



2016年 理学部（数学）第3問

3 n を 1 以上の整数とすると、次の問いに答えよ。

- (1) \sqrt{n} が有理数ならば、 \sqrt{n} は整数であることを示せ。
- (2) \sqrt{n} と $\sqrt{n+1}$ が共に有理数であるような n は存在しないことを示せ。
- (3) $\sqrt{n+1} - \sqrt{n}$ は無理数であることを示せ。