

### 3 (b)

- (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 .