

Маленький шарик массой 200 г, подвешенный на пружине, совершает гармонические колебания, двигаясь вдоль оси  $OX$ . В процессе колебаний проекция  $V_x$  скорости шарика на эту ось изменяется с течением времени  $t$  по закону  $V_x = 0,3 \sin(3t + 0,2\pi)$ .

Установите соответствие между физическими величинами и формулами, выражающими их изменения во времени (во всех формулах все величины выражены в СИ).

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

## ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

- А) проекция  $F_x(t)$  силы упругости пружины
- Б) потенциальная энергия пружины

## ФОРМУЛА

- 1)  $0,06 \sin(3t + 0,2\pi)$
- 2)  $0,009 \sin^2(3t + 0,2\pi)$
- 3)  $0,009 \cos^2(3t + 0,2\pi)$
- 4)  $0,18 \cos(3t + 0,2\pi)$

Ответ:

А	Б