オイラー関数 $\varphi(x)$ に対して，導来関数 $L(x)$ を次のように定義する。
もし，x が偶数であれば，$L(x) = L(\varphi(x)) + 1$
　　x が奇数であれば，$L(x) = L(\varphi(x))$
ただし，$L(1) = 0$
このとき，次のことが成立する。

1. if x is even

$$\varphi^{L(x)}(x) = 1$$

2. if x is odd

$$\varphi^{L(x)+1}(x) = 1$$

3. $\forall x,\ y \in \mathrm{N}$

$$L(xy) = L(x) + L(y)$$

4.

$$\frac{\ln x}{\ln 3} \leq L(x) \leq \frac{\ln x}{\ln 2}$$