

1 [はさみうちの原理の利用] $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{n} = 1$ であることを、次の手順にしたがって示しなさい。

(1) $n > 1$ のとき、 $\sqrt[n]{n} > 1$ を示しなさい。

(2) $\sqrt[n]{n} = 1 + a_n$ とおくと、 $n > \frac{n(n-1)}{2} a_n^2$ を示しなさい。

(3) $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{n} = 1$ を示しなさい。