

EE308

Roll No. :

2017

POWER SYSTEM-III

निर्धारित समय:तीन घंटे]

Time allowed : Three Hours]

[अधिकतम अंक:70

[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. (i) भार-अवधि वक्र को परिभाषित कीजिये ।

Define load duration curve.

(ii) टैरिफ से आप क्या समझते हैं ?

What do you mean by tariff ?

(iii) ग्राउण्ड रिटर्न को समझाइये ।

Explain ground return.

(iv) बंडल चालक के लाभ लिखिए ।

Write advantages of Bundle conductor.

(v) विघटनकारी क्रांतिक-विभव को परिभाषित कीजिये ।

Define disruptive critical voltage.

(2x5)

2. विद्युत जनन में निम्न पदों को समझाइये :

Explain the following terms in electric generation :

(i) संयोजित भार

Connected load

(ii) अधिकतम माँग

Maximum Demand

(iii) माँग कारक

Demand Factor

(iv) विभिन्नता कारक

Diversity Factor

(3×4)

3. (i) विद्युत जनन के मूल्य को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए ।

Write factors affecting cost of electric generation.

(ii) विद्युत जनन की वृद्धिशील दर को समझाइये तथा आर्थिक भारित की शर्त का व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए ।

Explain incremental rate of electric generation and derive the expression for condition of economic loading. (6×2)

4. (i) टैरिफ के उद्देश्यों की व्याख्या कीजिए ।

Describe objectives of Tariff.

(ii) विभिन्न प्रकार की टैरिफ को समझाइये ।

Explain different types of tariff. (6×2)

5. (i) शक्ति गुणांक सुधार की विधियाँ समझाइये ।

Explain methods of power factor improvement.

(ii) न्यून शक्ति गुणांक के क्या प्रभाव होते हैं ?

What are the effects of low power factor ? (6×2)

6. (i) टर्बो प्रत्यावर्तित्र की वास्तविक व प्रतिक्रियाशील शक्ति के नियंत्रण से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by real and reactive power control of turbo alternator ?

(ii) अन्तर्योजित शक्ति तंत्र के लाभ लिखिए ।

Write advantages of interconnected power system. (6×2)

7. (i) तुल्यकालिक कला संशोधक को समझाइये ।
Explain synchronous phase modifier.
- (ii) उच्च अधिकतम विभव संप्रेषण की आवश्यकता क्यों होती है ? समझाइये ।
Why extra high voltage transmission is needed ? Explain.

(6×2)

8. संक्षिप्त विवरण लिखिए :

Write short notes on :

- (i) SVS के लाभ

Advantages of SVS

- (ii) कनवर्टर स्टेशन उपकरण

Converter station Equipments

- (iii) कोरोना को प्रभावित करने वाले कारक

Factors affecting Corona

(4×3)

