

Функции, содержащие знак модуля

1. Построение графика функции $y = |f(x)|$

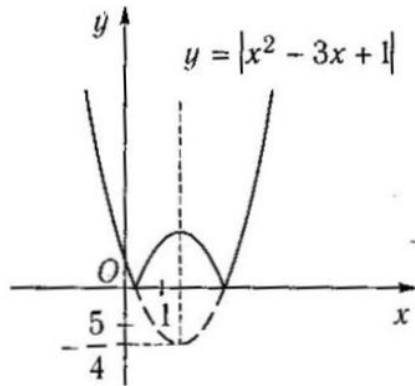
Для построения графика функции $y = |f(x)|$ следует построить график функции $y = f(x)$ и ту часть графика, которая расположена в нижней полуплоскости, отобразить относительно оси абсцисс.

Пример

Построить график функции $y = |x^2 - 3x + 1|$.

Построение

- построим график функции $y = x^2 - 3x + 1$;
- в интервалах, где функция отрицательна, производим отображение относительно оси абсцисс.

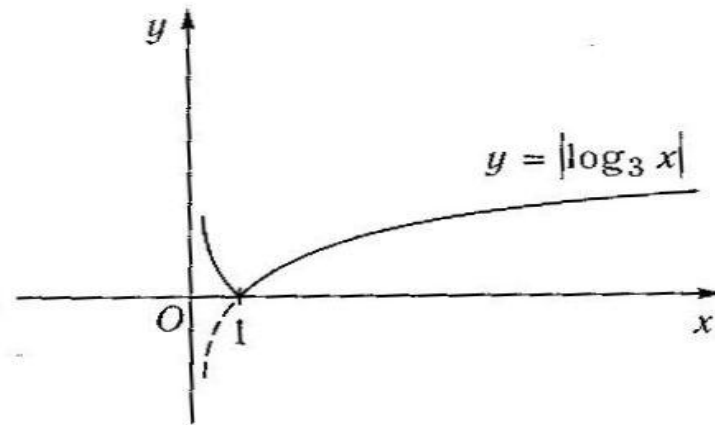


Пример

Построить график функции $y = |\log_3 x|$.

Построение

- построим график функции $y = \log_3 x$;
- отобразим часть графика на интервале $0 < x < 1$ относительно оси абсцисс.



3. Построение графика функции $y = |f(|x|)|$

Для построения графика функции $y = |f(|x|)|$ следует построить график функции $y = f(x)$ и ту часть графика, которая расположена в нижней полуплоскости, отобразить симметрично относительно оси Ox , а затем отобразить симметрично относительно оси Oy .

Пример

Построить график функции $y = |\log_3 |x||$.

Построение

- построим график функции $y = \log_3 x$;
- отобразим график функции $y = \log_3 x$ относительно оси Ox ;
- отобразим полученный график относительно оси Oy .

