

Тест по физике Тепловые двигатели для 10 класса с ответами

Для проверки знаний по предмету Физика удобно использовать готовые сборники заданий и вопросов. Тест по физике Тепловые двигатели для 10 класса с ответами поможет быстро провести аудит у школьников.

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?

- А. 80%
- Б. 72%
- В. 20%

2. Чему равно максимальное значение КПД, которое может иметь идеальный тепловой двигатель с температурой нагревателя 527°C и температурой холодильника 27°C ?

- А. 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.

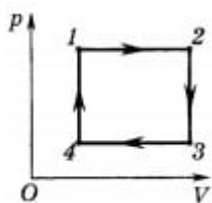


Рис. 32

- А. 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?

- А. 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?

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

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 °С и температурой холодильника 27 °С?

- 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.

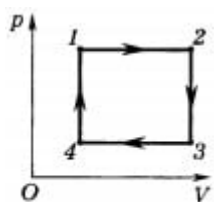


Рис. 33

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

4. Температура нагревателя теплового двигателя 150°C , а холодильника 25°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