

Задания**Задание 0 № [286973](#)**

Найдите точку максимума функции $y = \log_7(-80 - 20x - x^2) - 8$.

Решение.

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

Найдите точку максимума функции $y = \log_2(2 + 2x - x^2) - 2$.

Квадратный трехчлен $y = ax^2 + bx + c$ с отрицательным старшим коэффициентом достигает максимума в точке $x_{max} = -\frac{b}{2a}$, в нашем случае — в точке 1. Поскольку функция $y = \log_2 x$ возрастает, и функция $y = \log_2(2 + 2x - x^2) - 2$ определена в точке 1, она также достигает в ней максимума.

Ответ: 1.

[Прототип задания](#)