

CE306

Roll No. : .....

2019

## IRRIGATION ENGINEERING

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

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

**Note :** Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE 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) राजस्थान की प्रमुख फसलें

Principal crops of Rajasthan.

(ii) जलीय चक्र

Hydrological cycle

(iii) जल लग्नता

Water Logging

(iv) उत्प्लव मार्ग

Spillways

(v) नहर शीर्ष नियामक

Canal Head Regulator

(2×5)

2. (i) सिंचाई की विभिन्न विधियों को समझाइए ।

Explain different methods of irrigation.

(ii) सायमन वर्षामापी यंत्र पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।

Write short note on Symon's rain gauge.

(6+6)

3. (i) बाँधों के विभिन्न प्रकार बताइए व इनके स्थल चयन की विधि समझाइए ।  
Explain various types of dams and explain its site selection methodology.  
(ii) मिट्टी के बाँधों के विफल होने के कारण समझाइए ।  
Explain various causes of failure of earthen dams. (6+6)
4. (i) केनेडी तथा लेसी के सिल्ट सिद्धान्तों को समझाइए ।  
Explain Kennedy's and Lacey's silt theory.  
(ii) नहरों का वर्गीकरण समझाइए ।  
Explain classification of canals. (6+6)
5. नदी प्रशिक्षण के उद्देश्य लिखिए । विभिन्न प्रकार के नदी प्रशिक्षण कार्यों को चित्रों की सहायता से समझाइए ।  
Write down the objectives of river training. With help of neat sketches, explain different methods of river training works. (12)
6. (i) विपथन शीर्ष कार्य से आप क्या समझते हो ? उसका रेखाचित्र देकर प्रत्येक भाग का कार्य बताइए ।  
What do you understand by 'Diversion Headworks' ? Explain function of each component with layout plan.  
(ii) सुपर पैसेज व समपार को चित्र बनाकर समझाइए ।  
Explain super passage and level crossing with the help of sketch. (6+6)
7. संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : (कोई तीन)  
Write short notes : (any three)  
(i) जलसेतु  
Aqueduct  
(ii) ड्यूटी को प्रभावित करने वाले कारक  
Factors affecting duty  
(iii) टेल एस्केप  
Tail Escape  
(iv) फसलों का चक्रीय क्रम  
Rotation of crops (4×3)
8. (i) विभिन्न प्रकार के स्ट्रेनरों को चित्र बनाकर समझाइए ।  
Explain with sketches different types of strainers.  
(ii) नहर सिंचाई की अपेक्षा कूप सिंचाई के गुण व दोष बतलाइए ।  
Write down the advantages and disadvantages of well irrigation over canal irrigation. (6+6)