

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} x^{x^x} = ?$$

Опит за решение:

Намерил съм, че:

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} x^x = 1 \Rightarrow$$

От една страна имаме:

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} x^{x^x} = \left(\lim_{x \rightarrow 0^+} x \right)^{\lim_{x \rightarrow 0^+} x^x} = 0^1 = 0$$

От друга страна:

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} x^{x^x} = \left(\lim_{x \rightarrow 0^+} x^x \right)^{\lim_{x \rightarrow 0^+} x} = 1^0 = 1$$

Получават се два различни отговора. Кой е верният и защо?