

1	Внутренняя энергия	$U = 3/2 m/M RT$
2	Работа в термодинамике	$A = p\Delta V$
3	1 закон термодинамики	1) Количество теплоты, переданное термодинамической системе, расходуется на изменение ее внутренней энергии и на совершение этой системой работы против внешних сил. $Q = \Delta U + A_r$
4	Применение 1 закона термодинамики к изопроцессам	а) изохорном процессе $Q = \Delta U$ б) изобарном процессе $Q = \Delta U + p\Delta V$ в) изотермическом процессе $Q = A_r$ г) адиабатическом процессе $A_r = -\Delta U$
5	Тепловые двигатели. КПД.	а) $\eta = \frac{A}{Q} \cdot 100\%$ б) $\eta = \frac{Q_1 - Q_2 }{Q_1} \cdot 100\%$ в) $\eta = \frac{T_1 - T_2}{T_1} \cdot 100\%$
	Электрический заряд	Физическая величина, определяющая интенсивность электромагнитного взаимодействия.
6.	Закон сохранения электрического заряда	В изолированной системе алгебраическая сумма всех зарядов сохраняется при любых изменениях внутри системы. $q_1 + q_2 + \dots + q_n = const$
7	Закон Кулона	Сила взаимодействия двух неподвижных точечных электрических зарядов прямо пропорциональна произведению модулей этих зарядов и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними. $F = k \cdot \frac{ q_1 \cdot q_2 }{\epsilon \cdot r^2}$
8	Напряженность электрического поля	Физическая величина, характеризующая электрическое поле в данной точке и численно равная отношению силы \vec{F} действующей на неподвижный пробный заряд, помещенный в данную точку поля, к величине этого заряда q . (Н/Кл)
9	Закон Ома для участка и полной цепи	Сила тока в замкнутой цепи прямо пропорциональна ЭДС в цепи и обратно пропорциональна общему сопротивлению цепи. $I = E / (r + R)$ (А)
10	Работа и мощность электрического тока	Работа электрического тока равна произведению силы тока на напряжение и на время протекания тока в цепи. $A = IUt$ (Дж) Мощность показывает работу тока, совершенную в единицу времени и равна отношению совершенной работы ко времени, в течение которого эта работа была совершена. $P = A/t$ (Вт)
11	Емкость	Физическая величина, характеризующая способность проводника или системы проводников накапливать электрический заряд. (Ф) $C = q/U$
12	Конденсаторы.	Устройство для накопления заряда и энергии электрического поля.
13	Закон Джоуля-Ленца	Определяет количество тепла Q , выделяющегося в проводнике при прохождении через него электрического тока: Q пропорционально сопротивлению R проводника, квадрату силы тока I в цепи и времени прохождения тока t (Дж)