

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

Term-End Examination

December, 2023

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

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 50

Note : (i) Attempt *any five* questions.

(ii) *All questions carry equal marks.*

1. (a) Explain the need of water harvesting in the modern day scenario. 5
- (b) Define water stress and water scarcity. 3
- (c) What is the principle of rainwater harvesting ? 2
2. (a) Define irrigation efficiency and irrigation intensity. Give their present value in our country. 3+2

- (b) List the various factors influencing the choice of water harvesting systems. 5
3. (a) Define term “Dark Area” with respect to groundwater exploration. How is rainwater harvesting helpful in recharging groundwater aquifer ? 2+3=5
- (b) What does ITK stand for ? List any *four* water harvesting structures used in India. 1+4=5
4. Describe the various legislative measures adopted by the different states of our country to enhance water availability. 10
5. (a) Define watershed management. Explain the concept with the help of a flow diagram. 2+3=5
- (b) Explain the challenges for sustaining growth in Indian agriculture. 5
6. (a) Describe the functions of project implementation agency. 5

- (b) List the different points which need to be considered while planning a watershed project. 5
7. Explain the institutional arrangements for implementation of watershed development projects in India using a schematic diagram. 10
8. Write short notes of any *four* of the following :
4×2.5=10
- (a) Venn diagram in watershed projects
 - (b) Rainfed farming
 - (c) Biodiversity
 - (d) Drought
 - (e) Aquifer

ONR-001

जल संचयन एवं प्रबन्धन में प्रमाण-पत्र

(सी. डब्ल्यू. एच. एम.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2023

ओ.एन.आर.-001 : जल संचयन का परिचय

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट :(i) किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

-
1. (क) आधुनिक परिदृश्य में जल संचयन की आवश्यकता की व्याख्या कीजिए। 5
 - (ख) जल तनाव और जल की कमी को परिभाषित कीजिए। 3
 - (ग) वर्षाजल संचयन का सिद्धांत क्या है ? 2
 2. (क) सिंचाई दक्षता और सिंचाई तीव्रता को परिभाषित कीजिए। हमारे देश में इनका वर्तमान मूल्य लिखिए। 3+2

(ख) जल संचयन प्रणाली के चयन को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों की सूची तैयार कीजिए। 5

3. (क) भूजल दोहन के संदर्भ में 'डार्क (भूजल की कमी के) क्षेत्र' को परिभाषित कीजिए। भूजल जलभरा (aquifer) के पुनर्भरण में वर्षाजल संचयन किस प्रकार सहायक होता है ? $2+3=5$

(ख) आई.टी.के. से क्या अभिप्राय है ? भारत में उपयोग में लाई जाने वाली किन्हीं चार जल संचयन संरचनाओं की सूची तैयार कीजिए। $1+4=5$

4. जल उपलब्धता को बढ़ाने के लिए हमारे देश के विभिन्न राज्यों के द्वारा अपनाए गए विभिन्न वैधानिक उपायों का वर्णन कीजिए। 10

5. (क) जलसंभर प्रबंधन को परिभाषित कीजिए। प्रवाह आरेख की सहायता से अवधारणा की व्याख्या कीजिए। $2+3=5$

(ख) भारतीय कृषि में विकास को बनाए रखने के लिए गम्भीर समस्याओं की व्याख्या कीजिए। 5

6. (क) परियोजना क्रियान्वयन संस्था के कार्यों का वर्णन कीजिए। 5

(ख) जलसंभर परियोजना की योजना बनाते समय ध्यान में रखे जाने वाले विभिन्न मुद्दों की सूची तैयार कीजिए। 5

7. भारत में जलसंभर विकास परियोजनाओं के क्रियान्वयन के लिए संस्थागत व्यवस्थाओं की आरेख का उपयोग करते हुए व्याख्या कीजिए। 10

8. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : $4 \times 2.5 = 10$

(अ) जलसंभर परियोजनाओं में वन आरेख

(ब) वर्षा-आधारित फार्मिंग

(स) जैवविविधता

(द) सूखा

(य) जलभरा (Aquifer)