

CERTIFICATE IN WATER HARVESTING AND MANAGEMENT (CWHM)

Term-End Examination
December, 2012

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 value of BCM in m ³ ? | 1 |
| | (b) | What is average annual per capita water availability at natural level recorded in 1951 and 2001 ? | 2 |
| | (c) | What are the different sources of water pollution ? | 2 |
| | (d) | Define irrigation efficiency and irrigation intensity. | 4 |
| | (e) | What is percentage of water in cell/tissues of living organism ? | 1 |
| | | | |
| 2. | (a) | Draw a pie-diagram showing availability of fresh and saline water. | 2 |
| | (b) | Describe irrigation development in India with examples. | 5 |
| | (c) | Describe role of groundwater in irrigation. | 3 |

3. (a) What is rain water harvesting ? Explain its need and importance. 2+3
- (b) Explain any two ITK for water harvesting in Rajasthan. 3
- (c) Explain the role of rain water harvesting for recharging groundwater. 2
4. (a) Define following terms : 3
- (i) Paar System
- (ii) Irrigation Efficiency
- (iii) Renewable Ground-Water Resource
- (b) NRAA, ITK and DPR stand for ? 2
- (c) What is Integrated Watershed Management ? 5
5. (a) List the fundamental points to be considered for carrying out a PRA exercise. 4
- (b) List the main activities of watershed. 2
- (c) Enlist six important medicinal and aromatic plants. 3
- (d) What is unit cost per ha. undertaking watershed programme during XI plan ? 1
6. (a) Chalk out detailed inventory required for watershed survey. 5
- (b) What do you understand by Natural Resource Survey ? Explain in detail. 4
- (c) Define water stress. 1

7. (a) Why legislative measures are adopted by different states in the country ? Explain its importance in urban areas. 2+3
- (b) What is water potential ? 2
- (c) Why is groundwater table falling at high rate in Punjab and Haryana ? 3
8. (a) Explain block diagram of institutional arrangement. 5
- (b) Explain the role of Panchayati Raj Institutions. 2
- (c) Write full form of SLNA, PIA, DWDU. 3
-

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

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2012

ओ.एन.आर. - 001 : जल संचयन का परिचय

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. (a) एम³ में बी सी एम का मान क्या है ? 1
- (b) 1951 और 2001 में रिकार्डित प्राकृतिक स्तर पर 2
औसतन वार्षिक प्रति व्यक्ति जल उपलब्धता क्या
है?
- (c) जल प्रदूषण के विभिन्न स्रोत कौन से हैं ? 2
- (d) सिंचाई सक्षमता और सिंचाई तीव्रता (intensity) को 4
परिभाषित कीजिए ।
- (e) जीवंत जीव की कोशिका/ऊतकों में जल का प्रतिशत 1
क्या है ?
2. (a) मीठे और खारे (नमकीन) जल की उपलब्धता को 2
वृत्तरेख से दर्शाइए ।
- (b) भारत में सिंचाई विकास का वर्णन, उदाहरणों सहित 5
कीजिए ।
- (c) सिंचाई में भौम जल की भूमिका का वर्णन कीजिए । 3

3. (a) वर्षा जल संचयन क्या है? इसकी आवश्यकता एवं महत्व का वर्णन कीजिए । 2+3
- (b) राजस्थान में जल संचयन के लिए किन्हीं दो आई टी के का वर्णन कीजिए । 3
- (c) भौम जल पुनःभरण के लिए वर्षा जल संचयन की भूमिका को स्पष्ट कीजिए । 2
4. (a) निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : 3
- (i) पार (paar) सिस्टम
- (ii) सिंचाई सक्षमता
- (iii) नवीकरणीय भौम जल संसाधन
- (b) एन आर ए ए , आई टी के और डी पी आर से क्या अभिप्राय है ? 2
- (c) समेकित जलसंभर प्रबंधन क्या है ? 5
5. (a) पी आर ए अभ्यास लागू करते समय विचारणीय मूलभूत बिंदुओं की सूची बनाइए । 4
- (b) जलसंभर की मुख्य गतिविधियों की सूची बनाइए । 2
- (c) छह महत्वपूर्ण औषधीय एवं सुगंधित पौधों की सूची बनाइए । 3
- (d) XI वीं योजना के दौरान शुरू किए गए जलसंभर कार्यक्रम की इकाई लागत प्रति हेक्टेयर क्या है ? 1

6. (a) जलसंभर सर्वेक्षण के लिए आवश्यक विस्तृत तालिका/सूची तैयार कीजिए। 5
- (b) प्राकृतिक संसाधन सर्वेक्षण से आप क्या समझते हैं ? सविस्तार वर्णन कीजिए। 4
- (c) जल तनाव को परिभाषित कीजिए। 1
7. (a) देश के विभिन्न राज्यों द्वारा कानूनी उपायों को क्यों अपनाया जाता है ? शहरी क्षेत्रों में इसके महत्व का वर्णन कीजिए। 2+3
- (b) जल संभाव्य (potential) क्या है ? 2
- (c) पंजाब और हरियाणा में भौमजल टेबल के उच्च दर से गिरने के कारण क्या हैं ? 3
8. (a) संस्थागत व्यवस्थापन के खंड रेखाचित्र का वर्णन कीजिए। 5
- (b) पंचायती राज संस्थानों की भूमिका का वर्णन कीजिए। 2
- (c) एस एल एन ए , पी आई ए, डी डब्ल्यू डी यू के पूरे नाम लिखिए। 3
-

