Problema 1

$a \geq -1$

$a \in \mathbb{R} \Rightarrow n \in \mathbb{N}$

$(1+a)^n \geq 1 + n \cdot a$.

Tentando em um caso mais simples para o problema

$(1+a)^2 \geq 1 + 2a$

(assumindo que a inequação do enunciado é válida)

$(1+a)(1+a) \geq 1 + 2a$.

$a = -1 \Rightarrow 0 \geq -1$ ok//
$a = 0 \Rightarrow 1 \geq 1$ ok//
$a = 1 \Rightarrow 4 \geq 3$ ok//

Como parece funcionar para uma sequência de $a \geq -1$, tentarei mostrar que a afirmação é verdadeira através do princípio de indução finita.

Seguirei os seguintes passos:

Digitalizada com CamScanner