

Вопросы
для подготовки к модульной контрольной работе № 2 по физике
(«Молекулярная физика и термодинамика»)

1. Опишите явления и опыты, экспериментально подтверждающие основные положения МКТ. (5 б)
2. Вывести основное уравнение МКТ газов. (5 б)
3. Показать в чем заключается статистический смысл понятий давления и температуры. (5 б)
4. Получить из основного уравнения МКТ уравнение состояния идеального газа. (5 б)
5. Из первого начала термодинамики получить выражение для определения молярной теплоемкости при постоянном объеме. (5 б)
6. Из первого начала термодинамики получить выражение для определения молярной теплоемкости при постоянном давлении. (5 б)
7. Пояснить принцип действия цикла Карно. (5 б)
8. Получить уравнение для КПД теплового двигателя, работающего по циклу Карно через температуру нагревателя и температуру холодильника. (5 б)