

O12136**B.Sc. (Ag.) IInd Semester Examination,****June -2022****AGRONOMY****(Irrigation and Water Management)****(D-291)****(Old Course)****Time : Three Hours] [Maximum Marks : 50****Note : Attempt all the sections as per instructions.****नोट : सभी खण्डों को निर्देशानुसार हल कीजिए।****Section-A****(खण्ड-अ)****Long Answer Type Questions****(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)****Note : This section contains six questions, attempt any three questions. Each question carries 10 marks. Answer must be long.****नोट : इस खण्ड में छः प्रश्न हैं, किन्हीं तीन प्रश्नों को हल कीजिये। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।**

1. Define the term 'Irrigation' and explain different criteria for scheduling of irrigation. 3+7
सिंचाई शब्द को परिभाषित कीजिए तथा सिंचाई निर्धारण के विभिन्न आधारों का उल्लेख भी कीजिए।
2. Define Soil moisture and explain soil moisture content in detail. 3+7
मृदा नमी को परिभाषित कीजिए और मृदा नमी स्थिरांक को विस्तृत रूप में समझाइए।
3. What do you mean by Irrigation Efficiency ? Briefly explain water measuring structures. 3+7
सिंचाई दक्षता से आप क्या समझते हैं ? जल मापक संरचनाओं का संक्षिप्त उल्लेख कीजिए।
4. Define Drainage and workout the drainage coefficient of an 200 ha area if flow of drainage channel is 0.4 cumec. 4+6
जल निकास को परिभाषित कीजिए तथा 200 हेक्टेयर क्षेत्रफल का जल निकास गुणांक ज्ञात कीजिए। अगर जल निकास नाली बहाव 0.4 क्यूमैक है।
5. Write the full form of the following :
PWP, CU, FC, WUE, ASW, CRI, PET, WAE, WCE and CPE. 10
निम्नलिखित का पूरा नाम लिखिए :
पी डब्ल्यू पी, सी यू, एफ सी, डब्ल्यू यू ई, ए एस डब्ल्यू, सी आर आई, पी ई टी, डब्ल्यू ए ई, डब्ल्यू सी ई तथा सी पी ई।

6. Define water requirement of Crops. Explain the factors affecting the water requirement. 3+7
फसलों की जलमांग को परिभाषित कीजिए। जलमांग को प्रभावित करने वाले कारकों का उल्लेख कीजिए।

Section-B

(खण्ड-ब)

Short Answer Type Questions

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : This section contains three questions. Attempt any **two** questions. Each question carries 5 marks. 2×5=10

नोट : इस खण्ड में तीन प्रश्न हैं। किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

7. Differentiate between Irrigation efficiency and water use efficiency. 5
सिंचाई दक्षता एवं जल उपयोग क्षमता में अन्तर बताइये।
8. Explain the soil moisture determination on the basis of moisture tension. 5
मृदा तनाव के आधार पर नमी का निर्धारण समझायें।
9. Write the short notes on any *two* of the following: 2½+2½
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :
(a) Evapo-transpiration (ET)
वाष्प-वाष्पोसर्जन

- (b) Consumptive use of water
जल का उपभौगिक उपयोग
- (c) Critical stage of Irrigation.
सिंचाई की क्रान्तिक अवस्था

Section-C

(खण्ड-स)

Very Short Answer Type Questions

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : This question contains five parts. **All parts will be compulsory.** There will be no internal choice. Each parts carries 2 marks.

नोट : इस प्रश्न के पाँच भाग हैं। सभी भाग अनिवार्य हैं। इसमें कोई आन्तरिक चयन का विकल्प नहीं होगा। प्रत्येक भाग 2 अंकों का है।

10. (a) What is WUE ?
WUE क्या है ?
- (b) Define Anti-transpirant with example.
उत्तवेदन रोधक को उदाहरण सहित परिभाषित कीजिए।
- (c) What is duty of water ?
जलमान क्या है ?
- (d) Define irrigation response.
सिंचाई अनुक्रिया को परिभाषित कीजिए।
- (e) Write short note on cumeec.
क्यूमेक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।