

Roll No

ME-603 (A) (GS)**B.Tech., VI Semester**

Examination, May 2022

Grading System (GS)**Turbo Machinery****Time : Three Hours****Maximum Marks : 70****Note:** i) Attempt any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) All parts of each questions have to be attempt at one place.

प्रत्येक प्रश्नों के सभी भाग एक ही स्थान पर हल करें।

iv) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) Describe second law of thermodynamic how it is related to boiler.

थर्मोडायनामिक के दूसरे नियम का वर्णन करें कि यह बॉयलर से कैसे संबंधित है?

b) What is the role of entropy in the definition of second law of thermodynamics?

उष्मागतिकी के दूसरे नियम की परिभाषा में एन्ट्रॉपी की भूमिका क्या है?

ME-603 (A) (GS)

PTO

[2]

2. a) Write down the expression for equivalent evaporation for steam generator.

भाप जनरेटर के लिए समान वाष्पीकरण के लिए समीकरण लिखिए।

b) Describe any one type of boiler in detail.

किसी एक प्रकार के बॉयलर के बारे में विस्तार से बताइए।

3. a) Draw velocity diagram of impulse steam turbine.

आवेग भाप टरबाइन के वेग आरेख बनाइये।

b) How velocity diagram of steam turbine and hydro turbine are related to each other?

स्टीम टरबाइन और हाइड्रो टरबाइन का वेग डायग्राम एक दूसरे से किस प्रकार संबंधित है?

4. a) What do you mean by manometric head of any hydro turbine?

किसी भी हाइड्रो टरबाइन के मैनुमेट्रिक हेड का क्या मतलब है?

b) Find out the expression for power produced for any steam turbine.

किसी भी भाप टरबाइन के लिए उत्पादित शक्ति के लिए फार्मूला का पता लगाइए।

5. a) Explain the term degree of reaction for steam turbine.

भाप टरबाइन के लिए degree of reaction की व्याख्या करें।

b) Explain vector diagram of axial flow compressor.

अक्षीय प्रवाह कम्प्रेसर के वेक्टर आरेख की व्याख्या करें।

6. a) Write down the effect of blade and nozzle losses on vane efficiency.

फलक दक्षता पर ब्लेड और नोजल losses के प्रभाव को लिखें।

b) What do you mean by stage efficiency of steam turbine?

स्टीम टरबाइन की चरण दक्षता से आपका क्या अभिप्राय है?

ME-603 (A) (GS)

Contd...

[3]

7. a) State the difference between hydraulic mechanical and overall efficiency of hydro turbine.
हाइड्रो टरबाइन के हाइड्रोलिक मैकेनिकल और समग्र दक्षता के बीच अंतर को बताइए।
- b) Write down the application of power transmitting devices at industry level.
उद्योग स्तर पर बिजली संचारण उपकरणों के अनुप्रयोग को लिखें।
8. a) What is torque convertor where it is used?
टोक कन्वर्टर क्या है, जहाँ इसका उपयोग किया जाता है?
- b) What are Positive Displacement Pump?
सकारात्मक विस्थापन पम्प क्या है?
