Gegenbeispiele:

a) $n^2 + n + 41$ liefert Primzahlen für $n \in [1\,;\,39]$ mit $n \in \mathbb{N}$

Schritt I (I.A.) gangbar, Schritt II (I.S.) dagegen nicht.

b) $n^2 - n + 11$ liefert Primzahlen für $n \in [1\,;\,10]$ mit $n \in \mathbb{N}$

c) Für $1*2 + 2*3 + 3*4 + \ldots + n*(n+1) \;=\; \dfrac{n(n+1)(n+2)}{3} + 7$ kann

Schritt II (I.S.) bewiesen werden, jedoch Schritt I (I.A.) gilt nicht.

Es gibt kein n, für das die Formel überhaupt zutrifft.

d) Die Fermat-Behauptung (Pierre de Fermat, 1601 – 1665)

$$x^n + y^n = z^n$$

ist für n = 2 und x,y ganzzahlig lösbar; für größere Werte von n existiert keine ganzzahlige Lösung.

e) Für $1 + \dfrac{1}{2} + \dfrac{1}{4} + \dfrac{1}{8} + \ldots + \dfrac{1}{2^n} \;=\; \dfrac{5}{2} - \dfrac{1}{2^{n-1}}$ kann Schritt II (I.S.)

bewiesen werden, jedoch Schritt I (I.A.) gilt nicht.

Es gibt kein n, für das die Formel überhaupt zutrifft.

f) Für

$$\frac{1}{1*3} + \frac{1}{3*5} + \frac{1}{5*7} + \ldots + \frac{1}{(2n-1)(2n+1)} \;=\; \frac{3n+1}{2n+1}$$

kann Schritt II (I.S.) bewiesen werden, jedoch Schritt I (I.A.) gilt nicht.

Es gibt kein n, für das die Formel überhaupt zutrifft.

Gegenbeispiele:

a) $n^2 + n + 41$ liefert Primzahlen für $n \in [1\,;\,39]$ mit $n \in \mathbb{N}$

Schritt I (I.A.) gangbar, Schritt II (I.S.) dagegen nicht.

b) $n^2 - n + 11$ liefert Primzahlen für $n \in [1\,;\,10]$ mit $n \in \mathbb{N}$

c) Für $1*2 + 2*3 + 3*4 + \ldots + n*(n+1) \;=\; \dfrac{n(n+1)(n+2)}{3} + 7$ kann

Schritt II (I.S.) bewiesen werden, jedoch Schritt I (I.A.) gilt nicht.

Es gibt kein n, für das die Formel überhaupt zutrifft.

d) Die Fermat-Behauptung (Pierre de Fermat, 1601 – 1665)

$$x^n + y^n = z^n$$

ist für n = 2 und x,y ganzzahlig lösbar; für größere Werte von n existiert keine ganzzahlige Lösung.

e) Für $1 + \dfrac{1}{2} + \dfrac{1}{4} + \dfrac{1}{8} + \ldots + \dfrac{1}{2^n} \;=\; \dfrac{5}{2} - \dfrac{1}{2^{n-1}}$ kann Schritt II (I.S.)

bewiesen werden, jedoch Schritt I (I.A.) gilt nicht.

Es gibt kein n, für das die Formel überhaupt zutrifft.

f) Für

$$\frac{1}{1*3} + \frac{1}{3*5} + \frac{1}{5*7} + \ldots + \frac{1}{(2n-1)(2n+1)} \;=\; \frac{3n+1}{2n+1}$$

kann Schritt II (I.S.) bewiesen werden, jedoch Schritt I (I.A.) gilt nicht.

Es gibt kein n, für das die Formel überhaupt zutrifft.