

## Задания

### Задание 12 № 128497

Найдите точку максимума функции

$$y = 4 + 9x - 2x^{\frac{3}{2}}.$$

**Решение.**

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

Найдите точку максимума функции  $y = 7 + 6x - 2x^{\frac{3}{2}}$ .

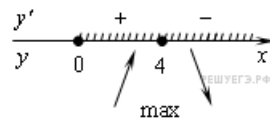
Найдем производную заданной функции:

$$y' = 6 - 3\sqrt{x}.$$

Найдем нули производной:

$$6 - 3\sqrt{x} = 0 \Leftrightarrow \sqrt{x} = 2 \Leftrightarrow x = 4.$$

Определим знаки производной функции и изобразим на рисунке поведение функции:



Искомая точка максимума  $x = 4$ .

Ответ: 4.

[Прототип задания](#)