

Скріншот із результатами надіслати Вчителю фізики або на електронну адресу школи.

Покликання на форму: <http://surl.li/fpyhk>

1. Пристрій, який працює за циклом, що складається з двох ізотермічних і двох адіабатних процесів. (1 бал)

- а) Холодильний пристрій б) Ідеальний тепловий двигун
в) Кондиціонер г) Бензиновий двигун

2. Формула для знаходження коефіцієнта корисної дії ідеального теплового двигуна. (1 бал)

- а) $\eta = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1}$ б) $k = \frac{Q_2}{Q_1 - Q_2}$ в) $\eta = \frac{T_H - T_X}{T_H}$ г) $k = \frac{T_X}{T_H - T_X}$

3. Адіабатним називається процес, який відбувається ... (1 бал)

- а) ...без теплообміну з довкіллям
б) ...без виконання роботи
в) ...без змінення внутрішньої енергії
г) ...за постійного тиску

4. Оберіть варіант, який відповідає принципу роботи холодильного пристрою. (1 бал)

а) Робоче тіло, одержуючи певну кількість теплоти Q_1 від нагрівника, виконує механічну роботу A і передає деяку кількість теплоти Q_2 холодильнику.

б) Робоче тіло розширюється і виконує роботу, одержуючи кількість теплоти Q_2 від холодної камери.

За рахунок роботи $A' = Q_1 - Q_2$ зовнішніх сил робоче тіло стискається, при цьому довкіллю передається кількість теплоти $Q_1 = Q_2 + A'$

5. Робота здійснена над газом дорівнює 720 Дж, а кількість теплоти, яку віддав ідеальний газ під час роботи – у 1,2 рази менше. На скільки змінилась внутрішня енергія газу? (3 бали)

6. Одноатомний ідеальний газ поглинає 4 кДж теплоти. При цьому температура газу змінилась на 8 К. Яка робота здійснюється газом в цьому процесі? Яку кількість газу було взято, якщо робота виконана газом і ході цього процесу становить 3 кДж. (2 бали)

7. Температура холодильника 127 °С. Корисну роботу, яку виконує машина за один цикл 360 Дж становить. Чому дорівнює температура нагрівника ідеальної теплової машини, якщо кількість теплоти, яку машина отримує від нагрівника становить 720 Дж? (3 бали)