

2) Найти предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - x - 1}$$

$$(x^2 - 1)_{x=0} = 0^2 - 1 = 0 - 1 = -1$$

$$(2x^2 - x - 1)_{x=0} = 2 \cdot 0^2 - 0 - 1 = 0 - 1 = -1$$

$$\left( \frac{x^2 - 1}{2x^2 - x - 1} \right)_{x=0} = \frac{(x^2 - 1)_{x=0}}{(2x^2 - x - 1)_{x=0}} = \frac{(-1)}{(-1)} = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - x - 1} = \left( \frac{x^2 - 1}{2x^2 - x - 1} \right)_{x=0} = 1$$

Ответ:

$$\boxed{\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - x - 1} = 1}$$