

Задания

Задание 7 № 2803

Тело движется вдоль оси Ox из начала координат с постоянным ускорением. Направления начальной скорости v_0 и ускорения a тела указаны на рисунке.



Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым их можно рассчитать.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) Координата x тела в момент времени t ;
- Б) Скорость v_x тела в момент времени t .

ФОРМУЛЫ

- 1) $v_0t + \frac{at^2}{2}$;
- 2) $v_0t - \frac{at^2}{2}$;
- 3) $v_0 - at$;
- 4) $v_0 + at$.

А	Б

Решение.

Проекция вектора ускорения \vec{a} на ось Ox : $-a$. Проекция вектора начальной скорости \vec{v}_0 на ось Ox :

v_0 . Так как тело начинает движение из начала координат, координата тела x в момент времени t : $v_0t - \frac{at^2}{2}$ (А — 2). Скорость v_x тела в момент времени t : $v_0 - at$ (Б — 3).

Ответ: 23.