

Самостоятельная работа по физике Импульс тела. Изменение импульса тела за 10 класс

Готовые материалы для тестирования Самостоятельная работа по физике Импульс тела. Изменение импульса тела за 10 класс с ответами

Вариант 1

1. Грузовой автомобиль массой 5 т движется со скоростью 25,2 км/ч. Во сколько раз импульс грузового автомобиля больше импульса легкового автомобиля, масса которого в 5 раз меньше, а скорость равна 10 м/с?
2. Небольшое тело массой 100 г движется вдоль прямой, увеличивая свою скорость от 2 до 5 м/с. Определите изменение импульса тела.

Вариант 2

1. Пуля массой 8 г движется со скоростью 500 м/с. С какой скоростью должна лететь шайба массой 160 г, чтобы обладать таким же импульсом?
2. Небольшое тело массой 200 г движется вдоль прямой и изменяет свою скорость от 8 до 4 м/с. Определите изменение импульса тела.

Вариант 3

1. Маленький шарик массой 10 г движется вдоль прямой согласно

уравнению $x = 2 - t + t^2$ [м]. Определите импульс шарика через 2 с после начала отсчёта времени.

2. Тело массой 1 кг движется вдоль прямой и изменяет свою скорость от 2 до -3 м/с. Определите изменение импульса тела.

Вариант 4

1. Материальная точка массой 2 кг движется вдоль прямой согласно уравнению $x = t - 0,5t^2$ [м]. Определите импульс точки через 4 с после начала отсчёта времени.

2. Двигаясь вдоль прямой, тело массой 200 г изменило свой импульс на 5 кг·м/с. Определите начальную скорость тела, если его конечная скорость составила 50 м/с.

Вариант 5

1. Свинцовый и стальной шарики одинакового объёма движутся с одинаковыми скоростями вдоль прямой. Во сколько раз импульс одного шарика больше импульса другого?

2. Небольшое тело массой 100 г движется по окружности с постоянной скоростью 10 м/с. Определите изменение импульса тела за четверть периода.

**Ответы на самостоятельную работа по физике Импульс тела.
Изменение импульса тела 10 класс**

Вариант 1

1. В 3,5 раза
2. 0,3 кг·м/с

Вариант 2

1. 25 м/с
2. $-0,8$ кг·м/с

Вариант 3

1. 0,03 кг·м/с
2. -5 кг·м/с

Вариант 4

1. $-6 \text{ кг}\cdot\text{м/с}$
2. 25 м/с

Вариант 5

1. В 1,46 раза
2. $1,41 \text{ кг м/с}$