

CE306

Roll No. :

SPL – 2016
IRRIGATION ENGINEERING
PART-II

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 कीजिए ।
Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिए ।
Start each question on a 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 दीजिये :

Answer the following in brief :

(i) कोर गहराई
Kor depth

(ii) तल भार
Bed load

(iii) फसल अनुपात
Crop Ratio

(iv) अधोभौमजल पतन रेखा
Phreatic line

(v) सिरे की निकासी
Tail Escape

(2×5)

(9)

P.T.O.

CE306

(10)

1006

2. (i) ड्यूटी से आप क्या समझते हैं ? ड्यूटी को प्रभावित करने वाले कौन से कारक हैं ? ड्यूटी में वृद्धि करने के लिए क्या किया जा सकता है ?
What do you mean by duty ? What are the factors affecting duty ? How can we improve duty ? (6)
- (ii) राजस्थान की प्रमुख फसलों को विस्तार से समझाइये ।
Explain in detail principal crops of Rajasthan. (6)
3. (i) मिट्टी के बाँधों में जल निकास व्यवस्था समझाइये ।
Explain drainage system in Earthen dams. (6)
- (ii) शैल भराई बाँध के मुख्य लक्षण बतलाइये । ये मिट्टी के बाँधों से किस प्रकार बेहतर हैं ?
Explain various features of Rockfill dams. How they are better than earthen dams ? (6)
4. (i) नदी के विभिन्न प्रकार के प्रशिक्षण कार्यों को समझाइये ।
Explain various types of River Training Works. (6)
- (ii) नहरों के विभिन्न प्रकार के अस्तर व उनके लाभ व हानि के बारे में लिखिये ।
Explain various types of canal linings with their advantages and disadvantages. (6)
5. (i) लेसी के सिद्धान्त के अनुसार नहर का अभिकल्पन के पद लिखिये ।
Write down design steps of a channel as per Lacey's theory. (6)
- (ii) विषम शीर्ष कार्य के उद्देश्य क्या हैं । इनके असफल होने के कारण भी समझाइये ।
What are the objectives of Diversion head works ? Write the reasons of failure of diversion head works. (6)
6. (i) विभिन्न प्रकार के अक्वाडक्ट का वर्णन कीजिए ।
Explain various types of Aqueduct. (6)
- (ii) सतही व उपसतही सिंचाई विधियों में अन्तर स्पष्ट कीजिए ।
Differentiate between surface and sub surface irrigation methods. (6)

CE306

(11)

1006

7. संक्षिप्त में वर्णन कीजिए :

Write short notes on :

(i) नहरों में तलछट भार

Sedimentation load in canal.

(4)

(ii) शिला भारित बाँध

Rock fill dam.

(4)

(iii) जलविज्ञान चक्र

Hydrological cycle.

(4)

8. (i) गुरुत्व बाँध पर लगने वाले विभिन्न बलों को सूचीबद्ध कीजिए एवं उन्हें समझाइये ।

List out and explain various forces acting on gravity dam.

(ii) साइमन रेन गेज का चित्र बनाकर समझाइये ।

Explain Symon's raingauge with the help of sketch.

(6+6)