

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 1. (СКОРОСТЬ, УСКОРЕНИЕ, ТРАЕКТОРИЯ)

1. Точка $M(x, y)$ движется по кривой $y = \sin x$ с постоянной по величине скоростью v . Найти векторы скорости и ускорения и величину ускорения как функции координаты x .
2. Точка $M(x, y)$ движется по кривой $y = \cos x$ с постоянной по величине скоростью v . Найти векторы скорости и ускорения и величину ускорения как функции координаты x .
3. Точка $M(x, y)$ движется по кривой $y = \ln(1 + x)$ с постоянной по величине скоростью v . Найти векторы скорости и ускорения и величину ускорения как функции координаты x .
4. Точка $M(x, y)$ движется по кривой $y = \operatorname{ch} x$ с постоянной по величине скоростью v . Найти векторы скорости и ускорения и величину ускорения как функции координаты x .
5. Точка $M(x, y)$ движется по кривой $y = \operatorname{sh} x$ с постоянной по величине скоростью v . Найти векторы скорости и ускорения и величину ускорения как функции координаты x .
6. Точка $M(x, y)$ движется по кривой $y = e^x$ с постоянной по величине скоростью v . Найти векторы скорости и ускорения и величину ускорения как функции координаты x .

7.