

**Тест по физике
Тепловые двигатели
для 10 класса**

1 вариант

1. Тепловой двигатель за цикл получает от нагревателя энергию, равную 1000 Дж, и отдает холодильнику энергию 800 Дж. Чему равен КПД теплового двигателя?

- A. 80%
- Б. 72%
- В. 20%

2. Чему равно максимальное значение КПД, которое может иметь идеальный тепловой двигатель с температурой нагревателя $527\text{ }^{\circ}\text{C}$ и температурой холодильника $27\text{ }^{\circ}\text{C}$?

- A. 95%
- Б. 62,5%
- В. 37,5%

3. На рисунке 32 изображен замкнутый процесс, совершенный с некоторой массой идеального газа. Укажите, на каких стадиях процесса газ получал тепло.

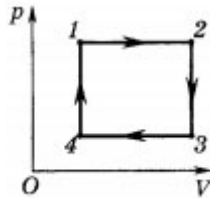


Рис. 32

- A. 1-2, 4-1
- Б. 2-3, 3-4
- В. 1-2, 3-4

4. В идеальном тепловом двигателе температура нагревателя в 3 раза выше температуры холодильника. Нагреватель передал газу 40 кДж теплоты. Какую работу совершил газ?

- A. 27 кДж
- Б. 270 кДж
- В. 2,7 кДж

5. Температуру нагревателя и холодильника теплового двигателя повысили на одинаковое число градусов. Как изменился при этом КПД двигателя?

- A. Увеличился
- Б. Уменьшился
- В. Ответ неоднозначен

**Тест по физике
Тепловые двигатели
для 10 класса**

2 вариант

1. Тепловой двигатель за цикл получает от нагревателя энергию, равную 1000 Дж, и отдает холодильнику энергию 700 Дж. Чему равен КПД теплового двигателя?

- А. 70%
- Б. 25%
- В. 30%

2. Чему равно максимальное значение КПД, которое может иметь идеальный тепловой двигатель с температурой нагревателя $727\text{ }^{\circ}\text{C}$ и температурой холодильника $27\text{ }^{\circ}\text{C}$?

- А. 30%
- Б. 70%
- В. 96%

3. На рисунке 33 изображен замкнутый процесс, совершенный с некоторой массой идеального газа. Укажите, на каких стадиях процесса газ отдавал тепло.

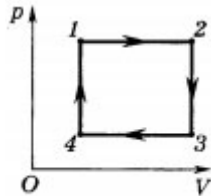


Рис. 33

- А. 1-2, 4-1
- Б. 2-3, 3-4
- В. 1-2, 3-4

4. Температура нагревателя теплового двигателя $150\text{ }^{\circ}\text{C}$, а холодильника $25\text{ }^{\circ}\text{C}$. Определите работу, совершенную тепловым двигателем, если от нагревателя он получил 40 кДж энергии.

- А. 11 кДж
- Б. 24 кДж
- В. 20 кДж

5. Температуру нагревателя и холодильника теплового двигателя понизили на одинаковое число градусов. Как изменился при этом КПД двигателя?

- А. Увеличился
- Б. Уменьшился
- В. Ответ неоднозначен

*Ответы на тест по физике
Тепловые двигатели
для 10 класса*

1 вариант

1-В

2-Б

3-А

4-А

5-Б

2 вариант

1-В

2-Б

3-Б

4-А

5-А