

Демонстрационный вариант

«СОГЛАСОВАНО»

Методическим объединением учителей
физики

Протокол № 3 от 14.01.2019 г.

Председатель м/о учителей физики
Сомова Н.А. _____



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ Школа № 1568

_____ В.П. Кулешов

Приказ № 14/1 от 15.01.2019 г.

Аттестационная работа по физике для поступающих в 9 класс с углубленным изучением физики

1. Первую половину времени трамвай ехал со скоростью, в 3 раза большей, чем вторую, а средняя скорость на всем пути оказалась равной 20 км/ч. Какова скорость трамвая на втором участке пути?
2. К концам рычага длиной 1 м подвешены грузы массой 7 кг и 13 кг. На каком расстоянии от середины рычага надо поместить опору, чтобы рычаг находился в равновесии?
3. Какая сила тяжести действует на полый медный куб с длиной ребра 7 см и толщиной стенок 1 см?
4. Цилиндр, изготовленный из неизвестного материала, плавает на границе двух несмешивающихся между собой жидкостей. Плотность одной 800 кг/м^3 , а другой – 1000 кг/м^3 . Определите плотность вещества цилиндра, если известно, что в нижнюю жидкость он погружен на $2/3$ своего объема?
5. Если растягивать пружину силой 8 Н, длина пружины равна 14 см; если сжимать её силой 8 Н, длина пружины 10 см. Какова будет длина пружины, если сжимать её силой 4 Н?
6. Из колодца глубиной 40 м поднимают ведро с водой массой 14 кг на цепи, масса каждого метра которой равна 1 кг. Какая при этом совершается работа?
7. Груз массой 150 кг поднимают с помощью подвижного блока, КПД которого 75 %. Какова масса блока, если трением в блоке можно пренебречь?
8. Расплавленный алюминий массой 1,2 кг, взятый при температуре плавления, влили в воду, масса которой 2,1 кг и температура 16°C . Определите, сколько воды выкипит при этом?
9. В алюминиевом сосуде массой 0,5 кг находится 2 кг льда при температуре 0°C . На сколько градусов нагрелась вода, образовавшаяся после таяния льда, если было сожжено 50 г керосина? КПД нагревателя 50%.
10. Сопротивления всех резисторов в цепи (см. рисунок) одинаковы и равны 6 Ом. Напряжение источника 3 В. Найдите распределение сил токов и напряжений в цепи.

