

Рубежный контроль
дополнительной общеразвивающей образовательной программы
по направлению «Наука» «Физика.2024» 7 класс

1. Пять шестых пути мотоцикл проехал со скоростью 20 м/с, а оставшуюся часть - со скоростью 10 м/с. Какова средняя скорость мотоцикла на всем пути?
2. Кран поднимает за 1,5 минуты груз массой 3 т на высоту 15 м. Пренебрегая силами трения, найдите механическую мощность.
3. Найдите работу, совершенную при равномерном скольжении детских санок массой 6 кг по снегу при их перемещении на 10 м. Сила трения полозьев о снег составляет 0,01 от веса санок.
4. Вычислите, какой подъемной силой будет обладать воздушный шар объемом 2000 м³, если он наполнен водородом и масса снаряжения шара равна 520 кг. Плотность воздуха 1,29 кг/м³, плотность водорода 0,09 кг/м³.
5. В двух цилиндрических сообщающихся сосудах с площадью сечения 10 см² находится вода. В один из сосудов наливают керосин массой 160 г, при этом вода остается в обоих сосудах и не смешивается с керосином. Найдите разность уровней жидкостей в сосудах. Плотность воды 1000 кг/м³, плотность керосина 800 кг/м³.