

Контрольно-измерительный материал
для проведения промежуточной аттестации обучающихся 10 класса
по учебному предмету «Физика»
(демоверсия)

Форма проведения: контрольная работа

В работе содержатся задания разного уровня сложности. Время выполнения работы - 40 минут. В заданиях части А необходимо записать правильный ответ; в части В сделать подробное решение.

Оценка тестирования:

одно задание из части А – 1 балл;

одно задание из части В – 2 балла.

Всего 17 баллов.

Критерии оценивания:

Часть В:

2 балла ставится в том случае, если есть формула и правильно записан ответ. Если выполнено одно из этих условий, то ставится 1 балл.

Часть С:

3 балла ставится в том случае, если приведено правильное решение, т.е. правильно записано краткое условие, система СИ, записаны формулы, выполнены математические расчёты, представлен ответ.

2 балла ставится в том случае, если допущена ошибка в записи краткого условия или в системе СИ, или нет числового расчёта, или допущена ошибка в математических расчётах.

1 балл ставится в том случае, если записаны не все исходные формулы, необходимые для решения задачи или записаны все формулы, но в одной из них допущена ошибка.

ШКАЛА

для перевода числа правильных ответов в оценку по пятибалльной шкале

Число набранных баллов	0 - 6	7-9	10-14	15-17
Оценка в баллах	2	3	4	5

Часть А

1. При равноускоренном движении автомобиля в течение 5 с его скорость изменялась от 10 до 15 м/с. Чему равен модуль ускорения автомобиля?
2. У поверхности Земли (т. е. на расстоянии радиуса от ее центра) на тело действует сила всемирного тяготения 36 Н. Чему равна сила тяготения, действующая на это тело на расстоянии $2R$ от поверхности Земли?
3. Железнодорожный вагон массой m , движущийся со скоростью v , сталкивается с неподвижным вагоном и сцепляется с ним. С какой скоростью движутся вагоны после столкновения?
4. Газ получил количество теплоты 300 Дж, его внутренняя энергия увеличилась на 200 Дж. Чему равна работа, совершенная газом?
5. Как изменится сила кулоновского взаимодействия двух точечных электрических зарядов при уменьшении расстояния между ними в 2 раза?
6. Оцените максимальное значение КПД, которое может иметь тепловая машина, с температурой нагревателя 227°C и температурой холодильника 27°C .
7. Оцените объем, занимаемый газообразным водородом при температуре 0°C и давлении 10^5 Па, если его масса 2 кг.
8. Как изменится емкость плоского конденсатора при увеличении площади пластин в 2 раза и одинаковом расстоянии между ними?
9. Каким типом проводимости обладают полупроводниковые материалы с донорными примесями?

Часть В

1. Три резистора сопротивлениями 2 Ом, 4 Ом и 8 Ом соединены параллельно и включены в электрическую цепь напряжением 4 В. Чему равна общая сила тока в цепи.
2. ЭДС источника тока 5 В. К источнику присоединили лампу сопротивлением 12 Ом. Найдите напряжение на лампе, если внутреннее сопротивление источника 0,5 Ом.
3. В сосуде под поршнем при температуре 100°C находится 2 г водяного пара и такое же количество воды. Не изменяя температуры, объем сосуда увеличили в 3 раза. Определите массу воды, перешедшей при этом в пар. Ответ приведите в граммах.
4. Определить электрохимический эквивалент меди, если на катоде за 10 мин отложилась медь массой 0,317 г. Напряжение при электролизе 2,4 В, а сопротивление 1,5 Ом.