

## 羅必達法則

1. 以下何者是  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2^x - 1}{x}$  之值？

- (1)  $\infty$
- (2)  $\ln 2$
- (3)  $2\ln 2$
- (4) 0

2. 以下何者是  $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x} - 1}$  之值？

- (1)  $\infty$
- (2)  $-\infty$
- (3) 1
- (4)  $\frac{1}{2}$

3. 以下何者是  $\lim_{x \rightarrow \infty} x^n e^{-x}$  之值？其中  $n$  是任意（固定的）正整數。

- (1)  $\infty$
- (2)  $-\infty$
- (3) 0
- (4) 都有可能

4. 以下何者是  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{\ln x}$  之值？

- (1)  $\infty$
- (2)  $-\infty$
- (3) 1
- (4) 0

5. 以下何者是  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2^x}{e^x}$  之值？

- (1)  $\infty$
- (2)  $-\infty$
- (3) 1
- (4) 0