

**Задания****Задание 12 № [125785](#)**

Найдите точку минимума функции

$$y = x^3 - 17x^2 + 80x - 9.$$

**Решение.**

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

Найдите точку минимума функции  $y = x^3 + 5x^2 + 7x - 5$ .

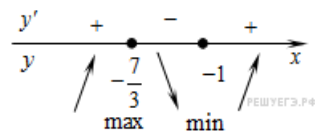
Найдем производную заданной функции:

$$y' = 3x^2 + 10x + 7.$$

Найдем нули производной:

$$3x^2 + 10x + 7 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = -1, \\ x = -\frac{7}{3}. \end{cases}$$

Определим знаки производной функции и изобразим на рисунке поведение функции:



Искомая точка минимума  $x = -1$ .

Ответ:  $-1$ .

[Прототип задания](#)