

Задания**Задание 12 № [132295](#)**

Найдите наибольшее значение функции
 $y = 3 \cos x - 6x + 15$
на отрезке $\left[0; \frac{3\pi}{2}\right]$.

Решение.

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

Найдите наибольшее значение функции $y = 4 \cos x - 20x + 7$ на отрезке $\left[0; \frac{3\pi}{2}\right]$.

Найдем производную заданной функции:

$$y' = -4 \sin x - 20.$$

Уравнение $y' = 0$ не имеет решений, производная отрицательна при всех значениях переменной, поэтому заданная функция является убывающей.

Следовательно, наибольшим значением функции на заданном отрезке является

$$y(0) = 4 \cos(0) + 7 = 11.$$

Ответ: 11.

[Прототип задания](#)