

2 Установите соответствие между зависимостью координаты тела от времени (все величины выражены в СИ) и зависимостью проекции скорости от времени для того же тела.

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

КООРДИНАТА

А) $x = 10 - 5t + 2t^2$

Б) $x = 5 - 4t^2$

ПРОЕКЦИЯ СКОРОСТИ

1) $v_x = 5 + 4t$

2) $v_x = 4t - 5$

3) $v_x = -4t^2$

4) $v_x = -8t$

Ответ:

А	Б

3 Установите соответствие между зависимостью проекции скорости тела от времени и зависимостью проекции перемещения этого тела от времени для одного и того же движения.

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

ПРОЕКЦИЯ СКОРОСТИ

А) $v_x = 3 - 2t$

Б) $v_x = 5 + 4t$

ПРОЕКЦИЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ

1) $s_x = 5t + 2t^2$

2) $s_x = 5t + 4t^2$

3) $s_x = 3t - 2t^2$

4) $s_x = 3t - t^2$

Ответ:

А	Б

5 Ученик исследовал движение бруска по наклонной плоскости. Он определил, что брусок, начиная движение из состояния покоя, проходит 20 см с ускорением $2,6 \text{ м/с}^2$. Установите соответствие между физическими величинами, полученными при исследовании движения бруска (левый столбец), и уравнениями, выражающими эти зависимости (правый столбец).

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

ЗАВИСИМОСТИ

А) зависимость пути, пройденного бруском, от времени

Б) зависимость модуля скорости бруска от пройденного пути

УРАВНЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ

1) $l = At^2$, где $A = 1,3 \text{ м/с}^2$

2) $l = Bt^2$, где $B = 2,6 \text{ м/с}^2$

3) $v = C\sqrt{l}$, где $C = 2,3 \frac{\sqrt{\text{м}}}{\text{с}}$

4) $v = Dl$, где $D = 2,3 \text{ м/с}$

Ответ:

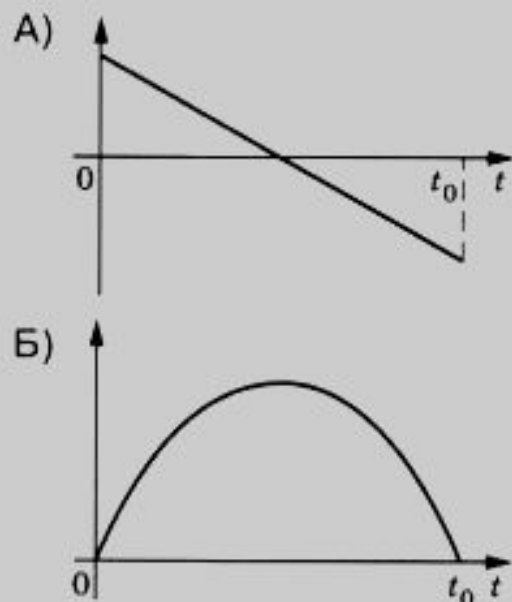
А	Б

В момент времени $t = 0$ шарик бросили вертикально вверх с начальной скоростью \vec{v}_0 (см. рисунок). На графиках А и Б представлены зависимости некоторых физических величин от времени при движении шарика. Установите соответствие между этими графиками и физическими величинами, зависимости которых от времени эти графики могут представлять (t_0 — время полёта, сопротивлением воздуха пренебречь).



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

ГРАФИКИ



ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

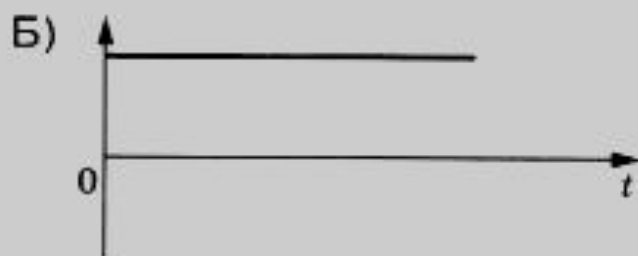
- 1) координата шарика y
- 2) проекция скорости шарика v_y
- 3) проекция ускорения шарика a_y
- 4) проекция F_y силы тяжести, действующей на шарик

В момент $t = 0$ шарик бросили вертикально вверх с начальной скоростью \vec{v}_0 (см. рисунок). Сопротивление воздуха пренебрежимо мало. Установите соответствие между графиками и физическими величинами, зависимости которых от времени эти графики могут представлять (t_0 — время полёта).

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



ГРАФИКИ



ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- 1) проекция скорости шарика v_y
- 2) проекция ускорения шарика a_y
- 3) координата y шарика
- 4) модуль силы тяжести, действующей на шарик