

EE308

Roll No. :

2015

POWER SYSTEM – III

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. (i) क्रोनोलोजिकल भार वक्र को परिभाषित कीजिए ।

Define Chronological Load Curve.

(ii) शक्ति गुणांक क्या है ? समझाइये ।

What is Power Factor ? Explain.

(iii) वोल्टता नियंत्रण की विधियों के नाम लिखिए ।

Write down name of different methods of voltage control.

(iv) उच्च वोल्टता व अति उच्च वोल्टता में क्या अन्तर है ?

What is the difference between High Voltage and Extra High Voltage ?

(v) कोरोना क्या है ?

What is Corona ?

(2×5)

2. निम्न को समझाइये :

Explain the following :

(i) भार अवधि वक्र

Load Duration Curve

(ii) भार ऊर्जा वक्र

Load Energy Curve

(iii) मात्रा वक्र

Mass Curve

(4×3)

P.T.O.

3. (i) मूल्यहास से क्या तात्पर्य है ? मूल्यहास ज्ञात करने की विभिन्न विधियों को समझाइये ।
What do you mean by depreciation ? Explain different methods to calculate the depreciation charges.
- (ii) आप टैरिफ का क्या अर्थ समझते हैं ? विभिन्न प्रकार के टैरिफ का वर्णन कीजिए ।
What do you mean by tariff ? Describe different types of tariff. (6×2)
4. (i) न्यून शक्ति गुणांक के क्या कारण होते हैं ? शक्ति गुणांक सुधार के क्या लाभ होते हैं ?
What are the causes of low power factor ? What are the advantages of power factor improvement ?
- (ii) ऑफ लोड और ऑन लोड टैप परिवर्तक परिणामित्रों का वर्णन कीजिये ।
Describe off load and on load tap changing transformers. (6×2)
5. (i) अन्याोजित पद्धति की आवश्यकता तथा उसके लाभों का वर्णन कीजिये ।
Describe the advantages and need of a system interconnection.
- (ii) स्थैतिक वी ए आर प्रणाली के लाभ समझाइये ।
Explain advantages of Static Var System (SVS). (6×2)
6. (i) उच्च अधिकतम विभव वितरण की आवश्यकता को समझाइये ।
Explain need for Extra High Voltage (EHV) transmission.
- (ii) दिष्टधारा कड़ियों के विभिन्न प्रारूपों को समझाइये ।
Explain different types of DC links. (6×2)
7. (i) उच्च वोल्टता संचारण में कोरोना प्रभाव किस प्रकार उत्पन्न होता है ? समझाइये ।
Explain formation of corona effect in high voltage transmission line.
- (ii) निम्न को समझाइये :
Explain following :
(a) विदीर्ण क्रान्तिक वोल्टता
Disruptive critical voltage
(b) सदीर्ण क्रान्तिक वोल्टता
Visual critical voltage (6,3×2)
8. निम्न में से किसी दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :
Write short notes on any two of the following :
(i) चालक पृष्ठ प्रवणता
Conductor surface gradient
(ii) बण्डल चालक
Bundle Conductors
(iii) ठोस भू-योजन
Solid ground connection (6×2)