



2016年文系第3問

3 1以上6以下の2つの整数  $a, b$  に対し、関数  $f_n(x)$  ( $n = 1, 2, 3, \dots$ ) を次の条件 (ア), (イ), (ウ) で定める。

(ア)  $f_1(x) = \sin(\pi x)$

(イ)  $f_{2n}(x) = f_{2n-1}\left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} - x\right)$  ( $n = 1, 2, 3, \dots$ )

(ウ)  $f_{2n+1}(x) = f_{2n}(-x)$  ( $n = 1, 2, 3, \dots$ )

以下の問いに答えよ。

(1)  $a = 2, b = 3$  のとき、 $f_5(0)$  を求めよ。

(2) 1個のさいころを2回投げて、1回目に出る目を  $a$ 、2回目に出る目を  $b$  とするとき、 $f_6(0) = 0$  となる確率を求めよ。