

18) Найдем предел функции:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x^2}{x^2} = (1)$$

$$y = x^2$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} y = \lim_{x \rightarrow 0} x^2 = (x^2)_{x=0} = 0^2 = 0$$

$$(1) = \lim_{y \rightarrow 0} \frac{\sin y}{y} = 1$$

Ответ:

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

19) Найдем предел функции:

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

ответ.

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