

Т-13. Импульс тела.  
Вариант 1.

1. Какое выражение определяет импульс тела?

- А.  $m \cdot \vec{a}$       Б.  $m \cdot \vec{v}$       В.  $\vec{F} \cdot t$       Г.  $\frac{mv^2}{2}$

2. В каких единицах измеряется импульс в Международной системе?

- А. 1 Н.      Б. 1 кГ.      В. 1 Н·с.      Г. 1 Дж.

3. Чему равно изменение импульса тела, если на него подействовала сила 15 Н в течение 5 секунд?

- А. 3 кг·м/с.      Б. 5 кг·м/с.      В. 15 кг·м/с.      Г. 75 кг·м/с.

4. Тело массой  $m$  движется со скоростью  $\vec{v}$ . После взаимодействия со стенкой тело стало двигаться в противоположном направлении с той же по модулю скоростью. Чему равен модуль изменения импульса тела?

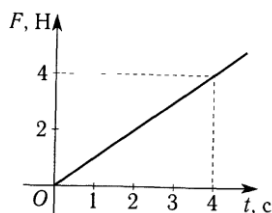
- А. 0.      Б.  $mv$ .      В.  $2mv$ .      Г.  $4mv$ .

5. Два автомобиля с одинаковыми массами  $m$  движутся со скоростями  $v$  и  $3v$  относительно Земли в противоположных направлениях. Чему равен импульс второго автомобиля в системе отсчета, связанной с первым автомобилем?

- А.  $mv$ .      Б.  $2mv$ .      В.  $3mv$ .      Г.  $4mv$ .

6\*. На рисунке представлен график зависимости модуля силы  $F$ , действующей на тело, от времени. Чему равно изменение скорости тела массой 2 кг за 4 с?

- А. 4 м/с  
Б. 8 м/с  
В. 16 м/с.  
Г. 32 м/с.



Т-13. Импульс тела.  
Вариант 2.

1. Чему равен импульс тела массой 2 кг, движущегося со скоростью 3 м/с?

- А. 1,5 кг·м/с.      Б. 6 кг·м/с.      В. 9 кг·м/с.      Г. 18 кг·м/с.

2. Каково наименование единицы импульса, выраженное через основные единицы Международной системы?

- А. 1 кг.      Б. 1 кг·м/с.      В. 1 кг·м/с<sup>2</sup>.      Г. 1 кг·м<sup>2</sup>/с<sup>2</sup>.

3. Какое выражение определяет изменение импульса тела?

- А.  $m \cdot \vec{a}$       Б.  $m \cdot \vec{v}$       В.  $\vec{F} \cdot t$       Г.  $\frac{mv^2}{2}$

4. Тело массой 2 кг движется со скоростью 3 м/с. После взаимодействия со стенкой тело стало двигаться в противоположном направлении со скоростью 2 м/с. Чему равен модуль изменения импульса тела?

- А. 2 кг·м/с.      Б. 4 кг·м/с.      В. 6 кг·м/с.      Г. 10 кг·м/с.

5. Два автомобиля с одинаковыми массами  $m$  движутся со скоростями  $v$  и  $3v$  относительно Земли в одном направлении. Чему равен импульс второго автомобиля в системе отсчета, связанной с первым автомобилем?

- А.  $mv$ .      Б.  $2mv$ .      В.  $3mv$ .      Г.  $4mv$ .

6\*. На рисунке представлен график зависимости модуля силы  $F$ , действующей на тело, от времени. Чему равно изменение скорости тела массой 2 кг за 3 с?

- А. 9 м/с.  
Б. 12 м/с.  
В. 18 м/с.  
Г. 36 м/с.

