

Физический смысл производной

$$v = S'(t), \quad a = v'(t) = S''(t)$$

Геометрич. смысл производной, касательная

$$f'(x_0) = k = \operatorname{tg} \alpha$$

Задача 7 № 119975. Материальная точка

движется
(где x — расстояние от точки отсчета в метрах,
прямолинейно по закону

t — время в секундах, измеренное с начала движения).

Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 9$ с.

Задача 9 № 119976. Материальная точка
движется
прямолинейно по закону (где x — расстояние от точки отсчета в метрах,
 $x(t) = \frac{1}{2}t^3 - 3t^2 + 2t$

t — время в секундах, измеренное с начала движения).

Найдите ее скорость в (м/с) в момент времени $t = 6$ с.

Задание 7 № 119977. Материальная точка движется
(где x — расстояние от точки отсчета в метрах,
 t — время в секундах, измеренное с начала движения).

Найдите ее скорость в (м/с) в момент времени $t = 3$

Задание 7 № 119978. Материальная точка движется
(где x — расстояние от точки отсчета в метрах,
 t — время в секундах, измеренное с начала движения).

В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 3 м/с?

двигается

прямолинейно по закону $s(t) = \frac{1}{3}t^3 - 3t^2 - 5t + 3$ в метрах,

t — время в секундах, измеренное с начала движения).

В какой момент времени (в секундах) ее скорость

была равна 2 м/с?

7 № 27485. Прямая $y = 7x - 5$ параллельна касательной к графику функции $y = x^2 + 6x - 8$

. Найдите абсциссу точки касания.

Задание

7 № 27486. Прямая

$$y = -4x - 11$$

является касательной к графику функции

$$y = x^3 + 7x^2 + 7x - 6$$

. Найдите абсциссу точки

касания.

Задание 7 № 119972. Прямая $y = 3x + 1$ является касательной к графику функции $y = ax^2 + 2x + 3$.

Найдите параметр a .

Задание

7 № 119974. Прямая

$$y = 3x + 4$$

является касательной к графику функции

$$y = 3x^2 - 3x + c$$

Найдите параметр

c

Задание

$$y = -5x + 8$$

**7 № 119973. Прямая
является касательной к графику
функции**

$$y = 28x^2 + bx + 15$$

Найдите значения

b

**параметра, учитывая, что абсцисса точки касания
больше 0.**