

京都大学（文系） 2007 年 第 5 問

n を 1 以上の整数とするとき，次の 2 つの命題はそれぞれ正しいか．正しいときは証明し，正しくないときはその理由を述べよ．

命題 **p** : ある n に対して， $\sqrt{n}$ と $\sqrt{n+1}$ は共に有理数である．

命題 **q** : すべての n に対して， $\sqrt{n+1} - \sqrt{n}$ は無理数である．