

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{\log_2(x^2-1)} > \left(\frac{1}{2}\right)^0, \quad \log_2(x^2-1) < 0, \quad x^2-1 < 1, \quad x^2-2 < 0.$$

Метод интервалов. $x = \pm\sqrt{2}$, $x \in (-\sqrt{2}; \sqrt{2})$

ОДЗ: $x^2-1 > 0$, метод интервалов. $x = \pm 1$, $x \in (-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$

совмещаем выделенные промежутки: $(-\sqrt{2}; -1) \cup (1; \sqrt{2})$ — это ответ