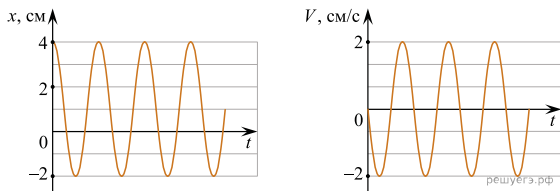


Вариант № 12854

Маленький шарик прикреплен к одному концу невесомой пружины. Другой конец пружины закреплен на потолке. Шарик совершает гармонические колебания вдоль вертикали. На рисунках изображены графики зависимостей от времени  $t$  координаты  $x$  шарика и проекции его скорости  $V$  на вертикаль. Ось  $x$  направлена вертикально вниз.



Выберите все верные утверждения на основании анализа представленных графиков.

1. Период колебаний шарика равен  $3\pi$  с.
2. Шарик будет находиться в точке с координатой 0 см в момент времени  $t = 0,75\pi$  с.
3. Ускорение шарика равно нулю в момент времени  $t = 3\pi$  с.
4. Кинетическая энергия шарика в момент времени  $t = 1,5\pi$  с равна нулю.
5. Потенциальная энергия пружины в момент времени  $t = 6\pi$  с достигает максимума.