

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

**Term-End Examination**

**December, 2013**

00944

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

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

---

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

---

1. (a) Distinguish between Irrigation intensity and Irrigation efficiency. 3
- (b) What is the present state of ground water in the country particularly in the northern states ? How can the rain water harvesting help in improving ground water conditions ? 2+3
- (c) What is the percentage of fresh water available in the world ? 2
  
2. (a) Explain the functioning of Johads and Khadur water harvesting structures. In which states are they used ? 3+1
- (b) What do you understand by ITK ? 1
- (c) Write the full form of the following : 1x5=5
  - (i) NWDPRRA (ii) NREGA
  - (iii) SHG (iv) NRAA
  - (v) SLNA
  
3. (a) Explain the concept of watershed Management. 3

- (b) What are the main legislative measures for implementing rain water harvesting schemes in urban areas of Delhi, Haryana and Uttar Pradesh ? 5
- (c) Write the names of the projects related to irrigation development undertaken in the country in 16<sup>th</sup> century. 2
4. (a) Distinguish between surface and sub-surface water pollution. Enumerate different sources of these pollutions. 2+3
- (b) When were Western Yamuna canal and Krishna Delta Irrigation projects developed in the country ? 3
- (c) In which states of the country, tank irrigation is practiced ? 2
5. (a) Explain the approach for planning Participatory Watershed Management (PWM). Also describe the objectives and activities of PWM. 2+3
- (b) Explain the role and activities of NRAA. 5
6. (a) "The civilizations have developed and prospered on the banks of the rivers". Justify the statement with examples. 5
- (b) What do you mean by Major Irrigation Projects ? Explain with examples. Why are they no longer viable in the present context ? 2+3
7. (a) Using a schematic diagram, show the institutional arrangement at the national, state, district and the village levels. 4
- (b) Explain the role of integrated watershed management for realizing the benefits of watershed programmes. 4
- (c) Explain the role of ground water in irrigation. 2

8. (a) What is rain water harvesting ? Write four main advantages of rain water harvesting. 1+4
- (b) Explain the term 'dark' areas in relation to ground water in Punjab and Haryana states. Explain the reasons for this phenomenon. 2+3
-

जल संचयन एवं प्रबंधन में प्रमाण पत्र  
( सी.डब्ल्यू.एच.एम. )

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2013

ओ.एन.आर. - 001 : जल संचयन का परिचय

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. (a) सिंचाई गहनता और सिंचाई सक्षमता के अंतर को स्पष्ट 3  
कीजिए।
- (b) देश में, विशेष रूप से उत्तरी राज्यों में भौम जल की 2+3  
वर्तमान स्थिति क्या है? भौम जल दशाओं को बेहतर  
बनाने में, वर्षाजल संचयन कैसे सहायक हो सकता है?
- (c) विश्व में उपलब्ध मीठे पानी का प्रतिशत क्या है? 2
2. (a) जोहड़ (तालाब) और खडूर (Khadur) जल संचयन 3+1  
संरचनाओं की कार्यप्रणाली का वर्णन कीजिए। इन  
संरचनाओं का प्रयोग, किन राज्यों में किया जाता है?
- (b) आई.टी.के. से आप क्या समझते हैं? 1
- (c) निम्नलिखित के पूरे नाम लिखिए। 1x5=5
  - (i) एन.डब्ल्यू.डी.पी.आर.ए.
  - (ii) एन.आर.ई.जी.ए.
  - (iii) एस.एच.जी.
  - (iv) एन.आर.ए.ए.
  - (v) एस.एल.एन.ए.

3. (a) जलसंभर प्रबंधन की संकल्पना का वर्णन कीजिए। 3  
 (b) दिल्ली, हरियाणा और उत्तर प्रदेश के शहरी क्षेत्रों में वर्षाजल 5  
 संचयन योजनाओं को लागू करने हेतु मुख्य कानूनी उपाय  
 क्या हैं ?  
 (c) 16 वीं शताब्दी में देश में लागू सिंचाई विकास संबद्ध 2  
 परियोजनाओं के नाम लिखिए।
4. (a) सतही एवं उप-सतही जल प्रदूषण के अंतर को स्पष्ट 2+3  
 कीजिए। इन प्रदूषणों के विभिन्न स्रोतों की सूची बनाइए।  
 (b) देश में पश्चिमी यमुना नहर और कृष्णा डेल्टा सिंचाई 3  
 परियोजनाओं को कब विकसित किया गया ?  
 (c) देश के किन राज्यों में तालाब (कुण्ड) सिंचाई व्यवस्था 2  
 प्रचलित है ?
5. (a) सहभागिता जलसंभर प्रबंधन (पी.डब्ल्यू.एम.) की योजना 2+3  
 निर्माण, संबंधी दृष्टिकोण का वर्णन कीजिए।  
 पी.डब्ल्यू.एम. के उद्देश्यों एवं गतिविधियों का भी वर्णन  
 कीजिए।  
 (b) एन.आर.ए.ए. की भूमिका एवं गतिविधियों का वर्णन 5  
 कीजिए।
6. (a) नदियों के तटों पर सभ्यताएँ विकसित एवं फली-फूली 5  
 हैं - कथन की पुष्टि सोदाहरण कीजिए।  
 (b) बृहद् सिंचाई परियोजनाओं से आप क्या समझते हैं? 2+3  
 सोदाहरण वर्णन कीजिए। ये परियोजनाएँ, वर्तमान संदर्भ  
 में व्यवहार्य (viable) क्यों नहीं हैं ?
7. (a) राष्ट्रीय, राज्य, जिला और ग्राम स्तरों पर संस्थागत प्रबंध 4  
 (बंदोबस्त) को क्रमप्रवाह आरेख की सहायता से दर्शाइए।  
 (b) जलसंभर कार्यक्रमों के लाभों की प्राप्ति में समेकित 4  
 जलसंभर प्रबंधन की भूमिका का वर्णन कीजिए।  
 (c) सिंचाई में भौम जल की भूमिका का वर्णन कीजिए। 2

8. (a) वर्षाजल संचयन क्या है? वर्षाजल संचयन के मुख्य चार 1+4  
लाभों को लिखिए।
- (b) पंजाब और हरियाणा राज्यों में भूमिजल के संबंध में 2+3  
'प्रतिबंधित' ('dark') क्षेत्रों का वर्णन कीजिए। इस  
परिघटना के कारणों का वर्णन कीजिए।
-