

**Асимптоты графика функции.
Общая схема исследования функции
(Часть 1)**

Задание. Найти асимптоты графиков функций:

1) $f(x) = \frac{3 \ln x}{\sqrt{x}}$; 2) $f(x) = x \operatorname{arctg} x$.

Дополнительные задачи

1. Найти асимптоты графика функции $f(x)$:

1) $f(x) = \frac{x^2 + 3}{x^2 - 9}$;

2) $f(x) = x \cdot e^x$;

3) $f(x) = \frac{x^2 + 3x + 1}{x + 1}$.