING**

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

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

-
1. (a) What is India's share of fresh water in the world and is percent of world population dependent on it ? 2
 - (b) Distinguish between water stress and water scarcity. 2
 - (c) What is the per cent of fresh water Vis-a-Vis saline water ? 1
 - (d) When was western Yamuna Canel constructed ? 1
 - (e) Why are most urban areas faced with water scarcity problem particularly during summer ? 4
 2. (a) How can the higher irrigation efficiency be achieved in irrigation commands ? 2
 - (b) What are different types of water pollution and how are they caused ? 2+3

- (c) Explain the role of mixed farming system in conserving and improving environments. 3
3. (a) What is rainwater harvesting ? Explain its importance and need in the present contest. 2+3
- (b) Rain water harvesting is essential in arid regions of the country. Why ? 2
- (c) What do you mean by watershed ? Explain its concept. 1+2
4. (a) What is meant by dark areas in terms of ground water exploitation ? How is rainwater harvesting helpful in recharging ground water aquifer ? 2+3
- (b) Why legislative measures are adopted by different state, in the country ? Explain its importance in urban areas. 2+3
5. (a) What do WDF and NABARD stand for ? What is Unit Cost (Rs/ha) for undertaking watershed projects ? 2+2
- (b) What does POWER stand for in watershed management ? 4
- (c) What does NWDPPRA stand for ? When was its initiated and by whom ? 2
6. (a) What is the role of watershed management for agricultural sustainability in view of declining natural resources ? 5

- (b) What is participatory watershed management ? How can it be achieved ? 2+3
7. (a) What is the role of Panchayati Raj Institutions in the operation of watershed projects ? 3
- (b) What do DWDU, NREGA and BRGF stand for ? 3
- (c) Explain the role and Principle of PRA exercise ? 4
8. (a) What are the main data collected in NRS ? 2
- (b) Explain the importance of watershed management planning. 3
- (c) Name five each important medicinal and aromatic plants. 5
-

जल संचयन एवं प्रबंधन में प्रमाण पत्र

सत्रांत परीक्षा

जून, 2011

ओ.एन.आर. - 001 : जल संचयन : परिचय

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. (a) विश्व में भारत को प्राप्त होनेवाले मीठे पानी का प्रतिशत 2
कितना है और मीठे पानी पर विश्व की कितने प्रतिशत
आबादी निर्भर है?
- (b) जल तनाव (stress) और जल दुर्लभता (scarcity) के 2
अंतर को स्पष्ट कीजिए।
- (c) लवण (नमकीन) जल की तुलना में मीठे जल का 1
प्रतिशत कितना है?
- (d) पश्चिमी यमुना नहर का निर्माण कब हुआ? 1
- (e) अधिकांश शहरी क्षेत्रों को विशेष रूप से गर्मियों में पानी 4
की किल्लत का सामना क्यों करना पड़ता है?
2. (a) सिंचाई प्रभावी क्षेत्रों (irrigation commands) में उच्च 2
सिंचाई सक्षमता की प्राप्ति कैसे की जा सकती है?

- (b) विभिन्न प्रकार के जल प्रदूषण कौन से हैं और ये कैसे उत्पन्न होते हैं? 2+3
- (c) पर्यावरण के संरक्षण एवं संवर्धन में मिश्रित कृषि पद्धति की भूमिका को स्पष्ट कीजिए। 3
3. (a) वर्षा जल संचयन क्या है? वर्तमान संदर्भ में इसके महत्त्व एवं आवश्यकता को स्पष्ट कीजिए। 2+3
- (b) देश के शुष्क (arid) क्षेत्रों में वर्षा जल संचयन अनिवार्य है, क्यों? 2
- (c) जलसंभर (watershed) से आप क्या समझते हैं? इसकी संकल्पना को स्पष्ट कीजिए। 1+2
4. (a) भौम जल शोषण की दृष्टि से प्रतिबंधित (dark) क्षेत्रों से क्या अभिप्राय है? वर्षा जल संचयन, भौम जल भरा (ground water aquifer) के पुनः भरण में कैसे सहायक है? 2+3
- (b) देश के विभिन्न राज्यों को कानूनी उपायों को क्यों अंगीकृत करना पड़ता है? शहरी क्षेत्रों में इसके महत्त्व को स्पष्ट कीजिए। 2+3
5. (a) डब्ल्यू डी एफ और नाबार्ड से क्या अभिप्राय है? जलसंभर (watershed) परियोजनाओं को शुरू करने की इकाई लागत (₹/हेक्टेयर) क्या है? 2+2
- (b) जलसंभर प्रबंधन में पावर (POWER) से क्या आशय है? 4

- (c) एन डब्ल्यू डी पी आर ए से क्या आशय है? इसकी शुरुआत कब और किसने की? 2
6. (a) प्राकृतिक संसाधनों के ह्रास (declining) को ध्यान में रखते हुए कृषि स्थायित्व हेतु जलसंभर प्रबंधन की भूमिका को स्पष्ट कीजिए। 5
- (b) सहभागी जलसंभर प्रबंधन क्या है? इसकी प्राप्ति कैसे की जा सकती है? 2+3
7. (a) जलसंभर परियोजनाओं के परिचालन में पंचायती राज संस्थानों की भूमिका क्या है? 3
- (b) डी डब्ल्यू डी यू, एन आर ई जी ए और बी आर जी एफ से क्या आशय है? 3
- (c) पी आर ए अभ्यास की भूमिका एवं सिद्धांत को स्पष्ट कीजिए। 4
8. (a) एन आर एस में संग्रहित प्रमुख आँकड़ें कौन से हैं? 2
- (b) जलसंभर प्रबंधन नियोजन के महत्त्व को स्पष्ट कीजिए। 3
- (c) किन्हीं पाँच (प्रत्येक) महत्त्वपूर्ण औषधीय एवं ऐरोमैटिक (सुगंधित) पादपों के नाम लिखिए। 5