

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

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln \left(\frac{\sin x}{x} \right)}{x^2} = \frac{0}{0} = \frac{\frac{x}{\sin x} \cdot \frac{x \cos x - \sin x}{x^2}}{\frac{2x}{2x^3}} = \frac{\sin x \left(\frac{x \cos x}{\sin x} - 1 \right)}{2x \cdot x^2} = \frac{\cos x - 1}{2x^2}$$

$$\frac{\cos x - 1}{2x^2} \frac{0}{0} = \frac{-\sin x}{4x} = -\frac{1}{4}$$

$$e^{-\frac{1}{4}}$$

אם התשובה היא $e^{-\frac{1}{4}}$ למה אסור להגיד אחרת?
 אם אני אעזוב לומר $e^{-\frac{1}{4}}$ אזי התשובה
 תהיה נכונה.
 מה לעשות כדיון ההוא?