

9 класс

Задача № 1

Брошенное вертикально вверх тело поднялось на максимальную высоту H . На какой высоте h от поверхности земли скорость тела уменьшилась вдвое по сравнению с первоначальной.

Задача № 2

Брусек массой $m_2=5$ кг лежит на горизонтальной плоскости. На нём находится другой брусок массой $m_1=1$ кг. Коэффициент трения между брусками, нижним бруском и горизонтальной плоскостью $f=0.3$. Определить минимальное значение силы F_{\min} , приложенной к нижнему бруску, при которой начнётся соскальзывание верхнего бруска.

Задача № 3

Два шара массами $m_1 = 2m$ и $m_2 = m$ движутся на встречу друг другу с одинаковыми скоростями $V_1=V_0$ и $V_2=V_0$. Определить скорости шаров после их абсолютно упругого, центрального удара.

Задача № 4

За 20 секунд мимо наблюдателя прошло 9 гребней волны. Чему равен период колебаний частицы в волне?

Задача № 5

Два маленьких металлических шарика с одинаковыми зарядами 6мКл. Шарики привели в соприкосновение и развели на прежнее расстояние. Как изменилась сила взаимодействия шариков, если радиус одного из них вдвое больше радиуса другого?