

EE207

Roll No. :

2014

POWER SYSTEM-I

निर्यारित 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 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) थर्मल पावर प्लांट में प्रयुक्त उच्च तापक तथा पुनः तापक में अंतर बतलाइये ।
Differentiate between super-heater and pre-heater used in thermal power plant.
- (ii) हाइड्रोग्राफ क्या है ? इसके द्वारा क्या जानकारी प्राप्त होती है ?
What is a hydrograph ? What information does it provide ?
- (iii) न्यूक्लियर रियेक्टर के लिये क्रांतिक आकार शब्दार्थ को समझाइये ।
Explain the term critical size of Nuclear reactor.
- (iv) सौर-सेल क्या है ? यह कैसे कार्य करता है ?
What is Solar Cell ? How does it works ?
- (v) पवन शक्ति तथा पवन मशीन की दक्षता को समझाइये ।
Explain wind power and wind machine efficiency. 2 × 5

2. (i) थर्मल पावर प्लांट का ले-आउट आरेख बनाइये तथा विभिन्न भागों के नाम लिखिये ।
Draw layout diagram of a thermal power plant and write name of various sections.
- (ii) विभिन्न प्रकार के संघनित्र के नाम लिखिये तथा एक का संघित्र वर्णन कीजिये ।
Name different types of condenser and describe any one with diagram. 6 × 2

P.T.O.

3. (i) हाइडल पावर प्लांट का ले-आउट बनाइये तथा विभिन्न घटकों के कार्य बतलाइये ।
Draw layout of hydel power plant and write function of various components.
(ii) हाइड्रो पावर प्लांट में काम आने वाले विभिन्न टरबाइन कौन से हैं ? विभिन्न टरबाइन की कार्य-योग्यता की तुलना कीजिये ।
What are various types of turbine used in hydro power plant ? Compare performance of different turbines. 6 × 2
4. (i) न्यूक्लियर रियेक्टर क्या है ? न्यूक्लियर रियेक्टर का आरेख बनाये तथा विभिन्न घटकों का संक्षेप में वर्णन कीजिये ।
What is Nuclear reactor ? Draw nuclear reactor diagram and describe different components in brief.
(ii) न्यूक्लियर रियेक्टर में प्रयुक्त मंदक पदार्थों के नाम लिखिये तथा कार्य-योग्यता की तुलना कीजिये ।
Write names of various moderator material and compare their performance. 6 × 2
5. (i) डीजल विद्युत प्लांट के मुख्य भागों का वर्णन संक्षेप में कीजिये ।
Describe main components of diesel electric plant in brief.
(ii) डीजल विद्युत प्लांट के लाभ तथा हानियों को लिखिये ।
Write advantages and disadvantages of a diesel power plant. 6 × 2
6. (i) एक सोलर थर्मल पावर प्लांट का आरेख बनाइये तथा इसकी कार्यविधि को समझाइये ।
Draw diagram of a solar thermal power plant and explain its working.
(ii) प्रकाश वोल्टीय सेल का सिद्धान्त सचित्र समझाइये तथा इसके लाभ तथा सीमायें लिखिये ।
Explain the principle of a photo-voltaic cell with the help of a diagram, write its advantages and limitations. <http://www.rtuonline.com> 6 × 2
7. (i) बायो-गैस का उत्पादन कैसे होता है ? बायो-गैस का उत्पादन किन कारणों से प्रभावित होता है ।
बायो-गैस के लाभ बतलाइये ।
How bio-gas is produced ? Which factors affects bio-gas production ? Write advantages of bio-gas.
(ii) स्थिर गुम्बद बायो-गैस प्लांट का वर्णन कीजिये ।
Describe fixed dome bio-gas plant. 6 × 2
8. किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिये :
Write notes on any **two** of the following :
(i) अवशेष तथा न्यूक्लियर ईंधन
Fossil and Nuclear Fuels
(ii) सागरीय ऊर्जा के प्रकार
Types of Ocean energy
(iii) राजस्थान में विद्युत माँग की वर्तमान स्थिति
Present status of electrical demand in Rajasthan. 6 × 2