

Провести анализ функций и построить графики:

1.  $y = \frac{x^2+x-1}{x^2-2x+1}$ .
2.  $y = \sqrt[3]{x^2} - \sqrt[3]{x^2-4}$ .
3.  $y = \sqrt[3]{\left(\frac{x+1}{x+2}\right)^2}$ .

Построить график функции без исследования выпуклости:

4.  $y = \frac{\sin^2 x}{2-\sin x}$ .

Построить график функции, заданной параметрически :

5.  $x = t - \sin t, \quad y = 1 - \cos t$ .

Построить кривую :

6.  $x = 2t^2, \quad y = \frac{t^2}{2} - 3 \ln \left| \frac{t-1}{t+1} \right|$ .