

10 класс «Законы сохранения»

Вариант 1

1. На тело, движущееся прямолинейно в инерциальной системе отсчёта, в течение 6.8 с в направлении движения действует постоянная сила 31.5 Н. Каково увеличение импульса тела за это время? (4б)
2. Тело, массой 0.7 кг бросили с поверхности Земли со скоростью 12.3 м/с под углом 60° к горизонту. Чему равна скорость тела на высоте 1.2 м над поверхностью Земли? Сопротивлением воздуха пренебречь. (5б)
3. Тело массой 1 кг брошено со скоростью 2.3 м/с под углом 45° к горизонту. Определите его импульс в верхней точке траектории. (4б)
4. Мальчик массой 35 кг, стоя на очень гладком льду, бросает груз массой 1 кг под углом 30° к горизонту со скоростью 2 м/с. Какую скорость приобретет мальчик? (4б)

Всего баллов: 17.