- $egin{aligned} 1 & extbf{ extbf{ extit{2}}} & extbf{ extbf{ extbf{ extbf{2}}}} & b & b & b \end{aligned} , \ b(n) = 2^n \ , \ a_n = 2^{b(n)} + 1 \ extbf{ extbf{ extbf{2}}} \ extbf{ extbf{2}} \ extbf{ extbf{2}}.$
- (1) 数学的帰納法を用いて, $a_0a_1\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot a_n=2^{b(n+1)}-1\;(n\geqq 1)$ を示せ.
- (2) $a_{n+1}=a_0a_1\cdots\cdots a_n+2\;(n\geqq 1)$ を示し, $l>m\geqq 1$ のとき, a_l と a_m は 1 より 大きい公約数を持たないことを示せ.