1. Найти вычеты функции $f\left(z\right)$ во всех особых точках с помощью пределов:

$$\frac{z^{2}-2z-2}{(z^{2}-1)z^{2}}$$

1. Разложить функцию $f(z)$ по степеням $(z-z\_{0})$ в ряд Тейлора или Лорана во всех областях на плоскости, где такое разложение возможно:

$$\frac{z-1}{z^{2}-4} , z\_{0}=-1$$