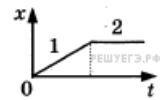


Задания

Задание 5 № 8068

Бусинка может свободно скользить по неподвижной горизонтальной спице. На графике изображена зависимость ее координаты от времени. Выберите два утверждения, которые можно сделать на основании графика.



- 1) Скорость бусинки на участке 1 увеличивается, а на участке 2 равна нулю.
- 2) Проекция ускорения бусинки на участке 1 равна нулю, а на участке 2 положительна.
- 3) Участок 1 соответствует равномерному движению бусинки, а на участке 2 бусинка неподвижна.
- 4) Проекция скорости бусинки на ось Ox на участке 1 положительна, а на участке 2 равна нулю.
- 5) Проекция ускорения бусинки на участке 1 отрицательна, а на участке 2 — положительна.

Решение.

Проверим справедливость предложенных утверждений.

- 1) Скорость — тангенс угла наклона графика зависимости координаты от времени. Из графика видно, что скорость на первом участке не равна нулю и постоянна, а на участке 2 равна нулю.
 - 2) Скорость на первом и втором участках постоянна, поэтому ускорение на обоих участках равно нулю.
 - 3) На первом участке скорость бусинки постоянна, на втором участке координата бусинки не меняется со временем, бусинка не подвижна.
 - 4) Скорость — тангенс угла наклона графика зависимости координаты от времени. Из графика видно, что проекция скорости на ось Ox положительна, а на участке 2 равна нулю.
 - 5) Скорость на первом и втором участках постоянна, поэтому ускорение на обоих участках равно нулю.
- Таким образом, верными являются утверждения под номерами 3 и 4.

Ответ: 34.