

MA305/ME305

Roll No. :

Spl. 2018

POWER GENERATION

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. (i) विभिन्न परम्परागत ऊर्जा स्रोतों के नाम लिखिए ।

Write down different conventional sources of energy.

(ii) जल शक्ति संयंत्र में मलबा रोक जाली का कार्य लिखिए ।

Write the function of Trash Rack in Hydroelectric power plant.

(iii) नाभिकीय संयंत्र में काम आने वाले मंदकों के नाम लिखिए ।

Write name of various moderators used in nuclear plant.

(iv) नाभिकीय संलयन प्रक्रिया को परिभाषित कीजिए ।

Define Nuclear Fusion Process.

(v) डीजल शक्ति संयंत्र के अनुप्रयोग लिखिए ।

Write down the applications of diesel power plant.

(2×5)

2. (i) अच्छे राख प्रहस्तन संयंत्र की मूल आवश्यकताएँ लिखिए ।
Write the basic requirements of a good ash handling plant.
- (ii) जल शक्ति संयंत्र को सचित्र समझाइए ।
Explain hydro power plant with neat sketch. (6+6)
3. (i) गैस शीतलक रिएक्टर की क्रियाविधि को सचित्र समझाइए ।
Explain working of Gas Cooled Reactor with neat sketch.
- (ii) गैस टरबाइन संयंत्रों का वर्गीकरण कीजिए ।
Classify the gas turbine plants. (6+6)
4. (i) विद्युत शक्ति जनन में लागत के अवयवों को समझाइए ।
Explain the elements of cost of electric power generation.
- (ii) सौर ऊर्जा का भारत में क्या भविष्य है ? सौर ऊर्जा के लाभ व हानियाँ बताइए ।
What is the future of solar energy in India ? Give the merits and demerits of solar energy. (6+6)
5. (i) पवन चक्की संयंत्र के स्थान चयन को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइए ।
Explain the factors of site selection for wind machine plant.
- (ii) सौर ऊर्जा के तापीय भंडारण को समझाइए ।
Explain thermal storage of solar energy. (6+6)
6. (i) सौर ऊर्जा के अनुप्रयोग लिखिए एवं किसी एक अनुप्रयोग को विस्तार से समझाइए ।
Write down applications of solar energy and explain any one application in detail.
- (ii) परमाणु शक्ति संयंत्र के ताप शक्ति संयंत्र की तुलना में लाभ व हानियाँ लिखिए ।
Write the advantages and disadvantages of nuclear power plant in comparison to thermal power plant. (6+6)
7. (i) तापीय शक्ति संयंत्र के सभी पद्धतियों को दर्शाने वाला एक रेखीय चित्र बनाइए एवं क्रियाविधि समझाइए ।
Draw a neat line diagram of thermal power plant showing all the circuits and explain its working.
- (ii) गैस टरबाइन संयंत्र के तत्वों का वर्णन कीजिए ।
Explain the elements of a gas turbine plant. (6+6)

8. निम्न में से किन्हीं तीन पर लघु टिप्पणियाँ लिखिए :

Write short notes on any **three** of the following :

(i) द्रवीकृत संस्तर दहन

Fluidized Bed Combustion

(ii) भारत में जल शक्ति उत्पादन

Hydro power generation in India

(iii) शक्ति लागत के तत्त्व

Elements of cost of power

(iv) सौर ऊर्जा संग्राहक

Solar energy collectors

(4×3)
