

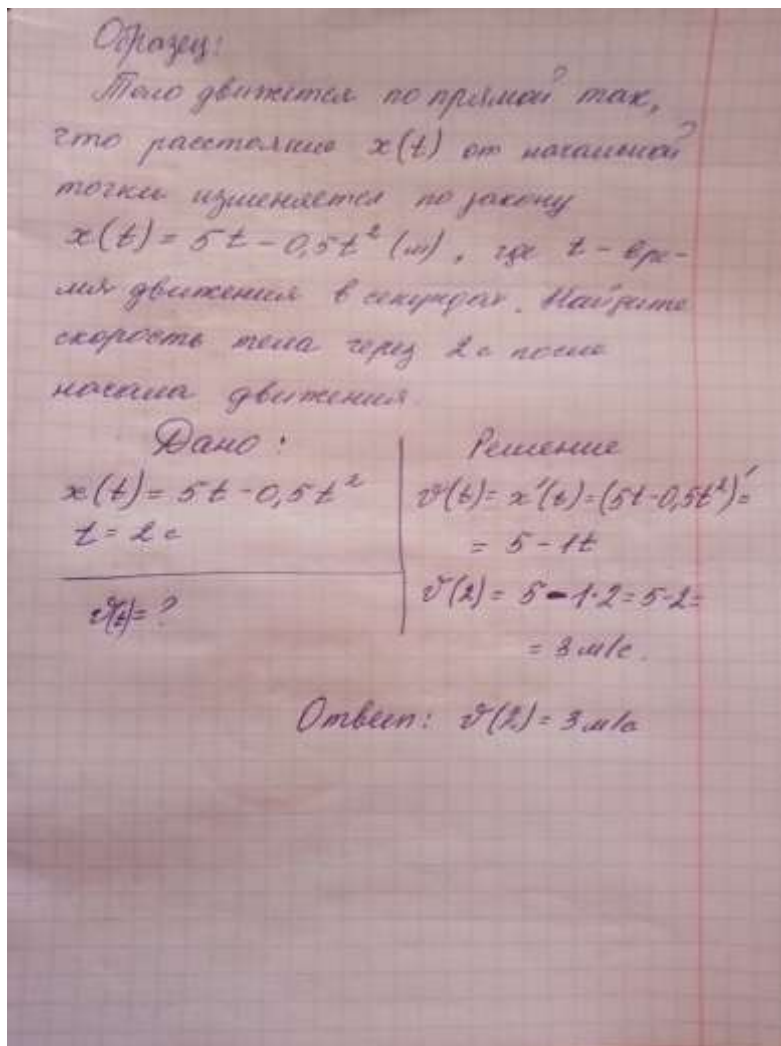
## Тема: Физический смысл производной.

1) *Посмотрите внимательно видео по ссылке*

<https://www.youtube.com/watch?v=usifq6Ds3x4>

*Сделайте все необходимые записи по видео в тетради.*

*Спишите образец в тетрадь.*



2) *Выполните задание по образцу в тетради, укажите свою фамилию, сфотографируйте и отправьте 18.05 до 17.00 Слудниковой Н.В. на электронный адрес [nata23sl@yandex.ru](mailto:nata23sl@yandex.ru)*

1. Тело движется по прямой так, что расстояние  $S$  от начальной точки изменяется по закону  $S = 3t + t^2$  (м), где  $t$  - время движения в секундах. Найдите скорость тела через 3 с после начала движения.

2. Тело движется по прямой так, что расстояние  $S$  от начальной точки изменяется по закону  $S = 0,5t^2 + 3t + 2$  (м), где  $t$  - время движения в секундах. Через какое время после начала движения скорость тела окажется равной 15 м/с?

3. Тело движется по прямой так, что расстояние  $S$  от начальной точки изменяется по закону  $S = 1 + 4t - t^2$  (м), где  $t$  - время движения в секундах. Через какое время после начала движения тело остановится?

4. Найдите точки экстремума функции  $y = 5x^5 - 3x^3$ .