

Q.(基礎問題精講 2B p214 演習 137 (2))

$n=k+1$  のときの、右辺-左辺 $\geq 0$  で示そうと思いました。 $n=k$  の仮定を、 $n=k+1$  に代入しました。結果が、 $2-1/k+1-(1/1^2+\sim+1/(k+1)^2) \leq 2-1/1+k-(2-1/k+1/(k+1)^2) = 1/k(k+1)^2 > 0$  となり、 $>0$  は示せましたが、 $=0$  できません。

A.

$\frac{1}{k(k+1)^2} > 0$  は、すなわち  $\frac{1}{k(k+1)^2} \geq 0$  なので、この解き方で問題ありません。

$\geq$  は、「 $\sim$ より大きい、または等しい」という意味です。