

CE306

Roll No. : .....

2023 (Annual)

IRRIGATION ENGINEERING

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिए ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिए ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. निम्न के संक्षेप में उत्तर दीजिए :

Answer in the following in brief :

(i) नदी में जल मापन

Stream gauging in river

(ii) उत्प्लव मार्ग

Spillways

(iii) ड्रिप सिंचाई

Drip irrigation

(iv) जलीय चक्र

Hydrological cycle

(v) ड्यूटी व डेल्टा

Duty and Delta

(2×5)

2. (i) साइमन रेन गेज का चित्र बनाकर समझाइए ।

Explain Symon's Rain gauge with the help of sketch.

(ii) विभिन्न प्रकार के अपवाहों को समझाइए ।

Explain various types of run off.

(6+6)



3. (i) मिट्टी के बाँधों के विफल होने के कारण समझाइए ।  
Explain causes of failure of Earthen dams.  
(ii) गुरुत्व बाँध पर लगने वाले विभिन्न बलों को समझाइए ।  
Explain various types of forces acting upon gravity dams. (6+6)
4. (i) नहरों का वर्गीकरण समझाइए ।  
Explain classification of canals.  
(ii) कैनेडी तथा लेसी सिल्ट सिद्धांतों को समझाइए ।  
Explain Kennedy's and Lacey's silt theory. (6+6)
5. (i) वीयर के असफल होने के कारण लिखिए ।  
Write the causes of failure of weirs.  
(ii) कैविटी नलकूप का चित्र बनाकर कार्यविधि को समझाइए ।  
Explain the working of a Cavity tube well with sketch. (6+6)
6. (i) सुपर पैसेज व समपार को चित्र बनाकर समझाइए ।  
Explain super passage and level crossing with help of sketch.  
(ii) रॉक फिल वीयर को सचित्र समझाइए ।  
Explain rock fill weir with sketch. (6+6)
7. (i) विभिन्न प्रकार के स्ट्रेनरों को चित्र बनाकर समझाइए ।  
Explain various types of strainers with sketches.  
(ii) फसलों के चक्रीय क्रम को समझाइए ।  
Explain rotation of crops. (6+6)
8. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :  
Write short notes on following :  
(i) अपवर्तन हेड वर्क्स  
Diversion head works  
(ii) ड्यूटी को प्रभावित करने वाले घटक  
Factors affecting duty (6+6)