

涉及無窮的函數極限

1. 以下何者是 $\lim_{x \rightarrow \infty} (1.02)^x - x^9$ 之值？
 - (1) ∞
 - (2) $-\infty$
 - (3) 0
 - (4) 1.02
2. 以下何者是 $\lim_{x \rightarrow 8} \frac{1}{x-8}$ 之值？
 - (1) ∞
 - (2) $-\infty$
 - (3) 0
 - (4) 不存在
3. 以下何者是 $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{\ln x}{x^2 - \ln x}$ 之值？
 - (1) ∞
 - (2) $-\infty$
 - (3) 1
 - (4) -1
4. 以下何者是 $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{e^x - x^2}{e^x + x^2}$ 之值？
 - (1) ∞
 - (2) $-\infty$
 - (3) 1
 - (4) -1
5. 以下何者是 $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^2 + k}{x^2 - k} \right)^x$ 之值？其中 k 是任意（固定的）實數。
 - (1) ∞
 - (2) $-\infty$
 - (3) 1
 - (4) -1