

Учащиеся роняли с башни шарик для настольного тенниса и снимали их полет цифровой видеокамерой. Обработка видеозаписей позволила построить графики зависимости пути  $s$ , пройденного шариком, и его скорости  $v$  от времени падения  $t$ . Выберите все верные утверждения, характеризующих наблюдаемое падение.

- 1) Величина ускорения, с которым падал шарик, уменьшалась в интервале времени  $(0-t_3)$  и была равной нулю при  $t > t_3$ .
- 2) В течение всего времени падения  $(0-t_5)$  кинетическая энергия шарика увеличивалась.
- 3) Сумма кинетической и потенциальной энергий шарика менялась во время падения.
- 4) В течение всего времени падения  $(0-t_5)$  величина импульса шарика была неизменной.
- 5) Путь, пройденный за время  $(0-t_3)$  меньше пути, пройденного за время  $(t_4-t_5)$ .

