

9 класс

Задача № 1

Тело движется со скоростью \vec{V} и сталкивается с покоящимся телом такой же массы. Чему равен угол между направлениями векторов скоростей тел после абсолютно упругого удара?

Задача № 2

Тело брошено в воздухе вертикально вверх. Что больше время подъема или падения?

Задача № 3

К нерастянутой пружине жесткостью k подвесили груз массой m и отпустили. Определить амплитуду колебаний маятника и максимальную скорость груза.

Задача № 4

Длину спирали бытового электрического нагревателя уменьшили на 10%. Увеличится или уменьшится количество выделяемого нагревателем тепла в единицу времени и на сколько процентов?

Задача № 5

За последнюю секунду свободного падения тело прошло путь в семь раз больший, чем за первую. Сколько времени падало тело?