

3つの数字の大小関係を,

$$A \leq B \leq C \quad (1)$$

と仮定しても一般性を失わない。

n 回の操作を終えた後の3つの数字の合計としてありうる最大の値を s_n とおくと, s_n は,

$$S = \{ 2^a A + 2^b B + 2^c C \mid a, b, c \text{ は非負整数}, a + b + c = n \} \quad (2)$$

によって定まる集合 S の要素のうち最大のものであり, 並び替え不等式より,

$$s_n = A + B + 2^n C \quad (3)$$

である。