



2019年理系第2問

2  $a, b$  を正の数とする. 数列  $\{x_n\}$  を

$$x_1 = a, \quad x_2 = b,$$

$$x_{n+2} = \frac{1 + x_{n+1}}{x_n} \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

により定める. 以下の問いに答えよ.

- (1)  $x_6, x_7$  を  $a, b$  を用いて表せ.
- (2)  $x_n$  ( $n = 1, 2, 3, \dots$ ) がすべて自然数になるような  $a, b$  の組をすべて求めよ.