

$$(1+x)^n \geq 1+nx, \quad n \in \mathbb{N}, \quad x \geq -1$$

пусть верно при k докажем, что верно при $k+1$.

$$(1+x)^k \geq 1+kx \quad 1+x \geq 1+x$$

ДОК-ТЬ $(1+x)^{k+1} \geq 1+x(k+1)$

$$(1+x)^k * (1+x) \geq (1+kx)(1+x) = 1+x+kx+k(x^2) \geq 1+x+kx = 1+x(k+1)$$

$$(1+x)^k \leq (1+kx) \text{ при } (1+x) < 0$$

$$(1-2)^3 \geq 1-3 \cdot 2$$

$$\left[-8 \geq -6 \right]$$

$$(1-4)^3 \geq 1-3 \cdot 4$$

$$\left[-64 \geq -11 \right]$$