

## 帰納法と背理法 2

---

$n$  を 2 以上の自然数とし、整式  $x^n$  を  $x^2 - 6x - 12$  で割った余りを  $a_n x + b_n$  とする。

- (1)  $a_2, b_2$  を求めよ。
- (2)  $a_{n+1}, b_{n+1}$  を  $a_n, b_n$  を用いて表せ。
- (3) 各  $n$  に対して、 $a_n$  と  $b_n$  の公約数で素数となるものをすべて求めよ。

< '07 東北大 >