

Verallgemeinerte Bernoulli-Ungleichung

Beweisen Sie mittels vollständiger Induktion die folgende Ungleichung

$$\prod_{i=1}^n (1 + a_i) \geq 1 + \sum_{i=1}^n a_i$$

für beliebige reelle Zahlen a_1, \dots, a_n mit $a_i \geq -1$ und $a_i a_j \geq 0$ für $i, j = 1, \dots, n$.
Welchen Ungleichungstyp erhält man im Spezialfall $a_1 = a_2 = \dots = a_n$?