

THERMAL ENGINEERING**Time : 2:30 Hours]****[Maximum Marks : 50****NOTES :**

- i) Attempt all questions.
- ii) Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English version.
- iii) Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

Q1) Attempt any two parts of the following : **[2 × 5 = 10]**

- a) What are the three laws of thermodynamics? Describe these laws with examples.
- b) Explain the working principle of Jet condenser, with neat sketch.
- c) Describe the modes of Heat transfer.

Q2) Attempt any two parts of the following : **[2 × 5 = 10]**

- a) Describe zeroth law of Thermodynamics.
- b) Differentiate between petrol and diesel engines?
- c) What is the Boyle's law and Charles's law?

Q3) Attempt any two parts of the following : **[2 × 5 = 10]**

- a) Describe with neat sketch the working principle of four stroke diesel engine.
- b) Explain the functioning of jet propulsion.
- c) Explain the working and applications of steam boilers.

Q4) Attempt any two parts of the following : **[2 × 5 = 10]**

- a) What is compressor and its types?
- b) Describe the Fourier's law of Heat transfer.
- c) What is a Thermodynamic system?

Q5) Write short notes on following : **[4 × 2.5 = 10]**

- a) Cooling towers.
- b) Thermal Radiation.
- c) Surface condenser
- d) Locomotive Boiler.

(हिन्दी अनुवाद)

- नोट : i) सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये।
 ii) परीक्षार्थियों को सलाह दी जाती है कि वे प्रश्न-पत्र के दोनों अनुवादों में सांख्यिकीय आँकड़ों का विशेष रूप से मिलान कर लें। यदि हिन्दी अनुवाद के किसी प्रश्न में किसी प्रकार की भिन्नता है, तो परीक्षार्थी अंग्रेजी अनुवाद के अनुसार प्रश्न का उत्तर दें।
 iii) परीक्षार्थियों द्वारा पेज़र और मोबाइल फोन का प्रयोग अनुमत्य नहीं है।

[2×5=10]

प्र.1) निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

- अ) उष्मप्रवैगिकी के तीन नियम क्या हैं? उदाहरण के साथ नियम का वर्णन करें।
 ब) साफ चित्र के साथ जेट कंडेनसर के कार्य सिद्धांत को समझाएं।
 स) उष्मा हस्तांतरण के मोड़ का वर्णन करें।

[2×5=10]

प्र.2) निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

- अ) थर्मोडायनामिक्स के शून्य नियम का वर्णन करें।
 ब) पेट्रोल और डीजल इंजन के बीच क्या अंतर है?
 स) बायलर लाँ और चार्ल्स लाँ क्या है?

[2×5=10]

प्र.3) निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

- अ) चार स्ट्रोक डीजल इंजन के कामकाजी सिद्धांत का साफ चित्र के साथ वर्णन करें।
 ब) जेट प्रणोदन के कामकाज को समझाओं।
 स) स्टीम बायलर के काम और अनुप्रयोगों को समझाएं।

[2×5=10]

प्र.4) निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

- अ) कंटेसर क्या है? और इसके प्रकार लिखो।
 ब) उष्मा हस्तांतरण के फूरियर नियम का वर्णन करें।
 स) थर्मोडायनामिक्स तंत्र क्या है?

[4×2.5=10]

प्र.5) निम्नलिखित पर लघु नोट लिखो।

- अ) कूलिंग टॉवर
 ब) थर्मल विकिरण
 स) सतह कंडेनसर
 द) लोकोमोटिव बायलर

<https://www.bteuponline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-
 अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

✱ ✱