

2005.05.06

次の極限は存在するか? 存在するならその値を求めよ.

1. $\lim_{x \rightarrow +0} x^{\sin^2 x}$

2. $\lim_{x \rightarrow +0} x^{\sin x}$

3. $\lim_{x \rightarrow +0} x^{-(\log x)^2}$

4. $\lim_{x \rightarrow +0} x^{\cos^2 x}$

5. $\lim_{x \rightarrow +0} x^{\cos x}$

6. $\lim_{x \rightarrow +\infty} x^{1/x}$