

Q. (基礎問題精講 I A p206 例題 127 (2))

$p_1 < p_2 < p_3 < p_4$ となるころまでは良いのですが、その後、 $p_4 = p_5 > p_6 \cdots$ となっているところについて、なぜ=になるのかが分かりません。 $p_3 < p_4 > p_5$ ではないのでしょうか。

A.

$$\frac{p_{n+1}}{p_n} - 1 = \frac{4 - n}{n(n + 6)}$$

について、 $n=4$ を代入すると、

$$\frac{p_5}{p_4} - 1 = \frac{0}{4(4 + 6)} = 0$$

$$\frac{p_5}{p_4} = 1$$

従って、 $p_4 = p_5$ となります。