

どこまで snowflaking できるか

1

命題 1.1. $\delta > 0$ とし, $a, b, c \geq 0$ とする.

$$(1 + \delta)a \leq b + c$$

が成り立つならば,

$$p := \frac{\log 2}{\log 2 - \log(1 + \delta)}$$

に対して

$$a^p \leq b^p + c^p$$

が成り立つ.

証明. 誰かチェックお願いします.

□

命題 1.2. $a, b, c \geq 0$ とし,

$$a \leq b + c$$

が成り立つとする. このとき,

$$\delta := \frac{b + c}{a} - 1$$

と定めると,

$$p := \frac{\log 2}{\log 2 - \log(1 + \delta)}$$

に対して

$$a^p \leq b^p + c^p$$

が成り立つ.

証明. 多分, 誰か計算して確かめてください.

□