

九州大学（文系） 2001 年 第 3 (B) 問

- (1) 自然数 a, b が互いに素であるとはどういうことか。
- (2) 自然数 a, b が互いに素であるなら a^2, b^2 は互いに素であることを示せ。
- (3) n を自然数とする。もしも $\sqrt{n}$ が有理数ならば、 $\sqrt{n}$ は自然数であることを示せ。
ただし、有理数とは分母と分子がともに整数で表される分数のことである。
- (4) n が自然数のとき、 $\sqrt{n}, \sqrt{n+1}, \sqrt{n+2}$ のうち少なくとも 2 つは無理数であることを示せ。