

次の無限級数の和を求めよ。

$$(1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{(2n-1)(2n+1)}$$

$$(3) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2 + 3n}$$

$$(2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{n} + \sqrt{n+1}}$$

$$(4) \sum_{n=1}^{\infty} \log_2 \frac{n+2}{n+1}$$

[練習問題]