

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Факультет РБЕКС
Спеціальність 105 Прикладна фізика та наноматеріали (Радіофізика та біофізика)
Спеціалізація
Семестр 1
Форма навчання денна
Рівень вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень): перший бакалаврський
Навчальна дисципліна: Фізика-механіка

Зразок контрольної роботи № 1

1. Основні положення молекулярно-кінетичної теорії. Тиск ідеального газу (5).
2. Барометрична формула. (3)
3. Фізичний зміст універсальної газової постійної (2).

Задача №1.

Один моль ідеального газу ізобарично нагріли на 52 К, передавши йому кількість теплоти 1,2 кДж. Знайти показник адіабати. (8)

Задача №2.

Ідеальний газ здійснює процес: $P = P_0 e^{-\beta V}$, де P_0 , β - додатні постійні, V - об'єм моля газу. Знайти максимально можливу температуру в цьому процесі. (12)