

Задания**Задание 12 № [129627](#)**

Найдите точку максимума функции

$$y = -\frac{2}{3}x\sqrt{x} + 6x + 8.$$

Решение.

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

Найдите точку максимума функции $y = -\frac{2}{3}x\sqrt{x} + 3x + 1$.

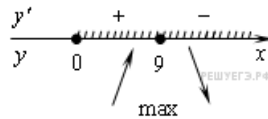
Найдем производную заданной функции:

$$y' = -\sqrt{x} + 3.$$

Найдем нули производной:

$$\sqrt{x} - 3 = 0 \Leftrightarrow \sqrt{x} = 3 \Rightarrow x = 9.$$

Определим знаки производной функции и изобразим на рисунке поведение функции:



Искомая точка максимума $x = 9$.

Ответ: 9.

[Прототип задания](#)