

CE306

Roll No. : .....

SPL 2021

IRRIGATION ENGINEERING

निर्धारित समय : 1½ घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : 1½ Hours]

[Maximum Marks : 70

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

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

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

Solve all parts of a question consecutively together.

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

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 the following in brief :

(i) जल-लग्नता

Water-Logging

(ii) क्रांतिक वेग अनुपात

Critical Velocity Ratio

(iii) समांग बाँध

Homogenous Dam

(iv) एकांक हाइड्रोग्राफ

Unit Hydrograph

(v) राजस्थान की प्रमुख फसले

Principal Crops of Rajasthan

(4×5)

2. (i) नहरों की लाइनिंग के लाभ व हानियों को लिखिए ।

Write advantages and disadvantages of canal lining.

(ii) ओजी-शकल के अधिप्लव मार्ग को सचित्र समझाइए ।

Describe with sketch Ogee-shaped Spillway.

(12½+12½)

3. (i) नदी प्रशिक्षण कार्यों के क्या उद्देश्य हैं ? इनका वर्गीकरण किस प्रकार किया जाता है ?  
What are the objectives of River training works ? How they can be classified ?
- (ii) छिड़काव सिंचाई विधि को सचित्र समझाइए ।  
Explain with sketch Sprinkler method of irrigation. (12½+12½)
4. (i) जल-ड्यूटी को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइए ।  
Explain factors which affect duty of water.
- (ii) बांधों के स्थल चयन को प्रभावित करने वाले घटकों को समझाइए ।  
Describe factor affecting site-selection of Dams. (12½+12½)
5. (i) नहर की अवसाद परिवहन समस्या को समझाइए ।  
Describe the problems of sediment transport in canal.
- (ii) जल विज्ञान चक्र को सचित्र समझाइए ।  
Explain with sketch "Hydrologic Cycle". (12½+12½)
6. (i) मिट्टी के बाँधों के विफल होने के विभिन्न कारकों को समझाइए ।  
Explain various causes of failure of Earthen dams.
- (ii) निर्देशक बन्ध को सचित्र समझाइए ।  
Describe with sketch "Guide Bank". (12½+12½)
7. (i) सिंचाई के लाभ व हानियों को लिखिए ।  
Write advantages and disadvantages of irrigation.
- (ii) गुरुत्व बाँधों के विफल होने के कारणों को समझाइए ।  
Explain the causes of failure of Gravity Dams. (12½+12½)
8. (i) साइफन-अधिप्लव मार्ग को सचित्र समझाइए ।  
Describe with sketch Siphon-spillway.
- (ii) कैनेडी के सिल्ट सिद्धान्त को समझाइए ।  
Describe Kennedy's Silt theories. (12½+12½)