

4. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = 1 - x^3$, $y = 0$, $x = -1$.

5. Вычислите площадь фигуры, ограниченной графиком функции $y = 0,5x^2 + 2$, касательной к этому графику в точке с абсциссой $x = -2$ и прямой $x = 0$.

6. Дана функция $y = \frac{\sqrt{3}}{\cos^2 x} + \sin 3x + \frac{1}{\pi}$. Известно, что график некоторой ее первообразной проходит через точку $(0; -1)$. Чему равно значение этой первообразной в точке $x = \frac{\pi}{6}$?

4. Найдите точки экстремума функции $y = xe^x$.

5. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} \log_{\sqrt{2}}(x - y) = 2, \\ 2^x \times 5^{x-2y} = 40. \end{cases}$$

6. Составьте уравнение той касательной к графику функции $y = \ln 2x$, которая проходит через начало координат.

1. Постройте график функций:

а) $y = 0,4^x + 1$;

б) $y = \log_2(x - 2)$.

3. Постройте и прочитайте график функции $y = \sqrt[4]{x - 2} + 3$.