

次の極限を求めよ。

$$(1) \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{\sqrt{n+3} - \sqrt{n}}$$

$$(3) \lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{n+1} - \sqrt{n-1})$$

$$(2) \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n}{\sqrt{n+1} - 1}$$

$$(4) \lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{n} (\sqrt{n+1} - \sqrt{n})$$

{ key words:有理化 }