Вариант 1.

Часть 1.

А1. Относительно какого тела или частей тела пассажир, сидящий в движущемся вагоне, находится в состоянии покоя?

а) вагона; б) земли; в) колеса вагона;

А2. Из предложенных уравнений укажите уравнение равноускоренного движения. а) x=2t; б) x=2+2t; в) x=2+2t2; г) x=2-2t;

А3. Тележка массой 2 кг движущаяся со скоростью 3м/с и сталкивается с неподвижной тележкой массой 4 кг и сцепляется с ней. Определите скорость обеих тележек после взаимодействия?

а) 1 м/с; б) 0,5 м/с; в) 3 м/с; г) 1,5 м/с;

А4. Какие элементарные частицы находятся в ядре атома?

а) протоны; б) протоны и нейтроны; в) электроны и протоны; г) электроны и нейтроны;

А5. Земля притягивает к себе подброшенный мяч силой 3 Н. С какой силой этот мяч притягивает к себе Землю?

а) 30Н; б) 3Н; в) 0,3Н; г) 0Н;

Часть 2.

В1. Автомобиль двигался равноускоренно и в течение 10с его скорость увеличилась с 5 до 15 м/с. Чему равно ускорение автомобиля?

В2. Под действием силы 4 Н пружина удлинилась на 0,02м. Чему равна жёсткость пружины?

В3. Чему равна длина волны , если частота равна 200 Гц, а скорость распространения волны 400 м/с

Часть 3.

С1. Расстояние между двумя ближайшими гребнями волны составляет 6 м, а скорость распространения её равна 2 м/с. Определите частоту колебаний источника волны.

С2. Автомобиль массой 2 тонны проходит по выпуклому мосту, имеющему радиус кривизны 40м со скоростью 36 км/час. С какой силой давит автомобиль на мост в его наивысшей точке?