

7 класс

Контрольная работа по теме «Взаимодействие тел»

Вариант 1

1. За сколько минут плывущий по реке плот пройдет расстояние 150 м, если скорость движения 0,5 м/с?
2. Определите вещество, если деталь массой 1400 г, изготовленная из него, имеет объем 200 см³.
3. Спортсмен массой 70 кг держит на поднятой руке гирю весом 50 Н. С какой силой спортсмен давит на землю?
4. Какую силу надо приложить, чтобы пружину жесткостью 100 Н/м растянуть на 3 см?
5. Груз какой массы надо подвесить к динамометру, жесткость пружины которого равна 40 Н/м, чтобы удлинение составило 2,5 см?
6. Сила тяги стартующей вертикально вверх ракеты равна 400 кН, а сила тяжести, действующая на ракету, 100 кН. Определите равнодействующую этих сил. Изобразите силы графически.

Вариант 2

1. Самолет пролетает 100 км за 5 минут. Определите скорость самолета в м/с.
2. Определите вещество, если брусок объемом 300 см³ имеет массу 120 г.
3. Вес четырех пассажиров в лифте 2400 Н. Какова масса четвертого пассажира, если у первого она – 50 кг, у второго – 60 кг, а у третьего – 55 кг?
4. Найдите жесткость пружины, которая под действием силы 5 Н удлинилась на 10 см.
5. Тело массой 1 кг висит на пружине, растягивая ее на 1 см. Определите коэффициент жесткости пружины.

6. Сила тяги автомобиля 3100 Н, сила сопротивления движению 1200 Н. Определите равнодействующую этих сил. Изобразите силы графически.