

# 高校受験

## 入試対策シリーズ 分野別数学

### 3. 整数／不定方程式② (小問)

高受ゼミ G

2

(1) ある数  $a$  を 2 倍して 3 を加えた数の絶対値が 4 となる。この数  $a$  の値をすべて求めなさい。

(2)  $a$  を自然数とすると、 $\sqrt{2010 - 15a}$  の値が自然数となるような  $a$  の値をすべて求めなさい。

(3) 次の条件を満たす自然数  $n$  の値をすべて求めなさい。

「 $n^2 - 9n$  の値が二つの素数の積で表される。」

(4)  $a$  を自然数とすると、次の条件を満たす  $a$  は何個ありますか。

「 $2012 + a$  の値が、2ケタの自然数の2乗で表される。」

(5) 次の二つの条件を同時に満たす自然数  $k$  のうち、最も大きい数を求めなさい。

・  $1 < k < 2013$

・  $\sqrt{2k}$  は自然数である。