**Контрольная работа № 5. Основы термодинамики.**

**ВАРИАНТ 1.**

1. Сформулировать I закон термодинамики для изобарного нагревания.
2. Определить внутреннюю энергию 1 моль азота при температуре 127 0С.
3. Идеальная тепловая машина совершает за один цикл работу 100 Дж. Температура нагревателя 100 0С, холодильника 0 0С. Найти количество тепла, отдаваемое за один цикл холодильнику.
4. Какое количество теплоты (в кДж) надо сообщить 2 кг льда, взятого при - 10 0С, чтобы полностью его растопить?
5. Одноатомный идеальный газ при давлении 3,03 ·105 Па и температуре 0 0С занимает объём 2 м3. Газ сжимают без теплообмена с окружающей средой. При этом температура повышается до 200 0С. Определить работу, совершаемую газом.