

Преподаватель: Г.Н. Киселёв

Дисциплина: физика

Группы: СА50 -1-18, СА50 -2-18, ИСиП -1-18, ИСиП -2-18.

Форма промежуточной аттестации в I семестре: контрольная работа

Пояснительная записка: контрольная работа включает пять заданий.

Первое задание по теме: «Законы сохранения в механике».

Второе задание по теме: «Уравнение состояния идеального газа».

Третье задание по теме: «Законы термодинамики».

Четвёртое задание по теме: «Электрический заряд, электрическое поле, электроёмкость».

Пятое задание по теме: «Постоянный ток в металлах».

МПТ «_____ 20 ____ г.	Пример текста контрольной работы по общеобразовательной учебной дисциплине «Физика»	
--------------------------	---	--

1. Снаряд массой 100 кг, летящий горизонтально со скоростью 500 м/с, попадает в вагон с песком массой 10 т. С какой скоростью будет двигаться вагон, если до попадания снаряда вагон находился в покое.
2. Определите массу воздуха в комнате размером 6м·6м·3м, где вы занимаетесь, при температуре 20⁰С и нормальном атмосферном давлении. Молярную массу воздуха принять равной 0,029 кг/моль
3. Какое количество теплоты необходимо для изохорного нагревания гелия массой 4 кг. на 100К.
4. Определить расстояние между двумя одинаковыми электрическими зарядами по $3 \cdot 10^{-9}$ Кл, находящимися в масле с диэлектрической проницаемостью $\epsilon = 3$, если они отталкиваются с силой 0,01 Н.
5. При изготовлении фотографического снимка включили электрическую лампу, в которой при напряжении 220 В и силе тока 0,5А была израсходована энергия 330 Дж. Какое время работала лампа?